

Podręcznik FreeBSD

Podręcznik FreeBSD

Zmiana: 43184

2013-11-13 07:52:45 autorstwa hrs.

Copyright © 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Projekt Dokumentacji FreeBSD

Abstrakt

Witamy w świecie FreeBSD! Zadaniem niniejszego podręcznika jest opisanie procesu instalacji i czynności związanych z codziennym użytkowaniem systemu FreeBSD w wersji *10.4-RELEASE* oraz *11.1-RELEASE*. Prace nad tym podręcznikiem trwają cały czas. Stanowi on dzieło wielu osób z całego świata. Tym nie mniej mamy świadomość, iż wiele rozdziałów wciąż nie zostało napisanych, a niektóre spośród istniejących wymagają aktualizacji. Jeśli jesteś zainteresowany pomocą w rozwoju projektu wyślij email na adres [listy dyskusyjnej projektu dokumentacji FreeBSD](#). Najnowsza wersja anglojęzyczna niniejszego dokumentu jest zawsze dostępna na [stronie domowej FreeBSD](#) (wersje wcześniejsze dostępne są pod adresem <http://docs.FreeBSD.org/doc/>). Podręcznik dostępny jest również w innych formatach dokumentów oraz w postaci skompresowanej z [serwera FTP Projektu FreeBSD](#) bądź jednego z wielu [serwerów lustrzanych](#). Dla osób zainteresowanych, drukowaną wersję podręcznika (język ang.) można nabyć wprost z witryny [FreeBSD Mall](#). Dostępne jest również [przeszukiwanie podręcznika](#).

Redystrybucja i wykorzystanie w postaci źródłowej (DookBook SGML) i postaci 'skompilowanej' (SGML, HTML, PDF, PostScript, RTF itd.), wraz z lub bez modyfikacji, są dozwolone przy spełnieniu następujących warunków:

1. Redystrybucja kodu źródłowego (DookBook SGML) musi zachować w postaci niezmodyfikowanej i w pierwszych wierszach tego pliku wyżej zamieszczoną notę o prawach autorskich, obecny wykaz warunków i poniższe oświadczenie.
2. Redystrybucja w formie skompilowanej (przekształconej do innych DTD, skonwertowanej do formatu PDF, PostScript, RTF i innych) musi zawierać w dokumentacji i/lub innych materiałach dostarczanych wraz z dystrybucją wyżej wymienioną notę o prawach autorskich, obecny wykaz warunków oraz poniższe oświadczenie.



Ważne

DOKUMENTACJA TA DOSTARCZANA JEST PRZEZ THE FREEBSD DOCUMENTATION PROJECT "JAK JEST", BEZ JAKIEJKOLWIEK ODPOWIEDZIALNOŚCI LUB GWARANCJI DOMNIEMANEJ, WŁĄCZAJĄC, ALE NIE OGRANICZAJĄC, DOMNIEMANEJ GWARANCJI SPRZEDAŻY I PRZYDATNOŚCI DO SPECYFICZNEGO WYKORZYSTANIA SĄ ZAPRZECZALNE. W ŻADNYM PRZYPADKU THE FREEBSD DOCUMENTATION PROJECT NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNA ZA JAKĄKOLWIEK SZKODĘ BEZPOŚREDNIĄ, POŚREDNIĄ, INCYDENTALNĄ, PRZYKŁADOWĄ ORAZ KONSEKWENCJAMI WYNIKAJĄCYMI Z UŻYCIA (WŁĄCZAJĄC, ALE NIE OGRANICZAJĄC, DOSTARCZENIE ZASTĘPCZYCH TOWARÓW LUB USŁUG; UTRATY PODCZAS UŻYCIA, DANYCH, LUB KORZYŚCI; LUB PRZERWY W INTERESACH) JAKKOLWIEK SPOWODOWANE I NA JAKĄKOLWIEK TEORIE ODPOWIEDZIALNOŚCI, CZY W KONTRAKCIE, ODPOWIEDZIALNOŚCI ŚCISLEJ, LUB ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODĘ WYRZĄDZONĄ CZYNEM NIEDOZWOLONYM (WŁĄCZAJĄC ZANIEDBANIE LUB W INNYM PRZYPADKU) KTÓRA POWSTAJE W JAKIKOLWIEK SPOSÓB OD UŻYCIA NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI, NAWET JEŚLI JEST INFORMACJA O MOŻLIWOŚCI TAKIEGO USZKODZENIA.

FreeBSD is a registered trademark of the FreeBSD Foundation.

3Com and HomeConnect are registered trademarks of 3Com Corporation.

3ware is a registered trademark of 3ware Inc.

ARM is a registered trademark of ARM Limited.

Adaptec is a registered trademark of Adaptec, Inc.

Adobe, Acrobat, Acrobat Reader, Flash and PostScript are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Apple, AirPort, FireWire, iMac, iPhone, iPad, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, and TrueType are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Corel and WordPerfect are trademarks or registered trademarks of Corel Corporation and/or its subsidiaries in Canada, the United States and/or other countries.

Sound Blaster is a trademark of Creative Technology Ltd. in the United States and/or other countries.

CVSup is a registered trademark of John D. Polstra.

Heidelberg, Helvetica, Palatino, and Times Roman are either registered trademarks or trademarks of Heidelberg Druckmaschinen AG in the U.S. and other countries.

IBM, AIX, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, and ThinkPad are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both.

IEEE, POSIX, and 802 are registered trademarks of Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. in the United States.

Intel, Celeron, Centrino, Core, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, and Xeon are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

Intuit and Quicken are registered trademarks and/or registered service marks of Intuit Inc., or one of its subsidiaries, in the United States and other countries.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds.

LSI Logic, AcceleRAID, eXtremeRAID, MegaRAID and Mylex are trademarks or registered trademarks of LSI Logic Corp.

M-Systems and DiskOnChip are trademarks or registered trademarks of M-Systems Flash Disk Pioneers, Ltd.

Macromedia, Flash, and Shockwave are trademarks or registered trademarks of Macromedia, Inc. in the United States and/or other countries.

Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media and Windows NT are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Netscape and the Netscape Navigator are registered trademarks of Netscape Communications Corporation in the U.S. and other countries.

GateD and NextHop are registered and unregistered trademarks of NextHop in the U.S. and other countries.

Motif, OSF/1, and UNIX are registered trademarks and IT DialTone and The Open Group are trademarks of The Open Group in the United States and other countries.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation.

PowerQuest and PartitionMagic are registered trademarks of PowerQuest Corporation in the United States and/or other countries.

RealNetworks, RealPlayer, and RealAudio are the registered trademarks of RealNetworks, Inc.

Red Hat, RPM, are trademarks or registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.

SAP, R/3, and mySAP are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world.

Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, OpenJDK, Solaris, StarOffice, SunOS and VirtualBox are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the United States and other countries.

Symantec and Ghost are registered trademarks of Symantec Corporation in the United States and other countries.

MATLAB is a registered trademark of The MathWorks, Inc.

SpeedTouch is a trademark of Thomson.

U.S. Robotics and Sportster are registered trademarks of U.S. Robotics Corporation.

VMware is a trademark of VMware, Inc.

Waterloo Maple and Maple are trademarks or registered trademarks of Waterloo Maple Inc.

Mathematica is a registered trademark of Wolfram Research, Inc.

XFree86 is a trademark of The XFree86 Project, Inc.

Ogg Vorbis and Xiph.Org are trademarks of Xiph.Org.

Many of the designations used by manufacturers and sellers to distinguish their products are claimed as trademarks. Where those designations appear in this document, and the FreeBSD Project was aware of the trademark claim, the designations have been followed by the „TM” or the „(R)” symbol.

Spis treści

Przedmowa	xvii
I. Pierwsze kroki	1
1. Wprowadzenie	5
1.1. Streszczenie	5
1.2. Witamy w świecie FreeBSD!	5
1.3. O Projekcie FreeBSD	8
2. Instalacja FreeBSD	13
2.1. Streszczenie	13
2.2. Czynności wstępne	13
2.3. Rozpoczęcie instalacji	19
2.4. Wprowadzenie do sysinstall	23
2.5. Przydział miejsca na dysku	27
2.6. Wybór składników instalacji	38
2.7. Wybór nośnika instalacji	40
2.8. Przystąpienie do instalacji	41
2.9. Po instalacji	42
2.10. Obsługiwany sprzęt	78
2.11. Rozwiązywanie problemów	79
2.12. Instalacja zaawansowana	81
2.13. Przygotowanie własnego nośnika instalacji	82
3. Podstawy Uniksa	89
3.1. Streszczenie	89
3.2. Konsole wirtualne i terminale	89
3.3. Prawa dostępu	92
3.4. Struktura katalogów	94
3.5. Organizacja dysku	96
3.6. Montowanie i odmontowywanie systemów plików	104
3.7. Procesy	106
3.8. Demony, sygnały i unicestwianie procesów	107
3.9. Powłoki	109
3.10. Edytory tekstu	111
3.11. Urządzenia i pliki urządzeń	112
3.12. Formaty binarne	112
3.13. Więcej informacji	113
4. Instalacja programów: pakiety i porty	117
4.1. Streszczenie	117
4.2. Omówienie instalacji oprogramowania	117
4.3. Odnalezienie programu dla siebie	119
4.4. Korzystanie z systemu pakietów	120
4.5. Korzystanie z kolekcji portów	122
4.6. Czynności po-instalacyjne	130
4.7. Jak radzić sobie ze źle przygotowanymi portami	130
5. System okien X	133
5.1. Streszczenie	133
5.2. Zrozumieć X	133
5.3. Instalacja X11	135
5.4. Konfiguracja X11	136
5.5. Korzystanie z czcionek w X11	140
5.6. Menedżer pulpitów X	143
5.7. Środowiska graficzne	145
II. Codzienne czynności	151
6. Aplikacje biurowe	155
6.1. Streszczenie	155
6.2. Przeglądarki internetowe	155
6.3. Programy codziennego użytku	158
6.4. Przeglądarki dokumentów	161

6.5. Finanse	162
6.6. Podsumowanie	163
7. Multimedia	165
7.1. Synopsis	165
7.2. Setting Up the Sound Card	165
7.3. MP3 Audio	169
7.4. Video Playback	171
7.5. Setting Up TV Cards	177
7.6. Image Scanners	178
8. Konfiguracja jądra FreeBSD	183
8.1. Streszczenie	183
8.2. Po co budować indywidualne jądro?	183
8.3. Budowanie i instalowanie indywidualnego jądra	184
8.4. Plik konfiguracyjny	187
8.5. Jeśli pojawią się kłopoty	198
9. Printing	201
9.1. Synopsis	201
9.2. Introduction	201
9.3. Basic Setup	202
9.4. Advanced Printer Setup	213
9.5. Using Printers	236
9.6. Alternatives to the Standard Spooler	242
9.7. Troubleshooting	242
10. Linux Binary Compatibility	247
10.1. Synopsis	247
10.2. Installation	247
10.3. Installing Mathematica®	250
10.4. Installing Maple™	252
10.5. Installing MATLAB®	253
10.6. Installing Oracle®	256
10.7. Installing SAP® R/3®	259
10.8. Advanced Topics	276
III. Administracja systemem	279
11. Configuration and Tuning	285
11.1. Synopsis	285
11.2. Initial Configuration	285
11.3. Core Configuration	286
11.4. Application Configuration	287
11.5. Starting Services	287
11.6. Configuring the cron Utility	289
11.7. Using rc under FreeBSD	291
11.8. Setting Up Network Interface Cards	292
11.9. Virtual Hosts	297
11.10. Configuration Files	298
11.11. Tuning with sysctl	301
11.12. Tuning Disks	301
11.13. Tuning Kernel Limits	304
11.14. Adding Swap Space	307
11.15. Power and Resource Management	308
11.16. Using and Debugging FreeBSD ACPI	309
12. The FreeBSD Booting Process	315
12.1. Synopsis	315
12.2. The Booting Problem	315
12.3. The Boot Manager and Boot Stages	316
12.4. Kernel Interaction During Boot	319
12.5. Device Hints	320
12.6. Init: Process Control Initialization	321
12.7. Shutdown Sequence	322

13. Użytkownicy i podstawy zarządzania kontami	323
13.1. Streszczenie	323
13.2. Wprowadzenie	323
13.3. Konto superużytkownika	324
13.4. Konta systemowe	325
13.5. Konta użytkowników	325
13.6. Modyfikacja ustawień kont	325
13.7. Ograniczanie użytkowników	329
13.8. Grupy	332
14. Security	335
14.1. Synopsis	335
14.2. Introduction	335
14.3. Securing FreeBSD	337
14.4. DES, MD5, and Crypt	342
14.5. One-time Passwords	343
14.6. TCP Wrappers	346
14.7. KerberosIV	348
14.8. Kerberos5	354
14.9. OpenSSL	361
14.10. VPN over IPsec	363
14.11. OpenSSH	373
14.12. File System Access Control Lists	378
14.13. Monitoring Third Party Security Issues	379
14.14. FreeBSD Security Advisories	380
14.15. Process Accounting	382
15. Mandatory Access Control	383
15.1. Synopsis	383
15.2. Key Terms in this Chapter	384
15.3. Explanation of MAC	385
15.4. Understanding MAC Labels	386
15.5. Planning the Security Configuration	390
15.6. Module Configuration	391
15.7. The MAC bsdextended Module	392
15.8. The MAC ifoff Module	393
15.9. The MAC portacl Module	393
15.10. The MAC partition Module	394
15.11. The MAC Multi-Level Security Module	395
15.12. The MAC Biba Module	397
15.13. The MAC LOMAC Module	398
15.14. Nagios in a MAC Jail	399
15.15. User Lock Down	402
15.16. Troubleshooting the MAC Framework	402
16. Security Event Auditing	405
16.1. Synopsis	405
16.2. Key Terms - Words to Know	405
16.3. Installing Audit Support	406
16.4. Audit Configuration	406
16.5. Event Audit Administration	409
17. Storage	411
17.1. Synopsis	411
17.2. Device Names	411
17.3. Adding Disks	412
17.4. RAID	413
17.5. USB Storage Devices	417
17.6. Creating and Using Optical Media (CDs)	418
17.7. Creating and Using Optical Media (DVDs)	423
17.8. Creating and Using Floppy Disks	427
17.9. Creating and Using Data Tapes	428

17.10. Backups to Floppies	430
17.11. Backup Strategies	431
17.12. Backup Basics	432
17.13. Network, Memory, and File-Backed File Systems	438
17.14. File System Snapshots	440
17.15. File System Quotas	441
17.16. Encrypting Disk Partitions	444
17.17. Encrypting Swap Space	449
18. GEOM: Modular Disk Transformation Framework	451
18.1. Synopsis	451
18.2. GEOM Introduction	451
18.3. RAID0 - Striping	451
18.4. RAID1 - Mirroring	452
18.5. GEOM Gate Network Devices	455
19. The Vinum Volume Manager	457
19.1. Synopsis	457
19.2. Disks Are Too Small	457
19.3. Access Bottlenecks	458
19.4. Data Integrity	459
19.5. Vinum Objects	460
19.6. Some Examples	461
19.7. Object Naming	467
19.8. Configuring Vinum	469
19.9. Using Vinum for the Root Filesystem	470
20. Localization - I18N/L10N Usage and Setup	475
20.1. Synopsis	475
20.2. The Basics	475
20.3. Using Localization	475
20.4. Compiling I18N Programs	481
20.5. Localizing FreeBSD to Specific Languages	481
21. The Cutting Edge	485
21.1. Synopsis	485
21.2. FreeBSD-CURRENT vs. FreeBSD-STABLE	485
21.3. Synchronizing Your Source	488
21.4. Rebuilding „world”	488
21.5. Tracking for Multiple Machines	500
IV. Komunikacja sieciowa	503
22. Serial Communications	507
22.1. Synopsis	507
22.2. Introduction	507
22.3. Terminals	511
22.4. Dial-in Service	515
22.5. Dial-out Service	522
22.6. Setting Up the Serial Console	524
23. PPP and SLIP	533
23.1. Synopsis	533
23.2. Using User PPP	533
23.3. Using Kernel PPP	543
23.4. Troubleshooting PPP Connections	549
23.5. Using PPP over Ethernet (PPPoE)	551
23.6. Using PPP over ATM (PPPoA)	553
23.7. Using SLIP	555
24. Electronic Mail	565
24.1. Synopsis	565
24.2. Using Electronic Mail	565
24.3. sendmail Configuration	567
24.4. Changing Your Mail Transfer Agent	570
24.5. Troubleshooting	572

24.6. Advanced Topics	574
24.7. SMTP with UUCP	576
24.8. Setting Up to Send Only	578
24.9. Using Mail with a Dialup Connection	578
24.10. SMTP Authentication	579
24.11. Mail User Agents	581
24.12. Using fetchmail	587
24.13. Using procmail	588
25. Network Servers	589
25.1. Synopsis	589
25.2. The inetd „Super-Server”	589
25.3. Network File System (NFS)	593
25.4. Network Information System (NIS/YP)	597
25.5. Automatic Network Configuration (DHCP)	611
25.6. Domain Name System (DNS)	615
25.7. Apache HTTP Server	622
25.8. File Transfer Protocol (FTP)	625
25.9. File and Print Services for Microsoft® Windows® clients (Samba)	626
25.10. Clock Synchronization with NTP	628
26. Firewalls	631
26.1. Introduction	631
26.2. Firewall Concepts	631
26.3. Firewall Packages	632
26.4. The OpenBSD Packet Filter (PF) and ALTQ	632
26.5. The IPFILTER (IPF) Firewall	634
26.6. IPFW	651
27. Advanced Networking	667
27.1. Synopsis	667
27.2. Gateways and Routes	667
27.3. Wireless Networking	672
27.4. Bluetooth	684
27.5. Bridging	690
27.6. Diskless Operation	692
27.7. ISDN	698
27.8. Network Address Translation	701
27.9. Parallel Line IP (PLIP)	704
27.10. IPv6	706
27.11. Asynchronous Transfer Mode (ATM)	710
V. Dodatki	713
A. Obtaining FreeBSD	717
A.1. CDROM and DVD Publishers	717
A.2. FTP Sites	720
A.3. Anonymous CVS	726
A.4. Using CTM	728
A.5. Using CVSup	731
A.6. Using Portsnap	742
A.7. CVS Tags	744
A.8. AFS Sites	747
A.9. rsync Sites	748
B. Bibliografia	749
B.1. Książki i czasopisma poświęcone FreeBSD	749
B.2. Podręczniki użytkowania	750
B.3. Podręczniki administracji	750
B.4. Podręczniki programowania	750
B.5. Komponenty systemu operacyjnego	751
B.6. Bezpieczeństwo	752
B.7. Sprzęt	752
B.8. Historia systemów UNIX®	752

B.9. Czasopisma	753
C. Resources on the Internet	755
C.1. Mailing Lists	755
C.2. Usenet Newsgroups	766
C.3. World Wide Web Servers	767
C.4. Email Addresses	769
C.5. Shell Accounts	769
D. Klucze PGP	771
D.1. Oficerowie	771
D.2. Członkowie głównego zespołu projektantów	778
D.3. Twórcy	816
FreeBSD Glossary	1695
Indeks	1707

Spis rysunków

2.1. Przykład wyników rozpoznania urządzeń	22
2.2. Wyjście z sysinstall	23
2.3. Wyświetlenie z głównego menu instrukcji obsługi sysinstall	24
2.4. Wybór menu dokumentacji	24
2.5. Menu dokumentacji sysinstall	25
2.6. Główne menu sysinstall	25
2.7. Menu mapowania klawiatury	26
2.8. Główne menu sysinstall	26
2.9. Opcje sysinstall	27
2.10. Rozpoczęcie instalacji standardowej	27
2.11. Wybór dysku FDisk-a	30
2.12. Układ partycji w FDisk-u przed zmianami	31
2.13. Partycja w FDisk-u obejmująca cały dysk	32
2.14. Wybór programu ładującego w sysinstall	32
2.15. Zakończenie wyboru dysku	33
2.16. Edytor Disklabel	35
2.17. Edytor disklabel z automatycznymi ustawieniami	36
2.18. Wolne miejsce dla głównej partycji	36
2.19. Zmiana rozmiaru głównej partycji	37
2.20. Wybór typu głównej partycji	37
2.21. Wybór miejsca montowania głównego systemu plików	38
2.22. Edytor Disklabel	38
2.23. Wybór komponentów	39
2.24. Zatwierdzenie wybranych komponentów	40
2.25. Wybór nośnika instalacji	40
2.26. Wybór karty Ethernet	43
2.27. Konfiguracja interfejsu ed0	44
2.28. Modyfikacja <code>inetd.conf</code>	46
2.29. Domyślne ustawienia anonimowego FTP	47
2.30. Edycja komunikatu powitalnego FTP	48
2.31. Edycja pliku <code>exports</code>	49
2.32. Opcje profilu zabezpieczeń	50
2.33. Opcje konfiguracji konsoli systemowej	51
2.34. Opcje wygaszacza ekranu	52
2.35. Limit czasu wygaszacza ekranu	52
2.36. Zakończenie konfiguracji konsoli	53
2.37. Wybór regionu geograficznego	54
2.38. Wybór kraju	54
2.39. Wybór strefy czasowej	55
2.40. Opcja wyboru protokołu myszki	56
2.41. Wybór protokołu myszki	56
2.42. Konfiguracja portu myszki	57
2.43. Wybór portu myszki	57
2.44. Włączenie demona myszki	58
2.45. Testowanie demona myszki	58
2.46. Najwyższy poziom konfiguracji sieci	59
2.47. Wybór domyślnego MTA	60
2.48. Konfiguracja <code>ntpdate</code>	61
2.49. Najniższy poziom konfiguracji sieci	61
2.50. Wybór metody konfiguracji	63
2.51. Wybór domyślnego menedżera okien	70
2.52. Wybór kategorii pakietów	71
2.53. Wybór pakietów	71
2.54. Rozpoczęcie instalacji pakietów	72
2.55. Potwierdzenie instalacji pakietów	72
2.56. Dodawanie użytkownika	73

2.57. Dane nowego użytkownika	73
2.58. Wyjście z menu zarządzania użytkownikami i grupami	74
2.59. Zakończenie instalacji	75
19.1. Concatenated Organization	458
19.2. Striped Organization	459
19.3. RAID-5 Organization	460
19.4. A Simple Vinum Volume	463
19.5. A Mirrored Vinum Volume	464
19.6. A Striped Vinum Volume	466
19.7. A Mirrored, Striped Vinum Volume	467

Spis tabel

2.1. Przykładowa lista urządzeń	14
2.2. Układ partycji pierwszego dysku	33
2.3. Układ partycji dla kolejnych dysków	34
2.4. Dostępne profile zabezpieczeń	49
2.5. Nazwy obrazów ISO dla FreeBSD 4.X i ich znaczenie	83
2.6. Nazwy obrazów ISO dla FreeBSD 5.X i ich znaczenie	83
3.1. Oznaczenia dysków	103
17.1. Physical Disk Naming Conventions	411
19.1. Vinum Plex Organizations	461
22.1. DB-25 to DB-25 Null-Modem Cable	508
22.2. DB-9 to DB-9 Null-Modem Cable	508
22.3. DB-9 to DB-25 Null-Modem Cable	508
22.4. Signal Names	516
27.1. Wiring a Parallel Cable for Networking	704
27.2. Reserved IPv6 addresses	707

Spis przykładów

2.1. Wykorzystanie niezmienionej istniejącej partycji	15
2.2. Zmniejszenie istniejącej partycji	15
3.1. Przykładowe nazwy dysków, segmentów i partycji	103
3.2. Schematyczny model dysku	103
4.1. Ręczne pobranie pakietu i instalacja lokalna	120
11.1. Creating a Swapfile on FreeBSD	307
12.1. boot0 Screenshot	316
12.2. boot2 Screenshot	317
12.3. An Insecure Console in /etc/ttys	321
13.1. Dodawanie użytkownika we FreeBSD	326
13.2. Tryb interaktywny rmuser	327
13.3. Tryb interaktywny chpass superużytkownika	328
13.4. Tryb interaktywny chpass zwykłego użytkownika	328
13.5. Zmiana własnego hasła	329
13.6. Zmiana hasła innego użytkownika jako superużytkownik	329
13.7. Dodawanie grupy za pomocą pw(8)	332
13.8. Dodawanie użytkownika do grupy za pomocą pw(8)	332
13.9. Wykorzystanie id(1) do określenia członkostwa w grupach	332
14.1. Using SSH to Create a Secure Tunnel for SMTP	376
17.1. Using dump over ssh	433
17.2. Using dump over ssh with RSH set	433
17.3. A Script for Creating a Bootable Floppy	435
17.4. Using mdconfig to Mount an Existing File System Image	438
17.5. Creating a New File-Backed Disk with mdconfig	438
17.6. Configure and Mount a File-Backed Disk with mdmfs	439
17.7. Creating a New Memory-Based Disk with mdconfig	439
17.8. Creating a New Memory-Based Disk with mdmfs	440
22.1. Adding Terminal Entries to /etc/ttys	514
24.1. Configuring the sendmail Access Database	568
24.2. Mail Aliases	568
24.3. Example Virtual Domain Mail Map	569
25.1. Reloading the inetd configuration file	591
25.2. Mounting an Export with amd	596
27.1. Branch Office or Home Network	700
27.2. Head Office or Other LAN	701
A.1. Checking Out Something from -CURRENT (ls(1)):	727
A.2. Using SSH to check out the SRC/ tree:	727
A.3. Checking Out the Version of ls(1) in the 6-STABLE Branch:	728
A.4. Creating a List of Changes (as Unified Diffs) to ls(1)	728
A.5. Finding Out What Other Module Names Can Be Used:	728

Przedmowa

Docelowy czytelnik

Osoba poznająca dopiero system FreeBSD odnajdzie w pierwszej części niniejszej książki szereg porad prowadzących użytkownika przez proces instalacji i delikatnie prezentujących pewne koncepcje i konwencje stojące u podstaw systemów UNIX®. Przebrnięcie przez tę część wymaga niewiele więcej niż chęć poznania i umiejętność przyswajania sobie nowych koncepcji w miarę jak będą one prezentowane.

Po dotrwanii do drugiej, zdecydowanie obszerniejszej części Podręcznika, czytelnik będzie miał do dyspozycji pełną wiedzę z zakresu wszystkich zagadnień znajdujących się w polu zainteresowań administratorów systemów FreeBSD. Niektóre z zawartych tutaj rozdziałów mogą wymagać wcześniejszego zapoznania się z odpowiednią literaturą. W takich przypadkach, będzie to wyszczególnione w streszczeniu na początku każdego rozdziału.

[Dodatek B, Bibliografia](#) zawiera listę dodatkowych źródeł informacji.

Zmiany od wydania drugiego

Niniejsze trzecie wydanie stanowi punkt kulminacyjny przeszło dwuletniej pracy oddanych członków Projektu Dokumentacji FreeBSD. Główne zmiany jakie w tym okresie zostały dokonane to:

- [Rozdział 11, Configuration and Tuning](#), Konfiguracja i dostrajanie został poszerzony o nowe informacje o zarządzaniu mocą i zasobami APCI, opis narzędzia cron i kolejną porcję opcji dostrajania jądra.
- [Rozdział 14, Security](#), Bezpieczeństwo, został poszerzony o nowe informacje odnośnie wirtualnych sieci prywatnych (VPN), list kontroli dostępu do systemu plików, i biuletynach bezpieczeństwa.
- [Rozdział 15, Mandatory Access Control](#), Mandatory Access Control (MAC), is a new chapter with this edition. It explains what MAC is and how this mechanism can be used to secure a FreeBSD system.
- [Rozdział 17, Storage](#), Storage, has been expanded with new information about USB storage devices, file system snapshots, file system quotas, file and network backed filesystems, and encrypted disk partitions.
- [Rozdział 19, The Vinum Volume Manager](#), Vinum, is a new chapter with this edition. It describes how to use Vinum, a logical volume manager which provides device-independent logical disks, and software RAID-0, RAID-1 and RAID-5.
- A troubleshooting section has been added to [Rozdział 23, PPP and SLIP](#), PPP and SLIP.
- [Rozdział 24, Electronic Mail](#), Electronic Mail, has been expanded with new information about using alternative transport agents, SMTP authentication, UUCP, fetchmail, procmail, and other advanced topics.
- [Rozdział 25, Network Servers](#), Network Servers, is all new with this edition. This chapter includes information about setting up the Apache HTTP Server, FTPd, and setting up a server for Microsoft Windows clients with Samba. Some sections from [Rozdział 27, Advanced Networking](#), Advanced Networking, were moved here to improve the presentation.
- [Rozdział 27, Advanced Networking](#), Advanced Networking, has been expanded with new information about using Bluetooth devices with FreeBSD, setting up wireless networks, and Asynchronous Transfer Mode (ATM) networking.
- Definicje i wykorzystywane w książce terminy techniczne zostały zebrane razem w formie leksykonu.
- Dokonano wielu estetycznych poprawek tabel i rysunków.

Zmiany od wydania pierwszego

Wydanie drugie stanowiło punkt kulminacyjny przeszło dwuletniej pracy oddanych członków Projektu Dokumentacji FreeBSD. Główne zmiany jakie w tym okresie zostały dokonane to:

- Dodano indeks.
- Wszystkie diagramy ASCII zostały zastąpione rysunkami graficznymi.
- Dodano standardowe streszczenie do wszystkich rozdziałów, informujące jakie informacje rozdział zawiera i co powinien wiedzieć czytelnik nim przystąpi do czytania.
- Zawartość podręcznika została zreorganizowana w trzy logiczne części: „Pierwsze kroki”, „Administracja systemem” oraz „Dodatki”.
- [Rozdział 2, Instalacja FreeBSD](#) („Instalacja FreeBSD”) został całkowicie przepisany na nowo. Dołączono wiele zrzutów ekranu, by ułatwić nowym użytkownikom przyswojenie tekstu.
- [Rozdział 3, Podstawy Uniksa](#) („Podstawy Uniksa”) został poszerzony o dodatkow informacje o procesach, demonach i sygnałach.
- [Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#) („Instalacja programów”) został poszerzony o dodatkowe informacje o zarządzaniu pakietami binarnymi.
- [Rozdział 5, System okien X](#) („System okien X”) został w całości napisany od nowa kładąc nacisk na współczesne środowiska graficzne we XFree86™ 4.X, takie jak KDE i GNOME.
- [Rozdział 12, The FreeBSD Booting Process](#) („Proces uruchamiania FreeBSD”) został poszerzony.
- [Rozdział 17, Storage](#) („Pamięć”) został napisany na podstawie rozdziałów „Dyski” oraz „Kopie zapasowe”. Uważamy, że zagadnienia te łatwiej jest zrozumieć, gdy są przedstawiane jako jeden rozdział. Dodano również podrozdział traktujący o RAID (zarówno sprzętowym jak i programowym).
- [Rozdział 22, Serial Communications](#) („Komunikacja szeregową”) został całkowicie zreorganizowany i zaktualizowany dla FreeBSD 4.X/5.X.
- [Rozdział 23, PPP and SLIP](#) („PPP i SLIP”) zostały zasadniczo zaktualizowane.
- [Rozdział 27, Advanced Networking](#) („Advanced Networking”) został zaktualizowany.
- [Rozdział 24, Electronic Mail](#) („Poczta elektroniczna”) został rozszerzony materiały traktujące o konfiguracji programu sendmail.
- [Rozdział 10, Linux Binary Compatibility](#) („Kompatybilność z Linuksem”) został poszerzony o informacje o instalacji bazy Oracle® oraz SAP® R/3®.
- W drugim wydaniu dodano nowe rozdziały:
 - Konfiguracja i dostrajanie ([Rozdział 11, Configuration and Tuning](#)).
 - Multimedia ([Rozdział 7, Multimedia](#))

Układ książki

Niniejsza książka została podzielona na pięć logicznych części. Część pierwsza, *Pierwsze kroki*, opisuje proces instalacji oraz podstawy użytkowania systemu FreeBSD. Zaleca się aby czytelnik zapoznał się z tymi rozdziałami kolejno, pomijając jedynie znane tematy. Część druga, *Codzienne czynności*, prezentuje niektóre z najczęściej wykorzystywa-

Przedmowa

nych funkcji FreeBSD. Ta część, wraz kolejnymi, może być czytania bez określonej kolejności. Każdy z wchodzących w jej skład rozdziałów zaczyna się od zwięzłego streszczenia zawartości i przedstawienia co czytelnik powinien już wiedzieć. Celem takiego układu jest pozwienie zwykłemu czytelnikowi pominąć pewne rozdziały, by przejść od razu do najbardziej interesujących. Część trzecia, *Administracja Systemem*, opisuje zagadnienia administracyjne. Część czwarta, *Komunikacja sieciowa*, zawiera tematy związane z pracą w sieci oraz obsługą serwerów. Część piąta zawiera dodatki.

Rozdział 1, Wprowadzenie, Wprowadzenie

Wprowadza nowego użytkownika w świat FreeBSD. Streszcza historię Projektu FreeBSD, stawiane przed nim cele oraz model rozwoju.

Rozdział 2, Instalacja FreeBSD, Instalacja

Przeprowadza użytkownika przez cały proces instalacji. Opisuje również kilka zaawansowanych zagadnień, jak np. instalację przez konsolę szeregową.

Rozdział 3, Podstawy Uniksa, Podstawy Uniksa

Przedstawia podstawowe polecenie i funkcje systemu operacyjnego FreeBSD. Jeśli pracowaliśmy w Linuksie bądź w innym systemie typu UNIX® najprawdopodobniej możemy pominąć ten rozdział.

Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty, Instalacja programów

Opisuje metody instalacji dodatkowego oprogramowania we FreeBSD za pomocą systemu „Kolekcji portów” oraz typowych pakietów binarnych.

Rozdział 5, System okien X, System okien X

Opisuje ogólnie System okien X oraz wykorzystanie X11 we FreeBSD. Ponadto, przedstawia typowe środowiska graficzne jak np. KDE czy GNOME.

Rozdział 6, Aplikacje biurowe, Aplikacje biurowe

Lists some common desktop applications, such as web browsers and productivity suites, and describes how to install them on FreeBSD.

Rozdział 7, Multimedia, Multimedia

Shows how to set up sound and video playback support for your system. Also describes some sample audio and video applications.

Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD, Configuring the FreeBSD Kernel

Explains why you might need to configure a new kernel and provides detailed instructions for configuring, building, and installing a custom kernel.

Rozdział 9, Printing, Printing

Describes managing printers on FreeBSD, including information about banner pages, printer accounting, and initial setup.

Rozdział 10, Linux Binary Compatibility, Linux® Binary Compatibility

Describes the Linux® compatibility features of FreeBSD. Also provides detailed installation instructions for many popular Linux® applications such as Oracle®, SAP® R/3®, and Mathematica®.

Rozdział 11, Configuration and Tuning, Configuration and Tuning

Describes the parameters available for system administrators to tune a FreeBSD system for optimum performance. Also describes the various configuration files used in FreeBSD and where to find them.

Rozdział 12, The FreeBSD Booting Process, Booting Process

Describes the FreeBSD boot process and explains how to control this process with configuration options.

Rozdział 13, Użytkownicy i podstawy zarządzania kontami, Users and Basic Account Management

Describes the creation and manipulation of user accounts. Also discusses resource limitations that can be set on users and other account management tasks.

Rozdział 14, Security, Security

Describes many different tools available to help keep your FreeBSD system secure, including Kerberos, IPsec and OpenSSH.

Rozdział 15, Mandatory Access Control, Mandatory Access Control

Explains what Mandatory Access Control (MAC) is and how this mechanism can be used to secure a FreeBSD system.

Rozdział 17, Storage, Storage

Describes how to manage storage media and filesystems with FreeBSD. This includes physical disks, RAID arrays, optical and tape media, memory-backed disks, and network filesystems.

Rozdział 18, GEOM: Modular Disk Transformation Framework, GEOM

Describes what the GEOM framework in FreeBSD is and how to configure various supported RAID levels.

Rozdział 19, The Vinum Volume Manager, Vinum

Describes how to use Vinum, a logical volume manager which provides device-independent logical disks, and software RAID-0, RAID-1 and RAID-5.

Rozdział 20, Localization - I18N/L10N Usage and Setup, Localization

Describes how to use FreeBSD in languages other than English. Covers both system and application level localization.

Rozdział 21, The Cutting Edge, The Cutting Edge

Explains the differences between FreeBSD-STABLE, FreeBSD-CURRENT, and FreeBSD releases. Describes which users would benefit from tracking a development system and outlines that process.

Rozdział 22, Serial Communications, Serial Communications

Explains how to connect terminals and modems to your FreeBSD system for both dial in and dial out connections.

Rozdział 23, PPP and SLIP, PPP and SLIP

Describes how to use PPP, SLIP, or PPP over Ethernet to connect to remote systems with FreeBSD.

Rozdział 24, Electronic Mail, Electronic Mail

Explains the different components of an email server and dives into simple configuration topics for the most popular mail server software: sendmail.

Rozdział 25, Network Servers, Network Servers

Provides detailed instructions and example configuration files to set up your FreeBSD machine as a network filesystem server, domain name server, network information system server, or time synchronization server.

Rozdział 26, Firewalls, Firewalls

Explains the philosophy behind software-based firewalls and provides detailed information about the configuration of the different firewalls available for FreeBSD.

Rozdział 27, Advanced Networking, Advanced Networking

Describes many networking topics, including sharing an Internet connection with other computers on your LAN, advanced routing topics, wireless networking, bluetooth, ATM, IPv6, and much more.

Dodatek A, Obtaining FreeBSD, Obtaining FreeBSD

Lists different sources for obtaining FreeBSD media on CDROM or DVD as well as different sites on the Internet that allow you to download and install FreeBSD.

Dodatek B, Bibliografia, Bibliography

This book touches on many different subjects that may leave you hungry for a more detailed explanation. The bibliography lists many excellent books that are referenced in the text.

Dodatek C, Resources on the Internet, Resources on the Internet

Describes the many forums available for FreeBSD users to post questions and engage in technical conversations about FreeBSD.

Dodatek D, Klucze PGP, PGP Keys

Lists the PGP fingerprints of several FreeBSD Developers.

Konwencje użyte w tej książce

W celu utrzymania jednolitości i łatwości czytania niniejszego tekstu w książce zastosowane zostały następujące konwencje.

Konwencje typograficzne

Kursywa

Czcionka *pochyła* stosowana jest do wskazania plików, adresów URL, szczególnie akcentowanych fragmentów i pierwszego zastosowania zwrotów technicznych.

Stała szerokość

Czcionka o stałej szerokości stosowana jest do przedstawienia komunikatów o błędach, poleceń, zmiennych środowiskowych, nazw portów, nazw komputerów, nazw użytkowników i grup, nazw urzędzeń, zmiennych i fragmentów kodu.

Pogrubienie

Czcionka pogrubiona stosowana jest do nazw programów, poleceń i klawiszy.

Zadania użytkownika

Zgodnie z konwencją typograficzną, klawisze, które ma nacisnąć użytkownik w trakcie pracy z opisywanym programem, zostały oznaczone pogrubieniem by wyróżniały się z reszty tekstu. Kombinacje klawiszy, które należy nacisnąć jednocześnie zawierają znak '+' pomiędzy, np.:

Ctrl+Alt+Del

Oznacza, że użytkownik powinien nacisnąć Ctrl, Alt i Del jednocześnie.

Klawisze, które należy nacisnąć kolejno będą oddzielone przecinkiem, np.:

Ctrl+X, Ctrl+S

Co oznacza, że użytkownik powinien nacisnąć klawisze Ctrl i X jednocześnie, a następnie Ctrl i S.

Przykłady

Przykłady zaczynające się od E:\> wskazują polecenie systemu MS-DOS®. Jeśli nie jest wyraźnie zaznaczone, że jest inaczej, polecenia te mogą być wprowadzane bezpośrednio w oknie „Linii poleceń” w środowisku Microsoft® Windows®.

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

Przykłady zaczynające się od # wskazują polecenie, które musi być wprowadzone przez użytkownika z uprawnieniami administratora systemu FreeBSD. Możesz zalogować się jako root i wprowadzić polecenie, bądź zalogować jako zwykły użytkownik i wykorzystać `su(1)` by uzyskać prawa administratora.

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

Przykłady zaczynające się od % wskazują, iż polecenie powinno być wprowadzone przez zwykłego użytkownika. Jeśli nie jest inaczej zaznaczone, stosowana jest składnia powłoki C (csh) do ustawiania zmiennych środowiskowych i uruchamiania innych poleceń powłoki.

```
% top
```

Podziękowania

Niniejsza książka jest efektem pracy setek ludzi z całego świata. Niezależnie czy przysłali poprawkę literówki czy cały rozdział, każdy wkład jest doceniany.

Kilka firm wsparło rozwój tego dokumentu opłacając autorów, by mogli pracować nad nią w pełnym wymiarze czasowym, finansując publikację w formie papierowej, itd. Pragniemy wymienić przede wszystkim BSDi (przyjęte później przez [Wind River Systems](#)), które opłaciło pracę członków Projektu Dokumentacji FreeBSD nad korektami książki, przygotowując ją do pierwszej publikacji drukowanej w Marcu 2000 r. (ISBN 1-57176-241-8). Następnie, Wind River Systems sfinansowało pracę kolejnych osób przygotowujących nowe rozdziały, a także format wydruku. Kulminacją ich pracy jest drugie wydanie, które ujrzało światło dzienne w Listopadzie 2001 r. (ISBN 1-57176-303-1). W latach 2003-2004, [FreeBSD Mall, Inc](#) sfinansowało prace nad korektą Podręcznika, przygotowywanego do trzeciego wydania w postaci drukowanej.

Część I. Pierwsze kroki

Ta część Podręcznika FreeBSD adresowana jest do użytkowników i administratorów, którzy nie mieli dotychczas kontaktu z systemem FreeBSD. Niniejsze rozdziały mają za zadanie:

- Zaprezentować system FreeBSD.
- Przeprowadzić przez proces instalacji.
- Nauczyć podstaw systemu UNIX®.
- Pokazać jak zainstalować programy innych autorów, dostępne w ogromnej ilości dla systemu FreeBSD.
- Przedstawić system X - system okien UNIX®, oraz szczegółowo wyjaśnić jak prawidłowo skonfigurować środowisko graficzne, tak by zwiększyć efektywność swej pracy.

Staraliśmy się sprowadzić liczbę odnośników wewnątrz tekstu do możliwie najmniejszej, tak by zminimalizować ilość „przeskoków” i ułatwić czytanie Podręcznika od deski do deski.

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Streszczenie	5
1.2. Witamy w świecie FreeBSD!	5
1.3. O Projekcie FreeBSD	8
2. Instalacja FreeBSD	13
2.1. Streszczenie	13
2.2. Czynności wstępne	13
2.3. Rozpoczęcie instalacji	19
2.4. Wprowadzenie do sysinstall	23
2.5. Przydział miejsca na dysku	27
2.6. Wybór składników instalacji	38
2.7. Wybór nośnika instalacji	40
2.8. Przystąpienie do instalacji	41
2.9. Po instalacji	42
2.10. Obsługiwany sprzęt	78
2.11. Rozwiązywanie problemów	79
2.12. Instalacja zaawansowana	81
2.13. Przygotowanie własnego nośnika instalacji	82
3. Podstawy Uniksa	89
3.1. Streszczenie	89
3.2. Konsole wirtualne i terminale	89
3.3. Prawa dostępu	92
3.4. Struktura katalogów	94
3.5. Organizacja dysku	96
3.6. Montowanie i odmontowywanie systemów plików	104
3.7. Procesy	106
3.8. Demony, sygnały i unicestwianie procesów	107
3.9. Powłoki	109
3.10. Edytory tekstu	111
3.11. Urządzenia i pliki urządzeń	112
3.12. Formaty binarne	112
3.13. Więcej informacji	113
4. Instalacja programów: pakiety i porty	117
4.1. Streszczenie	117
4.2. Omówienie instalacji oprogramowania	117
4.3. Odnalezienie programu dla siebie	119
4.4. Korzystanie z systemu pakietów	120
4.5. Korzystanie z kolekcji portów	122
4.6. Czynności po-instalacyjne	130
4.7. Jak radzić sobie ze źle przygotowanymi portami	130
5. System okien X	133
5.1. Streszczenie	133
5.2. Zrozumieć X	133
5.3. Instalacja X11	135
5.4. Konfiguracja X11	136
5.5. Korzystanie z czcionek w X11	140
5.6. Menedżer pulpitów X	143
5.7. Środowiska graficzne	145

Rozdział 1. Wprowadzenie

Rozdział zreorganizował i częściowo napisał od nowa Jim Mock.
Tłumaczył Cezary Morga.

1.1. Streszczenie

Dziękujemy za zainteresowanie FreeBSD! W niniejszym rozdziale opisane zostaną różne aspekty Projektu FreeBSD, takie jak jego historia, obrany cel, czy model rozwoju.

Czytając ten rozdział poznamy:

- Zależności istniejące między FreeBSD i innymi systemami operacyjnymi.
- Historię Projektu FreeBSD.
- Cele stawiane przed Projektem FreeBSD.
- Podstawowe zagadnienia związane z modelem rozwoju otwartego oprogramowania (ang. open source) FreeBSD.
- I oczywiście, dowiemy się skąd pochodzi nazwa „FreeBSD”.

1.2. Witamy w świecie FreeBSD!

FreeBSD jest systemem operacyjnym bazującym na 4.4BSD-Lite, a przeznaczonym dla komputerów pracujących na platformach Intel (x86 i Itanium®), AMD64, Alpha™ oraz Sun UltraSPARC®. Przygotowywane są również wersje dla innych platform. Więcej informacji dostępnych jest w [historii FreeBSD](#) bądź w nocie o [aktualnym wydaniu](#). Jeśli chciałbyś wspomóc rozwój Projektu (np. kod źródłowy, sprzęt, nieoznakowane banknoty) przeczytaj artykuł o [współpracy z Projektem FreeBSD](#) (ang.).

1.2.1. Co potrafi FreeBSD?

Tłumaczył Aleksander Fafuła.
Przekład uzupełnił Cezary Morga.

FreeBSD posiada mnóstwo zalet. Oto niektóre z nich:

- *Wielozadaniowość z wyłuszczeniem*, wraz z dynamiczną regulacją priorytetów, by zapewnić sprawne i bezkonfliktowe współdzielenie zasobów komputera przez aplikacje oraz użytkowników, nawet w sytuacjach największego obciążenia systemu.
- *Wieloużytkownikowość* pozwalająca na jednoczesne wykorzystanie komputera z systemem FreeBSD przez wielu użytkowników. Oznacza to, np. prawidłowe dzielenie dostępu do urządzeń zewnętrznych jak np. do drukarki, pomiędzy wszystkich użytkowników lokalnych jak i sieciowych. Ograniczenia dostępu do zasobów mogą być definiowane dla konkretnych użytkowników bądź grup użytkowników, co z kolei pozwala na zabezpieczenie krytycznych zasobów systemowych przed nadużyciami.
- Pełna obsługa *sieci TCP/IP*, oraz innych sieciowych standardów jak SLIP, PPP, NFS, DHCP czy NIS. Oznacza to, że twój system FreeBSD może bez problemów współpracować z dowolnymi innymi systemami operacyjnymi, jak również pracować w roli serwera w przedsiębiorstwie, dostarczając niezbędnych funkcji jak np. NFS (zdalny dostęp do plików) wraz z obsługą emaila, bądź pozwoli na umieszczenie internetowej wizytówki twojej organizacji na stronie WWW czy dokumentów na serwerze FTP. Może również realizować przekierowywanie (ruting) pakietów, a także pełnić rolę zapory ogniowej (firewall).

- *Ochrona pamięci* gwarantuje, że programy (bądź użytkownicy) nie mogą ingerować w pracę innych aplikacji. Innymi słowy, awaria danego programu w żaden sposób nie wpływa na działanie pozostałych.
- FreeBSD jest 32-bitowym systemem operacyjnym (64-bitowym na platformach Alpha, Itanium®, AMD64 i Ultra-SPARC®) i właśnie jako taki projektowany był od początku.
- Obecnie standardowy *System okien X* (X11R6; X Window System) dostarcza interfejsu graficznego (GUI) w cenie zwykłej karty VGA i monitora. Ponadto dostępny jest z pełnym kodem źródłowym.
- Tysiące aplikacji *gotowych do pracy*, dostępnych z kolekcji *portów i pakietów* FreeBSD. Czemu szukać w sieci, skoro wszystko można znaleźć właśnie tutaj?
- Tysiące dodatkowych i *łatwych do przeniesienia* programów dostępnych w Internecie. FreeBSD jest zgodny z wieloma popularnymi, nawet komercyjnymi systemami typu UNIX® i tym samym większość programów wymaga zaledwie kilku, jeśli w ogóle, zmian w kodzie aby poprawnie skompilować i uruchomić.
- Stronicowana *pamięć wirtualna* oraz współdzielona pamięć podręczna „VM/buffer cache” zaprojektowane by efektywnie zaspokajać potrzeby aplikacji z dużym apetytem na pamięć, przy jednoczesnym zapewnieniu ciągłej interakcji systemu z użytkownikami.
- Wsparcie dla technologii *SMP*, dla maszyn z wieloma procesorami.
- Dostępność *kodu źródłowego* dla całego systemu oznacza, iż to właśnie ty posiadasz największą kontrolę nad swoim środowiskiem pracy. Czemu zamykać się w kręgu rozwiązań własnościowych i być skazanym na łaskę dostawcy systemu, kiedy można mieć prawdziwie otwarty system?
- Obszerną *dokumentację* dostępną w Internecie..
- *I wiele więcej!*

FreeBSD jest oparty na systemie 4.BSD-Lite pochodzącym z Computer Systems Research Group (CSRG) z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley. Podtrzymuje dostojną tradycję trendu rozwojowego systemów BSD. Oprócz doskonałej pracy wykonanej przez CSRG również programiści z Projektu FreeBSD spędzili dodatkowe tysiące godzin, aby udoskonalić go i przygotować na trudne, życiowe sytuacje. W czasie gdy wielu z komercyjnych gigantów branży komputerów PC stara się wyposażyć swoje systemy operacyjne w podobne cechy, by osiągnąć takie same wyniki i poziom niezawodności, FreeBSD oferuje to już *teraz!*

Liczba aplikacji z którymi może współpracować FreeBSD jest ograniczona jedynie przez naszą wyobraźnię. Od projektów programistycznych, poprzez automatyzację produkcji w fabrykach, kontrolę stanu magazynów, po regulację azymutu anteny satelitarnej; jeśli jest to możliwe w komercyjnych systemach UNIX jest to więcej niż prawdopodobne, że możesz to zrobić również we FreeBSD! On sam korzysta z dosłownie tysięcy doskonale dopracowanych aplikacji, nierzadko pochodzących z komercyjnych centrów projektowych bądź laboratoriów uniwersyteckich, dostępnych niemalże bądź całkowicie za darmo. Dostępne jest również oprogramowanie komercyjne, którego liczba rośnie równie szybko, jak oprogramowania bezpłatnego.

Jako, że kod źródłowy FreeBSD jest publicznie dostępny, system może zostać dostosowany do wielu specjalistycznych projektów oraz zastosowań, co jest niemożliwe w przypadku wielu systemów komercyjnych. Oto krótka lista aplikacji, z którymi najczęściej używany jest FreeBSD:

- *Usługi internetowe*: doskonała obsługa TCP/IP wbudowana we FreeBSD, czyni go idealną platformą dla szeregu usług internetowych, na przykład:

Serwery FTP

- Serwery witryn WWW (standardowe bądź zabezpieczone [SSL])
-
-
- Serwery USENET bądź systemy Forum
- I więcej...

Wraz z FreeBSD możesz zacząć świadczyć usługi internetowe już na niedrogim komputerze PC klasy 386 i rozwijać bazę sprzętową swojego przedsiębiorstwa aż do cztero-procesorowego Xeona z macierzą RAID.

- *Edukacja:* jesteś studentem informatyki bądź pokrewnej dziedziny techniki? Nie ma lepszego sposobu na poznanie systemu operacyjnego, architektury komputerów oraz zagadnień sieciowych niż poprzez doświadczenie, które daje praca z FreeBSD. Duża liczba darmowych programów typu CAD, matematycznych czy graficznych będzie wysoce użyteczna dla tych, których głównym zainteresowaniem w komputerach jest aby zmusić je do pracy *za nas!*
- *Badania:* oferując dostęp do kodu źródłowego całego systemu, FreeBSD stanowi doskonałą platformę dla prowadzenia badań nad systemami operacyjnymi oraz innymi dziedzinami nauk komputerowych. Idea otwartego źródła wspomaga także całe grupy współpracujące zdalnie nad różnymi zadaniami, pomagając zapomnieć im o problemach związanych ze specjalnymi warunkami licencyjnymi oraz ograniczeniami.
-
-
- *Programowanie:* system FreeBSD zaopatrzony jest w pełen zestaw narzędzi programistycznych, włączając w to sławny kompilator oraz debugger GNU C/C++.

FreeBSD jest dostępny zarówno w postaci kodu źródłowego jak i skompilowanych binariów dostępnych na płytach CDROM, DVD i poprzez anonimowy serwer FTP. [Dodatek A, Obtaining FreeBSD](#) zawiera więcej informacji nt. sposobów uzyskania FreeBSD.

1.2.2. Kto używa FreeBSD?

FreeBSD zasila niektóre z największych witryn w Internecie, m.in:

- [Yahoo!](#)
- [Apache](#)
- [Blue Mountain Arts](#)
- [Pair Networks](#)
- [Sony Japan](#)
- [Netcraft](#)
- [Weathernews](#)

- [Supervalu](#)
- [TELEHOUSE America](#)
- [Sophos Anti-Virus](#)
- [JMA Wired](#)

i wiele więcej.

1.3. O Projekcie FreeBSD

Niniejszy podrozdział zawiera podstawowe informacje o projekcie, m.in. krótką historię, cele stawiane przed projektem i stosowany model rozwoju.

1.3.1. Krótka historia FreeBSD

Napisał Jordan Hubbard.

Genezy projektu FreeBSD należy doszukiwać się w pierwszej połowie roku 1993. Wyrósł on częściowo z „Nieoficjalnego zestawu łat dla 386BSD” (patchkit). Stworzony został przez trzech ostatnich koordynatorów zestawu: Nate'a Williamsa, Roda Grimesa i mnie.

Naszym pierwotnym celem było przygotowanie migawki z rozwoju 386BSD, wprowadzającej szereg poprawek, których mechanizm zestawu łat nie był w stanie zrealizować. Niektórzy z czytających mogą pamiętać wczesną nazwę projektu „386BSD 0.5” bądź „386BSD Interim”.

386BSD był systemem operacyjnym Billa Jolitza, cierpiącym w tym okresie z powodu przeszło rocznego zastoju. W wyniku puchnięcia zestawu łat z dnia na dzień coraz bardziej, jednomyślnie postanowiliśmy spróbować naprawić sytuację. Zdecydowaliśmy się wspomóc Billa dostarczając owej „porządkującej” migawki. Niestety plan spalił na panewce gdy Bill Jolitz nagle zdecydował cofnąć swoje poparcie dla projektu, nie informując co zamierza wprowadzić w jego miejsce.

Szybko stwierdziliśmy, że rozpoczęte zadanie jest warte świeczki nawet bez wsparcia Billa. Tym samym przyjęliśmy nazwę „FreeBSD” ukutą przez Davida Greenmana. Cele projektu zostały wstępnie określone po rozmowach z ówczesnymi użytkownikami systemu. Gdy stało się jasne, że projekt zmierza w kierunku stania się rzeczywistością, skontaktowałem się z firmą Walnut Creek CDRom w celu usprawnienia metod dystrybucji FreeBSD, szczególnie z myślą o tych nieszczęśnikach, którzy mieli utrudniony dostęp do Internetu. Walnut Creek CDRom nie tylko wsparł pomysł dystrybucji FreeBSD na płytach CD, ale również wyszedł nam na przeciw oferując projektowi maszynę do pracy i szybkie łącze z Internetem. Jest mało prawdopodobne, że projekt zaszedł by aż tak daleko bez niespotykanej wręcz wiary Walnut Creek CDRom w kompletnie mało znany projekt, którym w owym czasie był FreeBSD.

Pierwszą wersją rozprowadzaną na płytach CD (a także w Internecie) był FreeBSD 1.0, wydany w grudniu 1993 r. Oparty był on bezpośrednio na 4.3BSD-Lite („Net/2”) z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley. Zawierał również wiele dodatkowych aplikacji pochodzących z 386BSD oraz Free Software Foundation. Można przyjąć, iż osiągnął on całkiem rozsądny sukces jak na pierwszą wersję. Następujące po nim wydanie FreeBSD 1.1 w maju 1994 r. było pełnym sukcesem.

Mniej więcej w tym właśnie czasie czarne chmury niespodzianie pojawiły się nad horyzontem. Powodem tego była ugoda w przeciągającym się procesie pomiędzy Novellem i Uniwersytetem w Berkeley odnośnie legalności kalifornijskiego Net/2. Jednym z warunków ugody było ustępstwo Berkeley stwierdzające, iż znaczne części kodu Net/2 zostały „powielone” z kodu systemu UNIX®, będącego własnością Novella, który z kolei nabył go wcześniej od AT&T. W zamian Berkley uzyskało „błogosławieństwo” Novella w pracach nad 4.4BSD-Lite i zapewnienie, że gdy się w końcu pojawi nie będzie określone jako kopia kodu Novella. Ponadto wszyscy użytkownicy Net/2 mieli być

gorąco zachęciani do aktualizacji systemu. Uгода ta dotyczyła również FreeBSD, bowiem projekt miał wstrzymać dystrybucję swoich produktów bazujących na Net/2 do końca lipca 1994 r. Zgodnie z warunkami porozumienia, pozwolono projektowi na jedno ostatnie wydanie przed tym terminem. Było to FreeBSD 1.1.5.1.

Rozpoczęła się żmudna praca nad ponownym stworzeniem FreeBSD z części całkowicie nowego i raczej niekompletnego 4.4BSD-Lite. Wydanie „Lite” było w rzeczy samej „lekkie”; częściowo w wyniku usunięcia przez CSRG Uniwersytetu w Berkeley wielkich partii kodu (z uwagi na pewne wymogi prawne), które odpowiadały za przygotowanie samodzielnie uruchamiającego się systemu, oraz z faktu, że wersja 4.4 nie była jeszcze gotowa na platformę Intelu. Prace potrwały do listopada 1994 r., kiedy to wydany został FreeBSD 2.0, rozprowadzany zarówno przez sieć jak i na płytach CD (w późnym grudniu). Pomimo kilku niedociągnięć wydanie osiągnęło znaczący sukces. Przy czym już w styczniu 1995 r. zostało zastąpione stabilniejszym i łatwiejszym w instalacji FreeBSD 2.0.5.

FreeBSD 2.1.5 wydaliśmy w sierpniu 1996. Wersja ta zyskała popularność szczególnie pośród dostawców usług internetowych (ISP) oraz szerokokopiętej społeczności komercyjnej. Docenione zostało również kolejne wydanie w gałęzi 2.1-STABLE. Mowa tu o FreeBSD 2.1.7.1, wydanym w lutym 1997 r., a zamykającym główne prace nad 2.1-STABLE. Od tej pory trwały jedynie prace nad utrzymaniem gałęzi (RELENG_2_1_0); dodawane były łatwy bezpieczeństwa i naprawiane krytyczne luki.

Z głównego nurtu rozwoju („-CURRENT”) w listopadzie 1996 r. odgałęził się FreeBSD 2.2 jako gałąź RELENG_2_2. Pierwsze pełne wydanie (2.2.1) pojawiło się w kwietniu 1997 r. Kolejne wydania z gałęzi 2.2 ujrzały światło dzienne w lecie i na jesieni 1997 r., przy czym ostatnie (2.2.8) pojawiło się w listopadzie 1998 r. Pierwsze oficjalne wydanie 3.0 pochodzi z października 1998 r. i stanowiło początek końca gałęzi 2.2.

Drzewo ewolucji FreeBSD ponownie rozdzieliło się 20 stycznia 1999 r., prowadząc do 4.0-CURRENT i 3.X-STABLE. Wersja 3.1 z 3.X-STABLE wydana została 15 lutego 1999, wersja 3.2 dnia 15 maja 1999, 3.3 w dniu 16 września 1999, 3.4 - 20 grudnia 1999 oraz 3.5 dnia 24 stycznia 2000. Wkrótce pojawiło się również pomniejsze wydanie 3.5.1, które zawierało kilka poprawek z ostatniej chwili do systemu Kerberos. Było to ostatnie wydanie gałęzi 3.X.

Kolejne rozgałęzienie miało miejsce 13 marca 2000 r. w wyniku czego pojawiła się gałąź 4.X-STABLE: 4.0-RELEASE w marcu 2000 i ostatnie wydanie 4.11-RELEASE w styczniu 2005.

Pojawienie się długo oczekiwanej gałęzi 5.0-RELEASE zostało ogłoszone 19 stycznia 2003 r. Stanowiła ona punkt kulminacyjny prawie trzyletniego wysiłku. Wydanie te wprowadziło FreeBSD na ścieżkę ku współpracy z komputerami multiprocessorowymi oraz zaawansowanej obsługi wątków aplikacji. Oferowała również wsparcie dla platform UltraSPARC® i ia64. Wydanie 5.1 pojawiło się w czerwcu 2003 r. Ostatnie wydanie 5.X z gałęzi -CURRENT stanowiło 5.2.1-RELEASE, wprowadzone w lutym 2004.

Gałąź RELENG_5 powstała w sierpniu 2004 r., a także wydanie 5.3-RELEASE, stanowi początek wydań gałęzi 5-STABLE. Najnowsze wydanie 10.4-RELEASE pojawiło się w maju 2006. Wydawane będą wciąż kolejne wersje z gałęzi RELENG_5.

Kolejne rozgałęzienie nastąpiło w czerwcu 2005: powstała gałąź RELENG_6. Wydanie 6.0-RELEASE, pierwsze z gałęzi 6.X, pojawiło się w listopadzie 2005. Najnowsze wydanie 11.1-RELEASE ujrzało światło dzienne w maju 2006 r. Będą pojawiać się również kolejne wydania z gałęzi RELENG_6.

Na chwilę obecną projekty długoterminowe prowadzone są w gałęzi 7.X-CURRENT. Migawki wydań 7.X, obrazujące postęp prac, są cały czas dostępne z [serwera migawkowego](#) jak również na płytach CD.

1.3.2. Cele Projektu FreeBSD

Napisał Jordan Hubbard.

Głównym celem Projektu FreeBSD jest dostarczanie oprogramowania, które może być wykorzystane w dowolny sposób i bez dodatkowych zobowiązań. Wielu z nas ma duży wkład w tworzenie kodu (i rozwój projektu w ogóle) i z pewnością nie miałyby nic przeciw drobnemu wsparciu finansowemu. Tym nie mniej nie wywieramy żadnego nacisku. Wierzmy, że naszą pierwszą i najważniejszą „misją” jest dostarczanie kodu wszystkim tym, którzy go potrzebują bez względu na to do czego go wykorzystają, by zyskał on możliwie najszerszą bazę użytkowników dostarczając możliwie największych korzyści. W moim przekonaniu jest to jeden z najbardziej fundamentalnych celów stawianych przed całym Wolnym Oprogramowaniem, a przez nas entuzjastycznie wspierany.

Te części kodu w naszym drzewie źródłowym, które udostępniane są na licencji GNU General Public License (GPL) bądź Library General Public License (LGPL) posiadają kilka dodatkowych zobowiązań, choć związanych raczej z wymogiem udostępnienia kodu źródłowego. Z uwagi na dodatkowe komplikacje, które mogą pojawić się w przypadku komercyjnego zastosowania aplikacji na licencji GPL, osobiście skłaniamy się - kiedy jest to możliwe - ku oprogramowaniu dystrybuowanemu przy wykorzystaniu mniej restrykcyjnej licencji BSD.

1.3.3. Model rozwoju FreeBSD

Napisał Satoshi Asami.

Rozwój FreeBSD jest otwartym i elastycznym procesem realizowanym przez setki ludzi na całym świecie (patrz [Lista współpracowników](#)). Infrastruktura systemu rozwoju FreeBSD pozwala tymże setkom projektantów współpracować przez Internet. Tym nie mniej nieustannie poszukujemy nowych projektantów, a także nowych pomysłów. Osoby zainteresowane nawiązaniem bliższej współpracy z projektem mogą kontaktować się z nami bezpośrednio poprzez [Techniczną listę dyskusyjną FreeBSD](#). Natomiast [Informacyjna lista dyskusyjna FreeBSD](#) jest również dostępna dla osób chcących poinformować innych użytkowników FreeBSD o głównych obszarach prowadzonych prac.

Oto garść informacji o projekcie FreeBSD i jego procesie rozwoju, przydatnych zarówno niezależnym projektantom jak i bliskim współpracownikom:

Repozytorium CVS

Główne drzewo źródłowe FreeBSD utrzymywane jest w systemie [CVS](#) (Concurrent Versions System) - wolno dostępnym narzędziu kontroli wersji kodu źródłowego, dostępnym we FreeBSD. Podstawowe [repozytorium CVS](#) znajduje się na maszynie zlokalizowanej w Santa Clara w Kalifornii, USA, skąd replikowane jest na serwery lustrzane, rozrzucone po całym świecie. Główne drzewo CVS, zawierające zarówno drzewo [-CURRENT](#) jak i [-STABLE](#), można łatwo skopiować również na swój własny komputer. Proces ten został dokładniej opisany w podrozdziale [Synchronizacja własnego drzewa kodu źródłowego](#).

Lista twórców

Twórcy są ludźmi, którzy posiadają prawa zapisu do drzewa CVS i posiadają upoważnienie do wprowadzania modyfikacji do kodu źródłowego FreeBSD. Angielski odpowiednik terminu „twórca” (ang. committer) pochodzi od polecenia `commit` systemu [cvs\(1\)](#), stosowanego do wprowadzania zmian do repozytorium CVS. Najlepszym sposobem przedstawienia własnych propozycji na liście dyskusyjnej twórców jest wykorzystanie polecenia [send-pr\(1\)](#). Jeśli system sprawia wrażenie zablokowanego można również wysłać e-mail bezpośrednio na Listę dyskusyjną twórców FreeBSD.

Główni projektanci FreeBSD

Porównując Projekt FreeBSD z przedsiębiorstwem, *zespół główny* należałoby porównać z zarządem firmy. Podstawowym zadaniem tejże grupy jest czuwanie nad prawidłowym rozwojem projektu jako całości. Jedną z funkcji grupy jest zapraszanie oddanych i odpowiedzialnych projektantów w szeregi twórców systemu, podobnie jak przyjmowanie w szeregi samej grupy. Obecna grupa została wybrana spośród wszystkich twórców w czerwcu 2004 r. Wybory mają miejsce co dwa lata.

Niektórzy z członków grupy posiadają również dodatkowy zakres obowiązków, tj. czuwają nad zapewnieniem poprawnego funkcjonowania wybranych części systemu. Pełna lista projektantów FreeBSD i ich obowiązków dostępna jest w artykule [Lista współpracowników](#).



Uwaga

Większość członków grupy jest ochotnikami, jeśli chodzi o rozwój FreeBSD, i nie otrzymują żadnego wynagrodzenia finansowego z projektu. Nie należy zatem błędnie interpretować „współpracy” z projektem jako „gwarancji wsparcia”. W tym świetle, powyż-

sze porównanie z „zarządem” nie jest do końca celne. Bardziej odpowiednim byłoby powiedzieć, że są to ludzie, którzy z własnego wyboru oddali swój wolny czas dla FreeBSD!

Zewnętrzni współpracownicy

Co prawda jako ostatnia, ale zdecydowanie nie jako najmniej istotna, omówiona zostanie grupa współpracowników zewnętrznych, czyli samych użytkowników, którzy dostarczają na bieżąco informacji o funkcjonowaniu systemu oraz poprawek wykrytych błędów. Najlepszym sposobem na udział w rozwoju FreeBSD jest subskrypcja [Technicznej listy dyskusyjnej FreeBSD](#). [Dodatek C, Resources on the Internet](#) zawiera więcej informacji o różnorodnych listach dyskusyjnych FreeBSD.

[Lista współpracowników FreeBSD](#) cały czas rośnie. Czemu by nie dołączyć do listy pomagając w pracy nad FreeBSD już dzisiaj?

Pisanie kodu nie jest jedyną formą współpracy z projektem: kompletna lista rzeczy, które trzeba zrobić dostępna jest na [stronie Projektu FreeBSD](#).

Reasumując, nasz model rozwoju zorganizowany jest jako niezależne, współcentryczne okręgi. Scentralizowany model ma za zadanie ułatwić użytkownikom FreeBSD śledzenie zmian w kodzie. Odstraszanie potencjalnych współpracowników nie jest naszym celem! Pragniemy dostarczać stabilny system operacyjny z dużą bazą łatwych do instalacji i wykorzystania [programów](#) - ten model doskonale się w tym spisuje.

Jedyną o co prosimy tych, którzy mieliby wstąpić w szeregi projektantów FreeBSD, jest oddanie takie same jakie cechuje ich obecnych twórców.

1.3.4. Aktualne wydanie FreeBSD

FreeBSD jest łatwo dostępnym systemem operacyjnym, bazującym na kodzie 4.4BSD-Lite, dla następujących platform sprzętowych: Intel i386™, i486™, Pentium®, Pentium® Pro, Celeron®, Pentium® II, Pentium® III, Pentium® 4 (bądź inny zgodny), Xeon™, DEC Alpha™ oraz Sun UltraSPARC®. Opiera się on przede wszystkim na oprogramowaniu grupy CSRG z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley, rozszerzonym o dodatkowe elementy z NetBSD, OpenBSD, 386BSD i Free Software Foundation.

Począwszy od wydania FreeBSD 2.0 w końcu 1994 r., nastąpiła dramatyczna poprawa wydajności, możliwości i stabilności systemu. Największą zmianą była całkowita reformacja systemu wirtualnej pamięci wraz ze współdzieloną pamięcią podręczną „VM/buffer cache”, która nie tylko wpłynęła na wzrost wydajności ale również zmniejszenie minimalnego miejsca zajmowanego w pamięci przez FreeBSD - 5 MB jest już akceptowalnym minimum. Inne rozszerzenia to m.in. kompletna obsługa klienta i serwera NIS, wsparcie dla transakcji TCP, wdzwanianie na żądanie PPP, zintegrowana obsługa DHCP, usprawniony podsystem SCSI, obsługa ISDN, ATM, FDDI, Fast i Gigabit Ethernet (100 i 1000 Mbit). Usprawniona obsługa najnowszych kontrolerów Adaptec i tysiące poprawionych błędów.

Oprócz podstawowej grupy aplikacji dystrybuowanych wraz z systemem, FreeBSD oferuje kolekcję tysięcy dodatkowych programów. W momencie pisania niniejszego tekstu ich lista obejmuje ponad 24,000 pozycji! Od serwerów http (WWW) poprzez gry po edytory i prawie wszystko pomiędzy. Cała Kolekcja Portów zajmuje około 500 MB na dysku, przy czym każdy port to zaledwie ułamek oryginalnej objętości źródeł. Takie rozwiązanie ułatwia man aktualizację portów i zdecydowanie zmniejsza zajmowaną przestrzeń na dysku. Kompilacja portu sprowadza się do zmiany katalogu na zawierający port wybranego programu i wpisanie `make install`. Resztą zajmuje się system. Oryginalne pakiety źródeł dla każdego kompilowanego portu pobierane są dynamicznie z płyty CDROM bądź lokalnego serwera FTP. Wystarczy zadbać o dostateczną ilość wolnego miejsca na dysku. Dla osób nie mających ochoty kompilować programów własnoręcznie, większość portów jest również dostępna w skompilowanej postaci jako „pakiety”, które mogą być instalowane przy pomocy prostego polecenia `pkg_add`. Więcej informacji o systemie pakietów i portów zawiera [Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#).

Dodatkowe dokumenty pomocne przy instalacji i użytkowaniu FreeBSD znajdują się również w katalogu `/usr/share/doc` na maszynach z najnowszymi wersjami FreeBSD. Mogą być przeglądane lokalnie za pomocą przeglądarki internetowej przy wykorzystaniu poniższych odnośników:

Podręcznik FreeBSD (ang.)

</usr/share/doc/handbook/index.html>

FAQ FreeBSD (ang.)

</usr/share/doc/faq/index.html>

Główne i najczęściej aktualizowane wersje dokumentów dostępne są na stronie <http://www.FreeBSD.org/>.

Rozdział 2. Instalacja FreeBSD

Rozdział przebudował i częściowo napisał od nowa Jim Mock.

Omówienie sysinstall, zrzuty ekranów i inne fragmenty przygotował Randy Pratt.

Tłumaczył Michał Wojciechowski.

2.1. Streszczenie

Wraz z FreeBSD rozpowszechniany jest prosty w użyciu program instalacyjny, działający w trybie tekstowym, o nazwie sysinstall. Jest on domyślnym programem instalacyjnym FreeBSD, jednakże dystrybutorzy systemu mogą zastąpić go własnym odpowiednikiem. W niniejszym rozdziale zawarto opis instalacji FreeBSD przy pomocy sysinstall.

Po przeczytaniu rozdziału będziemy wiedzieć:

- W jaki sposób tworzy się dyskietki instalacyjne FreeBSD.
- Jak FreeBSD odwołuje się do dysku i jak go dzieli.
- Jak uruchamia się sysinstall.
- Jakie pytania zadaje sysinstall, o co w nich chodzi i jak na nie odpowiedzieć.

Przed przeczytaniem rozdziału powinniśmy:

- Zapoznać się z listą obsługiwanego sprzętu dołączoną do instalowanej wersji FreeBSD, by upewnić się, że posiadany sprzęt będzie działać.



Uwaga

Opis instalacji dotyczy generalnie komputerów opartych na architekturze i386™ („zgodny z PC”). W stosownych przypadkach podawane będą informacje odnoszące się do innych platform (na przykład Alpha). Pomimo starań o utrzymanie niniejszego opisu aktualnym, możliwe jest zaistnienie drobnych różnic pomiędzy instalatorem a zawartością tego rozdziału. Zaleca się, aby traktować niniejsze teksty jako ogólny przewodnik, niż raczej dosłowny podręcznik instalacji.

2.2. Czynności wstępne

Przekład uzupełnił Cezary Morga.

2.2.1. Rozpoznanie komponentów komputera

Przed instalacją FreeBSD powinniśmy zapoznać się z komponentami naszego komputera. W czasie instalacji FreeBSD pokaże listę urządzeń (dyski, karty sieciowe, napędy CD-ROM, itd.) wraz z informacjami o producentach i numerach modeli. FreeBSD postara się także ustalić prawidłową konfigurację każdego z nich, m.in. ustawienia przerwań IRQ i portów we/wy. Ze względu na „kaprysy” pecetowego sprzętu może się okazać, że konfiguracja wykryta przez FreeBSD nie jest w pełni prawidłowa i trzeba będzie samodzielnie ją poprawić.

Jeżeli na komputerze jest już zainstalowany inny system operacyjny, na przykład Windows® lub Linux, warto jest skorzystać z dostępnych w nim narzędzi do sprawdzenia bieżącej konfiguracji sprzętowej. Kiedy zupełnie nie wiadomo jak skonfigurowana powinna być dana karta, wymagane informacje mogą znajdować się bezpośrednio

na niej samej. Często spotykane numery przerwań IRQ to 3, 5 i 7, a adresy portów we/wy są zwykle zapisywane w postaci liczb szesnastkowych, na przykład 0x330.

Zalecamy by zebrane informacje wydrukować lub zapisać na kartce przed rozpoczęciem instalacji FreeBSD. Można je zestawić w postaci tabeli, np.:

Tabela 2.1. Przykładowa lista urządzeń

Nazwa urządzenia	IRQ	Port(y) we/ wy	Uwagi
Pierwszy dysk twardy	brak	brak	40 GB, firmy Seagate, IDE 1 master
CDROM	brak	brak	IDE 1 slave
Drugi dysk twardy	brak	brak	20 GB, firmy IBM, IDE 2 master
Kontroler IDE	14	0x1f0	
Karta sieciowa	brak	brak	Intel® 10/100
Modem	brak	brak	3Com® 56K faxmodem na COM1
...			

2.2.2. Przygotowanie kopii danych

Jeśli komputer, na którym będzie przeprowadzana instalacja zawiera cenne dane, powinniśmy koniecznie przygotować ich kopię zapasową, oraz sprawdzić stan tychże kopii przed instalacją FreeBSD. Podczas instalacji kilkakrotnie pojawi się prośba o potwierdzenie przed zapisaniem czegośkolwiek na dysku, jednak gdy już się to rozpocznie, nie będzie możliwości odwrotu.

2.2.3. Wybór miejsca dla FreeBSD

Jeżeli masz zamiar przeznaczyć cały dysk na FreeBSD, to omawiane poniżej zagadnienia nie będą cię dotyczyć - możesz pominąć tę część.

W przypadku, gdy zamierzamy zainstalować FreeBSD obok innych systemów operacyjnych, warto zapoznać się z podstawowymi informacjami o sposobie przechowywania danych na dysku.

2.2.3.1. Układ dysku w systemach i386™

Dysk komputera typu PC można podzielić na oddzielne porcje, zwane *partycjami*. Komputery PC potrafią obsłużyć maksymalnie cztery partycje na jednym dysku. Partycje te nazywane są *partycjami podstawowymi*. W celu ominięcia tego ograniczenia i umożliwienia stworzenia większej liczby partycji, wymyślono nowy typ partycji - *partycje rozszerzone*. Na dysku może znajdować się tylko jedna taka partycja. Natomiast wewnątrz niej można utworzyć specjalne partycje, zwane *partycjami logicznymi*.

Wszystkie partycje posiadają własny *identyfikator partycji*, tj. numer określający typ przechowywanych na niej danych. Partycje FreeBSD oznaczone są identyfikatorem 165.

Każdy ze stosowanych systemów operacyjnych identyfikuje partycje w określony sposób. Dla przykładu, DOS i jego następcy, w tym Windows®, przypisują każdej partycji podstawowej i logicznej *literę dysku*, zaczynając od C:.

FreeBSD musi być zainstalowane na partycji podstawowej. Wszystkie własne dane, w tym pliki tworzone przez użytkowników, może przechowywać na jednej partycji. Jednakże, jeśli masz do dyspozycji kilka dysków, możesz utworzyć partycję FreeBSD na każdym z nich bądź jedynie na wybranych. Tym nie mniej na potrzeb instalacji wymagane jest posiadanie jednej partycji. Może to być świeżo utworzona, pusta partycja, lub też partycja zawierająca dane, które nie są już potrzebne.

W przypadku, gdy wszystkie dostępne partycje na dysku są już wykorzystywane, będziesz musiał zwolnić jedną z nich, korzystając z narzędzi dostępnych w wykorzystywanym systemie operacyjnym (np. *fdisk* w DOS lub *Windows®*).

Jeśli dysponujesz wolną partycją, możesz ją wykorzystać. Może się jednak okazać, że zajdzie potrzeba zmniejszenia rozmiarów niektórych z pozostałych partycji.

Minimalna instalacja FreeBSD zajmuje jedynie 100 MB miejsca na dysku. Jest to jednakże *bardzo* minimalna instalacja, praktycznie nie pozostawiająca miejsca na pliki użytkowników. Zdecydowanie bardziej realnym minimum jest 250 MB, o ile nie planujemy wykorzystania środowiska graficznego, bądź co najmniej 350 MB z graficznym interfejsem. Instalowanie wielu dodatkowych programów wymaga więcej wolnego miejsca na dysku.

W celu przygotowania miejsca dla FreeBSD można wykorzystać narzędzia komercyjne pokroju PartitionMagic® bądź darmowe jak GParted. Dwa darmowe programy służące do tego samego celu, tj. FIPS i PResizer, dostępne są na płycie CD w katalogu tools. W tym samym katalogu znajduje się również ich dokumentacja. Zarówno FIPS, PResizer jak i PartitionMagic® potrafią rozszerzać partycje typu FAT16 i FAT32 - wykorzystywane w MS-DOS® aż po Windows® ME. System plików NTFS potrafi obsługiwać PartitionMagic® i GParted.



Ostrzeżenie

Niewłaściwe korzystanie z tych narzędzi może doprowadzić do utraty danych. Przed ich zastosowaniem należy się upewnić, że przygotowaliśmy aktualne kopie zapasowe.

Przykład 2.1. Wykorzystanie niezmienionej istniejącej partycji

Przyjmijmy, że mamy do dyspozycji komputer wyposażony w dysk o pojemności 4 GB, z zainstalowanym systemem Windows®. Dysk jest podzielony na dwie części oznaczone literami C: i D:, o rozmiarze 2 GB każda. Na C: mamy 1 GB danych, a na D: 0,5 GB danych.

Mamy więc dysk o dwóch partycjach, z których każda oznaczona jest literą dysku. Możemy skopiować dane z D: na C:, dzięki czemu druga partycja stanie się wolna i będzie można zainstalować na niej FreeBSD.

Przykład 2.2. Zmniejszenie istniejącej partycji

Przyjmijmy tym razem, że na dysku o pojemności 4 GB zainstalowany jest system Windows® na jednej dużej partycji. Partycja dostępna jest jako dysk C: o rozmiarze 4 GB. Mamy na nim 1,5 GB danych i chcielibyśmy udostępnić dla FreeBSD 2 GB.

Możemy wybrać jedno z poniższych rozwiązań:

1. Przygotować kopię danych, następnie na nowo zainstalować Windows®, tworząc podczas instalacji partycję o rozmiarze 2 GB.
2. Skorzystać z jednego ze wspomnianych wcześniej narzędzi, np. PartitionMagic®, w celu zmniejszenia rozmiaru partycji Windows®.

2.2.3.2. Układ dysku Alpha

W przypadku architektury Alpha na FreeBSD trzeba będzie przeznaczyć cały dysk. Nie ma obecnie możliwości wspólnego korzystania z dysku przez kilka systemów operacyjnych. W zależności od konkretnego modelu komputera Alpha, możemy wykorzystać dysk SCSI lub IDE, o ile komputer umożliwi załadowanie z niego systemu operacyjnego.

Zgodnie z konwencją stosowaną w podręcznikach Digital / Compaq wszystkie polecenia SRM pisane są wielkimi literami. SRM nie rozróżnia małych i dużych liter.

By wyświetlić nazwy i rodzaje zainstalowanych w komputerze dysków, posługujemy się poleceniem `SHOW DEVICE` w konsoli SRM:

```
>>>SHOW DEVICE
dka0.0.0.4.0          DKA0          TOSHIBA CD-ROM XM-57 3476
dkc0.0.0.1009.0       DKC0          RZ1BB-BS 0658
dkc100.1.0.1009.0     DKC100        SEAGATE ST34501W 0015
dva0.0.0.0.1          DVA0
ewa0.0.0.3.0          EWA0          00-00-F8-75-6D-01
pkc0.7.0.1009.0       PKC0          SCSI Bus ID 7 5.27
pqa0.0.0.4.0          PQA0          PCI EIDE
pqb0.0.1.4.0          PQB0          PCI EIDE
```

Powyższy przykład pochodzi z komputera Digital Personal Workstation 433au i pokazuje trzy dyski. Pierwszym z nich jest CDROM opisany nazwą `DKA0`, natomiast dwa pozostałe to twarde dyski o nazwach `DKC0` i `DKC100`.

Dyski o nazwach typu `DKx` są dyskami SCSI. Dla przykładu `DKA100` oznacza dysk SCSI o identyfikatorze 1 na pierwszej szynie SCSI (A), natomiast `DKC300` oznacza dysk o identyfikatorze 3 na trzeciej szynie SCSI (C). Nazwa `PKx` oznacza kontroler SCSI. Jak pokazuje przykład z `SHOW DEVICE`, napędy CDROM SCSI traktowane są tak samo jak dyski twarde SCSI.

Nazwy dysków IDE mają postać `DQx`, a nazwa `PQx` oznacza kontroler IDE.

2.2.4. Zbieranie informacji o konfiguracji sieci

Jeśli podczas instalacji będziemy korzystać z połączenia z siecią (np. FreeBSD instalowane będzie z serwera FTP lub serwera NFS), będziemy musieli znać konfigurację sieci. W trakcie instalacji pojawi się prośba o wpisanie tej konfiguracji, by umożliwić FreeBSD połączenie się z siecią i kontynuowanie instalacji.

2.2.4.1. Połączenie z siecią Ethernet lub przez modem kablowy/DSL

W przypadku komputera podłączonego do sieci Ethernet lub połączonego z Internetem przez modem kablowy lub DSL, potrzebne będą następujące informacje:

1. Adres IP
2. Adres IP domyślnej bramy
3. Nazwa stacji
4. Adresy IP serwerów DNS
5. Maska podsieci

Informacje te możemy uzyskać od administratora systemu lub dostawcy usług sieciowych. Może się okazać, że konfiguracja odbywa się automatycznie, przy użyciu *DHCP*. Jeśli tak jest, należy o tym fakcie pamiętać.

2.2.4.2. Połączenie przez modem

Instalacja FreeBSD przez Internet możliwa jest także w przypadku połączenia modemowego, jednakże będzie to trwało bardzo długo.

Niezbędne informacje:

1. Numer telefonu do dostawcy usług internetowych
2. Numer portu COM, do którego podłączony jest modem
3. Nazwa użytkownika i hasło konta u dostawcy usług

2.2.5. Sprawdzenie erraty FreeBSD

W pracy nad FreeBSD podejmowane są wszelkie starania, aby każde wydanie FreeBSD było jak najbardziej niezawodne, jednakże od czasu do czasu zdarzają się błędy. W pewnych bardzo rzadkich przypadkach mogą mieć one wpływ na proces instalacji systemu. Błędy te po wykryciu i naprawieniu są opisywane w erracie zamieszczonej na stronie [FreeBSD Errata](#) (ang.). Przed instalacją warto jest sprawdzić, czy w erracie nie wspomniano o problemach, które mogą zakłócić instalację.

Informacje o wszystkich wydaniach systemu, jak również erraty do każdego z nich, znaleźć można na [stronie WWW FreeBSD](#) w części poświęconej [wydaniom](#).

2.2.6. Pozyskanie plików instalacyjnych FreeBSD

Pliki potrzebne do rozpoczęcia instalacji systemu mogą pochodzić z jednego z wymienionych poniżej źródeł:

- Płyta CDROM lub DVD
- Partycja DOS-owa na tym samym komputerze
- Pamięć taśmowa QIC lub SCSI
- Dyskietki
- Serwer FTP, także przez firewall lub proxy HTTP, zależnie od potrzeb
- Serwer NFS
- Dedykowane połączenie równoległe lub szeregowo

Posiadając FreeBSD na CD lub DVD, mamy już wszystko, co potrzeba, możemy zatem przejść do następnej części ([Sekcja 2.2.7, „Przygotowanie dyskietek do instalacji”](#)).

Jeśli nie mamy plików instalacyjnych FreeBSD, [Sekcja 2.13, „Przygotowanie własnego nośnika instalacji”](#) zawiera opis instalacji FreeBSD z dowolnego z wymienionych wcześniej źródeł. Następnie powróćmy do [Sekcja 2.2.7, „Przygotowanie dyskietek do instalacji”](#).

2.2.7. Przygotowanie dyskietek do instalacji

Instalacja FreeBSD rozpoczyna się uruchomieniem programu instalacyjnego podczas startu komputera - nie jest to program, który można uruchomić w innym systemie operacyjnym. Zwykle przy uruchamianiu komputera ładowany jest system zainstalowany na dysku twardym, jednak można także uruchomić system z dyskietki „startowej”. Do tego celu może także posłużyć CDROM, jeśli komputer daje taką możliwość.



Podpowiedź

Jeśli posiadamy FreeBSD na płytach CDROM lub DVD (kupionych lub przygotowanych samodzielnie), a nasz komputer pozwala na uruchomienie z płyty (zwykle dzięki ustawieniu opcji BIOS-u zwanej „Boot Order” lub podobnej), możemy nie czytać niniejszej części. Płyty CDROM i DVD zawierające FreeBSD mogą być użyte jako dyski startowe bez dodatkowego przygotowania.

By utworzyć zestaw dyskietek startowych, należy:

1. Zdożyć obrazy dyskietek startowych

Dyskietki startowe znaleźć można wśród plików instalacyjnych w katalogu `floppies/` bądź pobrać z serwera `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/<arch>/<version>-RELEASE/floppies/` zamieniając odpowiednio `<arch>` i `<wersja>` właściwą architekturą naszego sprzętu i wybraną wersją FreeBSD. Przykładowo,

obrazy dyskietek dla FreeBSD 11.1-RELEASE na architekturę i386™ dostępne są pod adresem <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/11.1-RELEASE/floppies/> .

Obrazy dyskietek mają rozszerzenie .flp. Katalog floppies/ zawiera kilka różnych obrazów, a to, które z nich będą potrzebne, zależy od wersji FreeBSD, która będzie instalowana, a czasem również od sprzętu na którym system ma być zainstalowany. Z reguły potrzebne będą trzy dyskietki boot.flp, kern1.flp i kern2.flp. Warto jednak dla pewności przeczytać znajdujący się w tym samym katalogu plik README.TXT.



Uwaga

Systemy gałęzi 5.X starsze od FreeBSD 5.3 mogą wymagać dodatkowych sterowników urządzeń. Znaleźć je można w obrazie dyskietki drivers.flp.



Ważne

Pobierając pliki przez FTP należy koniecznie używać trybu binarnego. Wiadomo jest, że w niektórych przeglądarkach stosowany jest tryb tekstowy (zwany też ASCII), przez co dyskietki startowe mogą się okazać niezdatne do użycia.

2. Przygotować dyskietki startowe

Dla każdego pliku z obrazem przygotowujemy jedną dyskietkę. Dyskietki nie mogą być w jakikolwiek sposób uszkodzone. Najprostszym sposobem samodzielnego sprawdzenia, czy dyskietka nie jest wadliwa, jest jej sformatowanie. Nie powinniśmy ufać dyskietkom sformatowanym fabrycznie. Narzędzie formatujące dostępne w systemie Windows® nie poinformuje o istnieniu uszkodzonych bloków, po prostu oznaczy je jako „uszkodzone” i zignoruje. Zaleca się używanie fabrycznie nowych dyskietek.



Ważne

Gdy podczas instalacji FreeBSD program instalacyjny wskaże błąd, zastygnie lub zachowa się w dziwny sposób, jednymi z pierwszych podejrzanych powinny być dyskietki. Trzeba wówczas nagrać pliki obrazów na inne dyskietki i spróbować ponownie.

3. Nagrać pliki obrazów na dyskietki

Pliki .flp nie są zwyczajnymi plikami, które można nagrać na dyskietkę. Są natomiast obrazami całkowitej zawartości dyskietek. Oznacza to, że *nie można* zapisać tych plików po prostu kopiując z jednego dysku na drugi. Skorzystamy ze specjalnego oprogramowania, by bezpośrednio zapisać obrazy na dyskietkach.

Jeśli dyskietki nagrywamy na komputerze z MS-DOS®/Windows®, to możemy skorzystać z dołączonego do FreeBSD narzędzia fdimage.

W przypadku, gdy wykorzystujemy obrazy dyskietek z płyty CDROM dostępnego jako dysk E:, posłużymy się poleceniem:

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

Powtarzamy je dla każdego z plików .flp, za każdym razem zmieniając dyskietkę. Najlepiej jest też napisać na dyskietce nazwę skopiowanego na nią pliku. Powyższe polecenie może potrzebować pewnych modyfikacji,

w zależności od miejsca, w którym znajdują się pliki `.flp`. Jeżeli nie dysponujemy płytą CD, możemy pobrać `fdimage` z katalogu [tools](#) na serwerze FTP FreeBSD.

Jeżeli natomiast dyskietki nagrywamy w systemie uniksowym (na przykład w innym FreeBSD), do zapisania plików obrazów na dyskietkach możemy wykorzystać polecenie `dd(1)`. We FreeBSD wpisalibyśmy:

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

W systemie FreeBSD `/dev/fd0` odpowiada pierwszej stacji dyskietek (napędowi A:). `/dev/fd1` odpowiadałoby B: i tak dalej. W innych odmianach systemów UNIX® mogą być stosowane inne nazwy stacji dyskietek, konieczne może więc być zapoznanie się z dokumentacją danego systemu.

W tej chwili jesteśmy już przygotowani do instalacji FreeBSD.

2.3. Rozpoczęcie instalacji



Ważne

Z założenia, podczas instalacji dane na dysku (lub dyskach) nie ulegną żadnym zmianom przed pojawieniem się następującego komunikatu:

```
Last Chance: Are you SURE you want continue the installation?
```

```
If you're running this on a disk with data you wish to save then WE  
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!
```

```
We can take no responsibility for lost disk contents!
```

Instalację można przerwać w dowolnej chwili przed powyższym ostrzeżeniem, mając pewność, że dane na dysku pozostają nietknięte. Jeśli będziemy się obawiać, że coś niewłaściwie skonfigurowaliśmy, możemy po prostu wyłączyć komputer i nic złego się nie stanie.

2.3.1. Uruchomienie komputera

2.3.1.1. Uruchomienie i386™

1. Na początku komputer powinien być wyłączony.
2. Włączamy komputer. Po chwili powinna pojawić się możliwość przejścia do menu systemowego, lub BIOS-u, najczęściej poprzez naciśnięcie klawisza F2, F10, Del bądź Alt+S. Wciskamy odpowiedni klawisz zgodnie z informacją na ekranie. Niekiedy komputer podczas uruchamiania pokazuje jakiś obrazek. Zwykle wciskając Esc możemy pozbyć się obrazka, aby mieć możliwość przeczytania komunikatów.
3. Wśród opcji odnajdujemy tę, która decyduje o kolejności ładowania systemu z poszczególnych urządzeń. Zwykle ma ona postać listy urządzeń, takich jak Floppy, CDROM, First Hard Disk, itd.

Jeżeli wcześniej przygotowaliśmy dyskietki startowe, wybieramy stację dyskietek. Jeśli natomiast korzystamy z płyty CD, wybieramy właśnie CDROM. Wątpliwości możemy rozstrzygnąć zaglądając do instrukcji dołączonej do komputera i jego płyty głównej.

Wprowadzone zmiany muszą być zapisane przed opuszczeniem menu systemowego. Komputer powinien ponownie się uruchomić.

4. Jeżeli korzystamy z dyskietek startowych, o których traktuje [Sekcja 2.2.7, „Przygotowanie dyskietek do instalacji”](#), to jedna z nich będzie pierwszą dyskietką startową, najprawdopodobniej będzie to dyskietka zawierająca `kern.flp`. Ją właśnie wkładamy do stacji.

W przypadku korzystania z płyty CD wystarczy po prostu włączyć komputer i włożyć płytę do napędu.

Jeżeli komputer uruchomi się jak zwykle i załaduje już zainstalowany system operacyjny, może to oznaczać, że:

1. Dyskietka lub płyta zostały włożone za późno. Powinniśmy spróbować uruchomić komputer bez wyjmowania dyskietki bądź płyty.
 2. Zmiany w ustawieniach BIOS-u nie zadziałały prawidłowo. Spróbujmy wprowadzić je ponownie, aż do osiągnięcia zamierzonego efektu.
 3. Nasza wersja BIOS-u nie pozwala na uruchomienie systemu z wybranego nośnika.
5. Rozpocznie się ładowanie FreeBSD. Podczas ładowania z płyty CD pojawi się tekst podobny do poniższego (pominięto informacje o wersji)::

```
Verifying DMI Pool Data .....
Boot from ATAPI CD-ROM :
  1. FD 2.88MB System Type-(00)
Uncompressing ... done

BTX loader 1.00 BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive B: is disk1
BIOS drive C: is disk2
BIOS drive D: is disk3
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 0.8

/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 |

|
Hit [Enter] to boot immediately, or any other key for command prompt.
Booting [kernel] in 9 seconds... _
```

Natomiast ładując z dyskietki, zobaczymy tekst w rodzaju (pominięto informacje o wersji):

```
Verifying DMI Pool Data .....

BTX loader 1.00 BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive C: is disk1
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 0.8

/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 |

Please insert MFS root floppy and press enter:
```

Postępując zgodnie z instrukcją na ekranie, wyjmujemy dyskietkę kern.flp, wkładamy mfsroot.flp i naciskamy Enter. We FreeBSD 5.3 i późniejszych dostępne są również inne dyskietki opisane w [poprzednim podrozdziale](#). Należy uruchomić system z pierwszej dyskietki, następnie wkładać kolejne zgodnie z pojawiającymi się komunikatami.

6. Niezależnie, czy uruchamiamy komputer z dyskietki czy z płyty, podczas ładowania ujrzymy komunikat:

```
Hit [Enter] to boot immediately, or any other key for command prompt.
Booting [kernel] in 9 seconds... _
```

Albo czekamy dziesięć sekund, albo wciskamy Enter.

2.3.1.2. Uruchomienie Alpha

1. Na początku komputer powinien być wyłączony.
2. Włączamy komputer i czekamy na znak zachęty boot monitora.
3. Jeżeli korzystamy z dyskietek startowych opisanych w [Sekcja 2.2.7, „Przygotowanie dyskietek do instalacji”](#), to jedna z nich będzie pierwszą dyskietką startową, najprawdopodobniej będzie to dyskietka zawierająca kern.flp. Ją właśnie wkładamy do stacji i wpisujemy następujące polecenie, aby uruchomić komputer z dyskietki (zmieniając nazwę napędu dyskietek, jeżeli będzie to konieczne):

```
>>>BOOT DVA0 -FLAGS '' -FILE ''
```

W przypadku korzystania z płyty CD, wkładamy ją do napędu i rozpoczynamy instalację wpisując następujące polecenie (wstawiając inną nazwę napędu CDR0M, jeżeli będzie to konieczne):

```
>>>BOOT DKA0 -FLAGS '' -FILE ''
```

4. Rozpocznie się ładowanie FreeBSD. Podczas ładowania z dyskietki, zobaczymy tekst w rodzaju:

```
Please insert MFS root floppy and press enter:
```

Postępując zgodnie z instrukcją na ekranie, wyjmujemy dyskietkę kern.flp, wkładamy mfsroot.flp i naciskamy Enter.

5. Niezależnie, czy uruchamiamy komputer z dyskietki czy z płyty, podczas ładowania ujrzymy komunikat:

```
Hit [Enter] to boot immediately, or any other key for command prompt.  
Booting [kernel] in 9 seconds... _
```

Czekamy dziesięć sekund, albo wciskamy Enter. Przejdziemy do menu konfiguracyjnego jądra.

2.3.2. Przeglądanie wyników rozpoznania urządzeń

Kilkaset ostatnio wyświetlonych na ekranie linii jest zapisywanych i można je przeglądać.

By przejrzeć bufor, naciskamy Scroll Lock. Włączamy w ten sposób tryb przewijania ekranu. Można teraz przeglądać wyniki rozpoznania urządzeń przy użyciu klawiszy kursora, lub PageUp i PageDown. Tryb przewijania wyłącza się wciskając ponownie Scroll Lock.

Zróbmy to, aby przejrzeć tekst, który został przewinięty poza ekran, gdy jądro dokonywało rozpoznawania urządzeń. Tekst będzie mieć treść podobną do przedstawionej na [Rysunek 2.1, „Przykład wyników rozpoznania urządzeń”](#), jednakże dokładna treść zależy od zainstalowanych w komputerze urządzeń.

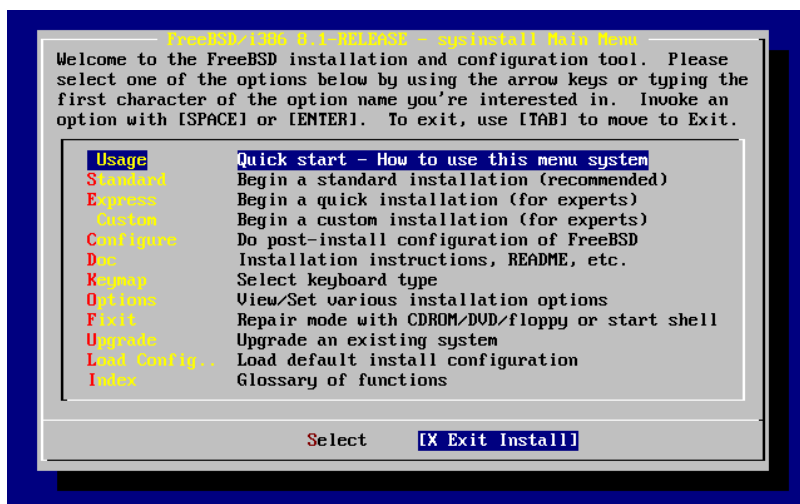
```
avail memory = 253050880 (247120K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0817000.
Preloaded mfs_root "/mfsroot" at 0xc0817084.
md0: Preloaded image </mfsroot> 4423680 bytes at 0xc03ddcd4

md1: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1:<VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <iISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
atal: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0 <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci
0
usb0: <VIA 83572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
pci0: <unknown card> (vendor=0x1106, dev=0x3040) at 7.3
dc0: <ADMtek AN985 10/100BaseTX> port 0xe800-0xe8ff mem 0xdb000000-0xeb0003ff ir
q 11 at device 8.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:04:5a:74:6b:b5
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xec00-0xec1f irq 9 at device 10.
0 on pci0
ed0 address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
orm0: <Option ROM> at iomem 0xc0000-0xc7fff on isa0
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbdc0: <Keyboard controller (i8042)> at port 0x60,0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: model Generic PS/@ mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
pppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master UDMA33
acd0: CD-RW <LITE-ON LTR-1210B> at ata1-slave PIO4
Mounting root from ufs:/dev/md0c
/stand/sysinstall running as init on vty0
```

Rysunek 2.1. Przykład wyników rozpoznania urządzeń

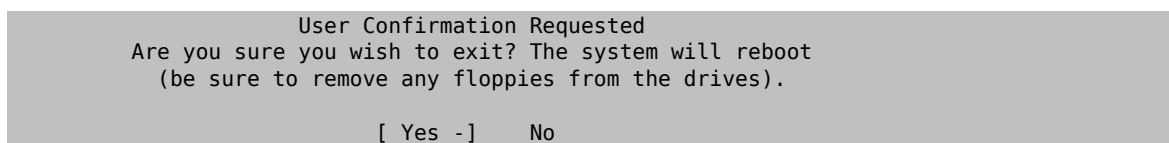
Warto jest uważnie przejrzeć wyniki, by mieć pewność, że wszystkie spodziewane urządzenia zostały wykryte. Brak urządzenia na liście oznacza, że nie zostało ono wykryte. Jeśli sterownik wymagał skonfigurowania IRQ i adresu portu, to powinniśmy sprawdzić, czy prawidłowo je wpisaliśmy.

Jeśli trzeba będzie zmienić ustawienia rozpoznawania urządzeń, możemy łatwo opuścić program sysinstall i zacząć od nowa. Dzięki temu można również lepiej poznać cały proces.



Rysunek 2.2. Wyjście z sysinstall

Korzystając z klawiszy kursora, wybieramy z głównego menu Exit Install. Ukaże się następujący komunikat:



Instalacja ponownie zacznie się od początku, jeśli wybierzemy **[Yes]**, pozostawiając płytę CD w napędzie.

Jeśli instalujemy z dyskietek, przed ponownym uruchomieniem komputera powinniśmy wyjąć dyskietkę mfsroot.flp i włożyć kern.flp.

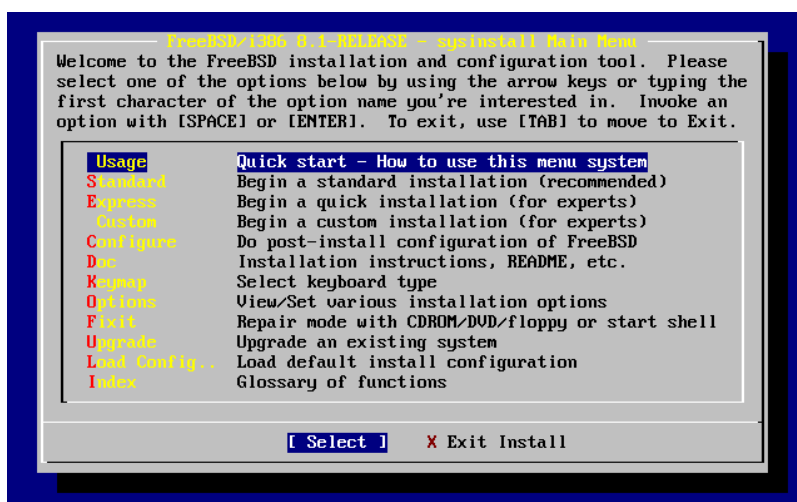
2.4. Wprowadzenie do sysinstall

Sysinstall jest aplikacją instalacyjną przygotowaną w ramach Projektu FreeBSD. Jest to program konsolowy podzielony na szereg pomniejszych menu i ekranów, służących do konfiguracji i zarządzania procesem instalacji.

Menu sysinstall obsługiwane jest klawiszami kursora, klawiszem Enter, Spacją i innymi. Dokładny opis działania poszczególnych klawiszy znaleźć można w części poświęconej posługiwaniu się sysinstall.

Dostęp do tych informacji możliwy jest poprzez podświetlenie pozycji Usage i wybranie przycisku **[Select]**, a następnie wciśnięcie klawisza Enter, zgodnie z [Rysunek 2.3, „Wyświetlenie z głównego menu instrukcji obsługi sysinstall”](#).

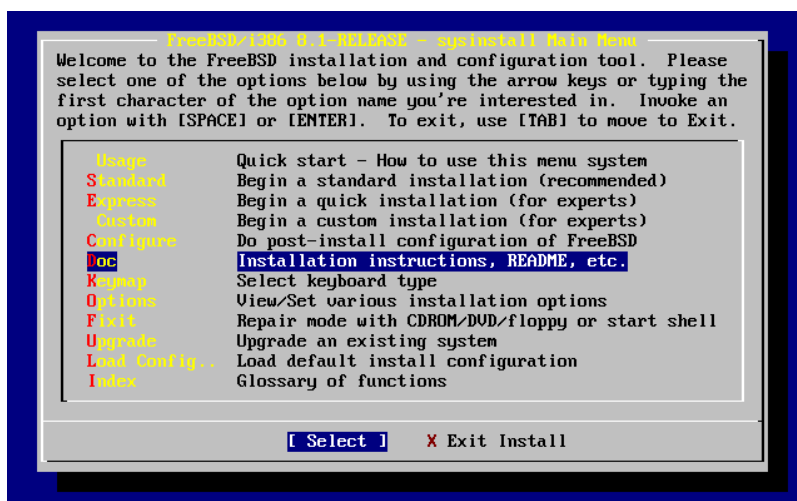
Wyświetlone zostaną wskazówki odnośnie posługiwania się systemem menu. Po ich przeczytaniu powrót do głównego menu możliwy jest poprzez naciśnięcie klawisza Enter.



Rysunek 2.3. Wyświetlenie z głównego menu instrukcji obsługi sysinstall

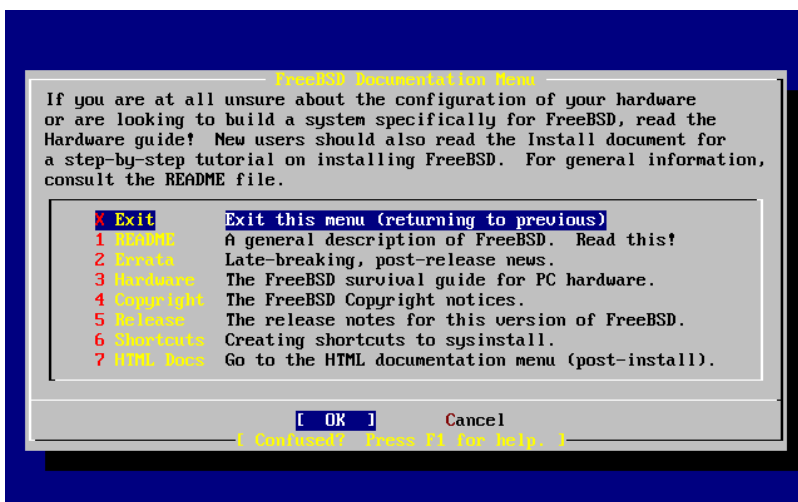
2.4.1. Menu dokumentacji

Korzystając z klawiszy kursora, w głównym menu wybieramy Doc i wciskamy Enter.



Rysunek 2.4. Wybór menu dokumentacji

Spowoduje to wyświetlenie menu dokumentacji.



Rysunek 2.5. Menu dokumentacji sysinstall

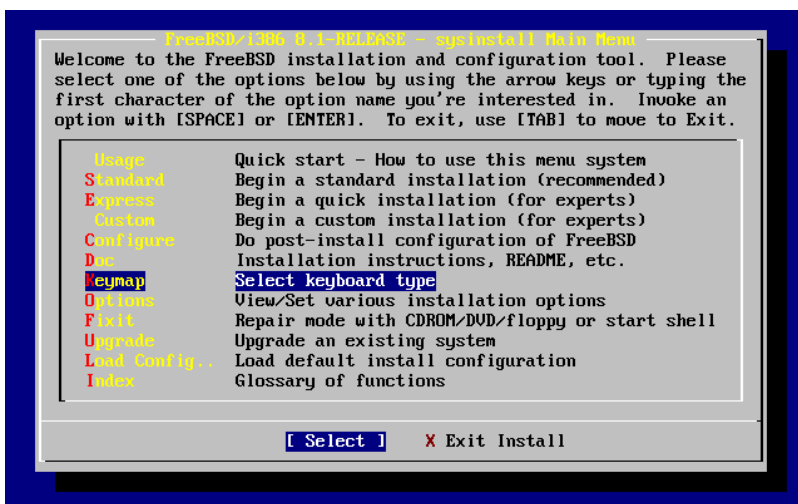
Warto przeczytać dostępne tu dokumenty.

By wyświetlić konkretny dokument, wybieramy go klawiszami kursora, a następnie wciskamy Enter. Po przeczytaniu klawiszem Enter możemy powrócić do menu dokumentacji.

Do głównego menu instalacji powracamy wybierając klawiszami kursora Exit, a następnie wciskając Enter.

2.4.2. Menu mapowania klawiatury

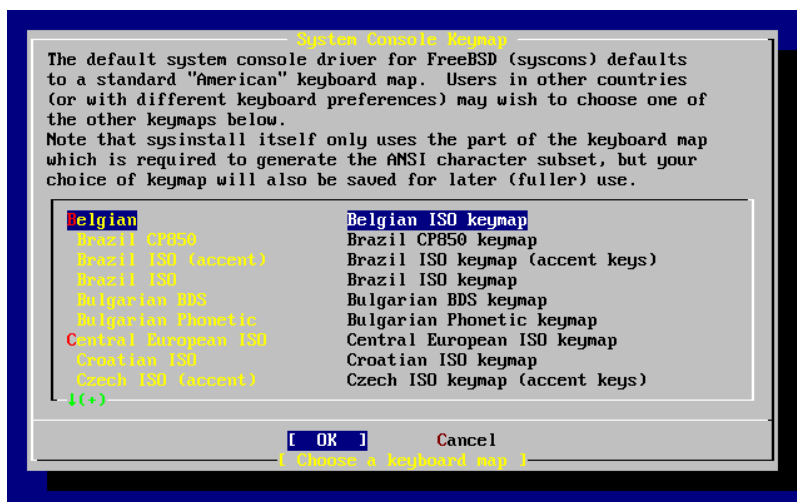
Aby zmienić mapowanie klawiatury klawiszami kursora wybieramy z menu pozycję Keymap i wciskamy Enter. Zmiana mapowania klawiatury wymagana jest jedynie gdy używamy klawiatury innej niż standardowej amerykańskiej.



Rysunek 2.6. Główne menu sysinstall

Wyboru mapowania klawiatury dokonujemy poprzez wskazanie odpowiedniej pozycji z listy przy pomocy klawiszy kursora, oraz wciśnięcie Spacji. Ponowne naciśnięcie Spacji cofa wybór. Po wybraniu odpowiedniego mapowania wskazujemy klawiszami kursora [OK] i wciskamy Enter.

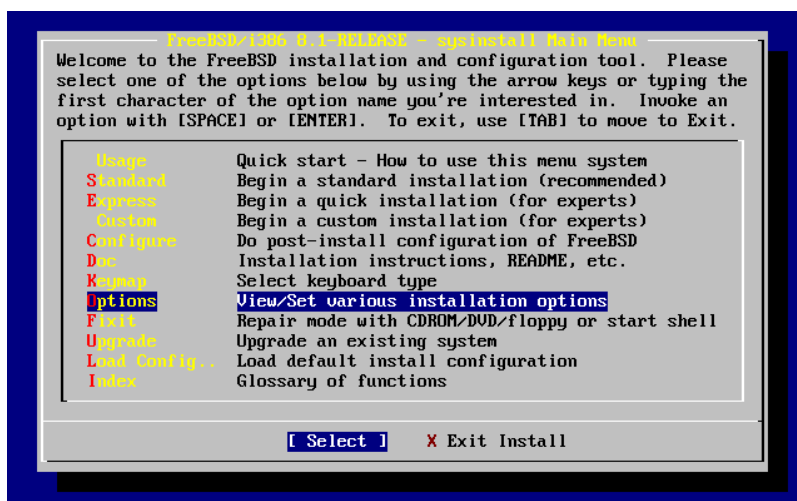
Na poniższym rysunku przedstawiona jest tylko część listy. Wybranie [Cancel] spowoduje przyjęcie domyślnego mapowania klawiatury i powrót do głównego menu.



Rysunek 2.7. Menu mapowania klawiatury

2.4.3. Ekran opcji instalacji

Wybieramy Options i naciskamy Enter.



Rysunek 2.8. Główne menu sysinstall

```

Options Editor
Name      Value      Name      Value
-----
NFS Secure      NO      Browser Exec  /usr/local/bin/links
NFS Slow        NO      Media Type    <not yet set>
NFS TCP         NO      Media Timeout 300
NFS version 3   YES     Package Temp  /var/tmp
Debugging       NO      Newfs Args    -b 16384 -f 2048
No Warnings     NO      Fixit Console  serial
Yes to All      NO      Re-scan Devices <*>
DHCP            NO      Use Defaults  [RESET!]
IPo6           NO
FTP username    ftp
Editor          /usr/bin/ee
Extract Detail  high
Release Name    8.1-RELEASE
Install Root    /
Browser package links

Use SPACE to select/toggle an option, arrow keys to move,
? or F1 for more help. When you're done, type Q to Quit.

NFS server talks only on a secure port

```

Rysunek 2.9. Opcje sysinstall

Wartości domyślne są zwykle odpowiednie dla większości użytkowników i nie ma potrzeby ich zmiany. Nazwa wydania może być inna w zależności od instalowanej wersji systemu.

Po wybraniu jednej z opcji, na dole ekranu ukaże się jej opis podświetlony na niebiesko. Opcja Use Defaults (użyj domyślnych) przywraca wszystkim opcjom wartości domyślne.

Naciskając F1 przechodzimy do ekranu pomocy, gdzie możemy przeczytać o poszczególnych opcjach.

Naciskając Q powracamy do głównego menu.

2.4.4. Rozpoczęcie instalacji standardowej

Instalacja standardowa zalecana jest dla wszystkich zaczynających swą przygodę z FreeBSD, bądź w ogóle z systemem UNIX®. Klawiszami kursora wybieramy Standard i wciskamy Enter.

```

FreeBSD-1.0.0 8.1-RELEASE - sysinstall Main Menu
Welcome to the FreeBSD installation and configuration tool. Please
select one of the options below by using the arrow keys or typing the
first character of the option name you're interested in. Invoke an
option with [SPACE] or [ENTER]. To exit, use [TAB] to move to Exit.

  Usage          Quick start - How to use this menu system
  Standard      Begin a standard installation (recommended)
  Express       Begin a quick installation (for experts)
  Custom        Begin a custom installation (for experts)
  Configure     Do post-install configuration of FreeBSD
  Doc           Installation instructions, README, etc.
  Keymap        Select keyboard type
  Options       View/Set various installation options
  Fixit         Repair mode with CDROM/DVD/floppy or start shell
  Upgrade       Upgrade an existing system
  Load Config... Load default install configuration
  Index         Glossary of functions

[ Select ]      X Exit Install

```

Rysunek 2.10. Rozpoczęcie instalacji standardowej

2.5. Przydział miejsca na dysku

Zaczynamy od przydzielenia FreeBSD przestrzeni dyskowej, oraz oznaczenia tej przestrzeni w taki sposób, by sysinstall mógł ją przygotować. Do tego potrzebna nam będzie wiedza na temat sposobu, w jaki FreeBSD znajduje informacje zapisane na dysku.

2.5.1. Kolejność dysków w BIOS-ie

Przed instalacją i konfiguracją FreeBSD powinniśmy zapoznać się z pewnym ważnym zagadnieniem, szczególnie istotnym dla posiadaczy dwóch lub więcej twardych dysków.

W komputerze typu PC wyposażonym w zależny od BIOS-u system operacyjny, jak na przykład MS-DOS® lub Microsoft® Windows®, BIOS może zmienić rzeczywistą kolejność dysków, a system operacyjny tę zmianę zaakceptuje. Dzięki temu system może zostać uruchomiony z dysku innego niż tzw. „primary master”. Jest to szczególnie wygodne dla tych użytkowników, którzy za najprostszą i najtańszą metodę tworzenia kopii zapasowej uważają kupno identycznego drugiego twardego dysku i kopiowanie zawartości pierwszego dysku przy użyciu Ghost lub XCOPY. W przypadku uszkodzenia pierwszego dysku, ataku wirusa lub awarii systemu operacyjnego, dane mogą być z łatwością odzyskane poprzez zamianę logicznej kolejności dysków w BIOS-ie. To tak, jakby zamienić przewody dysków, ale bez konieczności otwierania obudowy.

Droższe maszyny wyposażone w kontrolery SCSI mają często rozszerzenia BIOS-u pozwalające zamieniać kolejność dysków SCSI na podobnej zasadzie, obsługując do siedmiu dysków.

Użytkowników przyzwyczajonych do korzystania z tego typu rozwiązań może spotkać niespodzianka, gdy we FreeBSD rezultaty odbiegają od oczekiwań. FreeBSD nie korzysta z BIOS-u, jak również nie zna „logicznej kolejności dysków BIOS-u”. W efekcie może to prowadzić do kłopotliwych sytuacji, szczególnie wtedy, gdy dyski są identyczne pod względem geometrii, oraz zawierają takie same dane.

Planując używanie FreeBSD, powinniśmy ustawić w BIOS-ie rzeczywistą kolejność dysków przed instalacją systemu, i tę kolejność pozostawić. Jeśli chcemy koniecznie zamienić dyski, to możemy to zrobić sprzętowo, otwierając obudowę i zamieniając odpowiednie zworki i przewody.

Fragment z Archiwum Wyjątkowych Przygód Bolka i Lolka:

Bolek ma przygotować dla Lolka komputer z FreeBSD. Bolek montuje jeden dysk SCSI jako urządzenie SCSI zero, i instaluje na nim FreeBSD.

Lolek zaczyna korzystać z systemu, ale po kilku dniach zauważa, że dysk SCSI zgłasza liczne błędy, więc zawiadamia o tym Bolka.

Po kolejnych kilku dniach Bolek postanawia rozwiązać problem, więc bierze ze „składzika” taki sam dysk SCSI. Kontrola powierzchni dysku wykazuje, że dysk działa prawidłowo, więc Bolek podłącza go jako czwarte urządzenie SCSI i wykonuje kopię dysku zerowego na dysk czwarty. Ponieważ dysk jest podłączony i działa jak należy, Bolek stwierdza, że można zacząć go używać, więc wykorzystując możliwości BIOS-u SCSI zmienia kolejność dysków w taki sposób, by system uruchamiany był z czwartego urządzenia SCSI. FreeBSD uruchamia się i działa jak należy.

Lolek korzysta z systemu przez jakiś czas, następnie wspólnie z Bolkiem postanawiają spróbować czegoś nowego - zainstalować nowszą wersję FreeBSD. Bolek wymontowuje dysk SCSI zero, ponieważ działał kiepsko, i zastępuje go kolejnym identycznym dyskiem ze „składzika”. Bolek instaluje nową wersję FreeBSD na nowym dysku SCSI korzystając z czarodziejskich dyskietek instalacyjnych Lolka. Instalacja przebiega prawidłowo.

Lolek używa nowej wersji FreeBSD przez parę dni i stwierdza, że można zacząć korzystać z niej w pracy. Wcześniej jednak trzeba będzie skopiować wszystkie dane ze starej wersji. Lolek podłącza więc czwarty dysk SCSI (najświeższą kopię starej wersji FreeBSD). Lolek stwierdza jednak z niepokojem, że na dysku nie ma śladu po jego cennych danych.

Gdzie się one podziały?

Gdy Bolek sporządził kopię dysku zerowego na dysku czwartym, dysk czwarty stał się „klonem”. Zmieniając kolejność dysków w BIOS-ie SCSI aby móc uruchamiać system z dysku czwartego, Bolek sam siebie wprowadził w błąd. FreeBSD wciąż działało na dysku zerowym. Zmiana w BIOS-ie powoduje, że część kodu uruchamiającego FreeBSD jest rzeczywiście ładowana z dysku wskazanego w BIOS-ie, lecz kiedy pałeczkę przejmują sterowniki jądra FreeBSD, kolejność dysków BIOS-u przestaje obowiązywać, a FreeBSD przechodzi z powrotem na rzeczywistą kolejność. W opowiadanej historyjce system nadal działał na dysku zerowym, i tam właśnie znajdowały się cenne dane Lolka, a nie na dysku czwartym. Choć wydawało się, że system działa na dysku czwartym, było to tylko złudzenie.

Z przyjemnością oznajmiamy, iż ani jeden bajt cennych danych nie zginął ani nie został w inny sposób skrzywdzony podczas naszych badań nad opisanym zjawiskiem. Stary dysk SCSI zero został odnaleziony i cenne dane wróciły do Lolka (Bolek z kolei przekonał się, że niczego nie można być pewnym).

W opowieści udział wzięły dyski SCSI, jednakże w przypadku dysków IDE sytuacja wyglądałaby tak samo.

2.5.2. Tworzenie segmentów za pomocą programu FDisk



Uwaga

Dokonywane tutaj zmiany nie zostaną zapisane na dysku. Jeżeli będziemy podejrzewać, że coś zrobiliśmy źle, możemy wybrać w menu wyjście z programu sysinstall i spróbować jeszcze raz od początku, bądź wcisnąć U by skorzystać z opcji Undo (cofnij). W ostateczności, jeżeli całkiem stracimy orientację, możemy po prostu wyłączyć komputer.

Po wybraniu standardowej instalacji w sysinstall zostanie wyświetlony następujący komunikat:

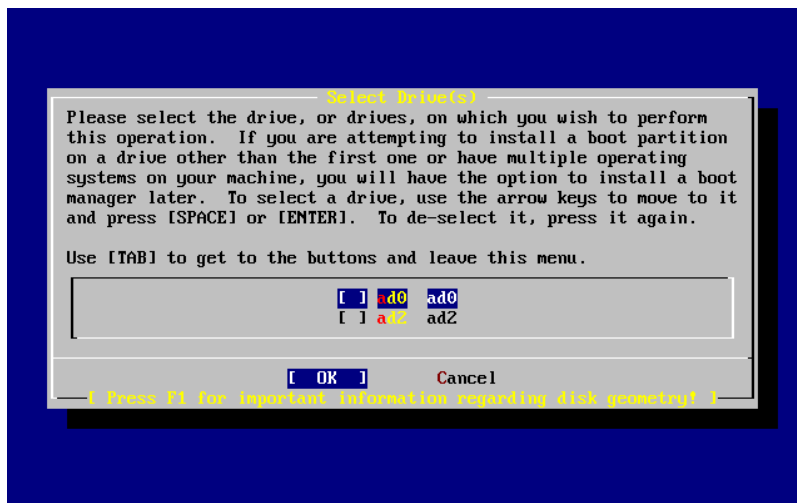
Message

```
In the next menu, you will need to set up a DOS-style ("fdisk")
partitioning scheme for your hard disk. If you simply wish to devote
all disk space to FreeBSD (overwriting anything else that might be on
the disk(s) selected) then use the (A)ll command to select the default
partitioning scheme followed by a (Q)uit. If you wish to allocate only
free space to FreeBSD, move to a partition marked "unused" and use the
(C)reate command.
```

```
[ OK - ]
```

```
[ Press enter or space - ]
```

Zgodnie z poleceniem naciskamy Enter. Zobaczymy teraz listę twardech dysków znalezionych przez jądro podczas rozpoznawania urządzeń. [Rysunek 2.11, „Wybór dysku FDisk-a”](#) przedstawia przykład komputera z dwoma dyskami IDE, o nazwach ad0 i ad2.



Rysunek 2.11. Wybór dysku FDisk-a

Można się zastanawiać, dlaczego na liście brakuje ad1. Co spowodowało, że został pominięty?

Przyjmijmy przykładowo, że mamy dwa dyski IDE, jeden jako master na pierwszym kontrolerze IDE, drugi jako master na drugim kontrolerze IDE. Gdyby we FreeBSD zostały one ponumerowane w takiej kolejności, w jakiej zostały wykryte, czyli ad0 i ad1, wszystko działałoby jak należy.

Gdybyśmy jednak zainstalowali potem jeszcze jeden dysk, jako slave na pierwszym kontrolerze IDE, to ten właśnie dysk zostałby nowym ad1, a wcześniejszy ad1 zmieniłby się w ad2. Ponieważ systemy plików odnajdywane są według nazw urządzeń (np. ad1s1a), mogłoby się nagle okazać, że niektóre systemy plików nie działają poprawnie. Aby to poprawić, musielibyśmy zmienić konfigurację systemu.

Aby zapobiec takim sytuacjom, jądro FreeBSD może być skonfigurowane tak, by przydzielać dyskom IDE numery zgodne z ich rzeczywistym umiejscowieniem, niezależnie od kolejności wykrywania. Tym sposobem dysk podłączony jako master na drugim kontrolerze IDE zawsze będzie mieć nazwę ad2, nawet w sytuacji, gdy ad0 i ad1 nie są w ogóle obecne.

Jądro FreeBSD domyślnie skonfigurowane jest właśnie w ten sposób, dlatego też na ekranie mamy ad0 i ad2. Komputer, z którego ten rysunek pochodzi, miał dwa dyski IDE podłączone jako master do obu kontrolerów IDE, nie miał natomiast dysków podłączonych jako slave.

Wybieramy dysk, na którym chcemy zainstalować FreeBSD i wybieramy [OK]. Zostanie uruchomiony FDisk, pokazując na ekranie obraz podobny do [Rysunek 2.12, „Układ partycji w FDisk-u przed zmianami”](#).

Ekran FDisk-a podzielony jest na trzy części.

Część pierwsza, obejmująca pierwsze dwie linie ekranu, zawiera informacje o wybranym dysku, w tym jego oznaczenie we FreeBSD, geometrię oraz całkowity rozmiar dysku.

Druga część pokazuje informacje o istniejących na dysku segmentach: gdzie się one zaczynają oraz kończą, jaki jest ich rozmiar, jaka nazwa została im nadana przez FreeBSD ich opis oraz typ. Na rysunku przykładowym widać dwa niewielkie nieużywane segmenty, obecne ze względu na stosowany w architekturze PC podział dysku. Prócz tego widać duży segment FAT, który prawie na pewno jest dyskiem C: w MS-DOS® / Windows®, oraz segment rozszerzony, zawierający być może dyski MS-DOS® / Windows® oznaczone kolejnymi literami.

W trzeciej części znajduje się lista dostępnych w FDisk-u poleceń.

```

Disk name:      ad0                      FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset          Size(ST)          End          Name  PType  Desc  Subtype  Flags
-----
0              63              62          -     6      unused 0          0
63            4193217         4193279     ad0s1 2      fat    14         >
4193280       1008           4194287     -     6      unused 0          >
4194288       12319776       16514063    ad0s2 4      extended 15        >

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry  C = Create Slice      F = `DD' mode
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units   S = Set Bootable     I = Wizard m.
T = Change Type         U = Undo All Changes    Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Rysunek 2.12. Układ partycji w FDisk-u przed zmianami

Dalej postępować będziemy w zależności od tego, jak chcemy podzielić nasz dysk na segmenty.

Jeżeli chcemy, by FreeBSD zajęło cały dysk (co wiąże się z usunięciem z niego wszelkich innych danych, gdy potwierdzimy to w sysinstall na późniejszym etapie instalacji), naciskamy A, co odpowiada opcji Use Entire Disk (wykorzystaj cały dysk). Istniejące segmenty zostaną usunięte, a w ich miejsce pojawi się mały obszar opisany jako unused (nieużywany; znów jest to następstwem pecetowego układu dysku), oraz duży segment przeznaczony dla FreeBSD. Jeżeli decydujemy się na tę opcję, powinniśmy w następnej kolejności wskazać nowoutworzony segment FreeBSD przy użyciu klawiszy kursora i wcisnąć S, by umożliwić ładowanie systemu z tego segmentu. Ekran będzie wyglądał podobnie do przedstawionego na [Rysunek 2.13, „Partycja w FDisk-u obejmująca cały dysk”](#). Zwróćmy uwagę na literę A w kolumnie Flags, oznacza ona, że segment jest *aktywny* i będzie z niego ładowany system.

Jeśli chcemy usunąć istniejący segment by zwolnić miejsce dla FreeBSD, wskazujemy segment korzystając z klawiszy kursora i naciskamy D. Następnie możemy nacisnąć C i w odpowiedzi na pytanie o rozmiar segmentu, który chcemy utworzyć, wpisać odpowiednią wartość i wcisnąć Enter. Wartość domyślna stanowi największy możliwy rozmiar segmentu, czyli np. wolną przestrzeń na dysku bądź całą pojemność dysku twardego.

Wolne miejsce dla FreeBSD mogliśmy także przygotować wcześniej (na przykład przy użyciu programu Partition-Magic®), w takim wypadku po prostu wciskamy C by utworzyć nowy segment. W tym przypadku również zostaniemy zapytani o rozmiar segmentu, który zamierzamy stworzyć.

```

Disk name:      ad0                      FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType  Desc  Subtype  Flags
-----
0           63             62      -     6      unused  0
63         16514001      16514063  ad0s1  3      freebsd 165      CA

The following commands are supported (in upper or lower case):
A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry  C = Create Slice      F = `DD' mode
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units   S = Set Bootable     I = Wizard m.
T = Change Type         U = Undo All Changes    Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Rysunek 2.13. Partycja w FDisk-u obejmująca cały dysk

Na koniec naciskamy Q. Dokonane zmiany zostaną zapamiętane przez sysinstall, ale nie będą jeszcze zapisane na dysku.

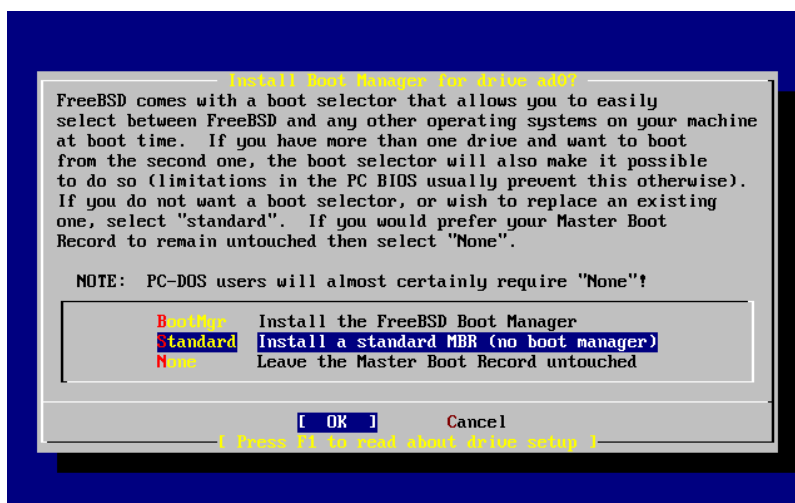
2.5.3. Instalacja programu ładującego

W kolejnym kroku instalacji będziemy mieć możliwość zainstalowania programu ładującego (ang. boot manager). Mówiąc ogólnie, powinniśmy instalować program ładujący FreeBSD jeżeli:

- Mamy dwa lub więcej dysków, a FreeBSD instalujemy na dysku innym niż pierwszy.
- Instalujemy FreeBSD obok innego systemu operacyjnego na tym samym dysku, i chcemy mieć możliwość wybrania systemu operacyjnego podczas uruchamiania komputera.

Jeśli FreeBSD będzie jedynym systemem operacyjnym na danym komputerze i zostanie zainstalowany na pierwszym dysku twardym, wówczas wystarczy wykorzystać Standardowy program ładujący. Natomiast jeśli wykorzystujemy już inny program potrafiący uruchomić FreeBSD powinniśmy wybrać opcję None (żaden).

Dokonany wybór potwierdzamy naciskając Enter.



Rysunek 2.14. Wybór programu ładującego w sysinstall

Ekran pomocy, wyświetlany po naciśnięciu F1, opisuje problemy z jakimi można się spotkać, gdy planuje się mieć kilka systemów operacyjnych na jednym dysku.

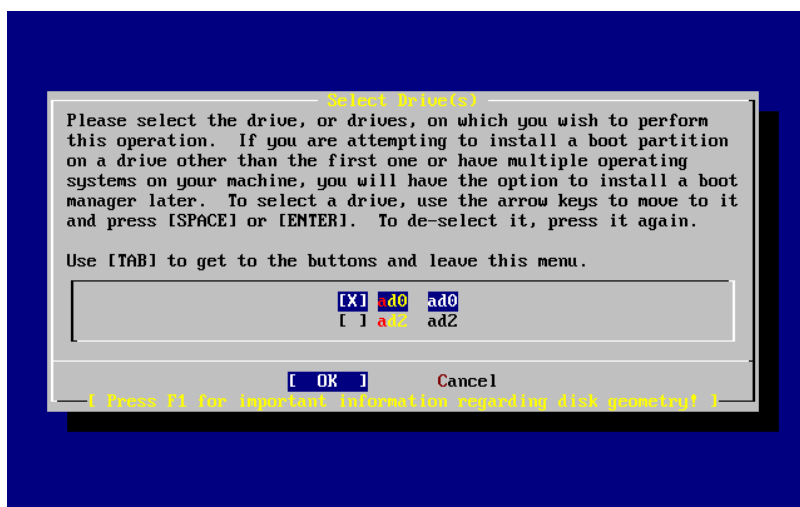
2.5.4. Tworzenie segmentów na innym dysku

Jeżeli mamy więcej dysków, po wyborze programu ładującego ponownie ukaże się ekran wyboru dysku. Chcąc zainstalować FreeBSD na kilku dyskach, wybieramy tutaj kolejny dysk i ponownie korzystając z programu FDisk tworzymy na nim segmenty.



Ważne

Jeśli instalujemy FreeBSD na innym dysku niż pierwszy, wówczas program ładujący FreeBSD musi zostać zainstalowany na obydwu dyskach.



Rysunek 2.15. Zakończenie wyboru dysku

Klawisz Tab przełącza pomiędzy ostatnio wybranym dyskiem oraz przyciskami **[OK]**, i **[Cancel]**.

Wciskamy Tab jeden raz, by wybrać **[OK]**, następnie naciskamy Enter aby przejść do kolejnego etapu instalacji.

2.5.5. Tworzenie partycji z wykorzystaniem Disklabel

W nowoutworzonych segmentach musimy stworzyć kilka partycji. Pamiętajmy, że każda partycja oznaczona jest literą od a do h, a partycje b, c i d rządzą się specjalnymi zasadami, których należy przestrzegać.

Niektóre aplikacje mogą skorzystać na stosowaniu określonych schematów podziału na partycje, szczególnie, gdy partycje rozłożone są na kilku dyskach. Na razie jednak, ponieważ jest to nasza pierwsza instalacja FreeBSD, nie powinniśmy zbytnio przejmować się podziałem dysku na partycje. Ważniejszym jest, byśmy zainstalowali FreeBSD i zaczęli się uczyć, jak go używać. Kiedy już nabierzemy pewnej wprawy, możemy zainstalować system ponownie i zmienić sposób podziału na partycje.

Poniższy schemat przedstawia cztery partycje - jedną dla przestrzeni wymiany, oraz trzy dla systemów plików.

Tabela 2.2. Układ partycji pierwszego dysku

Partycja	System plików	Rozmiar	Opis
a	/	100 MB	Będzie to główny system plików. Wszystkie inne systemy plików będą zamontowane gdzieś wewnątrz niego. 100 MB jest dość rozsądnym rozmiarem dla tego celu. Nie będzie tu przechowywane zbyt wiele danych, zwykle po instalacji FreeBSD umieszcza tu około 40 MB danych. Pozostałe miejsce jest dla danych tymcza-

Partycja	System plików	Rozmiar	Opis
			sowych, oraz służy jako zapas, gdyby kolejne wersje FreeBSD potrzebowały więcej miejsca w <code>/</code> .
b	brak	2-3 x RAM	<p>Partycja ta służy jako przestrzeń wymiany. Wybór jej odpowiedniego rozmiaru nie jest sprawą banalną. Możemy przyjąć, że przestrzeń wymiany powinna być dwu- lub trzykrotnie większa niż ilość pamięci fizycznej (RAM). Prócz tego powinniśmy mieć co najmniej 64 MB przestrzeni wymiany, więc jeżeli nasz komputer ma mniej niż 32 MB pamięci, ustawmy rozmiar przestrzeni wymiany na 64 MB.</p> <p>Jeśli dysponujemy kilkoma dyskami, możemy na każdym z nich umieścić przestrzeń wymiany. FreeBSD będzie w procesie wymiany wykorzystywał każdy z dysków, dzięki czemu wymiana będzie się odbywać szybciej. W takim przypadku przyjmujemy całkowity rozmiar potrzebnej przestrzeni wymiany (np. 128 MB) i dzielimy go przez liczbę posiadanych dysków (np. dwa dyski), otrzymując w wyniku rozmiar przestrzeni wymiany dla jednego dysku. W naszym przykładzie będzie to 64 MB na każdy dysk.</p>
e	<code>/var</code>	50 MB	W katalogu <code>/var</code> przechowywane są pliki o zmiennych rozmiarach; pliki dzienników systemowych i inne pliki administracyjne. Podczas codziennej pracy FreeBSD na wielu z tych plików dokonywane są częste operacje odczytu lub zapisu. Dzięki umieszczeniu ich w oddzielnym systemie plików FreeBSD może dokonać optymalizacji dostępu do nich, nie wywierając jednocześnie wpływu na inne pliki, do których dostęp przebiega inaczej.
f	<code>/usr</code>	Reszta dysku	Inne pliki będą zwykle przechowywane w katalogu <code>/usr</code> i jego podkatalogach.

Jeżeli instalujemy FreeBSD na dwóch lub więcej dyskach, musimy utworzyć partycje także w innych przygotowanych segmentach. Najłatwiej jest po prostu przygotować na każdym z kolejnych dysków dwie partycje, jedną na przestrzeń wymiany, drugą na system plików.

Tabela 2.3. Układ partycji dla kolejnych dysków

Partycja	System plików	Rozmiar	Opis
b	brak	Patrz: opis	Jak już powiedzieliśmy, przestrzeń wymiany możemy dzielić między kilka dysków. Mimo, iż mamy do dyspozycji partycję a, zgodnie z obowiązującą konwencją przestrzeń wymiany powinna znajdować się na partycji b.
e	<code>/dyskn</code>	Reszta dysku	Pozostała część dysku zajmowana jest przez jedną dużą partycję. Mogłaby to z powodzeniem być partycja a, zamiast e. Przyjęto jednak, że partycja a zarezerwowana jest dla głównego systemu plików (<code>/</code>). Nie ma przymusu stosowania tej zasady, jednak <code>sysinstall</code> jej przestrzega, dobrze więc jest ją stosować dla zachowania porządku podczas instalacji. System plików możemy zamontować w dowolnym miejscu, w przykładzie zaproponowano <code>/dyskn</code> , gdzie <i>n</i> jest kolejnym numerem każdego dysku. Można jednak wybrać inne nazewnictwo według uznania..

Po podjęciu decyzji jak ma wyglądać układ partycji, pora wprowadzić go w życie używając sysinstall. Na ekranie ukáže się następujący komunikat:

```

                                Message
Now, you need to create BSD partitions inside of the fdisk
partition(s) just created. If you have a reasonable amount of disk
space (200MB or more) and don't have any special requirements, simply
use the (A)uto command to allocate space automatically. If you have
more specific needs or just don't care for the layout chosen by
(A)uto, press F1 for more information on manual layout.

                                [ OK - ]
                                [ Press enter or space - ]

```

Naciskamy Enter by przejść do edytora partycji FreeBSD, zwanego Disklabel.

Rysunek 2.16, „Edytor Disklabel” przedstawia ekran zaraz po uruchomieniu Disklabel. Jest on podzielony na trzy części.

W kilku pierwszych wierszach widoczna jest nazwa wybranego aktualnie dysku, oraz nazwa segmentu, w którym tworzymy partycje (Disklabel używa tutaj nazwy Partition name, czyli nazwa partycji, a nie nazwa segmentu). Jest tu również zawarta informacja o rozmiarze wolnej przestrzeni wewnątrz segmentu, czyli przestrzeni nie przydzielonej jeszcze partycjom.

Środek ekranu zajmuje lista utworzonych partycji, wraz z nazwami przechowywanych na nich systemów plików, ich rozmiarami oraz pewnymi opcjami związanymi z tworzeniem systemu plików.

W dolnej części przedstawiona jest lista dostępnych w Disklabel poleceń.

```

FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0      Partition name: ad0s1  Free: 16514001 blocks (8063MB)
Part  Mount    Size Newfs  Part  Mount    Size Newfs
----  -
The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete  M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish  S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo    A = Auto Defaults  R = Delete+Merge
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Rysunek 2.16. Edytor Disklabel

Disklabel potrafi automatycznie utworzyć partycje i nadać im domyślne rozmiary. Wypróbujmy tę możliwość naciskając A. Na ekranie ukáže się obraz podobny do Rysunek 2.17, „Edytor disklabel z automatycznymi ustawieniami”. Ustawienia automatyczne mogą być właściwe lub nie, w zależności od rozmiaru dysku. Nie ma to jednak większego znaczenia, ponieważ nie trzeba ich koniecznie akceptować.



Uwaga

Katalog /tmp jest domyślnie umieszczany na własnej partycji, zamiast być częścią partycji /. Dzięki temu można uniknąć zapełnienia partycji / plikami tymczasowymi.

```

FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /           422MB UFS2   Y
ad0s1b    swap        321MB SWAP
ad0s1d    /var        710MB UFS2+S Y
ad0s1e    /tmp        377MB UFS2+S Y
ad0s1f    /usr        6232MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs  U = Undo        A = Auto Defaults      R = Delete+Merge


Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Rysunek 2.17. Edytor disklabel z automatycznymi ustawieniami

By usunąć zaproponowane partycje i zastąpić je utworzonymi własnoręcznie, wybieramy klawiszami kursora pierwszą partycję i naciskamy D. Tak samo postępujemy z pozostałymi partycjami.

Teraz, aby stworzyć pierwszą partycję (a, zamontowaną jako /), wybieramy informacje o dysku w górnej części ekranu i wciskamy C. Pojawi się okienko z pytaniem o rozmiar nowej partycji (Rysunek 2.18, „Wolne miejsce dla głównej partycji”). Wybrany rozmiar podać możemy w blokach, albo w wygodniejszej formie w postaci liczby megabajtów, gigabajtów lub cylindrów, odpowiednio z przyrostkiem M, G lub C.



Uwaga

Począwszy od FreeBSD 5.X użytkownicy mogą: wybrać system plików UFS2 (domyślny system we FreeBSD 5.1 i późniejszych) wykorzystując opcję Custom Newfs (Z), tworzyć partycje za pomocą Auto Defaults i modyfikować przy pomocy Custom Newfs bądź dodać opcję -O 2 podczas normalnego procesu tworzenia partycji. Wykorzystując opcję Custom Newfs musimy pamiętać by dodać flagę -U (SoftUpdates)!

```

FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 16514001 blocks (8063MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----

Value Required
Please specify the partition size in blocks or append a trailing G for
gigabytes, M for megabytes, or C for cylinders.
16514001 blocks (8063MB) are free.

16514001
[ OK ]      Cancel

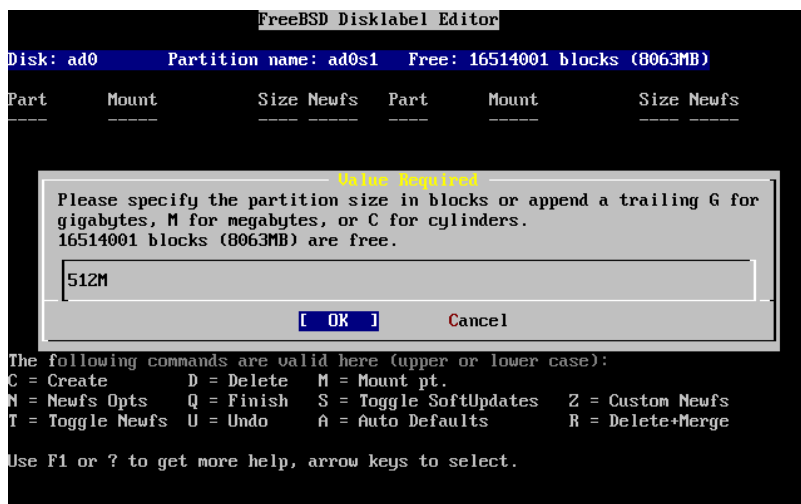
The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs  U = Undo        A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Rysunek 2.18. Wolne miejsce dla głównej partycji

Wybierając domyślnie zaproponowany rozmiar utworzymy partycję obejmującą pozostałe miejsce w segmencie. Jeżeli zamierzamy stworzyć partycję o takich rozmiarach, jak wcześniej opisywaliśmy, wówczas kasujemy zaproponowaną wartość klawiszem Backspace, i wpisujemy 64M, [Rysunek 2.19](#), „Zmiana rozmiaru głównej partycji”. Następnie wybieramy [OK].



Rysunek 2.19. Zmiana rozmiaru głównej partycji

Po wybraniu rozmiaru partycji pojawi się pytanie, czy partycja zawierać będzie system plików, czy przestrzeń wymiany. Okienko z tym pytaniem pokazane jest na [Rysunek 2.20](#), „Wybór typu głównej partycji”. Pierwsza partycja zawierać będzie system plików, wybieramy więc FS i naciskamy Enter.



Rysunek 2.20. Wybór typu głównej partycji

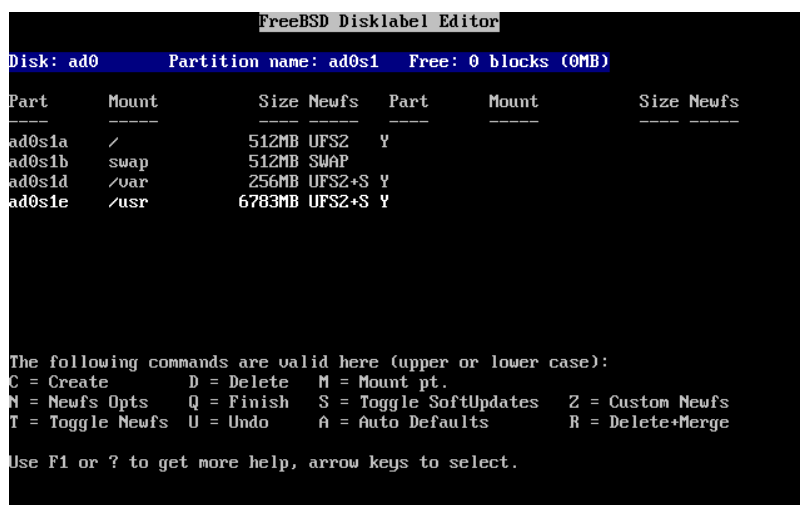
Ponieważ na partycji znajdować się będzie system plików, Disklabel musi wiedzieć, gdzie będzie on zamontowany. [Rysunek 2.21](#), „Wybór miejsca montowania głównego systemu plików” przedstawia okienko z prośbą o podanie tej informacji. Główny system plików montowany jest jako /, wpisujemy więc / i wciskamy Enter.



Rysunek 2.21. Wybór miejsca montowania głównego systemu plików

Na ekranie pojawi się informacja o nowo utworzonej partycji. Powinniśmy teraz powtórzyć całą procedurę dla kolejnych partycji. Tworząc partycję wymiany nie będziemy pytani o miejsce jej zamontowania, ponieważ partycje wymiany nie są montowane. Gdy będziemy tworzyć ostatnią partycję, /usr, możemy przyjąć proponowany rozmiar domyślny, aby przeznaczyć na tę partycję resztę segmentu.

Ostatecznie ekran edytora Disklabel będzie wyglądać podobnie do [Rysunek 2.22, „Edytor Disklabel”](#), choć wybrane przez nas wartości mogą być inne. By zakończyć pracę z Disklabel, wciskamy Q.



Rysunek 2.22. Edytor Disklabel

2.6. Wybór składników instalacji

2.6.1. Wybór zestawu komponentów

Decyzja o tym, jaki zestaw komponentów zainstalujemy, zależy w dużej mierze od planowanych zastosowań systemu i ilości wolnego miejsca na dysku. Dostępne warianty pozwalają zarówno na instalację najmniejszej konfiguracji, jak i na instalację wszystkiego. Początkujący użytkownicy systemów UNIX® i FreeBSD powinni wybrać jeden z przygotowanych wariantów. Dla bardziej doświadczonych użytkowników istnieje możliwość ułożenia własnego zestawu komponentów.

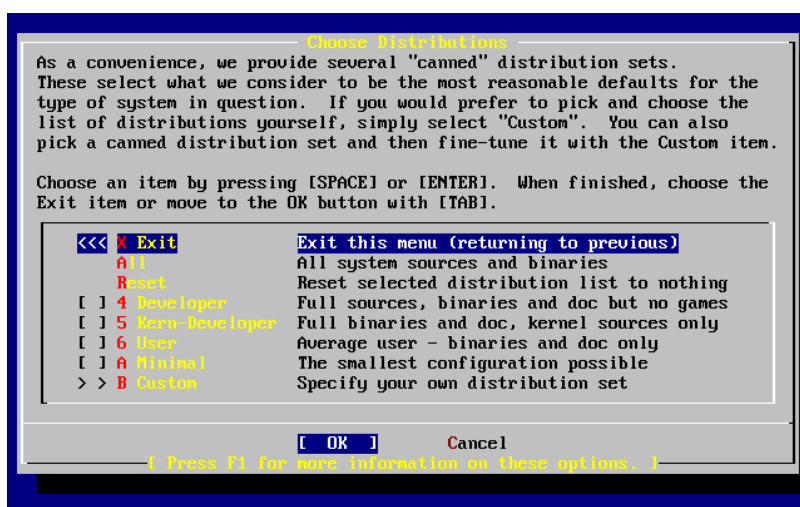
Więcej informacji o zestawach komponentów i ich zawartości możemy uzyskać naciskając F1. Po przejrzaniu tych informacji naciskamy Enter, aby powrócić do menu wyboru komponentów.

Jeśli planujemy korzystać z graficznego interfejsu użytkownika powinniśmy wybrać jeden z zestawów o nazwie rozpoczynającej się literą X. Po instalacji zajmujemy się konfigurowaniem serwera graficznego i wyborem menedżera okien. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera rozdział [Rozdział 5, System okien X](#).

To, która wersja systemu X11 jest domyślnie instalowana, zależy od instalowanej wersji FreeBSD. Wydania wcześniejsze od 5.3 domyślnie instalują XFree86™ 4.X. Natomiast FreeBSD 5.3 i późniejsze instalują Xorg.

Jeżeli planujemy samodzielne kompilowanie jądra, powinniśmy wybrać wariant zawierający kod źródłowy. [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#) zawiera informacje, dlaczego powinno się budować niestandardowe jądro i jak to zrobić.

Oczywiście najbardziej wszechstronny jest system zawierający wszystkie komponenty. Jeśli mamy wystarczająco dużo miejsca na dysku, wybieramy klawiszami kursora All, [Rysunek 2.23, „Wybór komponentów”](#), i naciskamy Enter. Jeżeli jednak miejsca na dysku mogłoby nie wystarczyć, wybierzmy wariant najlepiej odpowiadający obecnym potrzebom. Kolejne komponenty mogą być dodawane po zainstalowaniu systemu.

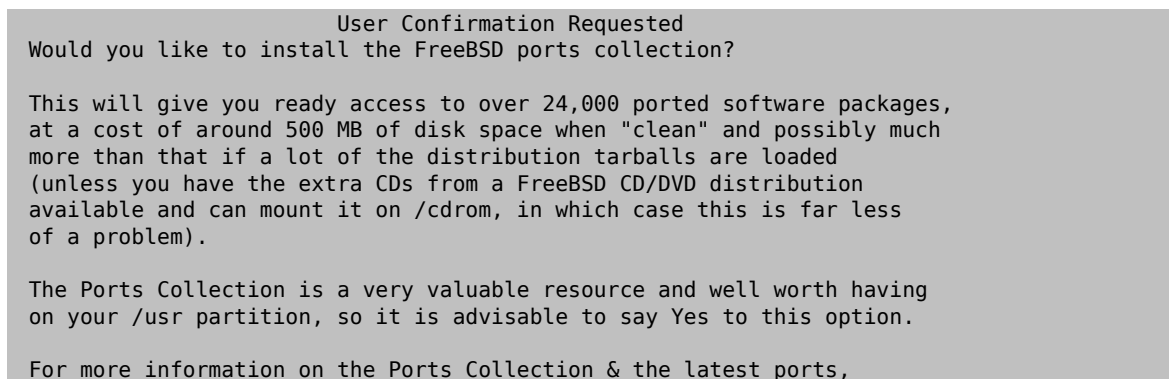


Rysunek 2.23. Wybór komponentów

2.6.2. Instalacja kolekcji portów

Po wyborze komponentów będziemy mieć możliwość zainstalowania kolekcji portów FreeBSD. Kolekcja portów umożliwia łatwe i wygodne instalowanie oprogramowania. Nie zawiera ona kodów źródłowych programów. W skład kolekcji portów wchodzi pliki umożliwiające automatyczne pobieranie programów, oraz ich kompilowanie i instalowanie. [Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#) opisuje sposób korzystanie z kolekcji portów.

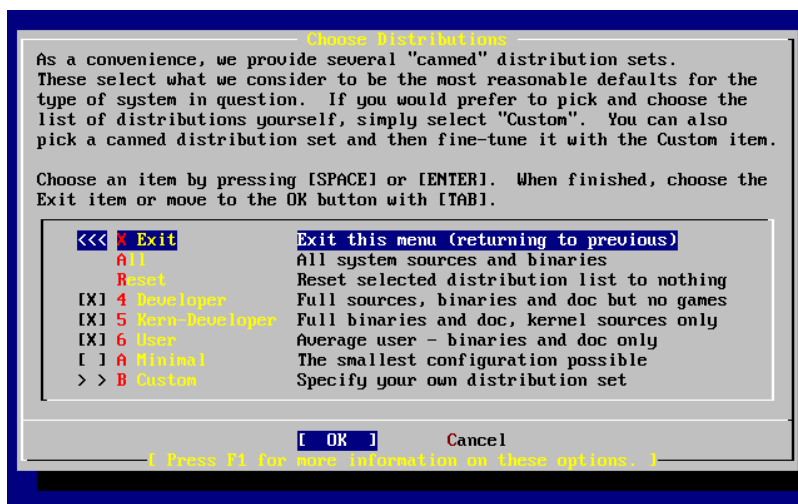
Program instalacyjny nie sprawdza, czy mamy odpowiednio dużo wolnego miejsca na dysku. Kolekcję portów powinniśmy instalować tylko pod warunkiem, że miejsca faktycznie wystarczy. We FreeBSD 11.1 kolekcja zajmuje około 500 MB.



```
visit:
  http://www.FreeBSD.org/ports

[ Yes -]   No
```

Klawiszami kursora wybieramy [Yes], aby zainstalować kolekcję portów, lub [No], by z niej zrezygnować. Wybór zatwierdzamy klawiszem Enter. Ponownie pojawi się menu wyboru komponentów.



Rysunek 2.24. Zatwierdzenie wybranych komponentów

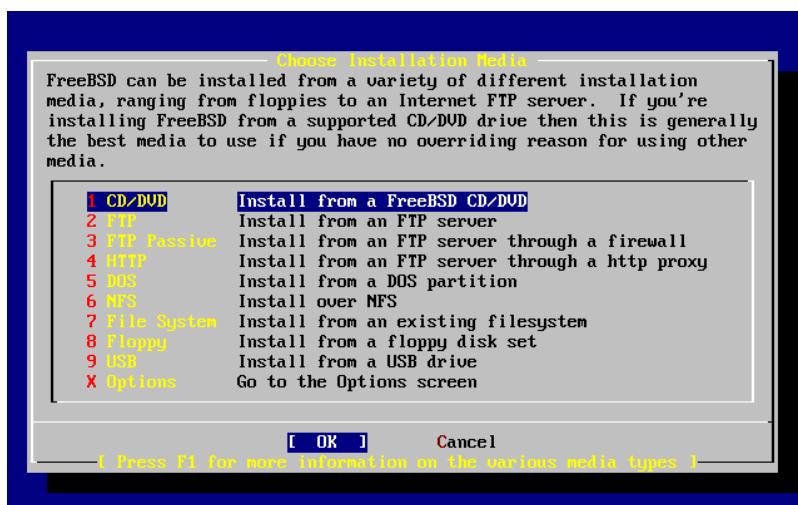
Jeżeli odpowiadają nam wybrane komponenty, przy pomocy klawiszy kursora wybieramy Exit, zaznaczamy [OK] i naciskamy Enter, przechodząc do kolejnego etapu instalacji.

2.7. Wybór nośnika instalacji

W przypadku, gdy instalujemy z płyty CD bądź DVD, klawiszami kursora wybieramy pozycję Install from a FreeBSD CD/DVD (instalacja z CD/DVD). Upewniwszy się, że zaznaczone jest [OK], naciskamy Enter przechodząc do następnego etapu instalacji.

Jeżeli stosujemy inną metodę instalacji, wybieramy odpowiednią pozycję i postępujemy zgodnie ze wskazówkami.

Klawiszem F1 możemy włączyć pomoc. Do menu wyboru nośnika powracamy naciskając Enter.



Rysunek 2.25. Wybór nośnika instalacji



Tryby instalacji przez FTP

Można wybrać jeden z trzech trybów instalacji przez FTP: aktywne FTP, pasywne FTP lub pośrednio przez HTTP proxy.

Aktywne FTP: Install from an FTP server

Wybór tego wariantu spowoduje, że przesyłanie danych przez FTP odbywać się będzie w trybie „aktywnym”. Nie zadziała to w przypadku transmisji przez zaporę ogniową, ale będzie współpracować ze starszymi serwerami FTP nie obsługującymi trybu pasywnego. Jeśli połączenie pasywne (wybierane domyślnie) nie zadziała, spróbujmy aktywnego!

Pasywne FTP: Install from an FTP server through a firewall

Opcja ta informuje sysinstall, że przesyłanie danych przez FTP odbywać się będzie w trybie „pasywnym”. Pozwoli to na połączenie poprzez zaporę ogniową, która nie zezwala na połączenia z zewnątrz z portami o przypadkowych numerach.

FTP przez proxy HTTP: Install from an FTP server through a http proxy

Ten wariant instruuje sysinstall do wykorzystania protokołu HTTP (podobnie jak przeglądarka stron WWW) do połączenia się z serwerem proxy pośredniczącym w transmisji przez FTP. Serwer pośredniczący przetwarza żądania i przesyła je do serwera FTP. Dzięki temu możliwe jest połączenie poprzez zaporę ogniową nie zezwalającą na żadne połączenia FTP, oferującą jednak HTTP proxy. W takiej sytuacji, poza adresem serwera FTP, będziemy musieli podać także adres serwera proxy.

Korzystając z pośredniczącego serwera FTP proxy, zwykle podajemy nazwę serwera docelowego jako część nazwy użytkownika, po znaku „@”. Serwer proxy „udaje” wówczas serwer docelowy. Załóżmy, dla przykładu, że chcemy zainstalować system z `ftp.FreeBSD.org`, za pośrednictwem serwera proxy FTP `foo.example.com`, nasłuchującego na porcie 1024.

W takiej sytuacji przechodzimy do menu opcji, jako nazwę użytkownika FTP wpisujemy `ftp@ftp.FreeBSD.org`, a jako hasło podajemy nasz adres email. Jako nośnik instalacji wybieramy FTP (lub pasywne FTP, jeżeli umożliwia to serwer proxy), a jako URL wpisujemy `ftp://foo.example.com:1234/pub/FreeBSD`.

Ze względu na to, że `/pub/FreeBSD` z `ftp.FreeBSD.org` jest udostępnione na serwerze proxy `foo.example.com`, możemy właśnie z tego serwera dokonać instalacji (ponieważ zajmie się on pobraniem odpowiednich plików z `ftp.FreeBSD.org`).

2.8. Przystąpienie do instalacji

Możemy teraz rozpocząć właściwą instalację, a zarazem mamy ostatnią szansę na rezygnację z instalacji bez zmiany zawartości dysku twardego.

```

User Confirmation Requested
Last Chance! Are you SURE you want to continue the installation?

If you're running this on a disk with data you wish to save then WE
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!

[ Yes - ]      No
  
```

Wybieramy **[Yes]** i wciskamy Enter, by rozpocząć instalację.

Czas trwania instalacji zależy od wybranych komponentów, używanego nośnika instalacji oraz prędkości komputera. Szereg komunikatów informować będzie o przebiegu procesu instalacji.

Po zakończeniu instalacji wyświetlony zostanie następujący komunikat:

```

Message
Congratulations! You now have FreeBSD installed on your system.

We will now move on to the final configuration questions.
For any option you do not wish to configure, simply select No.

If you wish to re-enter this utility after the system is up, you may
do so by typing: /stand/sysinstall .

                [ OK - ]

        [ Press enter to continue - ]

```

Po naciśnięciu klawisza Enter zajmiemy się przygotowaniem wstępnej konfiguracji systemu.

Jeśli wybierzemy **[No]** i naciśniemy Enter instalacja zostanie przerwana, bez dokonywania jakichkolwiek zmian. Pojawi się komunikat o treści:

```

Message
Installation complete with some errors. You may wish to scroll
through the debugging messages on VTY1 with the scroll-lock feature.
You can also choose "No" at the next prompt and go back into the
installation menus to retry whichever operations have failed.

                [ OK - ]

```

Powyższy komunikat pojawia się, ponieważ nic nie zostało zainstalowane. Naciskając Enter możemy powrócić do głównego menu i opuścić program instalacyjny.

2.9. Po instalacji

Po pomyślnie zakończonej instalacji zajmiemy się wstępną konfiguracją systemu. Wszelkich zmian w ustawieniach możemy dokonać przed uruchomieniem nowo zainstalowanego systemu FreeBSD lub też po zakończeniu instalacji, korzystając z `sysinstall` (we FreeBSD starszych niż 5.2 `/stand/sysinstall`) i jego opcji `Configure`.

2.9.1. Konfiguracja urządzeń sieciowych

Jeśli wcześniej skonfigurowaliśmy PPP na potrzeby instalacji przez FTP, konfiguracja urządzeń sieciowych zostanie pominięta. Będziemy mogli zająć się nią później.

Szczegółowe informacje na temat sieci lokalnych (LAN) oraz konfiguracji FreeBSD w roli bramy lub routera znaleźć można w rozdziale [Zaawansowana konfiguracja sieciowa](#).

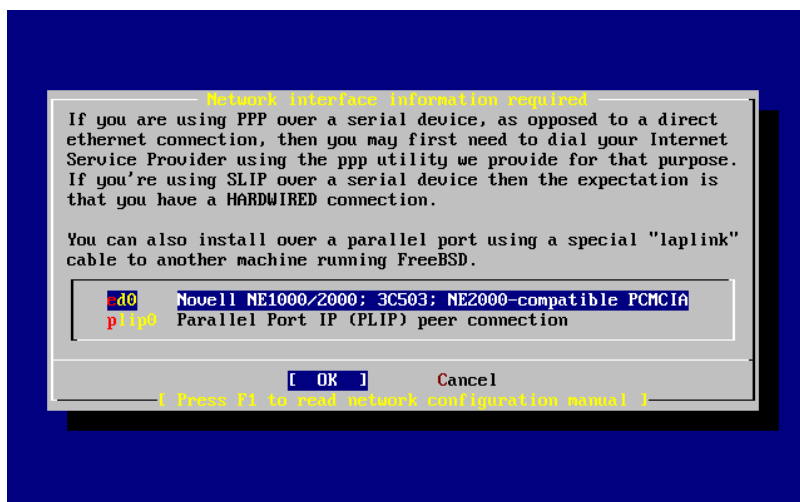
```

User Confirmation Requested
Would you like to configure any Ethernet or SLIP/PPP network devices?

                [ Yes - ] No

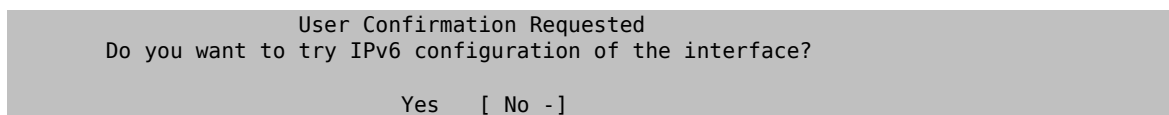
```

Jeśli chcemy skonfigurować urządzenie sieciowe, wybieramy **[Yes]** i wciskamy Enter. W przeciwnym wypadku wybieramy **[No]**.



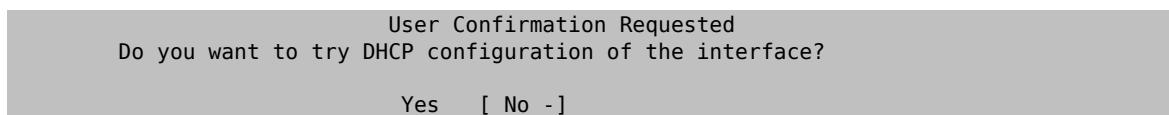
Rysunek 2.26. Wybór karty Ethernet

Klawiszami kursora wybieramy interfejs, który będziemy konfigurować i wciskamy Enter.



Dla przykładu, w sieci lokalnej w zupełności wystarcza obecny protokół Internetu (IPv4), wybieramy więc klawiszami kursora [No] i naciskamy Enter.

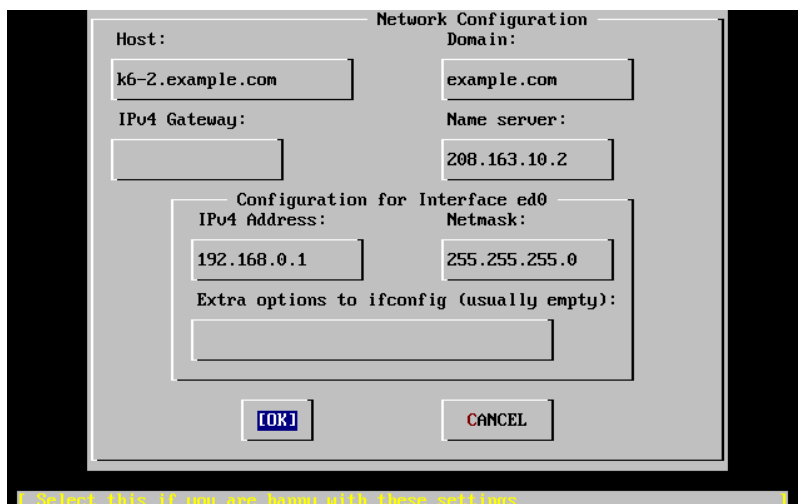
Jeśli chcemy wypróbować nowy protokół Internetu (IPv6), wybieramy [Yes] i naciskamy Enter. Przez chwilę będzie się odbywać poszukiwanie serwerów RA.



Jeżeli nie wykorzystujemy DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), wybieramy klawiszami kursora [No] i wciskamy Enter.

Wybranie [Yes] spowoduje uruchomienie dhclient i jeśli wszystko przebiegnie prawidłowo, konfiguracja sieci zostanie rozpoznana automatycznie. [Seksja 25.5, „Automatic Network Configuration \(DHCP\)”](#) zawiera szczegółowe informacje na ten temat.

Przedstawiony poniżej ekran konfiguracji sieci (Network Configuration) przedstawia konfigurację karty sieciowej komputera, który będzie służył jako brama w sieci lokalnej.



Rysunek 2.27. Konfiguracja interfejsu ed0

Klawiszem Tab wybieramy poszczególne pola, w których wpisujemy odpowiednie informacje:

Host (stacja)

Pełna nazwa stacji, w powyższym przykładzie `k6-2.example.com`.

Domain (domena)

Nazwa domeny, do której należy stacja, w przykładzie jest to `example.com`.

IPv4 Gateway (brama IPv4)

Adres IP stacji przekazującej pakiety do odbiorców spoza sieci lokalnej. Musi być podany, jeśli komputer jest węzłem w sieci. Jeżeli komputer pełni rolę bramy do Internetu w sieci lokalnej, pole to należy *pozostawić puste*.

Name server (serwer nazw)

Adres IP lokalnego serwera DNS. W przykładowej sieci lokalnej nie ma serwera DNS, wpisany więc został adres serwera DNS dostawcy Internetu (`208.163.10.2`).

IPv4 address (adres IPv4)

W przykładzie temu interfejsowi przypisano adres `192.168.0.1`.

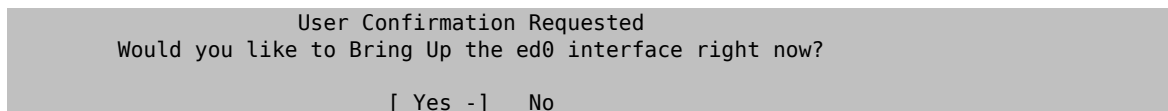
Netmask (maska podsieci)

W sieci lokalnej użyty został dla przykładu blok adresów klasy C (`192.168.0.0 - 192.168.0.255`). Maską podsieci jest maską sieci klasy C (`255.255.255.0`).

Extra options to ifconfig (dodatkowe opcje dla ifconfig)

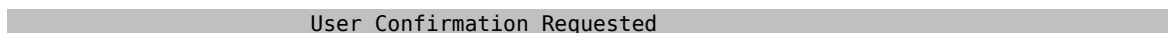
Tu wpisywane są dodatkowe opcje dla `ifconfig` charakterystyczne dla interfejsu. W pokazanym przykładzie nie było takowych opcji.

Gdy konfiguracja będzie gotowa, klawiszem Tab wybieramy `[OK]` i naciskamy Enter.



Jeśli wybierzemy `[Yes]` i wciśniemy Enter, komputer zostanie aktywowany do pracy w sieci.

2.9.2. Konfiguracja bramy



```
Do you want this machine to function as a network gateway?
```

```
[ Yes -] No
```

Jeśli komputer będzie w sieci lokalnej pełnić rolę bramy, czyli będzie przekazywać pakiety pomiędzy innymi komputerami, wybieramy opcję `[Yes]` i naciskamy Enter. Jeżeli natomiast komputer będzie węzłem w sieci, wybieramy `[No]` i również wciskamy Enter.

2.9.3. Konfiguracja usług internetowych

```
User Confirmation Requested
```

```
Do you want to configure inetd and the network services that it provides?
```

```
Yes [ No -]
```

Wybranie `[No]` spowoduje, że wiele usług (jak np. telnetd) będą wyłączone. Oznacza to, że zdalni użytkownicy nie będą mogli połączyć się z naszym komputerem za pomocą telnetu. Użytkownicy lokalni będą natomiast mogli łączyć się z odległymi komputerami korzystając z telnetu.

Usługi możemy włączyć po zainstalowaniu systemu, aby to zrobić, modyfikujemy plik `/etc/inetd.conf` za pomocą edytora tekstu. Więcej informacji znaleźć można w Sekcji 25.2.1. [Sekcja 25.2.1, „Overview”](#).

Jeśli wolelibyśmy skonfigurować usługi internetowe podczas instalacji, wybieramy `[Yes]`. Zostaniemy poproszeni o dodatkowe potwierdzenie:

```
User Confirmation Requested
```

```
The Internet Super Server (inetd) allows a number of simple Internet services to be enabled, including finger, ftp and telnetd. Enabling these services may increase risk of security problems by increasing the exposure of your system.
```

```
With this in mind, do you wish to enable inetd?
```

```
[ Yes -] No
```

Wybieramy `[Yes]`, by przejść dalej.

```
User Confirmation Requested
```

```
inetd(8) relies on its configuration file, /etc/inetd.conf, to determine which of its Internet services will be available. The default FreeBSD inetd.conf(5) leaves all services disabled by default, so they must be specifically enabled in the configuration file before they will function, even once inetd(8) is enabled. Note that services for IPv6 must be separately enabled from IPv4 services.
```

```
Select [Yes] now to invoke an editor on /etc/inetd.conf, or [No] to use the current settings.
```

```
[ Yes -] No
```

Wybranie `[Yes]` pozwoli na włączanie poszczególnych usług poprzez usunięcie znaku `#` na początku właściwego wiersza.

```

^I (escape) menu  ^y search prompt  ^k delete line    ^p prev li    ^g prev page
^O ascii code    ^x search         ^l undelete line ^n next li    ^u next page
^u end of file   ^a begin of line  ^w delete word   ^b back 1 char
^t top of text   ^e end of line    ^r restore word  ^f forward 1 char
^c command       ^d delete char    ^j undelete char ^z next word
=====line 1 col 0 lines from top 1 =====
# $FreeBSD: src/etc/inetd.conf,v 1.73.10.2.4.1 2010/06/14 02:09:06 kensmith Exp
#
# Internet server configuration database
#
# Define *both* IPv4 and IPv6 entries for dual-stack support.
# To disable a service, comment it out by prefixing the line with '#'.
# To enable a service, remove the '#' at the beginning of the line.
#
#ftp    stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/ftpd    ftpd -l
#ftp    stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/ftpd    ftpd -l
#ssh    stream  tcp        nowait  root    /usr/sbin/sshd       sshd -i -4
#ssh    stream  tcp6       nowait  root    /usr/sbin/sshd       sshd -i -6
#telnet stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/telnetd telnetd
#telnet stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/telnetd telnetd
#shell  stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/rshd    rshd
#shell  stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/rshd    rshd
#login  stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/rlogind rlogind
#login  stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/rlogind rlogind
file "/etc/inetd.conf", 118 lines

```

Rysunek 2.28. Modyfikacja `inetd.conf`

Gdy włączymy wybrane usługi, naciskamy Esc by przejść do menu, w którym będziemy mogli zakończyć modyfikowanie pliku i zapisać zmiany.

2.9.4. Anonimowe FTP

```

User Confirmation Requested
Do you want to have anonymous FTP access to this machine?

Yes    [ No - ]

```

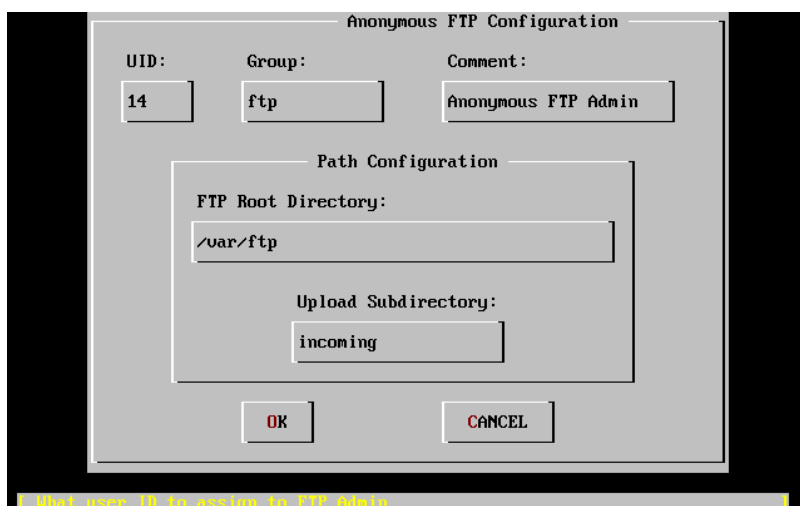
2.9.4.1. Wyłączenie anonimowego FTP

Wybranie zaznaczonego domyślnie `[No]` pozwoli na dostęp do komputera poprzez FTP tylko tym użytkownikom, którzy mają własne konta chronione hasłem.

2.9.4.2. Włączenie anonimowego FTP

Włączenie anonimowego FTP oznacza, że każdy będzie mógł uzyskać dostęp do komputera. Zanim się na to zdecydujemy, powinniśmy być świadomi niebezpieczeństwa, które się z tym wiąże. [Rozdział 14, Security](#) zawiera więcej informacji na temat bezpieczeństwa.

Aby włączyć anonimowe FTP, klawiszami kursora wybieramy `[Yes]` i naciskamy Enter. Ekran będzie wyglądać jak na poniższym rysunku (lub podobnie):



Rysunek 2.29. Domyślne ustawienia anonimowego FTP

Możemy nacisnąć F1, by uzyskać pomoc:

This screen allows you to configure the anonymous FTP user.

The following configuration values are editable:

UID: The user ID you wish to assign to the anonymous FTP user.
All files uploaded will be owned by this ID.

Group: Which group you wish the anonymous FTP user to be in.

Comment: String describing this user in /etc/passwd

FTP Root Directory:

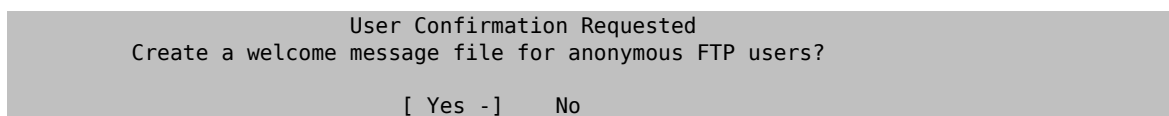
Where files available for anonymous FTP will be kept.

Upload subdirectory:

Where files uploaded by anonymous FTP users will go.

Główny katalog ftp jest domyślnie umieszczany w /var. Jeżeli nie mamy tam wystarczająco dużo miejsca dla przewidywanych potrzeb FTP, możemy wybrać w zamian katalog /usr, jako główny katalog FTP (FTP Root Directory) wpisując /usr/ftp.

Po wybraniu odpowiadających nam ustawień naciskamy Enter.



Jeżeli wybierzemy [Yes] i wciśniemy Enter, automatycznie zostanie uruchomiony edytor, w którym będziemy mogli napisać komunikat powitalny dla użytkowników anonimowego FTP.

```

^I (escape) menu ^y search prompt ^k delete line ^p prev line ^g prev page
^o ascii code ^x search ^l undelete line ^n next line ^u next page
^u end of file ^a begin of line ^w delete word ^b back char ^z next word
^t begin of file ^e end of line ^r restore word ^f forward char
^c command ^d delete char ^j undelete char ESC-Enter: exit
=====
Your welcome message here.

file "/var/ftp/etc/ftpmotd", 1 lines, read only

```

Rysunek 2.30. Edycja komunikatu powitalnego FTP

Używanym tutaj edytorem tekstu jest ee. Postępując zgodnie z przedstawionymi na ekranie wskazówkami możemy wprowadzić treść komunikatu, lub też możemy zrobić to później, korzystając z dowolnego edytora. W tym celu warto jest zapisać nazwę i lokalizację pliku pokazywaną na dole ekranu.

Gdy naciśniemy Esc pokazane zostanie menu z domyślnie zaznaczoną opcją a) leave editor. (opuszczenie edytora). Wybieramy ją naciskając Enter. Ponowne naciśnięcie Enter spowoduje zapisanie zmian jeśli jakichś dokonaliśmy.

2.9.5. Konfiguracja sieciowych usług plikowych

Sieciowe usługi plikowe (Network File Services - NFS) pozwalają na współdzielony dostęp do plików przez sieć. Komputer możemy skonfigurować jako serwer, klient, lub oba naraz. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w [Seksja 25.3, „Network File System \(NFS\)”](#).

2.9.5.1. Serwer NFS

```

User Confirmation Requested
Do you want to configure this machine as an NFS server?

Yes [ No -]

```

Jeśli nie zamierzamy korzystać z serwera NFS, wybieramy [No] i wciskamy Enter.

W przeciwnym wypadku, gdy wybierzemy [Yes], zostanie pokazany komunikat o konieczności stworzenia pliku exports.

```

Message
Operating as an NFS server means that you must first configure an
/etc/exports file to indicate which hosts are allowed certain kinds of
access to your local filesystems.
Press [Enter] now to invoke an editor on /etc/exports

[ OK -]

```

Naciskamy Enter. Zostanie uruchomiony edytor tekstu, w którym będziemy mogli przygotować plik exports.

```

^I (escape) menu    ^y search prompt  ^k delete line    ^p prev li       ^g prev page
^o ascii code      ^x search          ^l undelete line  ^n next li       ^u next page
^u end of file     ^a begin of line   ^w delete word    ^b back 1 char
^t begin of file   ^e end of line     ^r restore word   ^f forward 1 char
^c command         ^d delete char     ^j undelete char  ^z next word
L: 1 C: 1 =====
#The following examples export /usr to 3 machines named after ducks,
#/usr/src and /usr/ports read-only to machines named after trouble makers
#/home and all directories under it to machines named after dead rock stars
#and, /a to a network of privileged machines allowed to write on it as root.
#/usr          huey louie dewie
#/usr/src /usr/obj -ro calvin hobbes
#/home -alldirs  janice jimmy frank
#/a -maproot=0 -network 10.0.1.0 -mask 255.255.248.0
#
# You should replace these lines with your actual exported filesystems.
# Note that BSD's export syntax is 'host-centric' vs. Sun's 'FS-centric' one.

file "/etc/exports", 12 lines

```

Rysunek 2.31. Edycja pliku exports

Zgodnie ze wskazówkami dopisujemy udostępniane systemy plików. Możemy także zrobić to później, korzystając z preferowanego przez nas edytora tekstu. W tym celu warto zapisać sobie pokazywaną na dole ekranu nazwę i lokalizację pliku.

Gdy naciśniemy Esc, pokazane zostanie menu z domyślnie zaznaczoną opcją a) leave editor (opuszczenie edytora). Wybieramy ją naciskając Enter.

2.9.5.2. Klient NFS

Instalacja klienta NFS pozwoli naszemu komputerowi łączyć się z serwerami NFS.

```

User Confirmation Requested
Do you want to configure this machine as an NFS client?

Yes  [ No - ]

```

Wybieramy klawiszami kursora [Yes] lub [No] zależnie od podjętej decyzji, po czym naciskamy Enter.

2.9.6. Profil zabezpieczeń

„Profil zabezpieczeń” to zestaw opcji konfiguracyjnych, mający zapewnić określony poziom bezpieczeństwa poprzez włączenie i wyłączenie pewnych programów i ustawień. Im surowszy profil zabezpieczeń, tym mniej programów będzie domyślnie uruchamianych. Odpowiada to jednej z podstawowych zasad bezpieczeństwa: należy wyłączać wszystko, co nie musi być włączone.

Pamiętajmy, że profil zabezpieczeń to tylko domyślne ustawienia. Poszczególne programy można włączać i wyłączać już po zainstalowaniu FreeBSD, poprzez modyfikację lub dodanie odpowiednich wpisów w pliku /etc/rc.conf. Dalsze informacje na ten temat znaleźć można w dokumentacji systemowej [rc.conf\(5\)](#).

Poniższa tabela pokazuje, jaki jest efekt stosowania każdego z profili zabezpieczeń. Kolumny odpowiadają profilom, które można wybrać, natomiast w kolejnych wierszach wymienione są poszczególne programy lub funkcje włączone lub wyłączone w danym profilu.

Tabela 2.4. Dostępne profile zabezpieczeń

	Extreme	Medium
sendmail(8)	NIE	TAK
sshd(8)	NIE	TAK
portmap(8)	NIE	MOŻE (Portmapper jest włączony, jeśli na wcześniejszym etapie instalacji

	Extreme	Medium
		komputer został skonfigurowany jako klient lub serwer NFS.)
serwer NFS	NIE	TAK
securelevel(8)	TAK (Wybierając profil zabezpieczeń, który powoduje ustawienie securelevel na „Extreme” lub „High”, powinniśmy pamiętać o konsekwencjach. Warto przeczytać dokumentację systemową init(8) i zwrócić szczególną uwagę na znaczenie poziomów bezpieczeństwa, by uniknąć późniejszych kłopotów!)	NIE

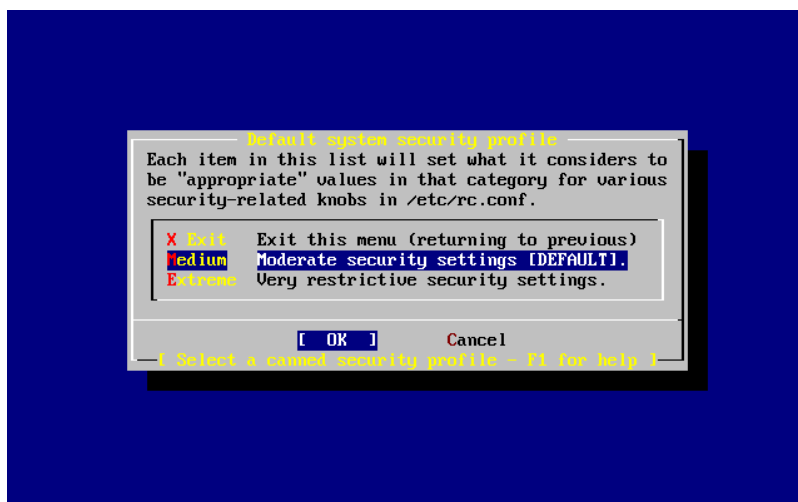
```

User Confirmation Requested
Do you want to select a default security profile for this host (select
No for "medium" security)?

[ Yes - ] No
    
```

Jeżeli wybierzemy [No] i naciśniemy Enter, zostanie ustawiony średni profil zabezpieczeń.

Chcąc wybrać inny profil zabezpieczeń, wybieramy [Yes] i wciskamy Enter.



Rysunek 2.32. Opcje profilu zabezpieczeń

Aby uzyskać pomoc, wciskamy F1. Naciskając Enter wracamy do menu.

Klawiszami kursora wybieramy Medium, chyba, że jesteśmy pewni, że będziemy potrzebować innego poziomu bezpieczeństwa. Wskazujemy następnie [OK] i wciskamy Enter.

Zostanie wyświetlony komunikat potwierdzający wybór profilu zabezpieczeń.

```

Message

Moderate security settings have been selected.

Sendmail and SSHd have been enabled, securelevels are
disabled, and NFS server setting have been left intact.
PLEASE NIETE that this still does not save you from having
to properly secure your system in other ways or exercise
due diligence in your administration, this simply picks
a standard set of out-of-box defaults to start with.
    
```

```
To change any of these settings later, edit /etc/rc.conf
```

```
[OK]
```

```
Message
```

```
Extreme security settings have been selected.
```

```
Sendmail, SSHd, and NFS services have been disabled, and
securelevels have been enabled.
```

```
PLEASE NIETE that this still does not save you from having
to properly secure your system in other ways or exercise
due diligence in your administration, this simply picks
a more secure set of out-of-box defaults to start with.
```

```
To change any of these settings later, edit /etc/rc.conf
```

```
[OK]
```

Naciskamy Enter, aby przejść do kolejnego etapu konfiguracji.



Ostrzeżenie

Profil zabezpieczeń nie jest cudownym lekarstwem! Nawet, jeśli wybraliśmy najbardziej bezpieczny profil, musimy na bieżąco interesować się sprawami bezpieczeństwa systemu, czytając poświęcone im listy dyskusyjne ([Seksja C.1, „Mailing Lists”](#)), stosując dobre hasła i przestrzegając ogólnych zasad bezpieczeństwa. Profil jest tylko wygodnym sposobem na przygotowanie podstawowych zabezpieczeń.

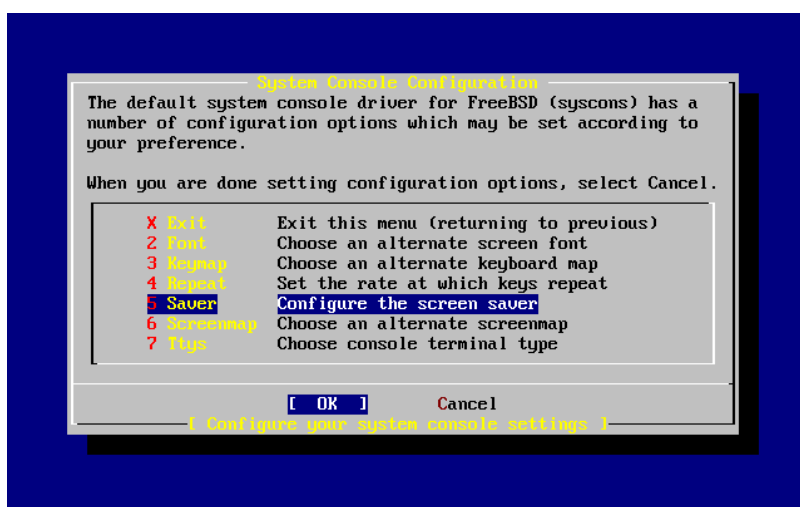
2.9.7. Ustawienia konsoli systemowej

Kilka opcji służy do konfiguracji konsoli systemowej.

```
User Confirmation Requested
Would you like to customize your system console settings?
```

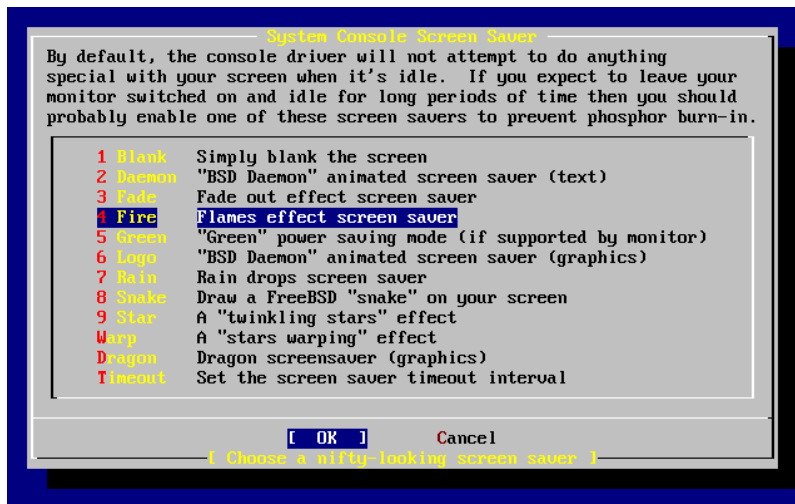
```
[ Yes -] No
```

Aby zobaczyć i zmienić ustawienia, wybieramy **[Yes]** i wciskamy Enter.



Rysunek 2.33. Opcje konfiguracji konsoli systemowej

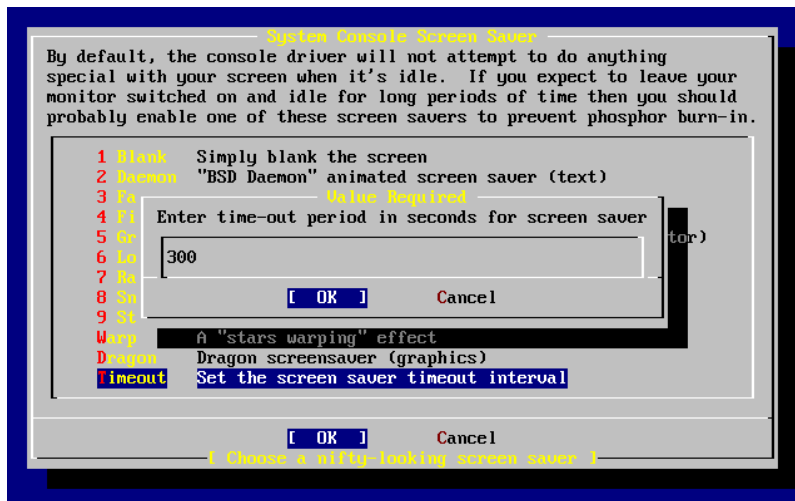
Często stosowaną opcją jest wygaszacz ekranu (screen saver). Klawiszami kursora wybieramy Saver i naciskamy Enter.



Rysunek 2.34. Opcje wygaszacza ekranu

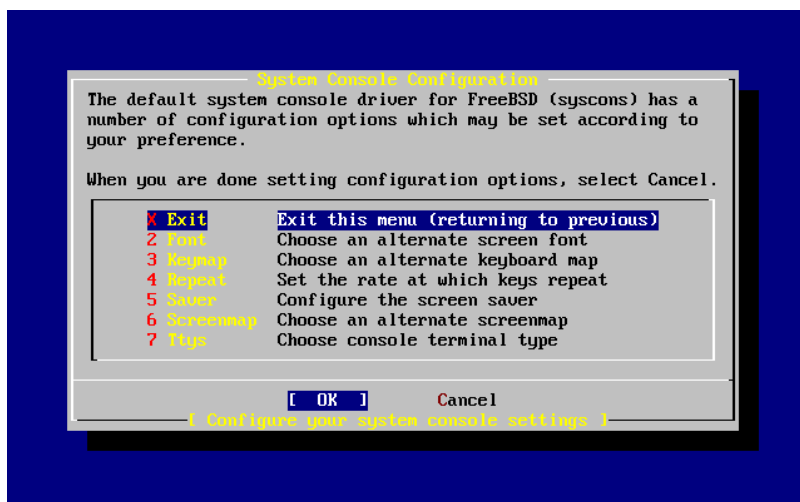
Za pomocą klawiszy kursora wybieramy odpowiadający nam wygaszacz i wciskamy Enter. Ponownie pojawi się menu konfiguracji konsoli systemowej.

Przyjmowany domyślnie przedział czasu wynosi 300 sekund. Aby go zmienić, ponownie wybieramy Saver. W menu opcji wygaszacza ekranu klawiszami kursora wybieramy Timeout i naciskamy Enter. Pojawi się okienko:



Rysunek 2.35. Limit czasu wygaszacza ekranu

Wartość możemy zmienić, po czym wybieramy [OK] i wciskamy Enter, by wrócić do menu konfiguracji konsoli.



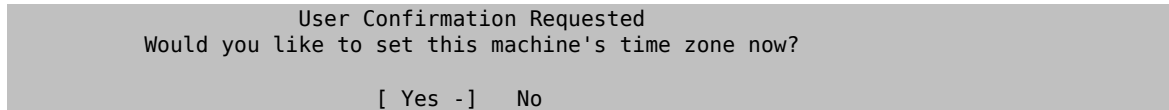
Rysunek 2.36. Zakończenie konfiguracji konsoli

Wybieramy Exit i naciskamy Enter, przechodząc do kolejnego etapu konfiguracji.

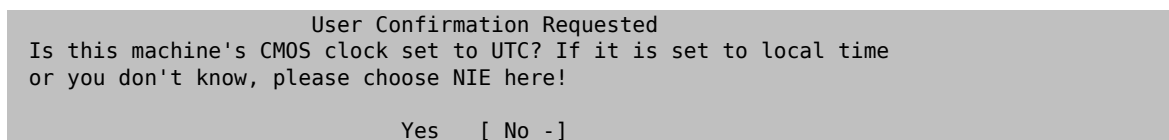
2.9.8. Ustawienia strefy czasowej

Dzięki ustawieniu strefy czasowej komputer będzie mógł automatycznie ustawiać zegar w przypadku zmiany czasu, jak również będzie prawidłowo wykonywać inne czynności związane ze strefą czasową.

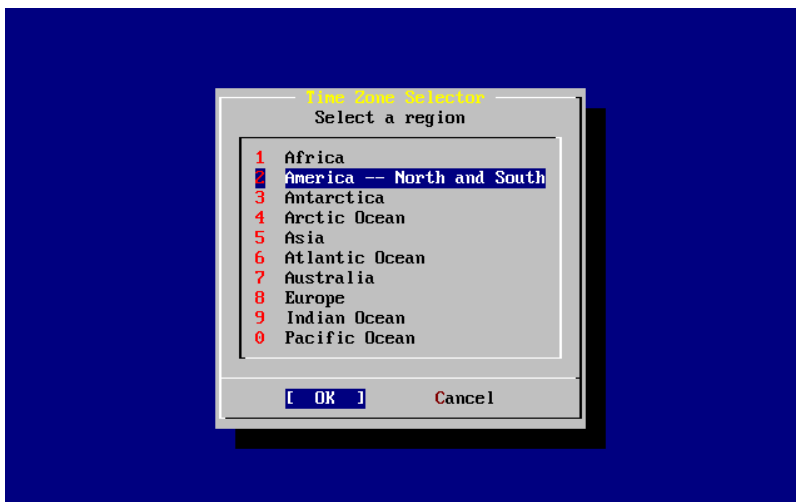
W przykładzie mamy do czynienia z komputerem znajdującym się we wschodniej strefie czasowej Stanów Zjednoczonych. Rzeczywiste ustawienia będą zależały od naszego położenia geograficznego.



By ustawić strefę czasową, wybieramy [Yes] i naciskamy Enter.



Wybieramy [Yes] lub [No], w zależności od ustawienia zegara komputera, następnie wciskamy Enter.



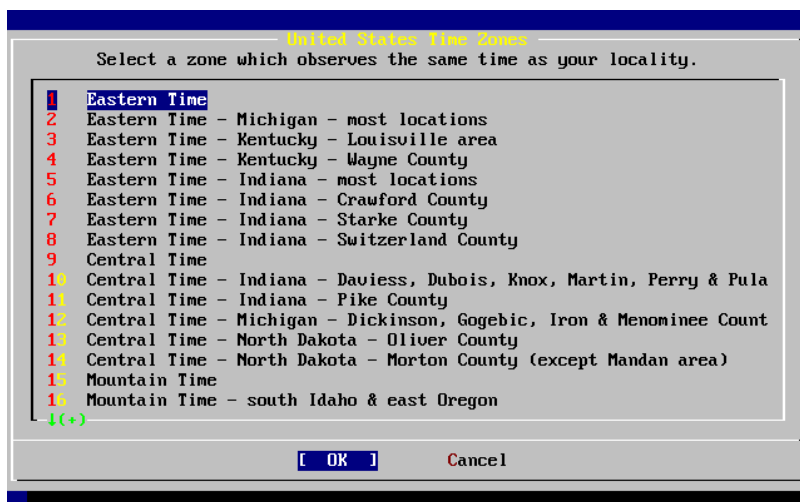
Rysunek 2.37. Wybór regionu geograficznego

Klawiszami kursora wybieramy odpowiedni region, po czym naciskamy Enter.



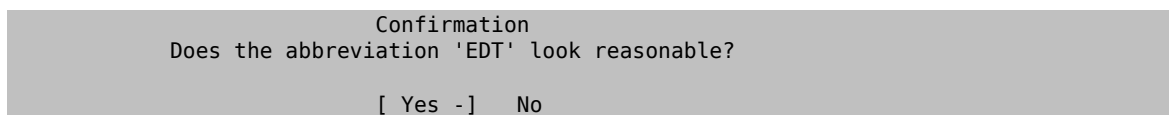
Rysunek 2.38. Wybór kraju

Przy użyciu klawiszy kursora wybieramy odpowiedni kraj i naciskamy Enter.



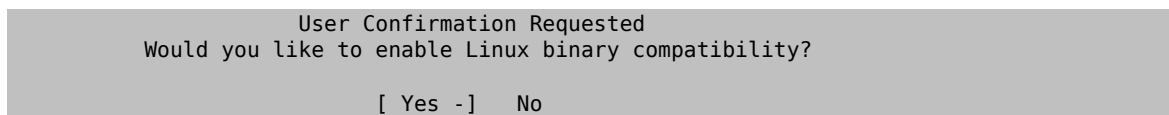
Rysunek 2.39. Wybór strefy czasowej

Klawiszami kursora wybieramy właściwą strefę czasową i wciskamy Enter.



Zostaniemy zapytani, czy skrót nazwy strefy czasowej jest prawidłowy. Jeśli tak, naciskamy Enter i przechodzimy do kolejnego etapu konfiguracji.

2.9.9. Kompatybilność z Linuksem

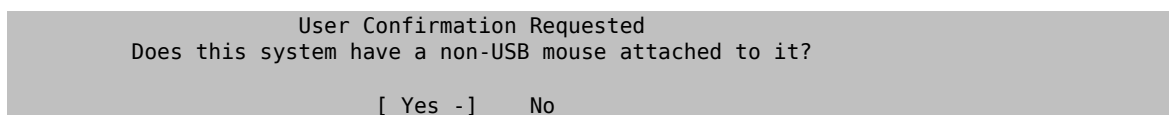


Wybranie **[Yes]** i naciśnięcie Enter pozwoli uruchamiać programy linuxowe we FreeBSD. Program instalacyjny dołączy pakiety obsługujące kompatybilność z Linuksem.

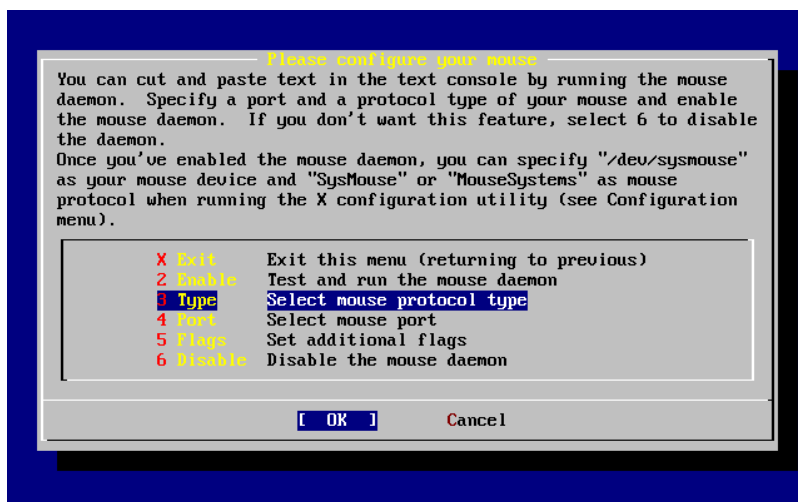
Jeśli instalujemy system przez FTP, komputer będzie potrzebował łączności z Internetem. Może się zdarzyć, że na serwerze ftp będzie brakowało pewnych składników, na przykład obsługujących kompatybilność z Linuksem. Można je jednak zainstalować później.

2.9.10. Ustawienia myszki

Posługując się 3-przyciskową myszką będziemy mogli wycinać i wklejać tekst na konsoli i w uruchamianych programach. Jeśli nasza myszka ma dwa przyciski, po instalacji zajrzyjmy do dokumentacji systemowej [moused\(8\)](#), gdzie opisana została emulacja trzech przycisków. W naszym przykładzie konfigurujemy myszkę nie podłączoną przez USB (np. przez złącze PS/2 lub port COM)::

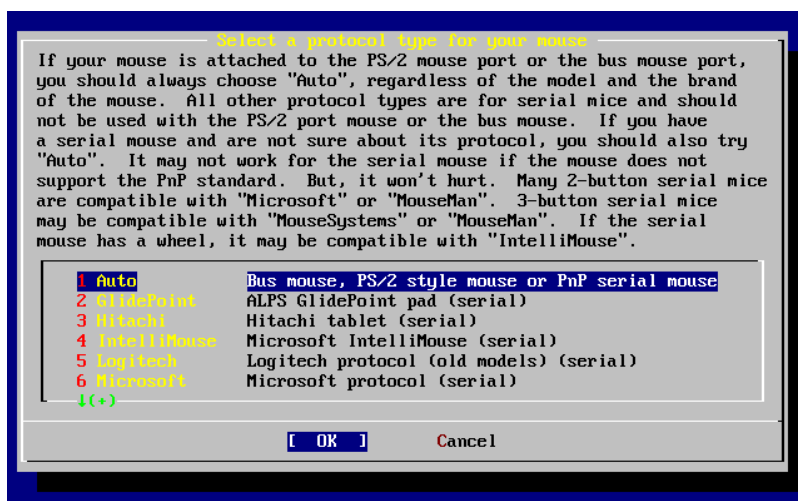


Wybieramy **[No]**, jeśli myszka podłączona jest przez USB, lub **[Yes]** w przeciwnym wypadku i naciskamy Enter.



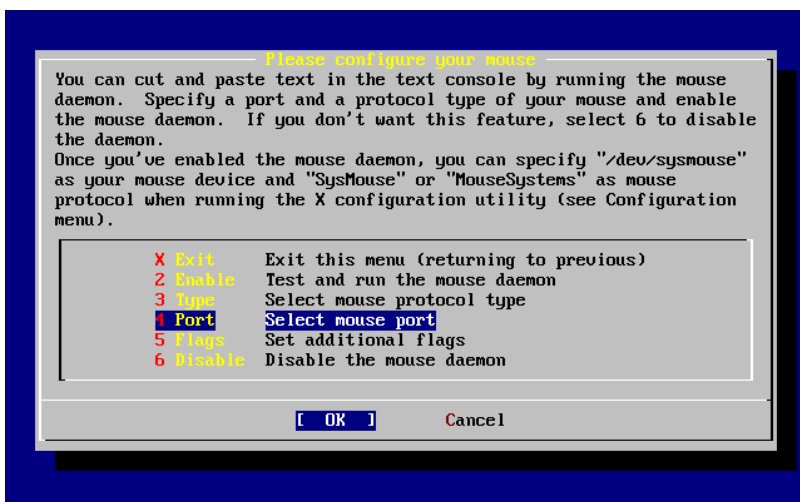
Rysunek 2.40. Opcja wyboru protokołu myszki

Klawiszami kursora wskazujemy Type i naciskamy Enter.



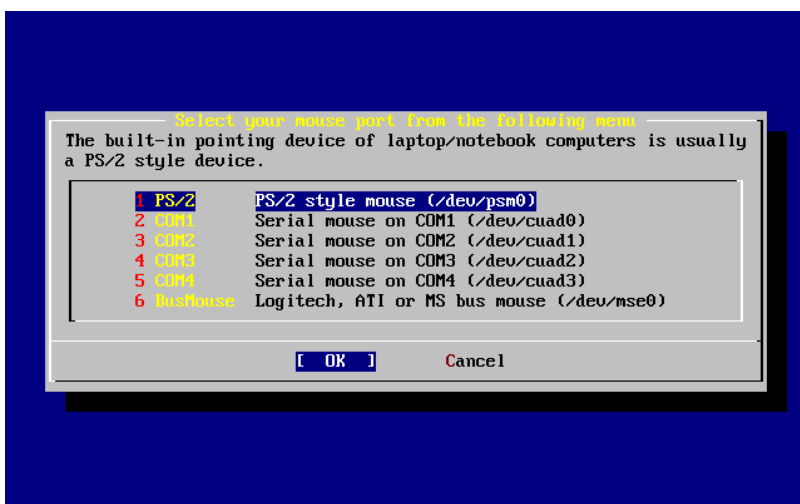
Rysunek 2.41. Wybór protokołu myszki

Myszka używana w przykładzie jest typu PS/2, wybrano więc domyślną opcję Auto. Inny protokół wybieramy wskazując odpowiednią opcję klawiszami kursora. Upewniwszy się, że [OK] jest zaznaczone, naciskamy Enter i wracamy do poprzedniego menu.



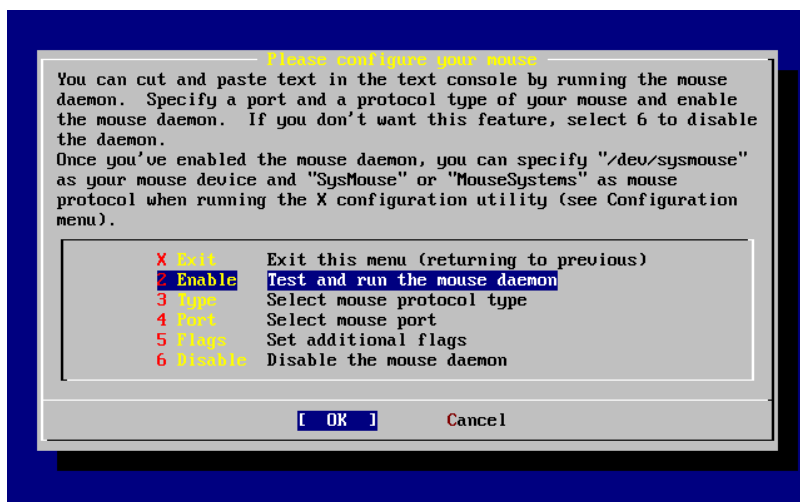
Rysunek 2.42. Konfiguracja portu myszki

Za pomocą klawiszy kursora wybieramy Port i wciskamy Enter.



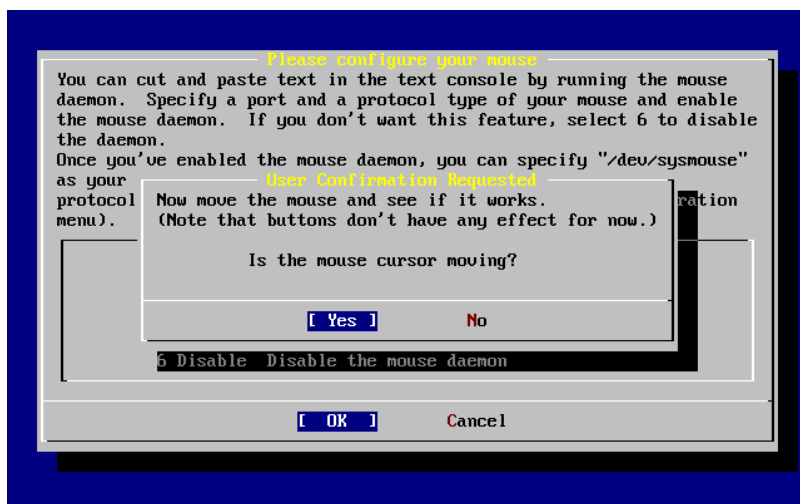
Rysunek 2.43. Wybór portu myszki

Ponieważ przykładowa myszka jest typu PS/2, zaznaczona została domyślna opcja PS/2. Klawiszami kursora możemy wybrać port, następnie naciskamy Enter.



Rysunek 2.44. Włączenie demona myszki

Na koniec wybieramy Enable i naciskamy Enter by włączyć demona myszki i go przetestować.



Rysunek 2.45. Testowanie demona myszki

Następnie musimy poruszyć myszką i sprawdzić czy kursor porusza się we właściwy sposób po ekranie. Jeśli tak to wybieramy [Yes] i wciskamy Enter. Jeśli nie myszka nie została właściwie skonfigurowana - wybieramy [No] i próbujemy innych ustawień myszy.

Wybieramy Exit i wciskamy Enter, by zakończyć ten etap konfiguracji.

2.9.11. Konfiguracja dodatkowych usług sieciowych

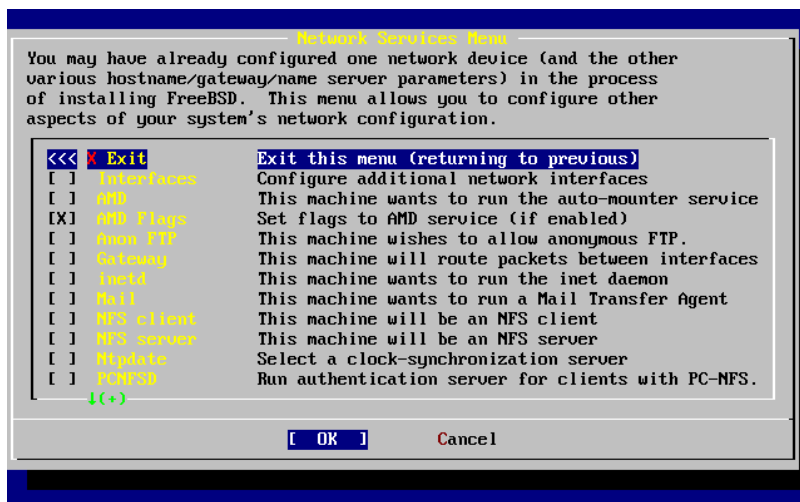
Napisał Tom Rhodes.

Konfiguracja usług sieciowych może być nużącym zadaniem dla początkujących użytkowników, szczególnie jeśli brak im wiedzy w tym zakresie. Możliwość pracy w sieci - także w Internecie - jest kluczowym elementem wszystkich współczesnych systemów operacyjnych, w tym również FreeBSD. Stąd też jest bardzo pomocnym mieć pojęcie o możliwościach pracy w sieci jakie oferuje FreeBSD. Poznanie tych jego możliwości już w trakcie instalacji pozwoli użytkownikom zrozumieć różne aspekty funkcjonowania usług sieciowych.

Usługi sieciowe są programami potrafiącymi przyjmować dane z dowolnej lokalizacji w sieci. Dlatego właśnie dokładanych jest wiele starań, by zagwarantować, że programy te nie uczynią nic „szkodliwego”. Niestety, progra-

miści nie są doskonali. W przeszłości zdarzały się sytuacje, w których atakujący wykorzystywali błędy w oprogramowaniu by wyrządzić szkodę systemowi. Stąd też jest bardzo istotnym by włączać tylko te usługi sieciowe, które są nam potrzebne. Jeśli nie jesteśmy pewni, najlepiej jest nie włączać danej usługi nim nie dowiemy się czy rzeczywiście jej potrzebujemy. Zawsze możemy ją aktywować później uruchamiając ponownie sysinstall bądź edytując plik `/etc/rc.conf`.

Wybranie opcji Networking spowoduje wyświetlenie menu zbliżonego do poniższego:



Rysunek 2.46. Najwyższy poziom konfiguracji sieci

Pierwszą z dostępnych opcji - Interfaces - opisuje bliżej [Sekcja 2.9.1, „Konfiguracja urządzeń sieciowych”](#), dlatego też możemy ją teraz pominąć.

Wybór opcji AMD włączy wsparcie dla narzędzia automatycznego montowania BSD (ang. Automatic Mount Utility). Opcja ta najczęściej jest wykorzystywana z protokołem NFS (patrz poniżej) do automatycznego montowania zdalnych systemów plików. Nie wymaga dodatkowej konfiguracji.

Kolejną opcją jest AMD Flags. Po jej wybraniu pojawi się menu, gdzie należy wprowadzić specyficzne flagi AMD. Menu zawiera już domyślne wartości:

```
-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map
```

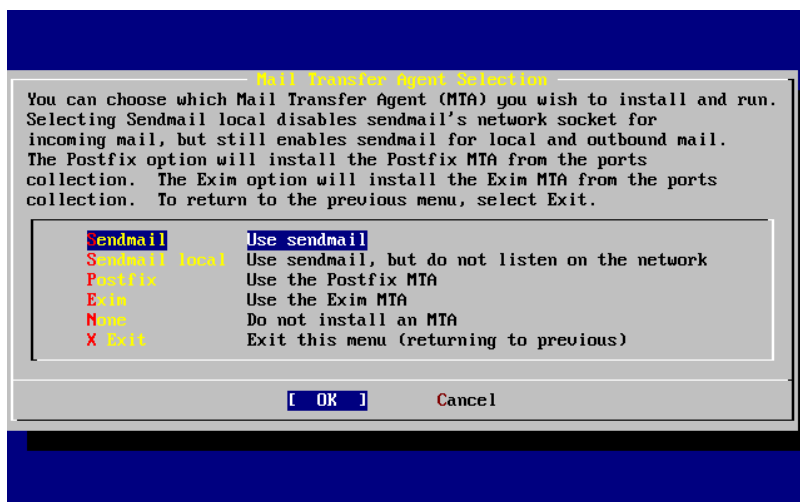
Flaga `-a` określa domyślny punkt montowania, w tym wypadku `/.amd_mnt`. Flaga `-l` definiuje domyślny plik log dziennika systemowego; jeśli w systemie wykorzystywany jest demon `syslogd`, wówczas wszystkie komunikaty będą wysyłane właśnie do niego. Katalog `/host` jest wykorzystywany do montowania systemów plików wyeksportowanych ze zdalnej maszyny, podczas gdy katalog `/net` do montowania systemów plików z adresu IP. Plik `/etc/amd.map` zawiera domyślne wartości flag dla zasobów eksportowanych przez AMD.

Wybór opcji Anon FTP zezwala na anonimowe połączenia FTP, tym samym tworząc z naszego komputera anonimowy serwer FTP. Należy mieć jednak świadomość niebezpieczeństw jakie pociąga za sobą taka konfiguracja. Po wybraniu tej opcji pojawi się kolejne okienko wyjaśniające związane z nią niebezpieczeństwa oraz umożliwiające szczegółową konfigurację.

Menu Gateway pozwala skonfigurować naszą maszynę jako bramę, co zostało opisane wcześniej. Może być również wykorzystane do wyłączenia tej opcji jeśli przypadkowo została ona aktywowana w trakcie instalacji.

Opcja Inetd pozwala skonfigurować bądź całkowicie wyłączyć demonona `inetd(8)`, który również został opisany wcześniej.

Opcja Mail wykorzystywana jest do konfiguracji domyślnego systemowego serwera poczty MTA (ang. Mail Transfer Agent). Wybór tej opcji spowoduje wyświetlenie następującego menu:



Rysunek 2.47. Wybór domyślnego MTA

W menu tym mamy możliwość wyboru, który MTA zostanie zainstalowany jako domyślny. W praktyce MTA nie jest niczym więcej jak serwerem, który dostarcza pocztę elektroniczną do użytkowników lokalnego systemu bądź wysyła ją do Internetu.

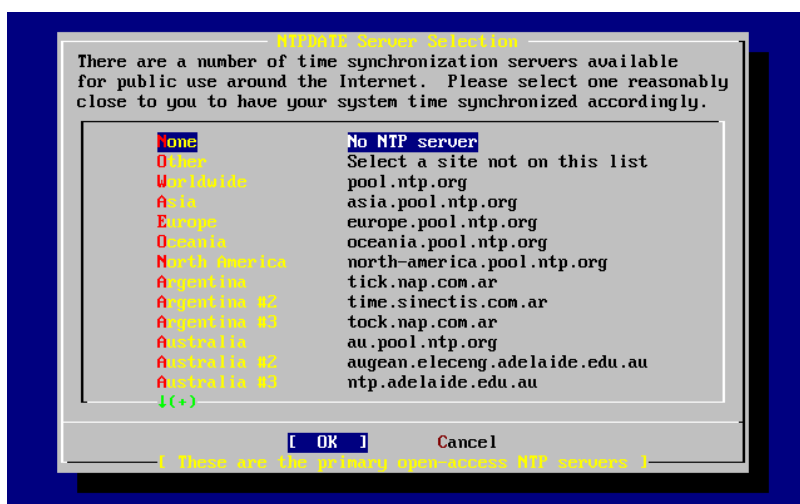
Wybór opcji Sendmail spowoduje instalację popularnego serwera sendmail. Serwer ten jest domyślnym serwerem w FreeBSD. Opcja Sendmail local również spowoduje wybór sendmail jako domyślnego MTA, jednakże bez możliwości odbierania poczty przychodzącej z Internetu. Pozostałe opcje Postfix i Exim dają efekt analogiczny do Sendmail - obydwa rozwiązania dostarczają pocztę. Tym nie mniej, niektórzy użytkownicy preferują te serwery jako alternatywę dla MTA sendmail.

Po wybraniu MTA, bądź pominięciu tego kroku, pojawi się ponownie okno konfiguracji sieci z kolejną opcją: NFS client.

Opcja NFS client pozwala skonfigurować system do komunikacji z serwerem za pomocą NFS. Serwer NFS udostępnia systemy plików innym maszynom w sieci za pomocą protokołu NFS. Jeśli nasza maszyna nie będzie pracowała w sieci można tą opcję pominąć. System może później wymagać dalszej konfiguracji. [Sekcja 25.3, „Network File System \(NFS\)”](#) zawiera szczegółowe informacje o konfiguracji klienta i serwera NFS.

Poniżej znajduje się opcja NFS server umożliwiająca skonfigurowanie systemu jako serwer NFS. Dodatkowo konfiguruje ona wymagane parametry dla usług RPC. RPC koordynuje połączenia pomiędzy maszynami i programami.

Kolejną opcją to Ntpdate, odpowiadająca za synchronizację czasu systemowego. Po wybraniu jej pojawi się następujące menu:

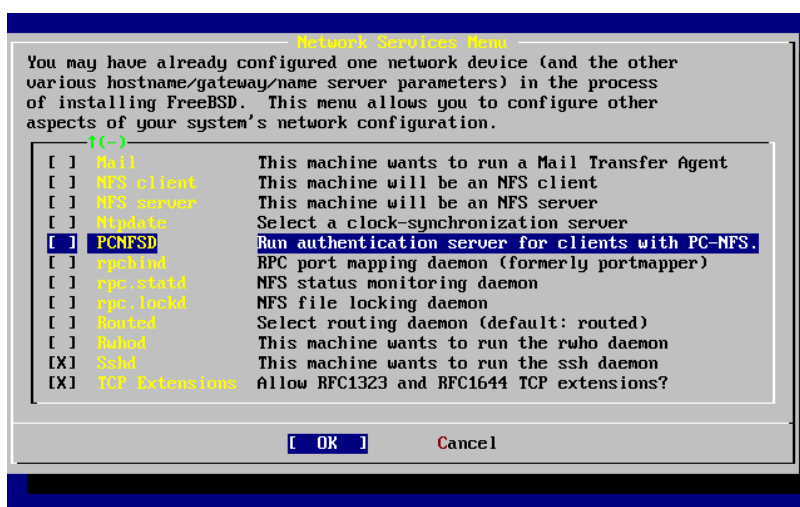


Rysunek 2.48. Konfiguracja ntpdate

Z menu wybieramy najbliższy nam serwer. Wybór pobliskiego serwera gwarantuje dokładniejszą synchronizację czasu, z uwagi na fakt, że w komunikacji z bardziej oddalony serwerem mogą występować większe opóźnienia.

Kolejnym elementem jest wybór PCNFSD. Opcja ta zainstaluje `net/pcnfsd` z Kolekcji portów. Jest to przydatne narzędzie umożliwiające uwierzytelnianie NFS systemom operacyjnym, które same nie potrafią się uwierzytelnić, jak np. MS-DOS®.

Przewijając w dół pojawią się kolejne opcje:



Rysunek 2.49. Najniższy poziom konfiguracji sieci

Programy `rpcbind(8)`, `rpc.statd(8)` i `rpc.lockd(8)` wykorzystywane są przy połączeniach RPC (Remote Procedure Call). `rpcbind` zarządza komunikacją pomiędzy serwerem NFS i klientami, tym samym jest wymagany do poprawnego funkcjonowania serwera NFS. Demon `rpc.statd` wykorzystywany jest do komunikacji z innymi demonami `rpc.statd` w sieci, w celu monitorowania stanu maszyn, na których one pracują. Uzyskane w ten sposób informacje przechowywane są z reguły w pliku `/var/db/statd.status`. Kolejnym elementem jest `rpc.lockd`, który udostępnia usługi blokowania plików. Z reguły, wykorzystywany jest w parze z `rpc.statd` do śledzenia, które maszyny wymagają blokowania i jak często. O ile dwie ostatnie usługi są idealne do debugowania, nie są one wymagane do poprawnego działania serwera NFS.

Kolejnym elementem na liście jest demon routowania - `Routed`. `routed(8)` zarządza tablicami routingu sieci, wyszukuje rutery multicast i udostępnia na żądanie kopię tablic routingu każdej maszynie w sieci. Wykorzystywany jest on

z reguły na komputerach pracujących jako bramy dla sieci lokalnej. Po jego wybraniu pojawi się dodatkowe menu, w którym należy określić jego domyślną lokalizację. Wartość domyślna jest zdefiniowana i zostanie wybrana po naciśnięciu klawisza Enter. Następnie pojawi się kolejne menu, tym razem w celu ustawienia flag. Domyślną jest -q i powinna pojawić się na ekranie.

Kolejną opcją jest Rwhod, której wybór włączy demona [rwhod\(8\)](#) w trakcie uruchamiania systemu. rwhod jest narzędziem, które regularnie rozsyła w sieci komunikaty systemowe bądź - w trybie „konsumenta” - zbiera je. Więcej informacji dostępnych jest w podręcznikach systemowych [ruptime\(1\)](#) i [rwho\(1\)](#).

Przedostatnim elementem na liście jest demon [sshd\(8\)](#). Jest to serwer OpenSSH, którego wykorzystanie jest zalecane w zamiast telnetu czy serwerów FTP. Serwer sshd jest wykorzystywany do zestawiania bezpiecznego połączenia pomiędzy dwoma maszynami wykorzystując połączenia szyfrowane.

Ostatnią na liście jest opcja Rozszerzeń TCP (TCP Extensions). Włączenie jej umożliwia korzystanie z rozszerzeń TCP zdefiniowanych w RFC 1323 i RFC 1644. O ile na wielu komputerach pozwoli to na przyspieszenie komunikacji, o tyle może również spowodować odrzucanie niektórych połączeń. Stosowanie tej opcji nie jest zalecane dla serwerów, choć może się okazać korzystne dla stacji roboczych.

Skończywszy konfigurację usług sieciowych możemy przewinąć do samej góry ekranu, do opcji Exit i przejść do kolejnej części konfiguracji.

2.9.12. Konfiguracja serwera X



Uwaga

Począwszy od wersji FreeBSD 5.3-RELEASE, opcje konfiguracji serwera X zostały usunięte z sysinstall. Serwer X musimy zainstalować i skonfigurować po skończonej instalacji systemu. [Rozdział 5, System okien X](#) zawiera szczegółowe informacje odnośnie instalacji i konfiguracji serwera X. Jeśli nie instalujemy wersji wcześniejszej niż FreeBSD 5.3-RELEASE, możemy pominąć tę sekcję.

Chcąc korzystać z graficznego interfejsu użytkownika w rodzaju KDE, GNIEME lub innego, trzeba skonfigurować serwer X.



Uwaga

By uruchomić XFree86™ z poziomu użytkownika innego niż root, należy zainstalować [x11/wrapper](#). Jest on instalowany domyślnie we FreeBSD 4.7 i późniejszych. W przypadku wcześniejszych wersji można go zainstalować z menu wyboru pakietów.

Aby sprawdzić, czy nasza karta graficzna jest obsługiwana, możemy zajrzeć na stronę WWW [XFree86™](#).

```
User Confirmation Requested
Would you like to configure your X server at this time?
```

```
[ Yes -] No
```

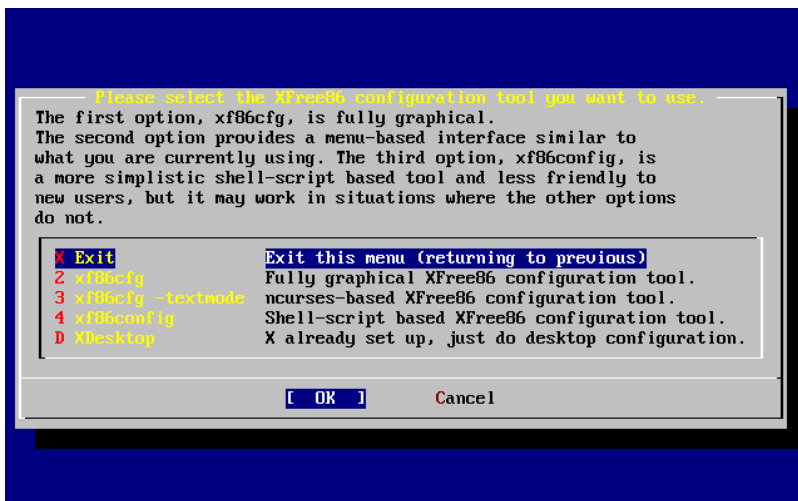


Ostrzeżenie

Należy koniecznie znać dane techniczne monitora i karty graficznej. Nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować uszkodzenie sprzętu. Jeśli nie dysponujemy tymi danymi, wybierzmy **No** i przystąpmy do konfiguracji serwera X po zainstalowaniu systemu, gdy już zaopatry-

my się w niezbędne dane. Do tego celu możemy wykorzystać `sysinstall (/stand/sysinstall` we FreeBSD starszych niż 5.2), wybierając `Configure`, a następnie `XFree86`.

Jeśli mamy dane techniczne karty graficznej i monitora, wybieramy `[Yes]` i wciskamy `Enter`, rozpoczynając konfigurację serwera X.

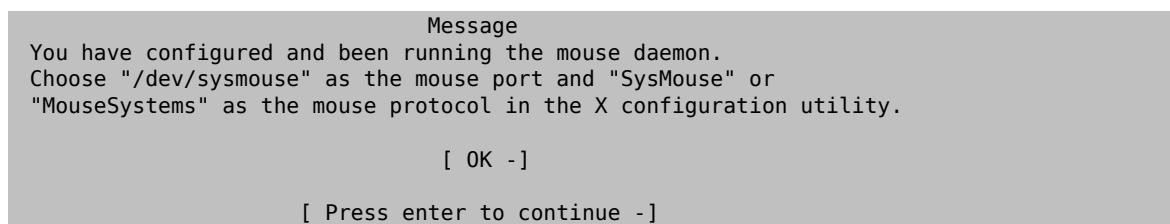


Rysunek 2.50. Wybór metody konfiguracji

Serwer X można konfigurować na kilka sposobów. Wybieramy jedną z metod przy pomocy klawiszy kursora i naciskamy `Enter`. Pamiętajmy o uważnym czytaniu wszelkich poleceń pojawiających się na ekranie.

Wybór `xf86cfg` i `xf86cfg -textmode` może spowodować, że ekran stanie się ciemny, a uruchomienie może zająć kilka sekund. Bądźmy cierpliwi.

W poniższym przykładzie przedstawione będzie korzystanie z programu konfiguracyjnego `xf86config`. Wybierane przez nas opcje zależą od wyposażenia naszego komputera, będą się więc zapewne różnić od opcji pokazanych w przykładzie:



Komunikat ten informuje o wykryciu skonfigurowanego wcześniej demona myszki. Naciskamy `Enter`, by przejść dalej.

Po uruchomieniu, `xf86config` wyświetli krótkie wprowadzenie:

```

This program will create a basic XF86Config file, based on menu selections you
make.

The XF86Config file usually resides in /usr/X11R6/etc/X11 or /etc/X11. A sample
XF86Config file is supplied with XFree86; it is configured for a standard
VGA card and monitor with 640x480 resolution. This program will ask for a
pathname when it is ready to write the file.

You can either take the sample XF86Config as a base and edit it for your
configuration, or let this program produce a base XF86Config file for your
configuration and fine-tune it.
  
```

Before continuing with this program, make sure you know what video card you have, and preferably also the chipset it uses and the amount of video memory on your video card. SuperProbe may be able to help with this.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort.

Po naciśnięciu Enter przejdziemy do konfiguracji myszki. Pamiętajmy, by uważnie czytać polecenia i wybrać właściwy protokół myszki „Mouse Systems” i port myszki /dev/sysmouse, nawet jeśli w przykładzie wybierana jest myszka PS/2.

First specify a mouse protocol type. Choose one from the following list:

1. Microsoft compatible (2-button protocol)
2. Mouse Systems (3-button protocol) & FreeBSD moused protocol
3. Bus Mouse
4. PS/2 Mouse
5. Logitech Mouse (serial, old type, Logitech protocol)
6. Logitech MouseMan (Microsoft compatible)
7. MM Series
8. MM HitTablet
9. Microsoft IntelliMouse

If you have a two-button mouse, it is most likely of type 1, and if you have a three-button mouse, it can probably support both protocol 1 and 2. There are two main varieties of the latter type: mice with a switch to select the protocol, and mice that default to 1 and require a button to be held at boot-time to select protocol 2. Some mice can be convinced to do 2 by sending a special sequence to the serial port (see the ClearDTR/ClearRTS options).

Enter a protocol number: 2

You have selected a Mouse Systems protocol mouse. If your mouse is normally in Microsoft-compatible mode, enabling the ClearDTR and ClearRTS options may cause it to switch to Mouse Systems mode when the server starts.

Please answer the following question with either 'y' or 'n'.
Do you want to enable ClearDTR and ClearRTS? n

You have selected a three-button mouse protocol. It is recommended that you do not enable Emulate3Buttons, unless the third button doesn't work.

Please answer the following question with either 'y' or 'n'.
Do you want to enable Emulate3Buttons? y

Now give the full device name that the mouse is connected to, for example /dev/tty00. Just pressing enter will use the default, /dev/mouse. On FreeBSD, the default is /dev/sysmouse.

Mouse device: /dev/sysmouse

Kolejnym krokiem jest konfiguracja klawiatury. W przykładzie wybrana została typowa klawiatura o 101 klawiszach. Jako wariant nazwy możemy wybrać dowolną nazwę, lub po prostu nacisnąć Enter, akceptując proponowaną nazwę domyślną.

Please select one of the following keyboard types that is the better description of your keyboard. If nothing really matches, choose 1 (Generic 101-key PC)

- 1 Generic 101-key PC
- 2 Generic 102-key (Intl) PC
- 3 Generic 104-key PC
- 4 Generic 105-key (Intl) PC
- 5 Dell 101-key PC
- 6 Everex STEpnote
- 7 Keytronic FlexPro
- 8 Microsoft Natural

```
 9 Northgate OmniKey 101
10 Winbook Model XP5
11 Japanese 106-key
12 PC-98xx Series
13 Brazilian ABNT2
14 HP Internet
15 Logitech iTouch
16 Logitech Cordless Desktop Pro
17 Logitech Internet Keyboard
18 Logitech Internet Navigator Keyboard
19 Compaq Internet
20 Microsoft Natural Pro
21 Genius Comfy KB-16M
22 IBM Rapid Access
23 IBM Rapid Access II
24 Chicony Internet Keyboard
25 Dell Internet Keyboard

Enter a number to choose the keyboard.

1

Please select the layout corresponding to your keyboard

 1 U.S. English
 2 U.S. English w/ IS09995-3
 3 U.S. English w/ deadkeys
 4 Albanian
 5 Arabic
 6 Armenian
 7 Azerbaidjani
 8 Belarusian
 9 Belgian
10 Bengali
11 Brazilian
12 Bulgarian
13 Burmese
14 Canadian
15 Croatian
16 Czech
17 Czech (qwerty)
18 Danish

Enter a number to choose the country.
Press enter for the next page

1

Please enter a variant name for 'us' layout. Or just press enter
for default variant

us

Please answer the following question with either 'y' or 'n'.
Do you want to select additional XKB options (group switcher,
group indicator, etc.)? n
```

Następnie przystępujemy do konfiguracji monitora. Pamiętajmy, by nie przekroczyć dopuszczalnych wartości częstotliwości, ponieważ może to spowodować uszkodzenie monitora. W razie jakichkolwiek wątpliwości, odłożmy konfigurację monitora do czasu, gdy będziemy już mieć niezbędne informacje.

Now we want to set the specifications of the monitor. The two critical

parameters are the vertical refresh rate, which is the rate at which the whole screen is refreshed, and most importantly the horizontal sync rate, which is the rate at which scanlines are displayed.

The valid range for horizontal sync and vertical sync should be documented in the manual of your monitor. If in doubt, check the monitor database /usr/X11R6/lib/X11/doc/Monitors to see if your monitor is there.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort.

You must indicate the horizontal sync range of your monitor. You can either select one of the predefined ranges below that correspond to industry-standard monitor types, or give a specific range.

It is VERY IMPORTANT that you do not specify a monitor type with a horizontal sync range that is beyond the capabilities of your monitor. If in doubt, choose a conservative setting.

```

hsync in kHz; monitor type with characteristic modes
1 31.5; Standard VGA, 640x480 @ 60 Hz
2 31.5 - 35.1; Super VGA, 800x600 @ 56 Hz
3 31.5, 35.5; 8514 Compatible, 1024x768 @ 87 Hz interlaced (no 800x600)
4 31.5, 35.15, 35.5; Super VGA, 1024x768 @ 87 Hz interlaced, 800x600 @ 56 Hz
5 31.5 - 37.9; Extended Super VGA, 800x600 @ 60 Hz, 640x480 @ 72 Hz
6 31.5 - 48.5; Non-Interlaced SVGA, 1024x768 @ 60 Hz, 800x600 @ 72 Hz
7 31.5 - 57.0; High Frequency SVGA, 1024x768 @ 70 Hz
8 31.5 - 64.3; Monitor that can do 1280x1024 @ 60 Hz
9 31.5 - 79.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 74 Hz
10 31.5 - 82.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 76 Hz
11 Enter your own horizontal sync range

```

Enter your choice (1-11): 6

You must indicate the vertical sync range of your monitor. You can either select one of the predefined ranges below that correspond to industry-standard monitor types, or give a specific range. For interlaced modes, the number that counts is the high one (e.g. 87 Hz rather than 43 Hz).

```

1 50-70
2 50-90
3 50-100
4 40-150
5 Enter your own vertical sync range

```

Enter your choice: 2

You must now enter a few identification/description strings, namely an identifier, a vendor name, and a model name. Just pressing enter will fill in default names.

The strings are free-form, spaces are allowed.

Enter an identifier for your monitor definition: Hitachi

W kolejnym etapie wybieramy z listy sterownik karty graficznej. Jeśli przewijając listę niechcący ominiemy naszą kartę, naciskajmy dalej Enter, a lista zostanie powtórzona. W przykładzie pokazujemy tylko fragment listy:

```

Now we must configure video card specific settings. At this point you can
choose to make a selection out of a database of video card definitions.
Because there can be variation in Ramdacs and clock generators even
between cards of the same model, it is not sensible to blindly copy
the settings (e.g. a Device section). For this reason, after you make a
selection, you will still be asked about the components of the card, with
the settings from the chosen database entry presented as a strong hint.

```

The database entries include information about the chipset, what driver to run, the Ramdac and ClockChip, and comments that will be included in the Device section. However, a lot of definitions only hint about what driver to run (based on the chipset the card uses) and are untested.

If you can't find your card in the database, there's nothing to worry about. You should only choose a database entry that is exactly the same model as your card; choosing one that looks similar is just a bad idea (e.g. a GemStone Snail 64 may be as different from a GemStone Snail 64+ in terms of hardware as can be).

Do you want to look at the card database? y

288	Matrox Millennium G200 8MB	mgag200
289	Matrox Millennium G200 SD 16MB	mgag200
290	Matrox Millennium G200 SD 4MB	mgag200
291	Matrox Millennium G200 SD 8MB	mgag200
292	Matrox Millennium G400	mgag400
293	Matrox Millennium II 16MB	mga2164w
294	Matrox Millennium II 4MB	mga2164w
295	Matrox Millennium II 8MB	mga2164w
296	Matrox Mystique	mga1064sg
297	Matrox Mystique G200 16MB	mgag200
298	Matrox Mystique G200 4MB	mgag200
299	Matrox Mystique G200 8MB	mgag200
300	Matrox Productiva G100 4MB	mgag100
301	Matrox Productiva G100 8MB	mgag100
302	MediaGX	mediagx
303	MediaVision Proaxcel 128	ET6000
304	Mirage Z-128	ET6000
305	Miro CRYSTAL VRX	Verite 1000

Enter a number to choose the corresponding card definition.
Press enter for the next page, q to continue configuration.

288

Your selected card definition:

Identifier: Matrox Millennium G200 8MB
Chipset: mgag200
Driver: mga
Do NIET probe clocks or use any Clocks line.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort.

Now you must give information about your video card. This will be used for the "Device" section of your video card in XF86Config.

You must indicate how much video memory you have. It is probably a good idea to use the same approximate amount as that detected by the server you intend to use. If you encounter problems that are due to the used server not supporting the amount memory you have (e.g. ATI Mach64 is limited to 1024K with the SVGA server), specify the maximum amount supported by the server.

How much video memory do you have on your video card:

- 1 256K
- 2 512K
- 3 1024K
- 4 2048K

```

5 4096K
6 Other

```

Enter your choice: 6

Amount of video memory in Kbytes: 8192

You must now enter a few identification/description strings, namely an identifier, a vendor name, and a model name. Just pressing enter will fill in default names (possibly from a card definition).

Your card definition is Matrox Millennium G200 8MB.

The strings are free-form, spaces are allowed.
Enter an identifier for your video card definition:

Następnie wybieramy tryby graficzne dla preferowanych rozdzielczości. Najczęściej używane są tryby 640x480, 800x600 i 1024x768, wybór zależy jednak od możliwości karty graficznej, rozmiarów monitora i oczekiwanej wydoby pracy. Gdy będziemy wybierać głębię koloru, wybierzmy najwyższą wartość, którą obsługuje karta.

```

For each depth, a list of modes (resolutions) is defined. The default
resolution that the server will start-up with will be the first listed
mode that can be supported by the monitor and card.
Currently it is set to:

```

```

"640x480" "800x600" "1024x768" "1280x1024" for 8-bit
"640x480" "800x600" "1024x768" "1280x1024" for 16-bit
"640x480" "800x600" "1024x768" "1280x1024" for 24-bit

```

Modes that cannot be supported due to monitor or clock constraints will be automatically skipped by the server.

- 1 Change the modes for 8-bit (256 colors)
- 2 Change the modes for 16-bit (32K/64K colors)
- 3 Change the modes for 24-bit (24-bit color)
- 4 The modes are OK, continue.

Enter your choice: 2

Select modes from the following list:

- 1 "640x400"
- 2 "640x480"
- 3 "800x600"
- 4 "1024x768"
- 5 "1280x1024"
- 6 "320x200"
- 7 "320x240"
- 8 "400x300"
- 9 "1152x864"
- a "1600x1200"
- b "1800x1400"
- c "512x384"

Please type the digits corresponding to the modes that you want to select. For example, 432 selects "1024x768" "800x600" "640x480", with a default mode of 1024x768.

Which modes? 432

You can have a virtual screen (desktop), which is screen area that is larger than the physical screen and which is panned by moving the mouse to the edge of the screen. If you don't want virtual desktop at a certain resolution, you cannot have modes listed that are larger. Each color depth can have a differently-sized virtual screen

```
Please answer the following question with either 'y' or 'n'.
Do you want a virtual screen that is larger than the physical screen? n
```

```
For each depth, a list of modes (resolutions) is defined. The default
resolution that the server will start-up with will be the first listed
mode that can be supported by the monitor and card.
Currently it is set to:
```

```
"640x480" "800x600" "1024x768" "1280x1024" for 8-bit
"1024x768" "800x600" "640x480" for 16-bit
"640x480" "800x600" "1024x768" "1280x1024" for 24-bit
```

```
Modes that cannot be supported due to monitor or clock constraints will
be automatically skipped by the server.
```

- 1 Change the modes for 8-bit (256 colors)
- 2 Change the modes for 16-bit (32K/64K colors)
- 3 Change the modes for 24-bit (24-bit color)
- 4 The modes are OK, continue.

```
Enter your choice: 4
```

```
Please specify which color depth you want to use by default:
```

- 1 1 bit (monochrome)
- 2 4 bits (16 colors)
- 3 8 bits (256 colors)
- 4 16 bits (65536 colors)
- 5 24 bits (16 million colors)

```
Enter a number to choose the default depth.
```

```
4
```

Przygotowaną konfigurację należy zachować. Upewnijmy się, że konfiguracja zostanie zapisana w pliku o nazwie `/etc/X11/XF86Config`.

```
I am going to write the XF86Config file now. Make sure you don't accidentally
overwrite a previously configured one.
```

```
Shall I write it to /etc/X11/XF86Config? y
```

Jeśli z jakichś przyczyn konfiguracja nie powiedzie się, możemy zacząć ją od początku, wybierając **[Yes]**, gdy pojawi się następujący komunikat:

```
      User Confirmation Requested
The XFree86 configuration process seems to have
failed. Would you like to try again?

      [ Yes -]          No
```

Jeżeli konfiguracja XFree86™ sprawia problemy, wybierzmy **[No]** i naciśnijmy Enter, by kontynuować instalację. Po jej zakończeniu będziemy mogli uruchomić program konfiguracyjny poleceniem `xf86cfg -textmode` lub `xf86config`, wydanym jako `root`. [Rozdział 5, System okien X](#) prezentuje inną metodę konfiguracji XFree86™. Jeśli zdecydujemy się pominąć na razie konfigurację XFree86™, kolejnym krokiem będzie wybór pakietów.

Domyślnie serwer X może zostać unicestwiony kombinacją klawiszy `Ctrl+Alt+Backspace`. Możemy z niej skorzystać, jeśli coś jest nie w porządku z ustawieniami serwera i chcemy uniknąć uszkodzenia sprzętu.

Podczas pracy serwera X można zmieniać tryb graficzny, używając kombinacji klawiszy `Ctrl+Alt++` lub `Ctrl+Alt+-`.

Po zakończeniu instalacji można wyregulować wysokość, szerokość i położenie obrazu przy użyciu `xvidtune`, po uruchomieniu `XFree86`TM.

Zwracamy uwagę na ostrzeżenia o możliwości uszkodzenia sprzętu poprzez niewłaściwe ustawienia. Nie róbnym niczego, czego nie jesteśmy pewni. Zamiast używać `xvidtune`, możemy dostroić ekran X Window korzystając z regulatorów monitora. Mogą się pojawić pewne różnice w wyświetlaniu obrazu przy powrocie do trybu tekstowego, lepsze to jednak niż uszkodzenie sprzętu.

Przed dokonaniem jakichkolwiek zmian zapoznajmy się z dokumentacją [xvidtune\(1\)](#).

Jeżeli konfiguracja `XFree86`TM przebiegła pomyślnie, przejdziemy do kolejnego etapu, w którym wybierzemy menedżera okien.

2.9.13. Wybór menedżera okien

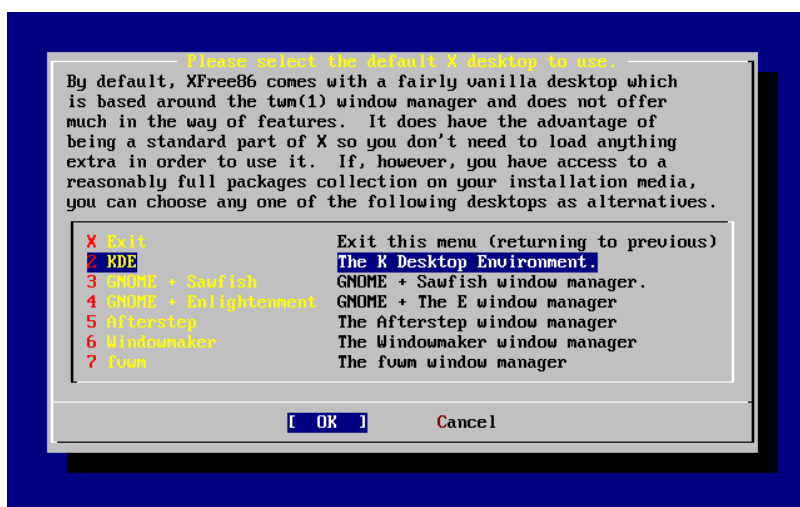


Uwaga

Począwszy od wersji FreeBSD 5.3-RELEASE, opcje wyboru środowiska graficznego zostały usunięte z `sysinstall`. Musimy je skonfigurować po skończonej instalacji systemu. [Rozdział 5, System okien X](#) zawiera szczegółowe informacje odnośnie instalacji i konfiguracji środowiska graficznego. Jeśli nie instalujemy wersji wcześniejszej niż FreeBSD 5.3-RELEASE, możemy pominąć tę sekcję.

Dostępnych jest wiele różnych menedżerów okien, poczynając od najprostszych, zapewniających jedynie podstawowe funkcje, do rozbudowanych środowisk wyposażonych w pokaźny zestaw oprogramowania. Niektórym wystarczy nieznaczna przestrzeń na dysku i niewiele pamięci, inne natomiast mogą mieć znacznie większe wymagania. Dobrze jest wypróbować kilka różnych menedżerów i wybrać spośród nich ten, który najbardziej nam odpowiada. Są one dostępne w Kolekcji portów lub w postaci pakietów, można je więc instalować po zainstalowaniu systemu.

Możemy wybrać jeden z popularnych menedżerów okien i zainstalować go jako domyślny. Dzięki temu będziemy mieć możliwość uruchomienia go zaraz po zakończeniu instalacji.



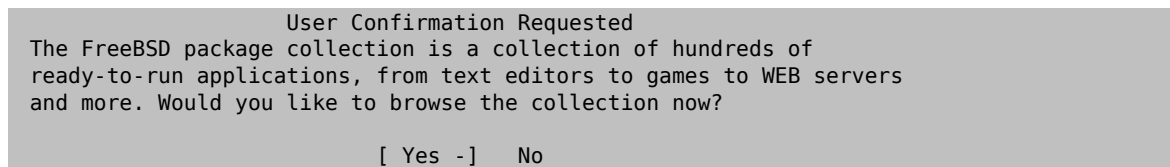
Rysunek 2.51. Wybór domyślnego menedżera okien

Klawiszami kursora wybieramy jedną z opcji i wciskamy Enter. Wybrany menedżer okien zostanie zainstalowany.

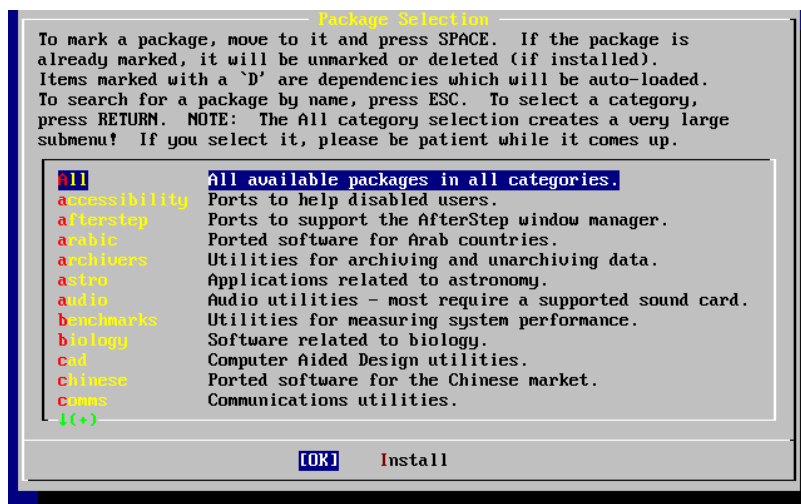
2.9.14. Instalacja pakietów

Pakiety to skompilowane programy, które można w łatwy sposób instalować.

W poniższym przykładzie pokazana jest instalacja jednego pakietu. Możemy oczywiście zainstalować więcej pakietów. Gdy system będzie już zainstalowany, kolejne pakiety będzie można dodawać przy użyciu `sysinstall (/stand/sysinstall` w wersjach FreeBSD wcześniejszych niż 5.2).



Jeśli wybierzemy `[Yes]` i naciśniemy Enter, przejdziemy do ekranu wyboru pakietów:

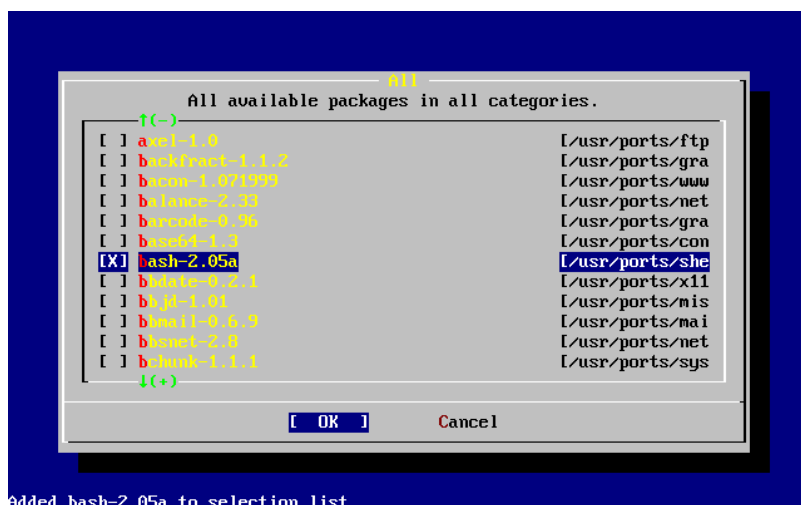


Rysunek 2.52. Wybór kategorii pakietów

W danej chwili dostępne do instalacji są jedynie pakiety z bieżącego nośnika.

Możemy wybrać jedną z kategorii pakietów albo All, by wyświetlone zostały wszystkie dostępne pakiety. Wybraną opcję wskazujemy przy użyciu klawiszy kursora i wciskamy Enter.

Pokazana zostanie lista pakietów dostępnych w wybranej kategorii:



Added bash-2.05a to selection list

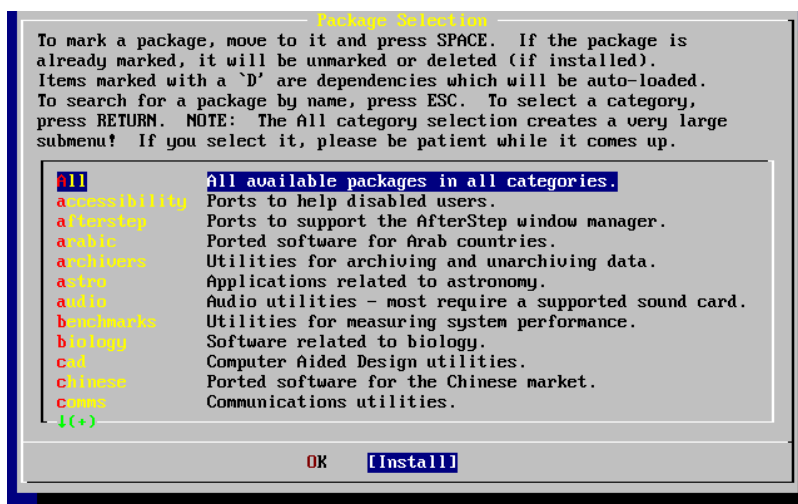
Rysunek 2.53. Wybór pakietów

Dla przykładu zaznaczona została powłoka bash. Możemy wybrać tyle pakietów, ile nam się podoba, zaznaczając każdy z nich Space. Krótki opis pakietu wyświetlany jest w lewym dolnym rogu ekranu.

Klawiszem Tab możemy przełączać się między ostatnio wybranym pakietem, przyciskami [OK] i [Cancel].

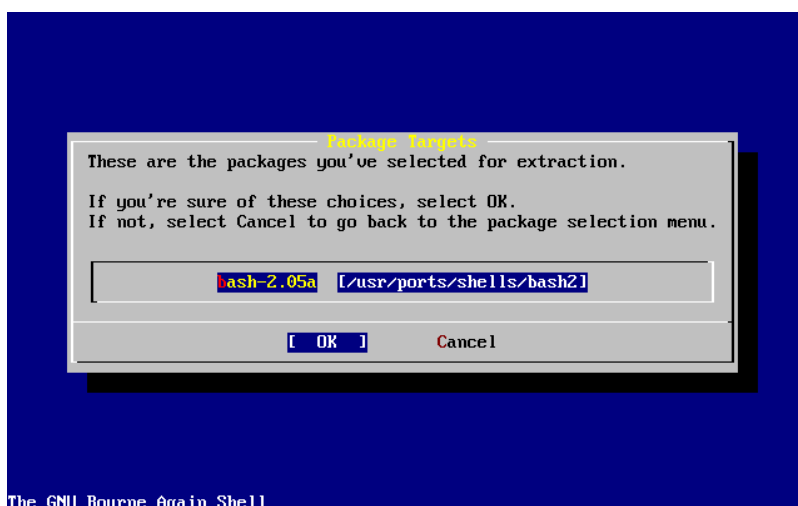
Po zaznaczeniu wszystkich wybranych pakietów naciskamy Tab, by zaznaczyć [OK] i naciskamy Enter, powracając w ten sposób do menu wyboru pakietów.

Do przełączania się między [OK] i [Cancel] mogą również służyć klawisze kursora. Za ich pomocą możemy wybrać [OK], a następnie nacisnąć Enter, by wrócić do menu wyboru pakietów.



Rysunek 2.54. Rozpoczęcie instalacji pakietów

Klawiszami kursora i Tab wybieramy [Install] i wciskamy Enter. Pojawi się prośba o potwierdzenie chęci zainstalowania pakietów:



Rysunek 2.55. Potwierdzenie instalacji pakietów

Gdy wybierzemy [OK] i naciśniemy Enter, rozpocznie się instalacja pakietów. Aż do jej zakończenia będą pokazywane komunikaty o przebiegu instalacji. Jeżeli pojawią się informacje o jakichkolwiek problemach, zanotujmy je.

Po zainstalowaniu pakietów wracamy do konfiguracji systemu. Nawet jeśli nie wybraliśmy żadnych pakietów i chcemy wrócić do końcowej konfiguracji wybieramy opcję **Install**.

2.9.15. Dodawanie użytkowników i grup

Powinniśmy założyć przynajmniej jedno konto użytkownika, by móc korzystać z systemu nie będąc zalogowanym jako root. Główna partycja jest zwykle niewielka, więc korzystanie z aplikacji jako root może ją szybko zapełnić. Inny powód wymieniony został w poniższym komunikacie:

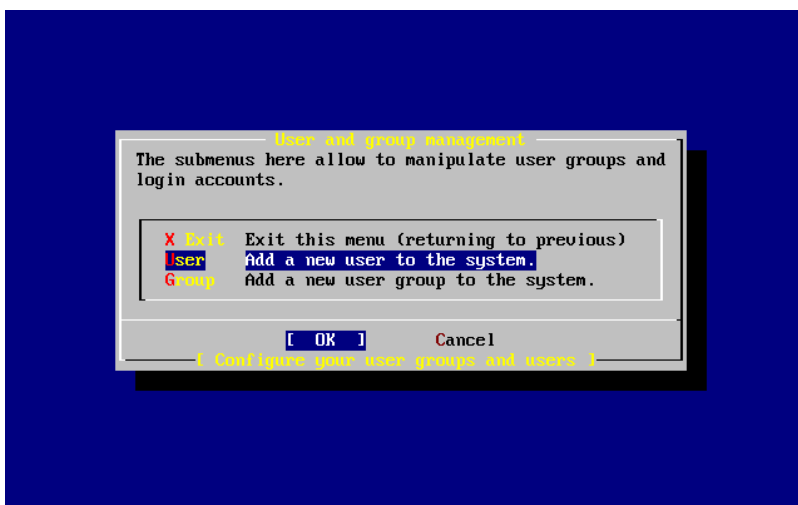
```

User Confirmation Requested
Would you like to add any initial user accounts to the system? Adding
at least one account for yourself at this stage is suggested since
working as the "root" user is dangerous (it is easy to do things which
adversely affect the entire system).

[ Yes - ] No

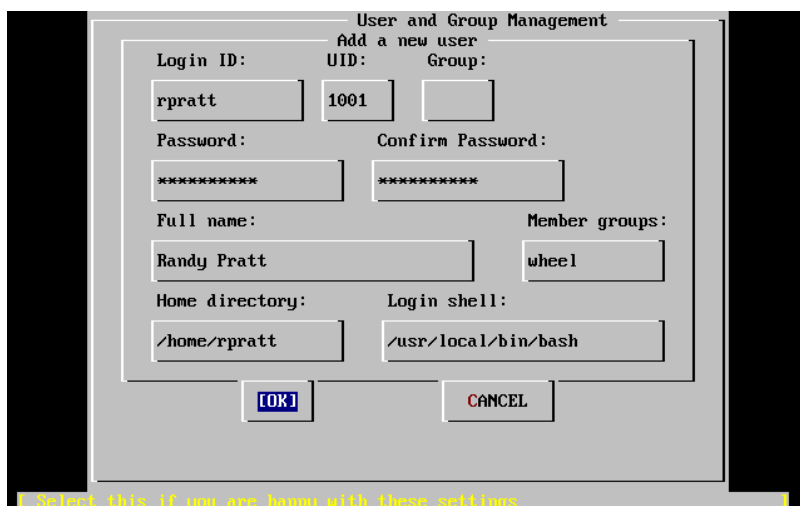
```

Wybieramy [Yes] i naciskamy Enter, by dodać użytkownika.



Rysunek 2.56. Dodawanie użytkownika

Klawiszami kursora wybieramy User (użytkownik) i wciskamy Enter.



Rysunek 2.57. Dane nowego użytkownika

Kolejne pola wybieramy klawiszem Tab. W dolnej części ekranu pojawiać się będą następujące opisy, pomocne przy wprowadzaniu poszczególnych danych:

Login ID

Nazwa nowego użytkownika (obowiązkowa).

UID

Numer będący identyfikatorem użytkownika (wypełniany automatycznie, jeśli pole pozostanie puste).

Group

Nazwa podstawowej grupy użytkownika (wybierana automatycznie, jeśli pole pozostanie puste).

Password

Hasło użytkownika (wpisujemy je uważnie!).

Full name

Nazwisko użytkownika (komentarz).

Member groups

Grupy, których członkiem będzie użytkownik (czyli dostanie ich uprawnienia).

Home directory

Domowy katalog użytkownika (wpisywany automatycznie, jeśli pole pozostanie puste).

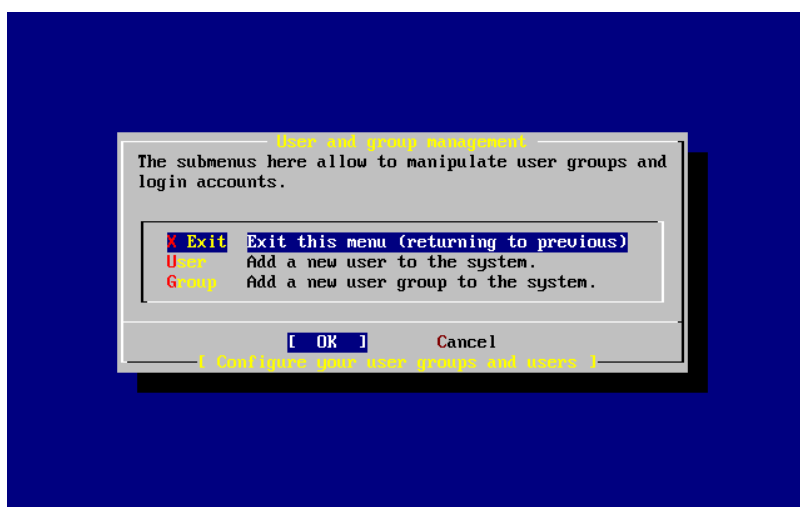
Login shell

Powłoka uruchamiana po zalogowaniu się (wybierana automatycznie, jeśli pole pozostanie puste, np. /bin/sh).

W przykładzie powłoka została zmieniona z /bin/sh na /usr/local/bin/bash, aby korzystać z powłoki bash zainstalowanej wcześniej jako pakiet. Nie wpisujemy tu powłoki, która nie istnieje, gdyż uniemożliwi to zalogowanie się. Najpopularniejszą powłoką w świecie BSD jest powłoka C, czyli /bin/tcsh.

Użytkownik został dopisany do grupy wheel, dzięki czemu będzie mógł uzyskiwać uprawnienia użytkownika root.

Gdy skończymy, wybieramy [OK]. Ponownie pojawi się menu zarządzania użytkownikami i grupami:



Rysunek 2.58. Wyjście z menu zarządzania użytkownikami i grupami

W podobny sposób możemy od razu utworzyć dodatkowe grupy, jeśli zajdzie taka potrzeba. Gdy system będzie już zainstalowany, będziemy mogli dodawać grupy przy użyciu sysinstall (/stand/sysinstall w wersjach FreeBSD starszych niż 5.2).

Gdy skończymy dodawanie użytkowników wybieramy klawiszami kursora Exit i wciskamy Enter, by kontynuować instalację.

2.9.16. Hasło użytkownika root

```

Message
Now you must set the system manager's password.
This is the password you'll use to log in as "root".

```

```

[ OK - ]
[ Press enter to continue - ]

```

Wciskamy Enter, aby ustawić hasło roota.

Hasło musi być prawidłowo podane dwukrotnie. Rzecz jasna, powinniśmy zadbać o to, by łatwo odnaleźć hasło, gdy zdarzy się nam je zapomnieć. Zwróćmy uwagę, że w trakcie wpisywania hasła nie pojawią się żadne znaki, nawet gwiazdki.

```

Changing local password for root.
New password :
Retype new password :

```

Po pomyślnym wprowadzeniu hasła przejdziemy do kolejnego etapu instalacji.

2.9.17. Zakończenie instalacji

Jeżeli będziemy chcieli skonfigurować dodatkowe urządzenia sieciowe, lub wprowadzić inne zmiany w konfiguracji systemu, możemy to zrobić w tym właśnie momencie, lub też po zakończeniu instalacji za pośrednictwem sysinstall (/stand/sysinstall w wersjach FreeBSD wcześniejszych niż 5.2).

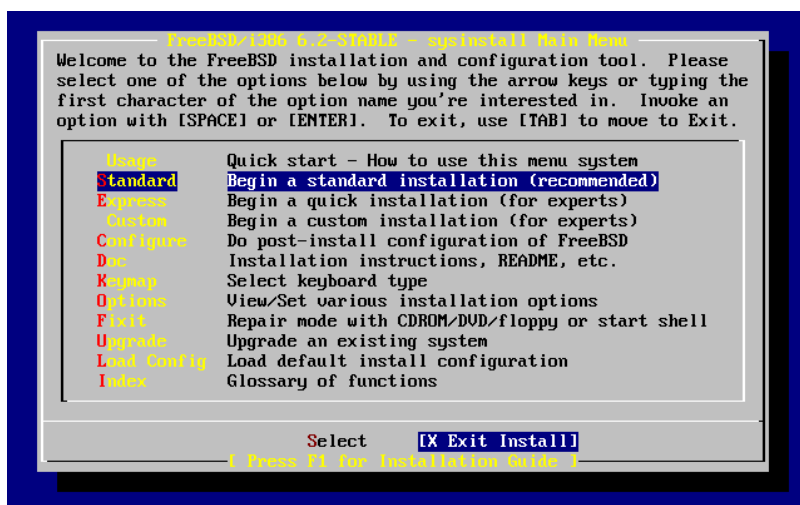
```

User Confirmation Requested
Visit the general configuration menu for a chance to set any last
options?

Yes [ No - ]

```

Wybieramy klawiszami kursora [No] i wciskamy Enter, by powrócić do głównego menu instalacji.



Rysunek 2.59. Zakończenie instalacji

Przy pomocy klawiszy kursora wybieramy [X Exit Install] i naciskamy Enter. Pojawi się prośba o potwierdzenie chęci zakończenia instalacji:

```

User Confirmation Requested
Are you sure you wish to exit? The system will reboot (be sure to
remove any floppies from the drives).

[ Yes - ] No

```

Wybieramy [Yes]. Jeżeli uruchamialiśmy komputer z dyskietki, wyjmujemy ją. Napęd CDROM będzie zablokowany aż do chwili, gdy komputer zacznie się ponownie uruchamiać. Wtedy napęd zostanie odblokowany i będzie można wyjąć z niego płytę (szybko).

Komputer zostanie ponownie uruchomiony. Zwróćmy uwagę na ewentualne komunikaty o błędach.

2.9.18. Uruchamianie FreeBSD

2.9.18.1. Uruchamianie FreeBSD na komputerach i386™

Jeżeli wszystko przebiegło prawidłowo, na ekranie zobaczymy serię kolejno pojawiających się komunikatów, a na koniec będziemy mogli się zalogować. Komunikaty możemy przeczytać naciskając Scroll-Lock, następnie przewijając ekran klawiszami PgUp i PgDn. Ponownie naciskając Scroll-Lock powracamy do komunikatu logowania.

Być może nie będziemy mogli zobaczyć wszystkich komunikatów (ograniczony rozmiar bufora), jednak można je przejrzeć po zalogowaniu się, wpisując `dmesg` w linii poleceń.

Zalogujmy się, wpisując nazwę użytkownika i hasło wybrane podczas instalacji (w naszym przykładzie `rpratt`). Jako `root` powinniśmy logować się tylko wtedy, gdy jest to konieczne.

Typowe komunikaty pokazywane podczas uruchamiania systemu (pominięto informacje o wersji):

```
Copyright (c) 1992-2002 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.

Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz
CPU: AMD-K6(tm) 3D processor (300.68-MHz 586-class CPU)
  Origin = "AuthenticAMD" Id = 0x580 Stepping = 0
  Features=0x8001bf<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,MCE,CX8,MMX>
  AMD Features=0x80000800<SYSCALL,3DNow!>
real memory = 268435456 (262144K bytes)
config> di sn0
config> di lnc0
config> di le0
config> di ie0
config> di fe0
config> di cs0
config> di bt0
config> di aic0
config> di aha0
config> di adv0
config> q
avail memory = 256311296 (250304K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0491000.
Preloaded userconfig_script "/boot/kernel.conf" at 0xc049109c.
md0: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0: <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci0
usb0: <VIA 83C572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
chip1: <VIA 82C586B ACPI interface> at device 7.3 on pci0
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xe800-0xe81f irq 9 at
device 10.0 on pci0
ed0: address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
```

```
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq 2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbdc0: <keyboard controller (i8042)> at port 0x60-0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq 1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x1 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
ppbus0: IEEE1284 device found /NIBBLE
Probing for PnP devices on ppbus0:
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
lpt0: <Printer> on ppbus0
lpt0: Interrupt-driven port
ppi0: <Parallel I/O> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master using UDMA33
ad2: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata1-master using UDMA33
acd0: CDR0M <DELTA OTC-H101/ST3 F/W by OIPD> at ata0-slave using PIO4
Mounting root from ufs:/dev/ad0sla
swapon: adding /dev/ad0slb as swap device
Automatic boot in progress...
/dev/ad0sla: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0sla: clean, 48752 free (552 frags, 6025 blocks, 0.9% fragmentation)
/dev/ad0slf: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0slf: clean, 128997 free (21 frags, 16122 blocks, 0.0% fragmentation)
/dev/ad0slg: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0slg: clean, 3036299 free (43175 frags, 374073 blocks, 1.3% fragmentation)
/dev/ad0sle: filesystem CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0sle: clean, 128193 free (17 frags, 16022 blocks, 0.0% fragmentation)
Doing initial network setup: hostname.
ed0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
    inet6 fe80::5054::5ff::fede:731b%ed0 prefixlen 64 tentative scopeid 0x1
    ether 52:54:05:de:73:1b
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x8
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
Additional routing options: IP gateway=TAK TCP keepalive=TAK
routing daemons:.
additional daemons: syslogd.
Doing additional network setup:.
Starting final network daemons: creating ssh RSA host key
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
cd:76:89:16:69:0e:d0:6e:f8:66:d0:07:26:3c:7e:2d root@k6-2.example.com
    creating ssh DSA host key
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
f9:a1:a9:47:c4:ad:f9:8d:52:b8:b8:ff:8c:ad:2d:e6 root@k6-2.example.com.
setting ELF ldconfig path: /usr/lib /usr/lib/compat /usr/X11R6/lib
```

```

/usr/local/lib
a.out ldconfig path: /usr/lib/aout /usr/lib/compat/aout /usr/X11R6/lib/aout
starting standard daemons: inetd cron sshd usbcd sendmail.
Initial rc.i386 initialization:.
rc.i386 configuring syscons: blank_time screensaver moused.
Additional ABI support: linux.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

FreeBSD/i386 (k6-2.example.com) (ttyv0)

login: rpratt
Password:

```

Generowanie kluczy RSA i DSA na niezbyt szybkich komputerach może zająć nieco czasu. Dzieje się to tylko podczas pierwszego uruchomienia nowo zainstalowanego systemu. Następne ładowanie systemu będzie już odbywać się szybciej.

Jeśli skonfigurowaliśmy serwer X i wybraliśmy menedżera okien, możemy uruchomić go wpisując `startx` w linii poleceń.

2.9.18.2. Uruchamianie FreeBSD na komputerach Alpha

Po zakończeniu instalacji będziemy mogli uruchomić FreeBSD, wpisując następujące polecenie w konsoli SRM:

```
>>>BOOT DKC0
```

Nakazuje ono oprogramowaniu sprzętowemu uruchomić system z określonego dysku. By FreeBSD było automatycznie uruchamiane przy włączeniu komputera, wpisujemy poniższe polecenia:

```

>>> SET BOOT_OSFLAGS A
>>> SET BOOT_FILE ''
>>> SET BOOTDEF_DEV DKC0
>>> SET AUTO_ACTION BOOT

```

Komunikaty pokazywane podczas ładowania systemu będą podobne (choć nie identyczne) do komunikatów pokazywanych na i386™.

2.9.19. Wyłączanie FreeBSD

Właściwe wyłączenie systemu operacyjnego jest istotną sprawą. Nie należy po prostu wyłączać komputera. Powinniśmy najpierw uzyskać prawa administratora, wpisując w linii poleceń `su` i podając hasło `roota`; może to zrobić tylko użytkownik należący do grupy `wheel`. Możemy także po prostu zalogować się jako `root`. Następnie wydajemy polecenie `shutdown -h now`.

```

The operating system has halted.
Please press any key to reboot.

```

Po takim wyłączeniu systemu i pojawieniu się komunikatu „Please press any key to reboot” (Naciśnij dowolny klawisz by ponownie uruchomić system), można już wyłączyć komputer. Naciśnięcie dowolnego klawisza spowoduje ponownie uruchomienie systemu.

Inny sposobem ponownego uruchomienia systemu jest kombinacja klawiszy `Ctrl+Alt+Del`, jednak w normalnych warunkach korzystanie z niej nie jest zalecane.

2.10. Obsługiwany sprzęt

W obecnej chwili FreeBSD działa na komputerach z magistralami ISA, VLB, EISA i PCI wyposażonych w procesory Intel, AMD, Cyrix lub NexGen „x86”, jak również na komputerach z procesorem Compaq Alpha. Obsługiwane są także dyski IDE i ESDI, rozmaite kontrolery SCSI, karty PCMCIA, urządzenia USB oraz karty sieciowe i szeregowo. FreeBSD pracuje także z szyną `microchannel` (MCA) firmy IBM.

Lista obsługiwanych urządzeń dołączona jest do każdego wydania FreeBSD w dokumencie FreeBSD Hardware Notes. Można go zwykle znaleźć w pliku `HARDWARE.TXT`, umieszczonym bezpośrednio w głównym katalogu płyty CDROM lub na serwerze FTP, bądź w menu dokumentacji `sysinstall`. Na liście zebrano urządzenia, które poprawnie współpracują z FreeBSD. Kopie tej listy dla różnych wydań systemu i różnych architektur można także znaleźć na podstronie [Release Information](#) na stronie WWW FreeBSD.

2.11. Rozwiązywanie problemów

W tej części opisujemy, jak radzić sobie z podstawowymi problemami spotykanymi podczas instalacji. W kilku pytaniach i odpowiedziach omawiamy także możliwość uruchamiania FreeBSD i MS-DOS® na tym samym komputerze.

2.11.1. Co robić, gdy coś pójdzie nie tak

Ze względu na rozmaite ograniczenia architektury PC, rozpoznawanie urządzeń może niekiedy sprawiać problemy. Można jednak spróbować sobie z nimi poradzić

Zapoznajmy się z dokumentem Hardware Notes, by mieć pewność, że nasze urządzenia są obsługiwane przez FreeBSD.

Jeśli wciąż występują problemy, mimo, że nasz sprzęt jest obsługiwany, powinniśmy ponownie uruchomić komputer i wybrać opcję wizualnej konfiguracji jądra (`visual kernel configuration`). Będziemy mieć możliwość przejrzenia naszych urządzeń i podania systemowi informacji o nich. Jądro uruchamiane z dyskietki startowej zakłada, że większość urządzeń skonfigurowanych jest z fabrycznymi ustawieniami IRQ, portów `we/wy` i kanałów DMA. Jeśli konfiguracja naszego sprzętu jest odmienna, zapewne będziemy musieli poinformować o tym FreeBSD, odpowiednio modyfikując konfigurację.

Może się zdarzyć, że próba rozpoznania urządzenia nieistniejącego spowoduje kłopoty z późniejszym rozpoznawaniem urządzeń rzeczywiście zainstalowanych w komputerze. W takim wypadku powinniśmy wyłączyć sterowniki powodujące konflikty.



Uwaga

Pewnych problemów z instalacją można uniknąć dzięki instalacji nowszego oprogramowania sprzętowego (ang. `firmware`) urządzenia, zwykle płyty głównej. Oprogramowanie sprzętowe płyty głównej znane jest pod nazwą BIOS. Większość producentów płyt głównych lub komputerów umieszcza informacje o nowych wersjach oprogramowania na swoich stronach WWW.

Producenci zwykle stanowczo odradzają instalowanie nowego BIOS-u, oprócz sytuacji, w których jest to uzasadnione, na przykład w przypadku wykrycia poważnego błędu. Instalacja nowszej wersji *może* się nie udać, powodując trwałe uszkodzenie układu BIOS.



Ostrzeżenie

Nie należy wyłączać sterowników potrzebnych podczas instalacji, na przykład sterownika ekranu (`sc0`). Jeżeli po zakończeniu konfiguracji jądra instalacja w tajemniczy sposób zastyga lub przerywa pracę, zapewne usunęliśmy lub zmodyfikowaliśmy coś, co nie powinno być ruszane. Musimy ponownie uruchomić komputer i spróbować jeszcze raz.

Podczas konfiguracji możemy:

- Przejrzeć listę sterowników zainstalowanych w jądrze.

- Wyłączyć sterowniki urządzeń, których nie ma w komputerze.
- Zmienić ustawienia IRQ, DRQ i portów we/wy używanych przez sterowniki.

Po dostosowaniu konfiguracji jądra do naszego sprzętu, wpisujemy Q, by ponownie uruchomić komputer z nowymi ustawieniami. Zmiany konfiguracji są trwałe i będą obowiązywać również po zakończeniu instalacji, nie będzie więc trzeba konfigurować jądra na nowo przy każdym uruchamianiu systemu. Jest jednak bardzo prawdopodobne, że będziemy chcieli zbudować [niestandardowe jądro](#).

2.11.2. Jak poradzić sobie z istniejącymi partycjami MS-DOS®

Wielu użytkowników instaluje FreeBSD na komputerach PC z systemem operacyjnym z rodziny Microsoft®. Specjalnie dla tych użytkowników przygotowany został program FIPS. Narzędzie to znajduje się na płycie instalacyjnej w katalogu \ tools. Można je również pobrać z wielu [serwerów lustrzanych FreeBSD](#).

FIPS umożliwia podzielenie istniejącej partycji MS-DOS® na dwie części, zachowując pierwotną partycję i pozwalając na instalację FreeBSD na wolnej drugiej części. Wpierw należy wykonać defragmentację partycji MS-DOS® za pomocą dostępnego w Windows® narzędzia (w Eksploratorze nacisnąć prawym przyciskiem myszki na dysku twardym, następnie wybrać opcję defragmentacji dysku), albo Norton Disk Tools. Następnie należy uruchomić FIPS. Program zapyta o potrzebne mu informacje. Potem można ponownie uruchomić komputer i zainstalować FreeBSD na nowym wolnym segmencie. W menu Distributions można dowiedzieć się, ile miejsca na dysku będzie w przybliżeniu potrzebne.

Jest także bardzo użyteczny program firmy PowerQuest (<http://www.powerquest.com>), o nazwie PartitionMagic®. Ma on znacznie większe możliwości niż FIPS i stosowanie go jest zalecane, jeśli planuje się częste instalowanie i usuwanie systemów operacyjnych. Nie jest on jednak za darmo; jeśli FreeBSD ma być zainstalowane raz na dobre, FIPS zapewne w zupełności wystarczy.

2.11.3. Wykorzystanie systemów plików MS-DOS® i Windows®

W chwili obecnej FreeBSD nie obsługuje systemów plików skompresowanych za pomocą programu Double Space™. Tym samym musimy wpierw rozkompresować system plików nim FreeBSD będzie mógł odczytać zapisane w nim dane. Można do tego wykorzystać Agenta kompresji z menu Start > Programy > Narzędzia systemowe.

FreeBSD obsługuje systemy plików MS-DOS®. By je zamontować należy wykorzystać polecenie [mount_msdosfs\(8\)](#) z odpowiednimi parametrami. Typowa forma polecenia wygląda następująco:

```
# mount_msdosfs /dev/ad0s1 /mnt
```

W tym przykładzie system plików MS-DOS® zlokalizowany jest na pierwszej partycji pierwszego dysku twardego. By sprawdzić jak jest w naszym przypadku należy sprawdzić wynik poleceń `dmesg` oraz `mount`. Powinno to pozwolić nam zorientować się w układzie partycji na dysku.



Uwaga

Rozszerzone partycje MS-DOS® odwzorowywane są na końcu pozostałych „segmentów” we FreeBSD. Przykładowo, pierwsza partycja MS-DOS® może znajdować się na `/dev/ad0s1`, partycja FreeBSD na `/dev/ad0s2`, natomiast rozszerzona partycja MS-DOS® na `/dev/ad0s3`. Może to być mylące na początku.

Analogicznie można montować partycje NTFS wykorzystując polecenie [mount_ntfs\(8\)](#).

2.11.4. Pytania użytkowników komputerów Alpha

Oto niektóre z najczęściej zadawanych pytań dotyczących instalowania FreeBSD na komputerach Alpha.

Pyt.: Czy mogę ładować system z konsoli ARC lub Alpha BIOS?

Odp.: Nie. FreeBSD, podobnie jak Compaq Tru64 i VMS, może być ładowany tylko z konsoli SRM.

Pyt.: Pomocy, brakuje mi miejsca na dysku! Czy muszę wszystko skasować?

Odp.: Niestety tak.

Pyt.: Czy można montować systemy plików Compaq Tru64 lub VMS?

Odp.: Nie, przynajmniej na razie.

2.12. Instalacja zaawansowana

Napisał *Valentino Vaschetto*.

W tej części omówiona została instalacja FreeBSD w sytuacjach wyjątkowych.

2.12.1. Instalacja FreeBSD na komputerze bez monitora lub klawiatury

Ten rodzaj instalacji zwany jest „instalacją bez głowy”, ponieważ komputer, na którym FreeBSD będzie instalowane nie ma podłączonego monitora, lub nawet nie ma wyjścia VGA. Jak to możliwe? Dzięki konsoli szeregowej. W roli konsoli szeregowej używa się zwykle innego komputera, który pełni rolę ekranu i klawiatury dla pozbawionego tych urządzeń komputera. By zainstalować system tą metodą, musimy przygotować dyskietki instalacyjne zgodnie z opisem w [Seksja 2.2.7, „Przygotowanie dyskietek do instalacji”](#).

By zmodyfikować dyskietki do pracy z konsolą szeregową należy wykonać następujące kroki:

1. Włączenie konsoli szeregowej na dyskietce startowej

Jeśli spróbowalibyśmy uruchomić komputer korzystając z utworzonych właśnie dyskietek startowych, zostałyby uruchomiona zwykła instalacja FreeBSD. My jednak chcemy, by podczas instalacji używana była konsola szeregową. By to skonfigurować, montujemy dyskietkę kern. f1p we FreeBSD przy użyciu polecenia [mount\(8\)](#).

```
# mount /dev/fd0 /mnt
```

Po zamontowaniu dyskietki, wchodzimy do katalogu /mnt:

```
# cd /mnt
```

Teraz włączymy na dyskietce konsolę szeregową. Musimy stworzyć plik `boot.config` zawierający wiersz `/boot/loader -h`. Jego zadaniem jest po prostu nakazanie programowi ładującemu system, by używał konsoli szeregowej.

```
# echo "/boot/loader -h" > boot.config
```

Po prawidłowym skonfigurowaniu dyskietki odmontowujemy ją poleceniem [umount\(8\)](#):

```
# cd /  
# umount /mnt
```

Możemy wyjąć dyskietkę ze stacji dyskietek.

2. Podłączenie kabla null-modem

Dwa komputery łączymy [kablem null-modem](#). Po prostu podłączamy kabel do portów szeregowych w jednym i drugim komputerze. Zwykły kabel szeregowy nie nadaje się do tego celu, potrzebny jest kabel null-modem, ponieważ jego przewody są odpowiednio skrzyżowane.

3. Uruchomienie instalacji

Możemy już uruchomić instalację. Do stacji dyskiety „bezglowego” komputera, na którym ma być zainstalowane FreeBSD, wkładamy dyskietkę kern.flp i włączamy komputer.

4. Połączenie z „bezglowym” komputerem

Z komputerem łączymy się korzystając z `cu(1)`:

```
# cu -l /dev/cuaa0
```

Gotowe! Powinniśmy być w stanie kontrolować „bezglowy” komputer poprzez sesję `cu`. Zostaniemy poproszeni o włożenie dyskietki `mfsroot.flp`, następnie o wybranie typu terminala. Wybieramy kolorową konsolę FreeBSD (FreeBSD color console) i kontynuujemy instalację.

2.13. Przygotowanie własnego nośnika instalacji



Uwaga

Dla uproszczenia, w niniejszej części „dysk FreeBSD” oznaczać będzie płytę CDROM lub DVD z FreeBSD, który zakupiliśmy lub przygotowaliśmy samodzielnie.

Może się zdarzyć sytuacja, w której będziemy musieli przygotować własny nośnik lub źródło dla instalacji FreeBSD. Może to być nośnik fizyczny, na przykład taśma, albo inne źródło z którego sysinstall będzie mógł pobrać pliki, na przykład lokalny serwer FTP lub partycja MS-DOS@.

Oto przykład:

- Mamy wiele komputerów w sieci lokalnej i jeden dysk FreeBSD. Chcemy przygotować lokalny serwer FTP z zawartością dysku FreeBSD, aby komputery mogły z niego korzystać zamiast łączyć się z Internetem.
- Mamy dysk FreeBSD, jednak FreeBSD nie obsługuje naszego napędu CD/DVD. Napęd jest natomiast prawidłowo obsługiwany w MS-DOS@/Windows@. Chcemy skopiować pliki instalacyjne FreeBSD na partycję DOS i wykorzystać ją do zainstalowania FreeBSD.
- Komputer, na którym chcemy zainstalować system nie ma napędu CD/DVD ani karty sieciowej. Jest inny komputer, który ma napęd CD/DVD lub kartę sieciową i możemy połączyć się z nim kablem szeregowym lub równoległym.
- Chcemy przygotować taśmę, przy pomocy której będzie można zainstalować FreeBSD.

2.13.1. Przygotowanie płyty instalacyjnej

W ramach każdego wydania systemu Projekt FreeBSD udostępnia pięć obrazów płyt CD („obrazów ISO”). Jeśli dysponujemy nagrywarką CD, możemy je nagrać („wypalić”) na płytach, otrzymując zestaw płyt, które mogą posłużyć do zainstalowania systemu. Jest to najprostszy sposób instalacji FreeBSD w przypadku, gdy mamy nagrywarkę i tanie połączenie z Internetem.

1. Pobranie obrazów ISO

Obrazy ISO każdego z wydań systemu można pobrać z `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-arch/version` lub z najbliższego serwera lustrzanego. W miejscu `arch` i `version` wstawiamy odpowiednią nazwę architektury i wersję.

Wspomniany katalog zawiera zwykle następujące obrazy:

Tabela 2.5. Nazwy obrazów ISO dla FreeBSD 4.X i ich znaczenie

Nazwa pliku	Zawartość
version-RELEASE-arch-miniinst.iso	Wszystko, co jest potrzebne do zainstalowania FreeBSD.
version-RELEASE-arch-disc1.iso	Wszystko, co jest potrzebne do zainstalowania FreeBSD, i tyle dodatkowych pakietów, ile zmieściło się na płycie.
version-RELEASE-arch-disc2.iso	„Żywy system plików”, używany wraz z dostępną w sysinstall funkcją „Repair” (naprawa). Kopia drzewa CVS FreeBSD. Dodatkowe pakiety o charakterze niezależnym.

Tabela 2.6. Nazwy obrazów ISO dla FreeBSD 5.X i ich znaczenie

Nazwa pliku	Zawartość
version-RELEASE-arch-bootonly.iso	Wszystko co jest niezbędne by uruchomić jądro FreeBSD i rozpocząć instalację. Pliki instalacyjne zostaną pobrane z serwera FTP bądź innego źródła.
version-RELEASE-arch-miniinst.iso	Wszystko, co jest potrzebne do zainstalowania FreeBSD.
version-RELEASE-arch-disc1.iso	Wszystko co jest potrzebne by zainstalować FreeBSD jako „żywy system plików” używany wraz z dostępną w sysinstall funkcją „Repair” (naprawa).
version-RELEASE-arch-disc2.iso	Dokumentacja FreeBSD i tyle dodatkowych pakietów, ile zmieściło się na płycie.

Musimy pobrać albo obraz ISO mini, albo obraz pierwszej płyty. Nie ma sensu pobierać obydwu, ponieważ obraz pierwszej płyty zawiera wszystko to, co obraz mini.



Uwaga

Obraz ISO mini dostępny jest tylko dla wydań starszych niż FreeBSD 5.4-RELEASE.

Z obrazu ISO miniinst warto jest skorzystać, gdy mamy niedrogi dostęp do Internetu. Za jego pomocą możemy zainstalować FreeBSD, natomiast niezależne oprogramowanie instalujemy przez Internet, przy pomocy systemu portów i pakietów (patrz: [Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

Płytę pierwszą wybieramy wtedy, gdy oprócz zainstalowania systemu chcemy skorzystać z zestawu wybranych pakietów oprogramowania.

Pozostałe płyty są przydatne, lecz nie niezbędne, szczególnie, gdy dysponujemy szybkim dostępem do Internetu.

2. Nagranie płyt CD

Pliki obrazów należy nagrać na płyty. Jeśli zamierzamy robić to w systemie FreeBSD, informacje na ten temat znajdziemy w [Sekcja 17.6, „Creating and Using Optical Media \(CDs\)”](#) (w szczególności [Sekcja 17.6.3, „burncd”](#) oraz [Sekcja 17.6.4, „cdrecord”](#)).

Jeżeli płyty nagrywać będziemy w innym systemie, do tego celu możemy posłużyć się dowolnymi dostępnymi programami obsługującymi nagrywarke płyt CD. ISO jest standardowym formatem obrazu płyt obsługiwany w wielu aplikacjach nagrywających.



Uwaga

Zainteresowanych przygotowaniem własnych wydań FreeBSD odsyłamy do artykułu [Release Engineering](#) (ang.).

2.13.2. Przygotowanie lokalnego serwera FTP z dyskiem FreeBSD

Układ plików na dysku FreeBSD jest taki sam, jak układ plików na serwerze FTP. Dzięki temu łatwo możemy przygotować lokalny serwer FTP, który może być wykorzystany przez inne komputery w sieci do instalacji FreeBSD.

1. Na komputerze, który będzie służyć jako serwer FTP, umieszczamy CDROM w napędzie i montujemy go w katalogu `/cdrom`.

```
# mount /cdrom
```

2. Zakładamy konto dla anonimowego użytkownika FTP w `/etc/passwd`. Plik `/etc/passwd` modyfikujemy przy użyciu [vipw\(8\)](#). Dodajemy następujący wiersz:

```
ftp:*:99:99::0:0:FTP:/cdrom:/nonexistent
```

3. Na koniec upewniamy się, że usługa FTP jest włączona w `/etc/inetd.conf`.

Od tej chwili każdy, kto jest w stanie nawiązać połączenie z naszym komputerem, może podczas instalacji FreeBSD wybrać jako źródło serwer FTP, w menu wyboru serwera FTP wybrać opcję „Other” (inny) i wpisać **ftp://nasz.komputer**.



Uwaga

Jeśli nośnik, z którego uruchamiamy instalator (najczęściej dyskietka), nie pochodzi z dokładnie tej samej wersji co pliki na naszym serwerze FTP, to `sysinstall` nie pozwoli nam kontynuować instalacji. By pominąć tą blokadę należy w menu Options zmienić nazwę dystrybucji na `any`.



Ostrzeżenie

Ta metoda może być z powodzeniem stosowana na komputerze w sieci lokalnej, chronionym przez zaporę ogniową. Udostępnianie serwera FTP innym użytkownikom Internetu (a nie tylko sieci lokalnej) naraża nasz komputer na ataki włamywaczy i inne problemy. Decydując się na to należy koniecznie przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

2.13.3. Przygotowywanie dyskietek instalacyjnych

Jeżeli koniecznie chcemy instalować system z dyskietek (co *nie jest* zalecane), na przykład z powodu nieobsługiwanego urządzenia lub po prostu z zamiłowania do utrudnień, musimy najpierw przygotować dyskietki instalacyjne.

Będziemy potrzebować co najmniej tylu dyskietek 1.44 MB lub 1.2 MB, by zmieściły się na nich wszystkie pliki z katalogu bin (binarne pliki dystrybucyjne). Jeśli dyskietki przygotowujemy w DOS-ie, to *muszą* one być sformatowane przy pomocy DOS-owego polecenia **FORMAT**. W Windows® do sformatowania dyskietek możemy użyć Explorera (klikamy prawym przyciskiem myszy na stacji A: i wybieramy „Format”).

Nie ufajmy dyskietkom sformatowanym fabrycznie. Dla pewności sformatujmy je jeszcze raz samodzielnie. W przeszłości wiele problemów zgłaszanych przez użytkowników spowodowanych było korzystaniem z nieprawidłowo sformatowanych dyskietek, dlatego też zwracamy na to uwagę.

Jeżeli do przygotowania dyskietek służy nam komputer z FreeBSD, również powinniśmy je sformatować. Dyskietki nie muszą być formatowane w DOS-owym systemie plików. Możemy utworzyć na nich system plików UFS, za pomocą poleceń **bsdlabel** i **newfs**, wywołanych w następujący sposób (na przykładzie dyskietek 3.5" 1.44 MB):

```
# fdformat -f 1440 fd0.1440
# bsdlabel -w -r fd0.1440 floppy3
# newfs -t 2 -u 18 -l 1 -i 65536 /dev/fd0
```



Uwaga

W przypadku dyskietek 5.25" 1.2 MB, wpisalibyśmy odpowiednio **fd0.1200** i **floppy5**.

Po takiej operacji dyskietki będzie można zamontować i zapisywać na nich dane tak samo, jak na innych systemach plików.

Po sformatowaniu dyskietek należy skopiować na nie pliki. Pliki dystrybucyjne podzielone są na kawałki o wygodnych rozmiarach, tak aby pięć z nich mieściło się na typowej dyskietce 1.44 MB. Umieścimy na każdej z dyskietek tyle plików, ile się zmieści, aż wszystkie pliki dystrybucyjne znajdą się na dyskietkach. Pliki powinny być umieszczone w odpowiednim katalogu na dyskietce, np.: **a:\bin\bin.aa**, **a:\bin\bin.ab**, itd.

Podczas instalacji, gdy pojawi się ekran wyboru nośnika (Media), wybieramy Floppy (dyskietki). Dalej poprowadzi nas program instalacyjny.

2.13.4. Instalacja z partycji MS-DOS®

By można było zainstalować FreeBSD z partycji MS-DOS®, kopiujemy pliki dystrybucyjne do katalogu **freebsd** w głównym katalogu partycji - na przykład **c:\freebsd**. Wewnątrz tego katalogu musi być częściowo zachowana struktura katalogów płyty CDROM lub serwera FTP, jeśli więc kopiujemy pliki z płyty CD, dobrze jest skorzystać z DOS-owego polecenia **xcopy**. Dla przykładu, poniższe polecenia przygotowują minimalną instalację FreeBSD:

```
C:\> md c:\freebsd
C:\> xcopy e:\bin c:\freebsd\bin\ /s
C:\> xcopy e:\manpages c:\freebsd\manpages\ /s
```

W przykładzie założyliśmy, że miejsce dla FreeBSD mamy na dysku C:, a napęd CDROM dostępny jest jako dysk E:.

Jeśli nie dysponujemy napędem CDROM, pliki dystrybucyjne możemy pobrać z ftp.FreeBSD.org. Każdy zestaw plików umieszczony jest w oddzielnym katalogu; na przykład zestaw *base* znajduje się w katalogu [11.1/base/](#).

Zestawy plików, które chcemy instalować z partycji MS-DOS® (i dla których jest na niej odpowiednio dużo wolnego miejsca), umieszczamy w katalogu **c:\freebsd**. Na potrzeby instalacji minimalnej wystarczy zestaw **BIN**.

2.13.5. Przygotowanie taśmy instalacyjnej

Instalacja z taśmy jest jedną z najprostszych metod, obok instalacji przez FTP i instalacji z płyty CD. Program instalacyjny zakłada, że taśma po prostu zawiera pliki w postaci archiwum tar. Interesujące nas pliki dystrybucyjne archiwizujemy na taśmie:


```
# cd /freebsd/distdir
# tar cvf /dev/rwt0 dist1 ... dist2
```

Przeprowadzając instalację powinniśmy upewnić się, że dysponujemy odpowiednią ilością wolnego miejsca w jakimś katalogu tymczasowym (będziemy mieć możliwość wyboru tego katalogu), by pomieścić *pełną* zawartość przygotowanej wcześniej taśmy. Ze względu na to, że dostęp do danych na taśmie nie jest swobodny, taki rodzaj instalacji będzie wymagać dość sporej przestrzeni tymczasowej. Można założyć, że potrzeba będzie tyle przestrzeni, ile zajmują dane zapisane na taśmie.



Uwaga

Rozpoczynając instalację pamiętajmy, by taśma była umieszczona w napędzie *przed* uruchomieniem komputera z dyskietki startowej. W przeciwnym razie napęd taśmowy może nie zostać wykryty podczas rozpoznawania urządzeń.

2.13.6. Przed instalacją przez sieć

Są trzy możliwości instalacji przez sieć: port szeregowy (SLIP lub PPP), port równoległy (PLIP (kabel laplink)) lub Ethernet (typowa karta sieciowa Ethernet (także PCMCIA)).

Obsługa protokołu SLIP jest dosyć prymitywna i ogranicza się do bezpośrednich połączeń, jak choćby kabel łączący komputer przenośny z innym komputerem. Połączenie musi być bezpośrednie, ponieważ instalacja za pośrednictwem SLIP nie umożliwia dzwonienia; jest to możliwe w przypadku PPP, dlatego też powinno się używać PPP zamiast SLIP, o ile to możliwe.

Jeżeli korzystamy z modemu, to PPP jest najprawdopodobniej jedyną możliwością. Zawczasu przygotujmy sobie informacje od dostawcy usług sieciowych, ponieważ będą nam one potrzebne na wczesnym etapie instalacji.

Jeśli łącząc się z dostawcą usług sieciowych używamy PAP lub CHAP (innymi słowy, jeśli w Windows® możemy uzyskać połączenie bez korzystania ze skryptu), wówczas wystarczy, że w linii poleceń ppp wpisujemy `dial`. W przeciwnym razie będziemy musieli połączyć się z dostawcą usług sieciowych za pomocą „poleceń AT”, zależnych od typu modemu, gdyż do dyspozycji będziemy mieć jedynie uproszczony emulator terminala. Więcej informacji znajdziemy w poświęconych user-ppp częściach [Podręcznika](#) i [FAQ](#). Jeśli wystąpią problemy, możemy posłużyć się poleceniem `set log local ...`, by komunikaty były pokazywane na ekranie.

Jeżeli dysponujemy bezpośrednim połączeniem z innym komputerem z FreeBSD (w wersji 2.0-R lub późniejszej), wówczas mamy również możliwość instalacji przez port równoległy. Prędkość transmisji danych portem równoległym jest zwykle znacznie wyższa niż prędkość przesyłania portem szeregowym (do 50 kilobajtów/sekundę), dzięki czemu instalacja przebiega szybciej.

Najszybszym wariantem instalacji poprzez sieć jest wykorzystanie karty sieciowej Ethernet. FreeBSD obsługuje większość popularnych kart sieciowych; lista obsługiwanych kart (wraz z ich ustawieniami) znajduje się w dokumencie Hardware Notes, dołączonym do każdego wydania FreeBSD. Jeżeli korzystamy z karty sieciowej PCMCIA, pamiętajmy o tym, by była ona włożona *przed* włączeniem komputera. Niestety, jak dotąd FreeBSD nie obsługuje wkładania kart PCMCIA w trakcie instalacji.

Będziemy musieli znać nasz adres IP, maskę podsieci, oraz nazwę naszego komputera. Jeśli instalujemy za pośrednictwem PPP i nie mamy statycznego adresu IP, nie musimy się przejmować, gdyż adres IP może być przydzielony dynamicznie przez dostawcę usług. Administrator sieci może nam odpowiedzieć, jakie parametry podać podczas konfiguracji sieci. Jeśli do połączeń z innymi stacjami będziemy używać ich nazw, a nie adresów IP, to dodatkowo będziemy musieli znać adres serwera nazw i prawdopodobnie adres bramy (w przypadku PPP jest to adres IP dostawcy). Jeżeli mamy zamiar instalować za pośrednictwem FTP i proxy HTTP, będzie nam ponadto potrzebny adres proxy. Skontaktujmy się z administratorem sieci lub dostawcą usług sieciowych *przed* rozpoczęciem instalacji, jeśli nie znamy któregoś z wymienionych powyżej adresów.

2.13.6.1. Przed instalacją przez NFS

Instalacja przez NFS jest raczej mało skomplikowana. Wystarczy po prostu skopiować wybrane pliki dystrybucyjne na serwer, następnie podczas instalacji wybrać NFS jako nośnik i wskazać serwer.

Jeżeli serwer wymaga stosowania „uprzywilejowanego portu” (zwykle jest tak w przypadku stacji roboczych Sun), musimy to zaznaczyć w menu Options (opcja NFS Secure), zanim rozpoczniemy instalację.

Jeśli nasza karta sieciowa jest niezbyt dobrej jakości i nie grzeszy prędkością, możemy włączyć opcję NFS Slow.

Instalacja przez NFS wymaga, by serwer obsługiwał montowanie podkatalogów, na przykład jeśli katalog dystrybucyjny FreeBSD 11.1 znajduje się w: `ziggy:/usr/archive/stuff/FreeBSD`, to serwer ziggy musi umożliwić bezpośrednie montowanie katalogu `/usr/archive/stuff/FreeBSD`, a nie tylko `/usr`, lub `/usr/archive/stuff`.

We FreeBSD w pliku `/etc/exports` możliwość montowania podkatalogów włącza się opcją `-alldirs`. W innych serwerach NFS może być inaczej. Jeśli otrzymujemy od serwera komunikaty o treści „permission denied” (odmowa dostępu), prawdopodobnie jest to spowodowane właśnie nieprawidłowym ustawieniem wspomnianej opcji.

Rozdział 3. Podstawy Uniksa

Rozdział na nowo napisał Chris Shumway.
Tłumaczył Michał Wojciechowski.

3.1. Streszczenie

W niniejszym rozdziale omówione zostaną podstawowe polecenia i możliwości systemu operacyjnego FreeBSD. Wiele informacji dotyczyć będzie ogółem systemów typu UNIX®. Czytelnikom zaznajomionym z tą tematyką w zupełności wystarczy pobieżne przejrzanie rozdziału. Natomiast ci, którzy dopiero rozpoczynają swoją przygodę z FreeBSD, powinni przeczytać go bardzo uważnie.

Po przeczytaniu tego rozdziału będziemy wiedzieć:

- Jak korzystać z „konsol wirtualnych” FreeBSD.
- Jak działają prawa dostępu do plików i flagi plików we FreeBSD.
- Jaki jest domyślny układ systemu plików FreeBSD.
- Jaka jest organizacja dysku we FreeBSD.
- Jak montować i odmontowywać systemy plików.
- Czym są procesy, demony i sygnały.
- Co to jest powłoka, oraz jak można zmienić własne środowisko pracy.
- Jak posługiwać się prostymi edytorami tekstu.
- Jaki jest związek pomiędzy urządzeniami i plikami węzłowymi urządzeń.
- Jaki format binarny jest wykorzystywany we FreeBSD.
- W jaki sposób korzystać z dokumentacji systemowej w poszukiwaniu dodatkowych informacji.

3.2. Konsole wirtualne i terminale

Z systemu FreeBSD korzystać można na różne sposoby; jednym z nich jest wpisywanie poleceń w terminalu tekstowym. Większość systemów operacyjnych typu UNIX® dostępna jest właśnie poprzez polecenia. W niniejszej części dowiemy się, czym są „terminale” i „konsole”, oraz jak się nimi posługiwać we FreeBSD.

3.2.1. Konsola

Jeśli konfigurując FreeBSD nie wybraliśmy, by przy uruchamianiu systemu było automatycznie ładowane środowisko graficzne, to po uruchomieniu i wykonaniu skryptów startowych system przywita nas komunikatem logowania się do systemu. Zobaczmy mniej więcej coś takiego:

```
Additional ABI support:.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

Fri Sep 20 13:01:06 EEST 2002

FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

```
login:
```

Na różnych komputerach komunikat ten może wyglądać nieco inaczej, jednak z pewnością będzie podobny. W tej chwili interesują nas jego dwa ostatnie wiersze. Wiersz drugi od końca ma postać:

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

Widać tu kilka informacji o systemie, który właśnie został uruchomiony. Mamy przed oczami konsolę „FreeBSD”, działającą na komputerze z procesorem firmy Intel (lub kompatybilnym) z rodziny x86¹. Komputer ten został nazwany (każdy komputer uniksowy ma nazwę) `pc3.example.org` i w tej chwili widoczna jest jego konsola systemowa - terminal `ttyv0`.

Ostatni wiersz ma zawsze taką postać:

```
login:
```

Tu wpisujemy „nazwę użytkownika”, by zalogować się do systemu. Opis tej czynności przedstawiony jest w kolejnej części.

3.2.2. Logowanie się do FreeBSD

FreeBSD jest systemem wieloużytkownikowym i wielozadaniowym. Tak oficjalnie określa się system, z którego na jednym komputerze może korzystać wiele różnych osób, uruchamiając jednocześnie wiele programów.

Każdy system wieloużytkownikowy musi mieć możliwość odróżnienia jednego „użytkownika” od pozostałych. FreeBSD (i wszystkie systemy uniksopodobne) wymaga, aby użytkownik „zalogował się” do systemu, zanim będzie mógł uruchamiać programy. Każdy użytkownik ma niepowtarzalną nazwę („nazwę użytkownika”) oraz sobie tylko znany klucz („hasło”). FreeBSD wymaga wpisania jednego i drugiego, zanim zezwoli użytkownikowi na uruchamianie jakichkolwiek programów.

Zaraz po załadowaniu systemu i zakończeniu uruchamiania skryptów startowych², FreeBSD wyświetli komunikat z prośbą o podanie nazwy użytkownika:

```
login:
```

Dla przykładu założmy, że nasz użytkownik nazywa się `jank`. Wpisujemy tutaj `jank` i naciskamy Enter. Powinniśmy zostać poproszeni o podanie „hasła”:

```
login: jank
Password:
```

Następnie wpisujemy hasło `janka`, i naciskamy Enter. Hasło *nie pojawia się!* Na razie nie będziemy się tym zajmować. Wystarczy wiedzieć, że dzieje się tak ze względów bezpieczeństwa.

Jeśli podaliśmy prawidłowe hasło, powinniśmy być już zalogowani do FreeBSD, i gotowi do eksperymentowania z dostępnymi poleceniami.

Powinniśmy zobaczyć wiadomość dnia (ang. message of the day MOTD) oraz znak zachęty (`#`, `$` bądź `%`). Oznacza to, że udało nam się zalogować do FreeBSD.

3.2.3. Konsole wirtualne

Polecenia uniksowe można z powodzeniem wpisywać na jednej konsoli, jednak FreeBSD potrafi wykonywać wiele programów jednocześnie. Korzystanie z jednej konsoli do wydawania poleceń zakrawa na marnotrawstwo, ponie-

¹Takie jest znaczenie symbolu `i386`. Zwróćmy uwagę, że nawet wówczas, gdy FreeBSD działa na procesorze Intela innym niż 386, w tym miejscu znajdzie się napis `i386`. Nie określa on bowiem typu używanego procesora, lecz jego „architekturę”.

²Skrypty startowe to programy uruchamiane automatycznie podczas ładowania FreeBSD. Ich podstawowym zadaniem jest przygotowanie środowiska pracy dla innych programów, oraz uruchomienie wybranych usług działających w tle, pełniących różne przydatne funkcje.

waż system zdolny jest obsłużyć w jednej chwili całe mnóstwo programów. W wykorzystaniu tej możliwości bardzo pomocne są „konsole wirtualne”.

Konfigurując FreeBSD możemy uaktywnić wiele konsol wirtualnych. Z dowolnej z nich możemy się przełączyć na inną naciskając odpowiednią kombinację klawiszy. Każda konsola ma własny kanał wyjściowy, FreeBSD zajmuje się odpowiednim przekazywaniem informacji wprowadzanych z klawiatury i wypisywanych na ekranie, gdy dochodzi do przełączenia konsoli na inną.

Pewne kombinacje klawiszy używane są do przechodzenia między konsolami³. Kombinacje Alt+F1, Alt+F2, aż do Alt+F8 służą do przełączania na kolejną konsolę wirtualną.

Przechodząc z jednej konsoli na inną, FreeBSD zajmuje się zachowaniem i odtworzeniem wyglądu ekranu. W efekcie otrzymujemy „złudzenie” posiadania wielu „wirtualnych” ekranów i klawiatur, które mogą służyć do wydawania poleceń systemowi FreeBSD. Programy uruchomione na jednej z konsol nie przerywają swej pracy, gdy ta konsola przestaje być widoczna – po przejściu na inną konsolę wirtualną programy kontynuują swoje działanie.

3.2.4. Plik /etc/ttys

Zgodnie z domyślną konfiguracją FreeBSD uruchamia osiem konsol wirtualnych. Nie jest to jednak permanentne ustawienie, i może być w łatwy sposób zmienione, aby konsol wirtualnych było więcej lub mniej. Plik /etc/ttys odpowiedzialny jest za liczbę konsol wirtualnych i ich konfigurację.

Modyfikując plik /etc/ttys możemy zmieniać konfigurację konsol wirtualnych FreeBSD. Każdy nie będący komentarzem wiersz tego pliku (czyli wiersz nie rozpoczynający się znakiem #) zawiera ustawienia jednego z terminali lub konsoli wirtualnej. W domyślnej wersji tego pliku występującej we FreeBSD skonfigurowanych jest 9 konsol wirtualnych, przy czym 8 z nich jest włączonych. Za ich konfigurację odpowiadają wiersze rozpoczynające się symbolem ttyv:

#	name	getty	type	status	comments
#	ttyv0	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
#	Virtual terminals				
	ttyv1	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv2	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv3	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv4	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv5	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv6	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv7	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on	secure
	ttyv8	"/usr/X11R6/bin/xdm -nodaemon"	xterm	off	secure

Dokładny opis poszczególnych kolumn tego pliku i opcji, za pomocą których konfiguruje się konsole wirtualne, znaleźć można w dokumentacji systemowej [ttys\(5\)](#).

3.2.5. Konsola trybu jednego użytkownika

„Tryb jednego użytkownika” szczegółowo opisuje [Seksja 12.6.2, „Single-User Mode”](#). Istotne jest, że w trybie jednego użytkownika dostępna jest tylko jedna konsola. Nie jest możliwe korzystanie z konsol wirtualnych. Konfiguracja konsoli trybu jednego użytkownika również znajduje się w pliku /etc/ttys. Odpowiada jej wiersz rozpoczynający się słowem console:

#	name	getty	type	status	comments
#	# If console is marked "insecure", then init will ask for the root password				
#	# when going to single-user mode.				
	console	none	unknown	off	secure

³Szczegółowy opis obecnych we FreeBSD sterowników konsoli i klawiatury można znaleźć w dokumentacji systemowej [syscons\(4\)](#), [atkbd\(4\)](#), [vidcontrol\(1\)](#) i [kbdcontrol\(1\)](#). Nie będziemy tutaj zajmować się szczegółami, zainteresowani czytelnicy są jak najbardziej zachęceni do zapoznania się z dokumentacją systemową, w której omawiane teraz zagadnienia opisane są dokładnie.



Uwaga

Zgodnie z informacją zawartą w komentarzu nad wierszem console, wiersz ten można zmodyfikować, zmieniając parametr `secure` na `insecure`. Jeśli tak zrobimy, FreeBSD po uruchomieniu w trybie jednego użytkownika będzie pytać o hasło użytkownika `root`.

Zachowajmy jednak ostrożność, jeśli wpisujemy tu `insecure`. Jeżeli zdarzy się nam zapomnieć hasła użytkownika `root`, może okazać się potrzebne uruchomienie trybu jednego użytkownika. Będzie to nadal możliwe, może jednak być nieco trudne dla osób nie orientujących się w procesie uruchamiania FreeBSD i uczestniczących w nim programach.

3.3. Prawa dostępu

FreeBSD, będąc bezpośrednim potomkiem systemu UNIX® BSD, oparte jest na kilku kluczowych założeniach Uniksa. Najbardziej widocznym z nich jest fakt, że FreeBSD jest systemem wieloużytkownikowym - potrafi jednocześnie obsługiwać wielu użytkowników pracujących niezależnie od siebie. System jest odpowiedzialny za właściwe zarządzanie odwołaniami do sprzętu, pamięci i czasu procesora, po równo dla każdego z użytkowników.

Ze względu na obsługę wielu użytkowników, zasoby, którymi zarządza system, mają przypisane prawa dostępu określające, kto może czytać, zapisywać i uruchamiać dany zasób. Prawa dostępu przechowywane są w postaci dwóch oktetów podzielonych na trzy części, z których pierwsza odnosi się do właściciela pliku, druga do grupy posiadającej plik, a trzecia do innych użytkowników. W postaci numerycznej zapisuje się to następująco:

Wartość	Uprawnienia	Symbol
0	Odczyt: nie, zapis: nie, wykonywanie: nie	---
1	Odczyt: nie, zapis: nie, wykonywanie: tak	--x
2	Odczyt: nie, zapis: tak, wykonywanie: nie	-w-
3	Odczyt: nie, zapis: tak, wykonywanie: tak	-wx
4	Odczyt: tak, zapis: nie, wykonywanie: nie	r--
5	Odczyt: tak, zapis: nie, wykonywanie: tak	r-x
6	Odczyt: tak, zapis: tak, wykonywanie: nie	rw-
7	Odczyt: tak, zapis: tak, wykonywanie: tak	rwX

Korzystając z polecenia `ls(1)` możemy posłużyć się opcją `-l`, by zawartość katalogu została pokazana w formie szczegółowej, z uwzględnieniem kolumny zawierającej informację o prawach dostępu do pliku dla jego właściciela, grupy, oraz wszystkich innych. Przykładowy wynik polecenia `ls -l`:

```
% ls -l
total 530
-rw-r--r-- 1 root wheel 512 Sep 5 12:31 myfile
```

```
-rw-r--r-- 1 root wheel 512 Sep 5 12:31 otherfile
-rw-r--r-- 1 root wheel 7680 Sep 5 12:31 email.txt
...
```

Pierwsza kolumna listy plików po wykonaniu polecenia `ls -l` ma następującą postać:

```
-rw-r--r--
```

Pierwszy znak (od lewej) określa, czy plik jest zwyczajnym plikiem, katalogiem, urządzeniem znakowym, gniazdem, czy jakimkolwiek innym urządzeniem pseudo-plikowym. Widoczny w przykładzie znak `-` oznacza zwykły plik. Kolejne trzy znaki, w przykładzie są to `rw-`, reprezentują prawa dostępu, którymi dysponuje właściciel pliku. Następne trzy znaki `r--`, określają prawa dostępu grupy, do której należy plik. Ostatnia trójka `r--`, oznacza prawa dostępu dla innych. Minus oznacza brak jednego z praw dostępu. Plik przedstawiony w przykładzie może być więc odczytywany i zapisywany przez swojego właściciela, oraz jedynie odczytywany przez grupę i innych. Zgodnie z powyższą tabelą, prawa dostępu do tego pliku mają wartość `644`, przy czym każda cyfra reprezentuje trzy części uprawnień.

W porządku, ale w jaki sposób system kontroluje dostęp do urządzeń? Zasadniczo większość urządzeń jest traktowana przez FreeBSD jak pliki, które mogą być otwierane, odczytywane i zapisywane podobnie jak wszystkie inne pliki. Specjalne pliki urządzeń przechowywane są w katalogu `/dev`.

Również katalogi traktowane są jak pliki - też są im przypisywane prawa odczytu, zapisu i wykonania. Bit wykonania katalogu ma nieco inne znaczenie niż w przypadku pliku. Posiadanie prawa wykonania katalogu oznacza, że można do niego wejść, czyli posłużyć się poleceniem „`cd`”. Ponadto umożliwia to dostęp do zawartych w katalogu plików o znanych nazwach (oczywiście obowiązują także indywidualne prawa dostępu do każdego z plików).

W szczególności, wyświetlenie listy plików katalogu wymaga posiadania prawa do jego odczytu, natomiast do usunięcia pliku o znanej nazwie potrzebne będą prawa do zapisu i wykonania dla katalogu, w którym ów plik się znajduje.

Jest jeszcze kilka innych bitów uprawnień, jednak są one stosowane w specjalnych przypadkach, np. do włączenia atrybutu SUID, lub „lepkiego” bitu dla katalogu. Więcej informacji o prawach dostępu i o ich przydzielaniu można znaleźć w dokumentacji systemowej polecenia [chmod\(1\)](#).

3.3.1. Uprawnienia symboliczne

Napisał Tom Rhodes.

Tłumaczył Cezary Morga.

Uprawnienia symboliczne, określane również jako wyrażenia symboliczne, przy określaniu praw dostępu do plików lub katalogów wykorzystują litery w miejsce wartości liczbowych. Wyrażenia symboliczne wykorzystują składnię: (kto) (akcja) (uprawnienia), przy czym dostępne są następujące wartości:

Opcja	Litera	Znaczenie
(kto)	u	Użytkownik (właściciel)
(kto)	g	Grupa
(kto)	o	Inni
(kto)	a	Wszyscy („świat”)
(akcja)	+	Dodanie uprawnień
(akcja)	-	Usunięcie uprawnień
(akcja)	=	Ustawienie uprawnień
(uprawnienia)	r	Odczyt
(uprawnienia)	w	Zapis
(uprawnienia)	x	Wykonywanie
(uprawnienia)	t	Bit „leпки”

Opcja	Litera	Znaczenie
(uprawnienia)	s	Ustawienie UID lub GID

Do ustawienia tych wartości, podobnie jak w przypadku wartości liczbowych, wykorzystywane jest polecenie [chmod\(1\)](#). Przykładowo, by zablokować dostęp innych użytkowników do *PLIKU* należy wpisać:

```
% chmod go= PLIK
```

Gdy musimy wykonać więcej niż jedną zmianę uprawnień parametry należy oddzielić przecinkami. Na przykład, poniższe polecenie usunie prawa zapisu do *PLIKU* grupie i innym. Następnie doda wszystkim prawo wykonywania:

```
% chmod go-w,a+x PLIK
```

3.3.2. Flagi plików we FreeBSD

Napisał Tom Rhodes.

Tłumaczył Cezary Morga.

Dodatkowo, oprócz opisanych wyżej praw dostępu, FreeBSD wykorzystuje również „flagi plików”. Flagi te umożliwiają wprowadzenie dodatkowego poziomu ochrony i kontroli plików. Nie dotyczą natomiast katalogów.

Dzięki zwiększonemu poziomowi kontroli plików system może zagwarantować, że w niektórych sytuacjach nawet użytkownik *root* nie będzie mógł usunąć bądź zmodyfikować plików.

Zmiany flag plików dokonuje się poleceniem [chflags\(1\)](#). Przykładowo, by plikowi *plik1* nadać flagę nieusuwalności należy wydać poniższe polecenie:

```
# chflags sunlink plik1
```

Natomiast, by usunąć flagę nieusuwalności wystarczy wprowadzić takie samo polecenie dodając „no” przed *sunlink*:

```
# chflags nosunlink plik1
```

By wyświetlić flagi danego pliku wystarczy wpisać polecenie [ls\(1\)](#) z parametrem *-lo*:

```
# ls -lo plik1
```

Wynik powinien być zbliżony do poniższego:

```
-rw-r--r-- 1 trhodes trhodes sunlnk 0 Mar 1 05:54 plik1
```

Niektóre z flag mogą być dodawane i usuwane jedynie przez użytkownika *root*, podczas gdy inne mogą być ustawiane również przez właściciela pliku. Zaleca się aby administratorzy przeczytali strony podręcznika systemowego [chflags\(1\)](#) oraz [chflags\(2\)](#).

3.4. Struktura katalogów

Poznanie hierarchii katalogów FreeBSD jest podstawą ogólnego zrozumienia działania systemu. Najważniejszym zagadnieniem jest koncepcja katalogu głównego, „/”. Jest on montowany jako pierwszy podczas uruchamiania systemu i zawiera podstawowe pliki niezbędne do przygotowania systemu do pracy w trybie wieloużytkownikowym. Ponadto w katalogu głównym znajdują się punkty montowania innych systemów plików, które możemy montować.

Punktem montowania nazywany jest katalog, poprzez który inny system plików może być dołączony do głównego systemu plików. [Sekcja 3.5, „Organizacja dysku”](#) zawiera więcej informacji. Przykładem typowego punktu montowania może być */usr*, */var*, */tmp*, */mnt* oraz */cdrom*. Najczęściej każdemu z takich katalogów odpowiada wpis w pliku */etc/fstab*. Plik ten zawiera tabelę systemów plików i ich punktów montowania, z której korzysta system.

Większość systemów plików wymienionych w `/etc/fstab` jest montowana automatycznie przez skrypt `rc(8)` podczas uruchamiania systemu, wyjątkiem są te wpisy, które mają opcję `noauto`. [Sekcja 3.6.1, „Plik `fstab`”](#) zawiera więcej informacji.

Pełny opis struktury systemu plików znajduje się w dokumentacji systemowej [hier\(7\)](#). Tu ograniczymy się do pobieżnego zapoznania się z najważniejszymi katalogami.

Katalog	Opis
<code>/</code>	Główny katalog systemu plików.
<code>/bin/</code>	Programy użytkowe wykorzystywane zarówno w trybie jednego użytkownika, jak i w trybie wielu użytkowników.
<code>/boot/</code>	Programy i pliki konfiguracyjne używane podczas uruchamiania systemu.
<code>/boot/defaults/</code>	Pliki z domyślną konfiguracją uruchamiania systemu; patrz loader.conf(5) .
<code>/dev/</code>	Pliki urządzeń; patrz intro(4) .
<code>/etc/</code>	Pliki i skrypty konfiguracyjne.
<code>/etc/defaults/</code>	Pliki z domyślną konfiguracją systemu; patrz rc(8) .
<code>/etc/mail/</code>	Pliki konfiguracyjne dla serwerów poczty, na przykład sendmail(8) .
<code>/etc/namedb/</code>	Pliki konfiguracyjne programu <code>named</code> ; patrz named(8) .
<code>/etc/periodic/</code>	Skrypty uruchamiane raz dziennie, raz na tydzień i raz na miesiąc za pośrednictwem cron(8) ; patrz periodic(8) .
<code>/etc/ppp/</code>	Pliki konfiguracyjne <code>ppp</code> ; patrz ppp(8) .
<code>/mnt/</code>	Pusty katalog, najczęściej wykorzystywany przez administratorów jako tymczasowy punkt montowania..
<code>/proc/</code>	System plików procesów, patrz procfs(5) , mount_procfs(8) .
<code>/rescue/</code>	Katalog zawierający programy przydatne w przypadku awarii; patrz rescue(8) .
<code>/root/</code>	Katalog domowy użytkownika <code>root</code> .
<code>/sbin/</code>	Programy i narzędzia administracyjne wykorzystywane zarówno w trybie jednego użytkownika, jak i w trybie wielu użytkowników.
<code>/stand/</code>	Programy używane w samodzielnym środowisku.
<code>/tmp/</code>	Pliki tymczasowe. Zawartość katalogu <code>/tmp</code> NIE JEST zachowywana przy ponownym uruchamianiu systemu. Również pamięciowy system plików jest często montowany w katalogu <code>/tmp</code> . Proces ten może zostać zautomatyzowany wykorzystując zmienne rc.conf(5) związane z <code>tmpmfs</code> (bądź za pomocą wpisu w <code>/etc/fstab</code> ; patrz mdmfs(8)).
<code>/usr/</code>	Większość programów i aplikacji wykorzystywanych przez użytkowników.
<code>/usr/bin/</code>	Najczęściej używane programy, narzędzia programistyczne, aplikacje.
<code>/usr/include/</code>	Pliki nagłówkowe C.

Katalog	Opis
/usr/lib/	Biblioteki.
/usr/libdata/	Pliki danych różnych programów użytkowych.
/usr/libexec/	Demony i programy systemowe (uruchamiane przez inne programy).
/usr/local/	Lokalne programy, biblioteki, itp. Ponadto jest to domyślny katalog dla instalowanych portów. Ogólna struktura katalogów wewnątrz /usr/local powinna odpowiadać strukturze /usr opisanej w dokumentacji hier(7) . Wyjątkiem jest katalog man, umieszczony bezpośrednio w /usr/local, a nie w /usr/local/share, oraz dokumentacja portów, znajdująca się w share/doc/port .
/usr/obj/	Pliki zależne od architektury komputera, tworzone w procesie budowania drzewa /usr/src .
/usr/ports	Kolekcja portów FreeBSD (opcjonalna).
/usr/sbin/	Demony i programy systemowe (dostępne dla użytkowników).
/usr/share/	Pliki niezależne od architektury systemu.
/usr/src/	Pliki źródłowe BSD, lokalne pliki źródłowe.
/usr/X11R6/	Pliki wykonywalne, biblioteki, i inne pliki dystrybucji X11R6 (opcjonalnie).
/var/	Różne pliki dzienników systemowych, pliki tymczasowe, pliki kolejek. Również pamięciowy system plików jest często montowany w tym katalogu. Proces ten może zostać zautomatyzowany wykorzystując zmienne rc.conf(5) związane z varmfs (bądź za pomocą wpisu w /etc/fstab ; patrz mdmfs(8)).
/var/log/	Pliki dzienników systemowych.
/var/mail/	Skrzynki pocztowe użytkowników.
/var/spool/	Katalogi kolejek systemu drukowania i poczty.
/var/tmp/	Pliki tymczasowe nie usuwane przy ponownym uruchamianiu systemu.
/var/yp	Mapy usługi NIS.

3.5. Organizacja dysku

Najmniejszą jednostką organizacji dysku używaną przez FreeBSD do odnajdywania plików jest nazwa pliku. W nazwach plików rozróżniane są duże i małe litery, tak więc `readme.txt` i `README.TXT` to dwa różne pliki. FreeBSD nie wykorzystuje rozszerzeń nazw plików (`.txt`) do określenia, czy plik jest programem, dokumentem, czy innym zbiorem danych.

Pliki przechowywane są w katalogach. Katalog może być pusty, lub może zawierać setki plików. Może również zawierać inne katalogi, dzięki czemu mamy możliwość zbudowania hierarchicznej struktury katalogów. Pozwala to na łatwą organizację danych.

Dostęp do plików i katalogów uzyskuje się podając nazwę pliku lub katalogu, poprzedzoną ukośnikiem / i innymi wymaganymi nazwami katalogów. Jeśli mamy katalog `foo`, a w nim katalog `bar`, w którym znajduje się plik `readme.txt`, wówczas pełną nazwą, bądź ścieżką dostępu do pliku jest `foo/bar/readme.txt` .

Katalogi i pliki przechowywane są w systemie plików. Każdy system plików ma jeden katalog najwyższego poziomu, zwany *katalogiem głównym* systemu plików. W katalogu głównym mogą być umieszczone następane katalogi.

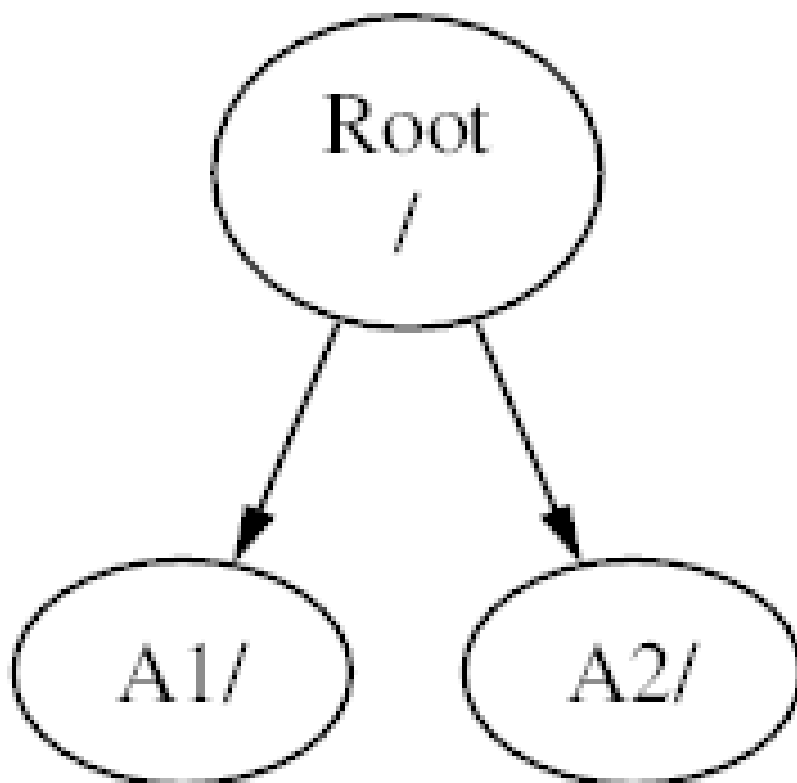
To, o czym mówimy, jest zapewne podobne do innych systemów operacyjnych, z którymi być może zetknęliśmy się wcześniej. Są jednak różnice; na przykład w systemie MS-DOS® nazwy plików i katalogów oddzielane są znakiem \, w Mac OS® natomiast znakiem ..

We FreeBSD nie są używane litery dysków, lub inne nazwy dysków w ścieżce. Nie spotkamy się w FreeBSD z czymś takim jak `c:/foo/bar/readme.txt`.

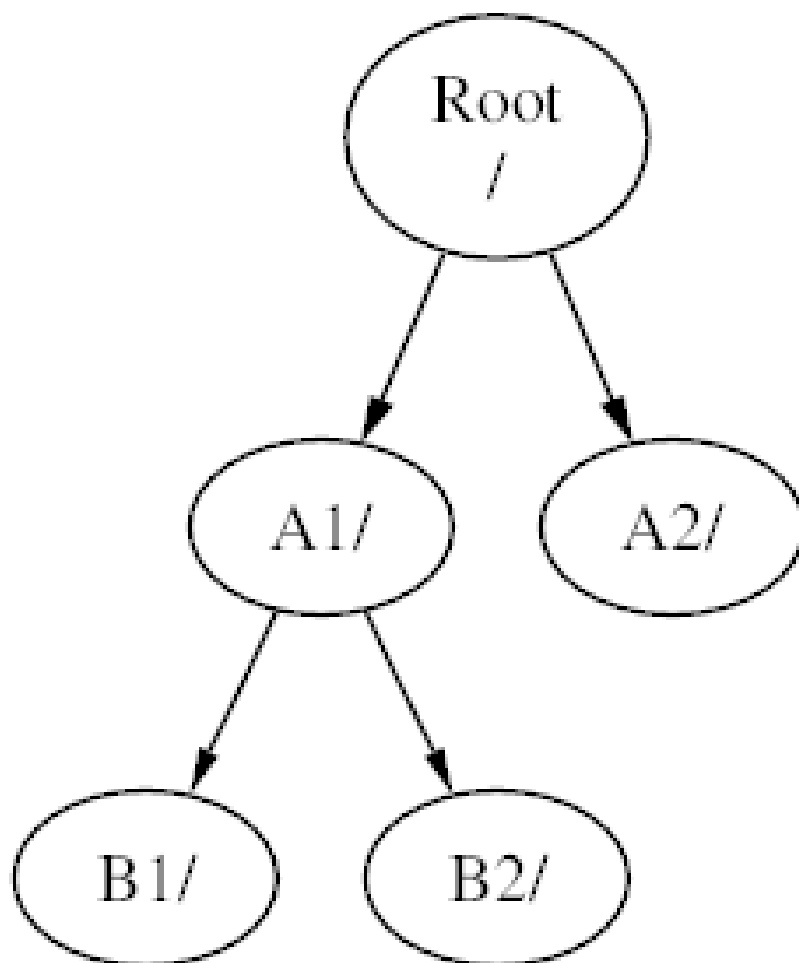
Jest natomiast jeden system plików pełniący rolę *głównego systemu plików*. Zawiera on katalog główny dostępny jako /. Każdy inny system plików jest *montowany* w głównym systemie plików. Niezależnie od tego, ile dysków mamy w komputerze, we FreeBSD każdy katalog wydaje się być częścią tego samego dysku.

Załóżmy, że mamy trzy systemy plików, nazwane A, B i C. Każdy z nich ma katalog główny, zawierający dwa katalogi o nazwach A1, A2 (oraz odpowiednio B1, B2 i C1, C2).

Niech A będzie głównym systemem plików. Gdybyśmy sprawdzili jego zawartość poleceniem `ls`, zobaczylibyśmy dwa podkatalogi A1 i A2. Drzewo katalogów wygląda następująco:

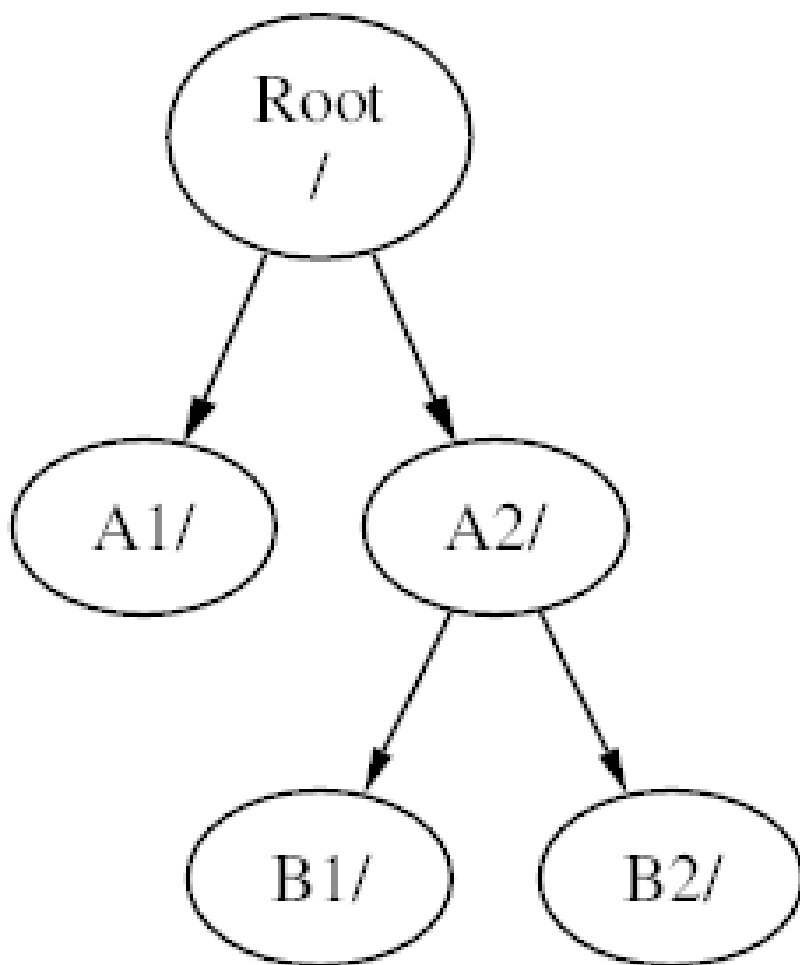


System plików musi być montowany w katalogu innego systemu plików. Przyjmijmy teraz, że montujemy system plików B w katalogu A1. Główny katalog B zastąpi A1, a podkatalogi B pojawią się w odpowiednim miejscu:



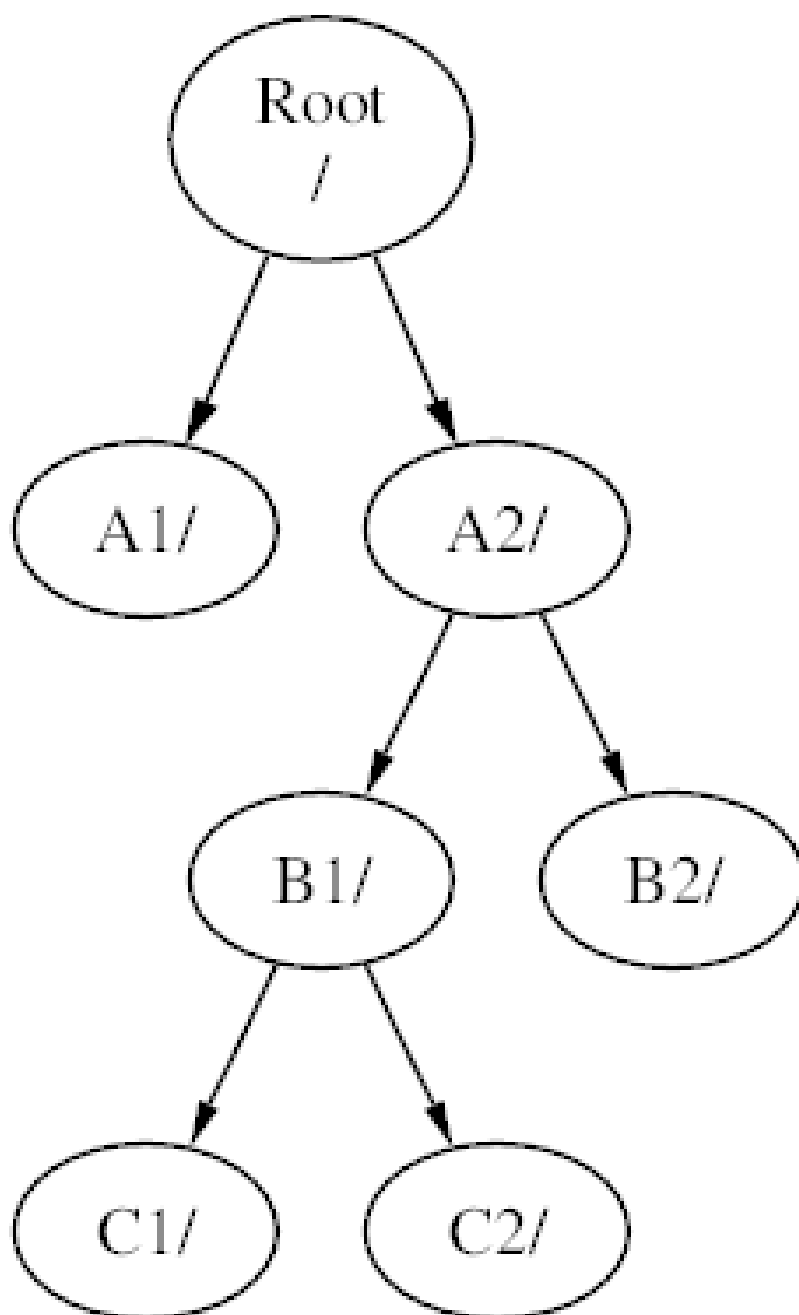
Do plików znajdujących się w katalogach B1 i B2 można się dostać posługując się ścieżką /A1/B1 lub /A1/B2. Pliki poprzednio obecne w katalogu /A1 są tymczasowo ukryte. Pojawią się ponownie po *odmontowaniu* B z A.

Gdyby zamontować B w A2, drzewo katalogów wyglądałoby tak:

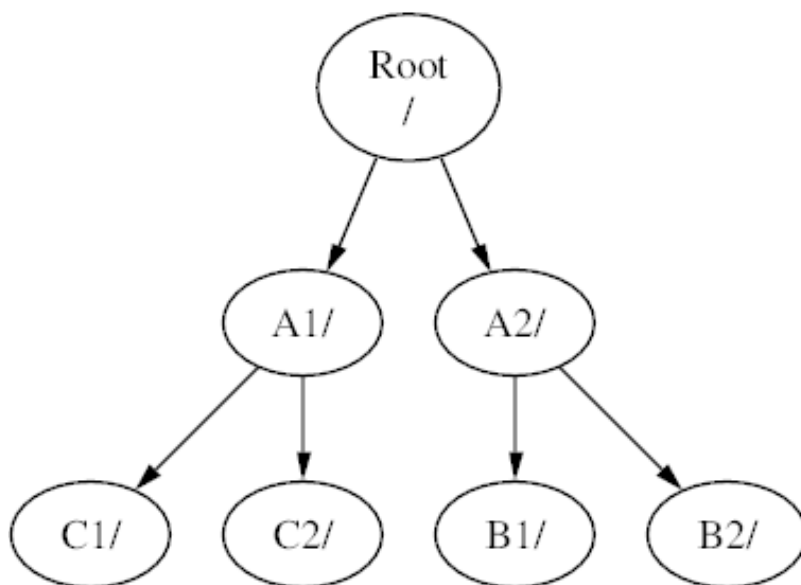


ścieżki natomiast miałyby postać /A2/B1 i /A2/B2.

Systemy plików mogą być montowane jeden na drugim. Rozwijając poprzedni przykład, możemy zamontować system plików C w katalogu B1 systemu plików B, otrzymując następującą postać drzewa katalogów:



Można równie dobrze zamontować C bezpośrednio w systemie plików A, w katalogu A1:



Znającym system MS-DOS® może to przypominać polecenie `join`, choć nie jest to samo.

Zwykle nie trzeba zajmować się opisanymi powyżej rzeczami. Najczęściej tworzymy systemy plików podczas instalacji FreeBSD, wybieramy miejsce ich zamontowania i nie wprowadzamy później żadnych zmian, chyba, że zainstalujemy nowy dysk.

Można utworzyć jeden obszerny główny system plików i nie tworzyć żadnych innych. Takie podejście ma kilka wad i jedną zaletę.

- Odrębne systemy plików mogą mieć różne *opcje montowania* (mount options). Na przykład, przy odpowiednim przygotowaniu, główny system plików może być zamontowany tylko do odczytu, przez co niemożliwe będzie przypadkowe usunięcie lub zmiana ważnego pliku. Oddzielenie systemów plików dostępnych do zapisu dla użytkowników, jak np. `/home`, od innych pozwala również na montowanie ich z opcją `nosuid`; co z kolei pozwala zwiększyć bezpieczeństwo systemu uniemożliwiając wykorzystanie bitów `suid/guid`.
- FreeBSD automatycznie optymalizuje układ plików w systemie plików, w zależności od tego, jak ów system jest wykorzystywany. System plików zawierający wiele często zapisywanych małych plików będzie optymalizowany inaczej niż taki, w którym przechowywane jest mniej plików o dużych rozmiarach. W przypadku jednego dużego systemu plików taka optymalizacja nie zadziała.
- Systemy plików FreeBSD są odporne na awarie zasilania. W niesprzyjających okolicznościach może się jednak zdarzyć, że przerwa w dostawie prądu w krytycznym momencie spowoduje uszkodzenie struktury systemu plików. Przechowywanie danych w kilku systemach plików zwiększa szansę, że system uruchomi się ponownie, dzięki czemu łatwiej będzie odzyskać dane z kopii zapasowej.
- Systemy plików mają stały rozmiar. Podczas instalacji FreeBSD tworzymy system plików o zadanym rozmiarze; później może się okazać, że trzeba powiększyć partycję. Niełatwo jest to zrobić inaczej, niż przez przygotowanie zapasowej kopii danych, utworzenie na nowo systemu plików o większych rozmiarach, oraz skopiowanie danych z powrotem.



Ważne

We FreeBSD dostępne jest polecenie [growfs\(8\)](#), które pozwala na zwiększenie rozmiaru systemu plików w locie, pomijając wspomniane ograniczenie.

Systemy plików przechowywane są na partycjach. Pojęcie partycji ma tu inne znaczenie niż popularnie stosowane (np. partycja systemu MS-DOS®), ze względu na uniksowy rodowód FreeBSD. Każda z partycji oznaczana jest literą, od a do h. Pojedyncza partycja może zawierać jeden system plików, dlatego też do systemów plików często odwołuje się albo poprzez miejsce ich zamontowania w głównym systemie plików, albo przez literowe oznaczenie partycji, na której dany system plików się znajduje.

Przestrzeń dyskowa jest również używana we FreeBSD jako *przestrzeń wymiany*, pełniąc w ten sposób rolę *pamięci wirtualnej*. Komputer może dzięki temu dysponować większą ilością pamięci, niż ma w rzeczywistości. Kiedy pamięci zaczyna brakować, FreeBSD odsyła niektóre nieużywane dane do przestrzeni wymiany, a gdy znów okażą się potrzebne, przenosi je z powrotem (odsyłając jednocześnie inne dane).

Z niektórymi partycjami związane są pewne konwencje dotyczące ich zastosowania.

Partycja	Konwencja
a	Zwykle zawiera główny system plików
b	Zwykle zawiera przestrzeń wymiany
c	Zwykle jest tego samego rozmiaru, co obejmujący ją segment. Dzięki temu programy działające na całym segmencie (na przykład wykrywające uszkodzone obszary dysku) mogą działać na partycji c. Zwykle nie tworzy się na tej partycji systemu plików.
d	Swego czasu partycja d miała specjalne znaczenie, obecnie już go nie ma. Do dziś jednak niektóre programy mogą dziwnie się zachowywać, jeśli każe im się pracować na partycji d, dlatego też sysinstall zwykle w ogóle jej nie tworzy.

Każda partycja zawierająca system plików przechowywana jest na czymś, co we FreeBSD nosi nazwę *segmentu*. Jest to określenie tego, co wcześniej zwane było partycją, i ponownie jest to konsekwencją uniksowych korzeni FreeBSD. Segmenty są oznaczane liczbami od 1 do 4.

Numery segmentów, wraz z przedrostkiem s, poprzedzone są nazwą urządzenia. Tak więc „da0s1” jest pierwszym segmentem na pierwszym dysku SCSI. Na dysku mogą być najwyżej cztery fizyczne segmenty, można jednak tworzyć segmenty logiczne wewnątrz segmentów fizycznych specjalnego typu. Powstałe w ten sposób segmenty rozszerzone mają numery od 5 wzwyż, zatem „ad0s5” odpowiada pierwszemu rozszerzonemu segmentowi na dysku IDE. Urządzenia te są wykorzystywane przez systemy plików, które zajmują cały segment.

Segmenty, dyski „niebezpiecznie dedykowane” i inne dyski zawierają *partycje*, oznaczane literami od a do h. Litera dopisywana jest do nazwy urządzenia, więc „da0a” odpowiadać będzie partycji a na pierwszym dysku da, „niebezpiecznie dedykowanym”. Z kolei „ad1s3e” oznacza piątą partycję w trzecim segmencie drugiego dysku IDE.

Własne oznaczenie ma także każdy dysk. Nazwa dysku składa się z symbolu określającego typ dysku, oraz numeru, określającego który to dysk. Dyski, inaczej niż segmenty, numerowane są od zera. [Tabela 3.1, „Oznaczenia dysków”](#) zawiera najczęściej spotykane zwykle oznaczenia.

Gdy odwołujemy się do partycji, FreeBSD wymaga, byśmy podali również nazwę obejmującego ją segmentu i dysku. Z kolei gdy odwołujemy się do segmentu, podajemy również nazwę dysku. Kolejno podajemy więc nazwę dysku, s, numer segmentu, a na koniec literę partycji; patrz [Przykład 3.1, „Przykładowe nazwy dysków, segmentów i partycji”](#).

Przykład 3.2, „Schematyczny model dysku” pokazuje schematyczny model dysku, z pomocą którego łatwiej będzie zrozumieć pewne rzeczy.

Gdy instalujemy FreeBSD, w pierwszej kolejności musimy przygotować segmenty na dysku, następnie w segmencie przeznaczonym dla FreeBSD utworzyć partycje, następnie wewnątrz partycji stworzyć system plików (lub przestrzeń wymiany) i określić miejsce jego montowania.

Tabela 3.1. Oznaczenia dysków

Oznaczenie	Znaczenie
ad	Dysk ATAPI (IDE)
da	Dysk SCSI o dostępie bezpośrednim
acd	CDROM ATAPI (IDE)
cd	CDROM SCSI
fd	Stacja dyskietek

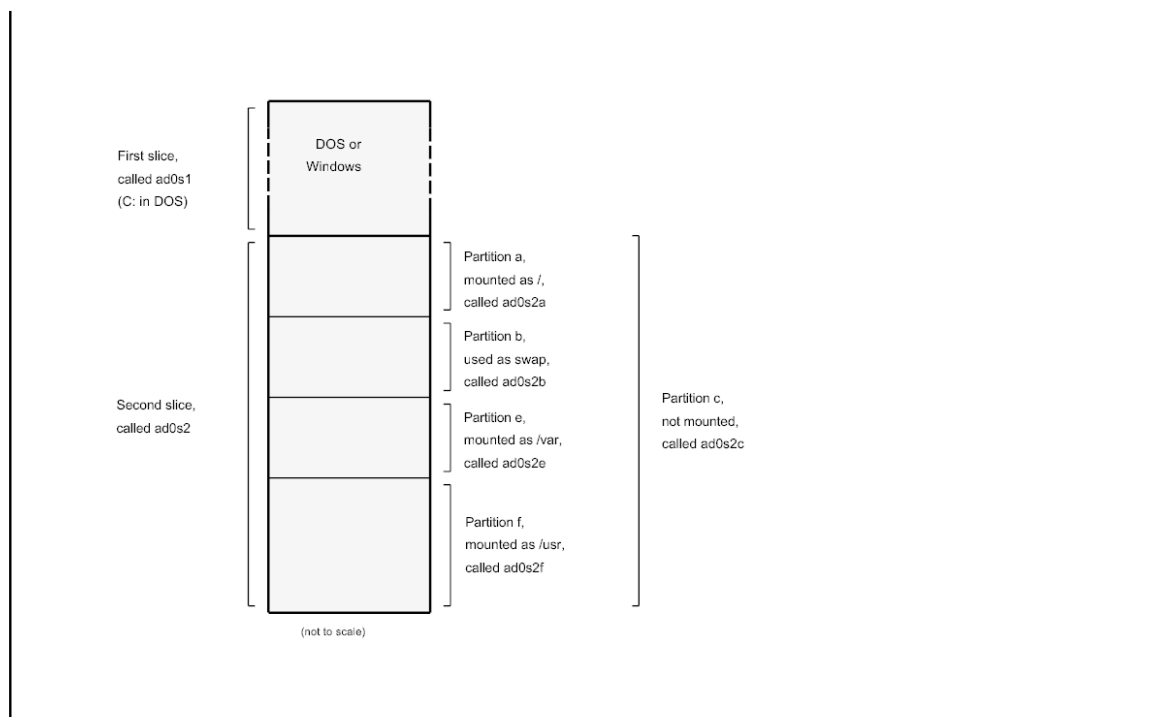
Przykład 3.1. Przykładowe nazwy dysków, segmentów i partycji

Nazwa	Znaczenie
ad0s1a	Pierwsza partycja (a) w pierwszym segmencie (s1) na pierwszym dysku IDE (ad0).
da1s2e	Piąta partycja e w drugim segmencie (s2) na drugim dysku SCSI (da1).

Przykład 3.2. Schematyczny model dysku

Rysunek przedstawia pierwszy dysk IDE z punktu widzenia FreeBSD. Zakładamy, że dysk ma rozmiar 4 GB i jest podzielony na dwa segmenty (partycje w MS-DOS®) o rozmiarze po 2 GB. Pierwszy segment zawiera DOS-owy dysk C:, natomiast w drugim segmencie znajduje się przykładowa instalacja FreeBSD, z trzema partycjami oraz partycją wymiany.

Każda z trzech partycji przechowuje system plików. Na partycji a umieszczony jest główny system plików, na e znajduje się katalog /var, a na f katalog /usr.



3.6. Montowanie i odmontowywanie systemów plików

System plików można sobie wyobrazić jako drzewo, którego korzeniem jest /. /dev, /usr i inne podkatalogi katalogu głównego są gałęziami, z których mogą wyrastać kolejne gałęzie, na przykład /usr/local, itd.

Jest kilka powodów, dla których warto jest trzymać niektóre katalogi w oddzielnych systemach plików. W katalogu /var znajdują się podkatalogi log/ i spool/ oraz rozmaite pliki tymczasowe, z tego powodu może się on zapełnić. Zapełnienie głównego systemu plików jest raczej niepożądane, więc często zaleca się oddzielenie /var od /.

Często niektóre katalogi umieszczane są na odrębnych systemach plików ze względu na to, że znajdują się na osobnych dyskach fizycznych lub dyskach wirtualnych, jak na przykład pliki udostępniane poprzez [Network File System](#) lub napędy CDROM.

3.6.1. Plik fstab

Systemy plików wymienione w pliku /etc/fstab są automatycznie montowane podczas [ładowania systemu](#) (prócz oznaczonych opcją noauto).

Wpisy w pliku /etc/fstab są następującej postaci:

urządzenie	/punkt-montowania	typ	opcje	archiwizacja	nr-przebiegu
------------	-------------------	-----	-------	--------------	--------------

urządzenie

Nazwa pliku urządzenia (istniejącego), zgodnie z opisem w [Sekcja 17.2, „Device Names”](#).

punkt-montowania

Katalog (istniejący), w którym system plików ma być zamontowany.

typ

Typ systemu plików przekazywany poleceniu [mount\(8\)](#). We FreeBSD domyślnie jest to ufs.

opcje

Pierwszą opcją jest rw, jeśli w systemie plików ma być możliwy odczyt i zapis, albo ro, jeżeli dozwolony ma być tylko odczyt. W następnej kolejności podawane są inne opcje. Często stosowana jest opcja noauto, która zapo-

biega automatycznemu montowaniu systemu plików podczas uruchamiania systemu. Pozostałe opcje opisane są w dokumentacji systemowej [mount\(8\)](#).

archiwizacja

Na podstawie tej informacji program [dump\(8\)](#) stwierdza, które systemy plików mają być archiwizowane. Jeśli pole to zostanie pominięte, domyślnie przyjmowana jest wartość zero.

nr-przebiegu

Na podstawie tego pola wyznaczana jest kolejność, w jakiej systemy plików poddawane są sprawdzaniu. Systemy plików, które nie mają być sprawdzane, powinny mieć nr-przebiegu ustawiony na zero. Główny system plików (powinien być sprawdzony jako pierwszy) powinien mieć nr-przebiegu o wartości jeden, a inne systemy plików powinny mieć wpisaną wartość większą od jednego. Jeśli dwa lub więcej systemów plików będzie miało taki sam nr-przebiegu, wówczas [fsck\(8\)](#), o ile będzie to możliwe, podejmie próbę równoległego sprawdzenia tych systemów plików.

Więcej informacji o formacie pliku `/etc/fstab` oraz definiowanych w nim opcji dostępnych w podręczniku systemowym [fstab\(5\)](#)

3.6.2. Polecenie `mount`

Polecenie [mount\(8\)](#) jest głównym poleceniem używanym do montowania systemów plików.

W najprostszej postaci, używa się go następująco:

```
# mount urządzenie punkt-montowania
```

Polecenie to ma mnóstwo opcji wymienionych w dokumentacji systemowej [mount\(8\)](#). Do najczęściej stosowanych należą:

- a
Montowanie wszystkich systemów plików wymienionych w `/etc/fstab`. Nie są montowane systemy plików z opcją „noauto” oraz wykluczone przez opcję `-t`, jak również systemy plików już zamontowane.
- d
Wykonanie wszystkiego, oprócz faktycznego wywołania funkcji systemowej montowania. W połączeniu z opcją `-v` można w ten sposób sprawdzić, co tak naprawdę [mount\(8\)](#) stara się zrobić.
- f
Wymuszenie montowania nieuporządkowanego systemu plików (niebezpieczne), lub wymuszenie odebrania prawa do zapisu przy zmianie trybu montowania systemu plików z trybu „odczyt i zapis” na „tylko do odczytu”.
- r
Montowanie systemu plików w trybie tylko do odczytu. Taki sam efekt ma zastosowanie opcji `-o` z argumentem `ro` (bądź `rdonly` w wersjach FreeBSD wcześniejszych niż 5.2).
- t *typ*
Montowanie systemu plików o określonym typie. Przy zastosowaniu opcji `-a` montowane są tylko systemy plików podanego typu.

Domyślnym typem systemu plików jest „ufs”.
- u
Uaktualnienie opcji montowania systemu plików.
- v
Pokazywanie dodatkowych komunikatów.
- w
Montowanie w trybie odczytu i zapisu.

Opcji `-o` towarzyszy lista oddzielonych przecinkami parametrów, oto niektóre z nich:

`nodev`

Ignorowanie obecnych w systemie plików urządzeń specjalnych. Przydatna opcja, jeśli chodzi o bezpieczeństwo.

`noexec`

Wyłączenie uruchamiania programów wykonywalnych na systemie plików. Również służy bezpieczeństwu.

`nosuid`

Ignorowanie bitów `setuid` i `setgid` w systemie plików. Kolejna opcja służąca bezpieczeństwu.

3.6.3. Polecenie umount Command

Poleceniu `umount(8)` należy podać jako parametr punkt montowania, nazwę urządzenia bądź opcję `-a` lub `-A`.

Każdej z form wywołania polecenia można podać opcję `-f`, która nakazuje dokonać bezwarunkowego odmontowania, oraz opcję `-v`, powodującą wypisywanie dodatkowych komunikatów. Należy mieć na uwadze, że raczej nie zaleca się korzystania z `-f`. Bezwarunkowe odmontowywanie systemu plików może doprowadzić do awarii systemu lub uszkodzenia danych znajdujących się w danym systemie plików.

Opcje `-a` oraz `-A` służą do odmontowania wszystkich zamontowanych systemów plików, lub systemów plików wybranych typów, określonych w opcji `-t`. Opcja `-A` nie dokonuje próby odmontowania głównego systemu plików.

3.7. Procesy

FreeBSD jest wielozadaniowym systemem operacyjnym. Oznacza to, że korzystając z systemu mamy wrażenie, że wiele programów działa jednocześnie. Działający w danej chwili program nazywany jest *procesem*. Po wydaniu dowolnego polecenia uruchamiany jest przynajmniej jeden proces. Są również procesy systemowe, które działają nieprzerwanie, zapewniając prawidłowe funkcjonowanie systemu.

Każdemu procesowi przypisany jest jednoznaczny numer zwany *identyfikatorem procesu*, lub po prostu *PID*. Podobnie jak plik, również każdy proces ma swojego właściciela i grupę. Na podstawie informacji o właścicielu i grupie system operacyjny przydziela procesowi prawa do otwierania plików i urządzeń, przy zastosowaniu opisanych wcześniej praw dostępu. Większość procesów ma swój proces macierzysty; jest to proces, który uruchomił dany proces. Przykładowo, kiedy wydajemy polecenia w powłoce, to zarówno powłoka jest procesem, jak i każde z wykonanych poleceń. Procesem macierzystym każdego uruchomionego w ten sposób procesu będzie powłoka. Wyjątkiem jest specjalny proces zwany `init(8)`. `init` jest pierwszym procesem, więc jego PID jest zawsze równy 1. Proces `init` uruchamiany jest przez jądro systemu podczas ładowania FreeBSD.

Są dwa bardzo przydatne polecenia, które pozwalają zobaczyć, jakie procesy są uruchomione: `ps(1)` i `top(1)`. Polecenie `ps` pokazuje statyczną listę działających w danej chwili procesów, uwzględniając informacje takie jak PID-y procesów, zużywaną pamięć, wydane do uruchomienia procesów polecenia, itd. Polecenie `top` wyświetla listę uruchomionych procesów, która jest co kilka sekund uaktualniana, dzięki czemu możemy na bieżąco śledzić, czym zajmuje się komputer.

Domyślnie `ps` pokazuje tylko działające procesy należące do użytkownika wydającego polecenie. Na przykład:

```
% ps
  PID TT  STAT      TIME COMMAND
  298  p0  Ss      0:01.10 tcsh
  7078 p0  S        2:40.88 xemacs mdoc.xsl (xemacs-21.1.14)
 37393 p0  I        0:03.11 xemacs freebsd.dsl (xemacs-21.1.14)
 48630 p0  S        2:50.89 /usr/local/lib/netscape-linux/navigator-linux-4.77.bi
 48730 p0  IW       0:00.00 (dns helper) (navigator-linux-)
 72210 p0  R+       0:00.00 ps
   390 p1  Is       0:01.14 tcsh
  7059 p2  Is+     1:36.18 /usr/local/bin/mutt -y
  6688 p3  IWs      0:00.00 tcsh
```

```

10735 p4 IWs 0:00.00 tcsh
20256 p5 IWs 0:00.00 tcsh
  262 v0 IWs 0:00.00 -tcsh (tcsh)
  270 v0 IW+ 0:00.00 /bin/sh /usr/X11R6/bin/startx -- -bpp 16
  280 v0 IW+ 0:00.00 xinit /home/nik/.xinitrc -- -bpp 16
  284 v0 IW 0:00.00 /bin/sh /home/nik/.xinitrc
  285 v0 S 0:38.45 /usr/X11R6/bin/sawfish

```

Jak widzimy, `ps(1)` wyświetla informacje w kilku kolumnach. W kolumnie PID pokazywany jest omówiony wcześniej identyfikator procesu. PID-y są przydzielane po kolei od 1 do 99999 i znów od początku, gdy się skończą. Kolumna TT pokazuje terminal, na którym działa program - na razie nie będziemy się tym zajmować. W kolumnie STAT przedstawiony jest stan procesu, jego także na razie nie będziemy omawiać. TIME pokazuje czas wykorzystania procesora przez dany proces, niekoniecznie odpowiada on czasowi, jaki upłynął od uruchomienia programu, ponieważ wiele programów przez długi czas oczekuje na jakies zdarzenie, a dopiero potem wykorzystuje procesor. Ostatnia kolumna, COMMAND, pokazuje polecenie, którym uruchomiony został program.

`ps(1)` ma wiele rozmaitych opcji, które mają wpływ na wyświetlane informacje. Jedną z najbardziej przydatnych kombinacji opcji jest `auxww`. Opcja `a` pokazuje informacje o wszystkich działających procesach, również nie należących do nas. `u` pokazuje nazwę użytkownika, do którego należy proces, jak również wykorzystanie pamięci. `x` pokazuje informacje o procesach - demonach. Opcja `ww` nakazuje, by polecenie `ps(1)` wyświetlało pełną linię polecenia, nie obcinając jej, by zmieściła się na ekranie.

Informacje pokazywane przez `top(1)` wyglądają podobnie. Oto przykład:

```

% top
last pid: 72257; load averages: 0.13, 0.09, 0.03 up 0+13:38:33 22:39:10
47 processes: 1 running, 46 sleeping
CPU states: 12.6% user, 0.0% nice, 7.8% system, 0.0% interrupt, 79.7% idle
Mem: 36M Active, 5256K Inact, 13M Wired, 6312K Cache, 15M Buf, 408K Free
Swap: 256M Total, 38M Used, 217M Free, 15% Inuse

  PID USERNAME PRI NICE  SIZE  RES STATE   TIME  WCPU   CPU COMMAND
 72257 nik      28  0  1960K  1044K RUN     0:00  14.86%  1.42% top
  7078 nik       2  0  15280K 10960K select  2:54  0.88%  0.88% xemacs-21.1.14
  281 nik       2  0  18636K  7112K select  5:36  0.73%  0.73% XF86_SVGA
  296 nik       2  0  3240K  1644K select  0:12  0.05%  0.05% xterm
48630 nik       2  0  29816K  9148K select  3:18  0.00%  0.00% navigator-linu
  175 root       2  0   924K   252K select  1:41  0.00%  0.00% syslogd
  7059 nik       2  0   7260K  4644K poll    1:38  0.00%  0.00% mutt
...

```

Informacje podzielone są na dwie części. Nagłówek (pierwsze pięć wierszy) zawiera PID ostatnio uruchomionego procesu, średnie obciążenie systemu (miara zapracowania systemu), czas działania systemu (od ostatniego uruchomienia) oraz aktualny czas. Inne liczby w nagłówku informują o liczbie działających procesów (w przykładzie 47), jak dużo pamięci i przestrzeni wymiany jest zajęte, oraz ile czasu system przebywa w różnych stanach procesora.

Pod nagłówkiem w kilku kolumnach pokazane są informacje zbliżone do przedstawianych przez `ps(1)`. Podobnie można tu znaleźć PID procesu, nazwę użytkownika, czas zajmowania procesora, oraz polecenie, którym uruchomiono proces. `top(1)` pokazuje domyślnie także rozmiar pamięci zajmowanej przez proces. Ta ostatnia informacja podzielona jest na dwie kolumny; jedna odpowiada całkowitemu rozmiarowi, druga rozmiarowi rezydentnemu. Całkowity rozmiar oznacza, ile pamięci było potrzebne programowi, z kolei rozmiar rezydentny informuje, ile pamięci wykorzystuje program w danej chwili. W przykładzie widać, że Netscape® potrzebował prawie 30 MB pamięci RAM, jednak obecnie wykorzystuje tylko 9 MB.

`top(1)` automatycznie aktualizuje wyświetlane informacje co dwie sekundy; można to zmienić opcją `s`.

3.8. Demony, sygnały i unicestwianie procesów

Kiedy korzystamy z edytora tekstu, możemy go w prosty sposób obsługiwać, wczytywać pliki, itp. Jest to możliwe dzięki cechom samego edytora oraz dzięki temu, że edytor jest podłączony do *terminala*. Jednakże, niektóre progra-

my pracują bez ciągłej komunikacji z użytkownikiem, są więc odłączone od terminala. Przykładem takiego programu może być serwer WWW, nieustannie odpowiadający na żądania pochodzące z sieci, bez potrzeby komunikacji z użytkownikiem. Inny przykład to programy przesyłające emaile pomiędzy komputerami.

Takie programy nazywane są *demonami* (ang. daemons). Demony to postaci z mitologii greckiej - niewielkie usługowe istoty, ani dobre, ani złe, które w rozmaity sposób pomagały ludziom. Podobnie pomagają dzisiejsze serwery pocztowe i serwery WWW. Dlatego właśnie od długiego czasu maskotką BSD jest wesoły demon z widłami i w

Przyjęto, iż programy uruchamiane jako demony mają nazwy zakończone literą „d”. BIND (Berkeley Internet Name Daemon) jest serwerem nazw uruchamianym przez program `named`, serwer WWW Apache nosi nazwę `httpd`, demon kolejkowania drukarki (line printer spooling daemon) to `lpd`, itd. Nie jest to sztywna reguła, lecz przyjęta konwencja; na przykład główny demon pocztowy programu Sendmail nazywa się `sendmail`, a nie jak można by przypuszczać `maild`.

Niekiedy istnieje potrzeba komunikacji z procesem - demonem. Odbywa się ona poprzez *sygnały*, to znaczy możemy porozumieć się z demonem (lub jakimkolwiek działającym procesem) wysyłając mu sygnał. Są różne rodzaje sygnałów, które możemy wysłać - niektóre z nich mają określone znaczenie, inne są odpowiednio interpretowane przez aplikację, co powinno być opisane w dokumentacji aplikacji. Sygnał możemy wysłać tylko do procesu, którego jesteśmy właścicielem. Wysłanie sygnału do procesu należącego do kogoś innego za pośrednictwem `kill(1)` lub `kill(2)` spowoduje odmowę dostępu. Wyjątkiem jest użytkownik `root`, który może wysłać sygnały do dowolnego procesu, niezależnie od jego właściciela.

Zdarza się, że samo FreeBSD również wysyła aplikacjom sygnały. Jeżeli niewłaściwie napisany program próbuje dostać się do niedostępnego dla niego obszaru pamięci, FreeBSD wysyła procesowi sygnał *Segmentation Violation* (SIGSEGV). Aplikacja może skorzystać z funkcji systemowej `alarm(3)`, wówczas po upływie pewnego czasu zostanie do niej wysłany sygnał Alarm (SIGALRM). I tak dalej.

Do zatrzymania procesu można wykorzystać dwa sygnały: SIGTERM i SIGKILL. Pierwszy z nich jest łagodnym sposobem unicestwienia procesu; proces może *przechwycić* ten sygnał, następnie zakończyć swoją pracę, np. zamykając pliki, które otworzył. Czasami proces może zignorować sygnał SIGTERM, jeśli akurat zajmuje się czymś, co nie powinno być przerywane.

Sygnał SIGKILL nie może zostać zignorowany. Działa według zasady „Nie obchodzi mnie, co robisz, w tej chwili przestań”. Wysłanie procesowi sygnału SIGKILL powoduje, iż FreeBSD natychmiast go wstrzymuje⁴.

Inne użyteczne sygnały to SIGHUP, SIGUSR1 i SIGUSR2. Są to sygnały ogólnego przeznaczenia, różne aplikacje reagują na nie w różny sposób.

Powiedzmy, że dokonaliśmy zmiany w pliku konfiguracji serwera WWW, i chcemy nakazać serwerowi, aby konfiguracja została ponownie wczytana. Moglibyśmy zatrzymać i ponownie uruchomić `httpd`, ale ubocznym efektem takiego postępowania byłaby chwilowa przerwa w pracy serwera, co jest raczej niepożądane. Większość demonów działa w taki sposób, iż po otrzymaniu sygnału SIGHUP dokonują ponownego przeczytania swojego pliku konfiguracyjnego. Dzięki temu zamiast unicestwienia i ponownego uruchamiania `httpd` możemy wysłać mu sygnał SIGHUP. Nie jest jednoznacznie określone, jak procesy reagują na sygnał SIGHUP, dlatego różne demony mogą zachowywać się w różny sposób - w razie niepewności warto zapoznać się z dokumentacją konkretnego demona.

Sygnały wysyłane są przy użyciu polecenia `kill(1)`, jak w poniższym przykładzie.

Procedura 3.1. Wysyłanie sygnału do procesu

W tym przykładzie zaprezentowano wysyłanie sygnału do `inetd(8)`. Plik konfiguracyjny dla `inetd` to `/etc/inetd.conf`. Wysłanie sygnału SIGHUP spowoduje ponowne przeczytanie tego pliku.

⁴Nie do końca jest to prawdą - w kilku przypadkach nie można przerwać procesu. Na przykład gdy proces stara się przeczytać plik znajdujący się na innym komputerze w sieci, a ów inny komputer z jakiegoś powodu będzie niedostępny (na skutek awarii sieci, lub po prostu zostanie wyłączony), to proces stanie się „nieprzerywalny”. Po chwili (zwykle po dwóch minutach) proces przekroczy czas oczekiwania, wówczas zostanie unicestwiony.

1. Trzeba ustalić PID procesu, do którego wysyłać będziemy sygnał - do tego celu posłużą polecenia `ps(1)` i `grep(1)`. Polecenia `grep(1)` używamy do odnalezienia podanego ciągu znaków. Ponieważ polecenia wydajemy jako zwykły użytkownik, a `inetd(8)` działa jako root, polecenie `ps(1)` musimy wywołać z opcją `ax`.

```
% ps -ax | grep inetd
198 ?? IWs 0:00.00 inetd -wW
```

Jak widać, `inetd(8)` ma PID o wartości 198. Niekiedy w przedstawionym powyżej przykładzie może się także pojawić proces `grep inetd`, wynika to ze sposobu, w jaki `ps(1)` odnajduje działające procesy.

2. Sygnał wysyłamy przy pomocy polecenia `kill(1)`. Najpierw skorzystamy jednak z polecenia `su(1)` by stać się rootem, gdyż `inetd(8)` działa jako root.

```
% su
Password:
# /bin/kill -s HUP 198
```

Podobnie jak wiele poleceń w systemach UNIX®, `kill(1)` nie wyświetla żadnego komunikatu w przypadku powodzenia. Jeżeli natomiast sygnał został wysłany do procesu, którego nie jest się właścicielem, pojawi się informacja: `kill: PID: Operation not permitted` (nieodzwolona operacja). Błędne wpisanie PID-u spowoduje albo wysłanie sygnału do niewłaściwego procesu, co może skończyć się źle, albo też wysłanie sygnału do PID-u, który nie jest w danej chwili wykorzystywany - pojawi się wówczas komunikat `kill: PID: No such process` (nie ma takiego procesu).



Dlaczego warto korzystać z `/bin/kill` ?

W wielu powłokach polecenie `kill` jest wbudowane; oznacza to, że sama powłoka zajmuje się wysyłaniem sygnału, nie wywołując `/bin/kill`. Może to być użyteczne, jednakże w różnych powłokach stosowana jest różna składnia do określenia nazwy sygnału, który ma być wysłany. Zamiast więc zapamiętywania wszystkich możliwych składni, łatwiej jest po prostu korzystać z polecenia `/bin/kill ...`

Inne sygnały wysyła się tą samą metodą, wystarczy zastąpić `TERM` lub `KILL` w odpowiedni sposób.



Ważne

Unicestwienie losowo wybranego procesu jest raczej złym pomysłem. Szczególnie znaczenie ma `init(8)`, proces o PID równym 1. Wydanie polecenia `/bin/kill -s KILL 1` jest szybką metodą wyłączenia systemu. Należy zawsze sprawdzać poprawność argumentów polecenia `kill(1)` przed naciśnięciem klawisza Return.

3.9. Powłoki

W codziennej pracy z FreeBSD bardzo często wykorzystywany jest interfejs linii poleceń, zwany powłoką (ang. shell). Podstawowym zadaniem powłoki jest przyjmowanie poleceń i wykonywanie ich. Wiele powłok wyposażonych jest także w dodatkowe funkcje ułatwiające pracę, np. usprawnienia zarządzania plikami, dopasowywanie nazw plików, ułatwienia korzystania z linii poleceń, makropolecenia i zmienne środowiskowe. We FreeBSD dostępnych jest kilka powłok, np. Bourne Shell `sh` i ulepszony C-shell `tcsh`. Wiele innych powłok, jak choćby `zsh` czy `bash`, można znaleźć w kolekcji portów FreeBSD.

Której z powłok najlepiej jest używać? To właściwie kwestia gustu. Dla programistów C najwygodniejsze mogą być powłoki o składni wzorowanej na języku C, np. `tcsh`. Użytkownikom Linuksa i tym, dla których interfejs linii poleceń systemów 8unix; jest nowością, można polecić `bash`. Do wyboru jest wiele powłok, każda z nich ma pewne charakterystyczne tylko dla niej właściwości, które niekoniecznie będą działać w każdym warunkach.

Często spotykanym udogodnieniem powłoki jest uzupełnianie nazw plików. Po wpisaniu kilku pierwszych liter polecenia lub nazwy pliku powłoka potrafi zwykle uzupełnić dalszy ciąg polecenia lub nazwy, dzieje się to po wciśnięciu klawisza `Tab`. Przyjmijmy przykładowo, że istnieją dwa pliki o nazwach `foobar` i `foo.bar`. Chcemy usunąć plik `foo.bar`. Możemy więc wydać polecenie: `rm fo[Tab].[Tab]`.

Powłoka wyświetli: `rm fo[BEEP].bar`.

Napis `[BEEP]` oznacza sygnał dźwiękowy, będący informacją od powłoki, że uzupełnienie nazwy pliku nie było możliwe, ponieważ można dopasować więcej niż jedną nazwę. Zarówno `foobar` jak i `foo.bar` zaczynają się od `fo`. Powłoka mogła jednakże uzupełnić początek, czyli `foo`. Teraz można wpisać kropkę `.` i ponownie wcisnąć `Tab`, tym razem powłoka uzupełni nazwę do końca.

Inną cechą powłoki są zmienne środowiskowe. Przechowywane są one w przestrzeni środowiska powłoki w postaci par „nazwa = wartość”. Przestrzeń środowiska jest widoczna dla każdego programu uruchamianego przez powłokę, dlatego też przechowuje się tam wiele parametrów konfiguracyjnych dla programów. Oto najczęściej spotykane zmienne środowiskowe wraz z krótkim opisem:

Zmienna	Opis
<code>USER</code>	Nazwa aktualnie zalogowanego użytkownika.
<code>PATH</code>	Lista katalogów zawierających pliki wykonywalne oddzielona przecinkami.
<code>DISPLAY</code>	Nazwa ekranu X11, jeśli takowy jest dostępny.
<code>SHELL</code>	Wykorzystywana powłoka.
<code>TERM</code>	Nazwa terminala użytkownika, wykorzystywana do określenia właściwości terminala.
<code>TERMCAP</code>	Zapis z bazy <code>termcap</code> zawierający sekwencje kodów odpowiadających różnym funkcjom terminala.
<code>OSTYPE</code>	Typ systemu operacyjnego, np. <code>FreeBSD</code> .
<code>MACHTYPE</code>	Architektura sprzętowa, na jakiej działa system.
<code>EDITOR</code>	Preferowany przez użytkownika edytor tekstu.
<code>PAGER</code>	Preferowany przez użytkownika program wyświetlający pliki tekstowe.
<code>MANPATH</code>	Lista katalogów zawierających dokumentację systemową oddzielona przecinkami.

Sposób odczytywania i ustawiania zmiennych środowiskowych zależy od rodzaju używanej powłoki. Na przykład w powłokach wzorowanych na C, jak `tcsh` i `csh`, do ustawiania i przeglądania zmiennych środowiskowych służy polecenie `setenv`, natomiast w powłokach Bourne'a, czyli `sh` i `bash`, do tych celów wykorzystywane jest polecenie `export`. Przykładowo, aby zmienić zmienną środowiskową `EDITOR` na `/usr/local/bin/emacs` w powłoce `csh` lub `tcsh`, należy wydać polecenie:

```
% setenv EDITOR /usr/local/bin/emacs
```

A w powłokach Bourne'a:

```
% export EDITOR="/usr/local/bin/emacs"
```


W większości powłok można wyświetlić wartość zmiennej środowiskowej przez poprzedzenie jej nazwy znakiem \$. Dla przykładu, polecenie `echo $TERM` pokaże wartość zmiennej `$TERM`, ponieważ powłoka zastępuje wyrażenie `$TERM` wartością zmiennej i przekazuje ją do `echo`.

Wiele znaków, zwanych meta-znakami, traktowanych jest przez powłoki w specjalny sposób. Najczęściej wykorzystywanym jest `*`, oznaczający dowolny ciąg znaków w nazwie pliku, umożliwiający wykonywanie operacji na wielu plikach. Przykładowo, wywołanie `echo *` jest prawie identyczne z wywołaniem `ls`, ponieważ powłoka przekazuje do `echo` nazwy wszystkich plików pasujących `*`.

Jeśli potrzeba, by powłoka nie interpretowała znaku jako znak specjalny, należy go poprzedzić znakiem ukośnika (`\`). Wywołanie `echo $TERM` powoduje wypisanie ustawionego typu terminala, podczas gdy efektem polecenia `echo \$TERM` jest po prostu napis `$TERM`.

3.9.1. Zmiana powłoki

Najłatwiej jest zmienić powłokę przy użyciu polecenia `chsh`. Wywołanie tego polecenia uruchomi edytor wskazany przez zmienną `EDITOR`, lub edytor `vi`, jeśli nie jest ona zdefiniowana. Następnie należy zmienić nazwę powłoki w wierszu „Shell:”.

Można też skorzystać z `chsh` z opcją `-s`, która automatycznie zmieni powłokę, bez uruchamiania edytora. Poniżej przedstawiono wywołanie zmieniające powłokę na `bash`:

```
% chsh -s /usr/local/bin/bash
```



Uwaga

Wybrana powłoka *musi* być wymieniona w pliku `/etc/shells`. Jeśli powłokę zainstalowano z [kolekcji portów](#) powinna zostać dopisana automatycznie. Jeśli natomiast przeprowadzono ręczną instalację powłoki, trzeba to zrobić samemu.

Dla przykładu, jeśli powłoka `bash` została zainstalowana i umieszczona w `/usr/local/bin`, trzeba będzie wydać polecenie:

```
# echo "/usr/local/bin/bash" >> /etc/shells
```

Oraz uruchomić `chsh`.

3.10. Edytory tekstu

Tłumaczył Aleksander Fafuła.

Konfiguracja FreeBSD polega głównie na edytowaniu plików tekstowych. Z tego właśnie powodu, dobrze byłoby zapoznać się z edytorami tekstu. FreeBSD posiada ich kilka, a kolejne można doinstalować z drzewa portów.

Najłatwiejszym do nauki i w użyciu jest edytor `ee`, co jest skrótem od Easy Editor (ang. Łatwy Edytor). Aby uruchomić `ee`, należy użyć polecenia `ee plik`, gdzie *plik* jest to, co chcemy edytować. Na przykład, aby wyedytować plik `/etc/rc.conf`, napiszemy `ee /etc/rc.conf`. Gdy już jesteśmy w `ee`, możemy zauważyć, że wszystkie niezbędne komendy są wypisane u góry ekranu. Znak `^` oznacza wciśnięty klawisz `Ctrl`. Innymi słowy `^e` oznacza, że należy trzymać `Ctrl` i wcisnąć klawisz `e`. Aby wyjść z `ee`, wciśnij `Esc`, następnie wybierz `leave editor` (opuść edytor). Edytor zapyta, czy zachować zmiany, jeśli plik został zmodyfikowany.

FreeBSD w swoich zasobach ma także potężny edytor tekstu, jakim jest `vi`. W kolekcji portów dostępny jest także `Emacs`, czy `vim` ([editors/emacs](#) i [editors/vim](#)). Edytory te oferują dużo większą funkcjonalność, ale oczekują w zamian większego obeznania użytkownika z zasadami ich działania, ponadto ich obsługa jest trudniejsza do nauki. Jednakże, jeśli planujesz edytować wiele tekstu, nauka `Emacs` lub `vim` zwróci się w długim okresie w postaci zaoszczędzonego czasu.

3.11. Urządzenia i pliki urządzeń

Mianem urządzeń określa się komponenty komputera, takie jak dysk, drukarka, karta graficzna czy klawiatura. Podczas ładowania systemu FreeBSD większość wyświetlanych komunikatów dotyczy wykrywanych urządzeń. Komunikaty startowe dostępne są do późniejszego przeglądania w pliku `/var/run/dmesg.boot`.

Przykładowo, `acd0` odpowiada pierwszemu napędowi CDROM IDE, natomiast `kbd0` oznacza klawiaturę.

Dostęp do większości urządzeń w systemie operacyjnym UNIX® odbywa się poprzez specjalne pliki, zwane plikami urządzeń, znajdujące się w katalogu `/dev`.

3.11.1. Tworzenie plików urządzeń

Kiedy wyposażamy komputer w nowe urządzenie, lub kompilujemy jądro z obsługą dodatkowych urządzeń, konieczne może okazać się utworzenie nowych plików urządzeń.

3.11.1.1. DEVFS (DEVIce FIle System)

System plików urządzeń, zwany DEVFS, udostępnia przestrzeń nazw urządzeń jądra jako część przestrzeni nazw głównego systemu plików. DEVFS zajmuje się obsługą systemu plików urządzeń, dzięki czemu nie trzeba samodzielnie tworzyć bądź modyfikować plików urządzeń.

Więcej informacji znaleźć można w dokumentacji systemowej [devfs\(5\)](#).

3.12. Formaty binarne

Tłumaczył Cezary Morga.

By zrozumieć czemu FreeBSD używa formatu [elf\(5\)](#), musimy wpieryw poznać trzy obecnie „dominujące” formaty plików wykonywalnych w systemach UNIX®:

- [a.out\(5\)](#)

Najstarszy i najbardziej „klasyczny” format w Uniksie. Wykorzystuje krótki nagłówek z magicznym numerem na samym początku, często wykorzystywanym do określenia rodzaju pliku (szczegółowy opis dostępny jest w [a.out\(5\)](#)). Na plik składają się trzy segmenty: `.text`, `.data` i `.bss` oraz tablice symboli i ciągów tekstowych.

- COFF

Format obiektowy pochodzący z SVR3. W tym formacie sekcja tablic wchodzi już w skład nagłówka, tak więc możliwe jest zawarcie w pliku więcej sekcji niż tylko `.text`, `.data` i `.bss`.

- [elf\(5\)](#)

Następca COFF zawierający wiele dodatkowych sekcji o 32- bądź nawet 64-bitowych wartościach. Jednym, acz wielkim minusem jest fakt, iż przy projektowaniu formatu ELF również założono, że na każdą architekturę sprzętową będzie istniał tylko jeden interfejs ABI. Okazało się natomiast, iż takie założenie jest błędne nawet w świecie komercyjnych SYSV (z którego pochodzą przynajmniej trzy ABI: SVR4, Solaris i SCO).

Sposobem na rozwiązanie tego problemu we FreeBSD są narzędzia do *metkowania* plików wykonywalnych ELF informacjami, z którymi ABI jest on zgodny. Więcej informacji dostępnych jest w podręczniku systemowym [brandelf\(1\)](#).

System FreeBSD pochodzi z „klasycznego” obozu. Wykorzystywał on zatem format [a.out\(5\)](#) - technologię wypróbowaną w wielu pokoleniach systemów BSD i z powodzeniem stosowaną aż do gałęzi 3.X. Mimo, że skompilowanie i uruchomienie w sposób natywny plików binarnych ELF (a także jądra) było możliwe we FreeBSD już od pewnego czasu, Projekt oficjalnie opierał się przed migracją do formatu ELF jako podstawowego. Dlaczego? Otóż, gdy obóz

linuksowy wykonał ten bolesny krok ku ELF nie udało się tak łatwo uciec od formatu a.out. Wynikało to przede wszystkim z faktu, iż niezbyt elastyczny plan migracji bazował na mechanizmie współdzielonych bibliotek, których modyfikacja nastęrczała wielu trudności zarówno producentom sprzętu jak i projektantom. Dopiero od momentu gdy narzędzia dostępne dla ELF zaferowały sposób rozwiązania problemu ze współdzielonymi bibliotekami, zaczęły być postrzegane ogólnie jako „droga do przodu”, a tym samym koszty migracji mogły zostać uznane za niezbędne do poniesienia. Mechanizm współdzielonych bibliotek FreeBSD w dużej mierze przypomina mechanizm z SunOS™ Sun'a i jako taki jest bardzo łatwy w użyciu.

Skąd więc tyle różnych formatów?

W zamierzczłych czasach do dyspozycji był prosty sprzęt komputerowy. Ów prosty sprzęt obsługiwał mały, prosty system. Stąd też format a.out był całkowicie odpowiednim do prezentacji plików binarnych w tym prostym systemie (PDP-11). Gdy UNIX® został przeniesiony z tego prostego systemu na platformy typu Motorola 68k czy VAXen, zachowany został format a.out, zdecydowanie wystarczający dla wczesnych wersji Uniksa.

Pewien czas później, jakiś bystry inżynier sprzętowy stwierdził że gdyby potrafił zmusić oprogramowanie do robienia kilku obskurnych sztuczek, wówczas mógłby pozbyć się kilku bramek z układu scalonego i zmusić CPU do szybszej pracy. Pomimo, że format a.out potrafił współpracować z tym nowym rodzajem sprzętu (zwanego wówczas RISC) to mimo wszystko nie był najlepszym do tego formatem. Dlatego też rozpoczęto prace nad innymi formatami binarnymi, które miały osiągnąć lepsze wyniki niż ograniczony, prosty a.out mógł zaferować. Stworzone zostały COFF, ECOFF oraz kilka mniej znanych formatów, nim powstał ELF.

Kolejnym problemem okazał się wzrost rozmiarów programów przy względnie małej pojemności dysków oraz pamięci fizycznych, a także zwiększeniu stopnia skomplikowania pamięci wirtualnej VM. Tak też narodziła się koncepcja współdzielonych bibliotek. Mimo, że ów postępn osiągnięty był przy pomocy formatu a.out zakres jego przydatności był stale rozciągany, wraz z każdą nową funkcją. Pojawiła się konieczność dynamicznego wczytywania pewnych rzeczy już w trakcie uruchamiania programu czy zapisywania części programu zaraz po wykonaniu kodu init w pamięci lub przestrzeni wymiany. Również języki programowania stawały się coraz bardziej wyrafinowane. Wiele poprawek wprowadzonych do formatu a.out umożliwiały realizację kolejnych funkcji, przy czym z reguły działały one tylko przez pewien czas. Niestety, format a.out stał się z czasem niezdołny do rozwiązywania wszystkich problemów bez wciąż rozrastającego się narzutu w kodzie i poziomie skomplikowania. Mimo, że ELF potrafił rozwiązać wiele z ówczesnych problemów, zmiana formatu binarnego, który generalnie działał, wciąż była wielką uciążliwością. Dlatego też ELF musiał poczekać aż bardziej bolesnym okazało się pozostanie przy a.out niż przejście do ELF.

Wraz z upływem czasu, narzędzia kompilacyjne, z których FreeBSD wywodzi własne narzędzia (przede wszystkim assembler i loader), wyewoluowały w dwa równoległe projekty. Odmiana FreeBSD dała współdzielone biblioteki oraz poprawki kilku błędów. Ludzie z GNU, którzy oryginalnie napisali te programy, przepisali je na nowo i dodali proste kompilatory wskrośne, pozwalające na pracę w różnych formatach. Nowy pakiet narzędzi GNU (binutils) wspiera kompilowanie wskrośne, format ELF, współdzielone biblioteki, rozszerzenia C++, itp. Dodatkowo, wielu producentów sprzętu przygotowuje binaria ELF. Jest to zatem dobra rzecz dla FreeBSD, że je obsługuje.

Format ELF oferuje większą rozszerzalność niż a.out. Narzędzia ELF są lepiej przygotowywane i oferują kompilację wskrośną, co jest istotne dla wielu programistów. Co prawda ELF może być trochę wolniejszy niż a.out, jednakże próba pomiaru może być trudna. Istnieje również wiele innych szczegółów różnych dla obydwu formatów, m.in. sposób mapowania stron, obsługi kodu init itp. Co prawda, żadne z nich nie jest istotne, jednakże różnice istnieją. Z czasem, wsparcie dla a.out zostanie wstrzymane z jądra GENERIC i ostatecznie usunięte z jądra gdy tylko zniknie potrzeba obsługi programów a.out.

3.13. Więcej informacji

3.13.1. Dokumentacja systemowa

Najdokładniejszą dokumentacją we FreeBSD jest dokumentacja systemowa. Dla prawie każdego dostępnego w systemie programu przygotowana jest krótka instrukcja obsługi, omawiająca podstawy jego działania i rozmaite opcje. Dokumentację możemy przeglądać przy pomocy polecenia man. Korzystanie z tego polecenia jest bardzo proste:

```
% man polecenie
```

polecenie jest nazwą polecenia, o którym chcemy uzyskać informacje. Na przykład, aby dowiedzieć się czegoś na temat polecenia `ls` wpisujemy:

```
% man ls
```

Dokumentacja systemowa podzielona jest na ponumerowane części:

1. Polecenia dostępne dla użytkowników.
2. Funkcje systemowe i kody błędów.
3. Funkcje z bibliotek języka C.
4. Sterowniki urządzeń.
5. Formaty plików.
6. Gry i inne rozrywki.
7. Różne informacje.
8. Polecenia służące do zarządzania systemem.
9. Informacje dla programistów jądra.

Niekiedy takie samo zagadnienie może pojawić się w kilku częściach dokumentacji. Na przykład istnieje polecenie `chmod`, oraz funkcja systemowa `chmod()`. W taki wypadek możemy wybrać interesującą nas część dokumentacji, podając jej numer jako parametr polecenia `man`:

```
% man 1 chmod
```

W efekcie pokazana zostanie dokumentacja polecenia `chmod`. Zgodnie z przyjętą konwencją, numer odpowiedniej części dokumentacji podawany jest w nawiasach, tak więc `chmod(1)` odpowiada poleceniu `chmod`, natomiast `chmod(2)` odpowiada funkcji systemowej.

W opisany powyżej sposób możemy dowiedzieć się, jak korzystać z danego polecenia, jeśli znamy jego nazwę. Co zrobić, jeśli nie możemy sobie przypomnieć nazwy polecenia? Otóż, `man` potrafi również wyszukiwać wybranych słów kluczowych w opisach poleceń, służy do tego opcja `-k`:

```
% man -k mail
```

Wpisanie takiego polecenia spowoduje wyświetlenie listy poleceń, których opisy zawierają słowo kluczowe „mail”. Takie działanie jest równoważne skorzystaniu z polecenia `apropos`.

Jeśli więc, przeglądając zawartość katalogu `/usr/bin`, zastanawiamy się, do czego właściwie służą znajdujące się tam polecenia, możemy wpisać:

```
% cd /usr/bin
% man -f *
```

lub

```
% cd /usr/bin
% whatis *
```

W obu przypadkach efekt będzie taki sam.

3.13.2. Pliki GNU Info

Do FreeBSD dołączonych jest wiele programów i narzędzi stworzonych przez Free Software Foundation (FSF). Prócz dokumentacji systemowej, do tych programów dołączone są bardziej rozbudowane dokumenty hipertekstowe, zwane plikami `info`. Można je przeglądać poleceniem `info`, lub trybem `info emacs`, o ile emacs został zainstalowany.

By skorzystać z polecenia `info(1)`, wpisujemy:

```
% info
```

Krótkie wprowadzenie pojawia się po wpisaniu `h`. Spis poleceń jest dostępny po wpisaniu `?`.

Rozdział 4. Instalacja programów: pakiety i porty

Tłumaczył Cezary Morga.

4.1. Streszczenie

System FreeBSD rozprowadzany jest wraz z bogatą kolekcją narzędzi systemowych. Tym nie mniej, stanowi to absolutne minimum. Szybko pojawia się bowiem potrzeba zainstalowania dodatkowego oprogramowania, by móc rozpocząć prawdziwą pracę z systemem. FreeBSD dostarcza dwóch dopełniających się metod instalacji oprogramowania: kolekcję portów FreeBSD (kompilacja programów ze źródeł) i system pakietów (instalacja z gotowych binariów). Każda z tych metod może zostać wykorzystana do instalacji najnowszych wersji ulubionego oprogramowania z lokalnych nośników bądź bezpośrednio z sieci.

Przeczytawszy ten rozdział dowiemy się:

- Jak instalować oprogramowanie innych producentów dostarczane w postaci binarnej.
- Jak kompilować oprogramowanie innych producentów z wykorzystaniem kolekcji portów.
- Jak usunąć poprzednio zainstalowane pakiety bądź porty.
- Jak zmienić domyślne wartości wykorzystywane przy kompilacji portów.
- Jak odnaleźć właściwe oprogramowanie.
- Jak zaktualizować wykorzystywane aplikacje.

4.2. Omówienie instalacji oprogramowania

Osoby, które już wcześniej pracowały z systemami UNIX® wiedzą, że typowy proces instalacji oprogramowania sprowadza się mniej więcej do następujących punktów:

1. Pobranie programu, który może być rozprowadzany w postaci kodu źródłowego bądź binarnej.
2. Rozpakowanie programu z formatu w jakim jest rozprowadzany (najczęściej jest to plik tar skompresowany za pomocą `compress(1)`, `gzip(1)` lub `bzip2(1)`).
3. Odnalezienie dokumentacji (najczęściej plik `INSTALL` lub `README` bądź pliki w podkatalogu `doc/`) i zapoznanie się z instrukcjami instalacji programu.
4. Kompilacja programu, jeśli rozprowadzany jest w postaci źródłowej. Może to wymagać również wykonania dodatkowych czynności, jak np. edycji pliku `Makefile` bądź uruchomienia skryptu `configure`.
5. Weryfikacja i instalacja aplikacji.

Wszystko to przy założeniu, że w międzyczasie nie pojawiły się żadne trudności. Instalacja oprogramowania, które nie było przygotowywane z myślą o FreeBSD może wymagać nawet modyfikacji kodu źródłowego nim zacznie poprawnie funkcjonować.

Oczywiście, we FreeBSD można instalować oprogramowanie „tradycyjnym” sposobem. Jednakże system ten posiada dwa rozwiązania, które potrafią zaoszczędzić mnóstwo czasu i trudu: pakiety i porty. W chwili pisania tego tekstu, dostępnych za pomocą tych systemów jest przeszło 24,000 aplikacji.

Dla każdego programu dostępny jest do pobrania pojedynczy pakiet, który zawiera skompilowane kopie plików aplikacji, zarówno plików uruchomieniowych jak i konfiguracyjnych czy dokumentacji. Pobranym plikiem można manipulować za pomocą poleceń `pkg_add(1)`, `pkg_delete(1)`, `pkg_info(1)`, itp. Nowe programy można instalować za pomocą zaledwie jednego polecenia.

Port natomiast, jest zbiorem plików mających za zadanie zautomatyzować proces kompilacji danego programu z kodu źródłowego.

O ile typowa kompilacja programu składa się z wielu czynności wykonywanych przez użytkownika, o tyle pliki składające się na port zawierają dostateczną ilość informacji aby pozwolić systemowi zrobić to za nas. Wystarczy wprowadzić kilka prostych poleceń a system automatycznie pobierze kod źródłowy programu, rozpakuje, nałoży łątki, skompiluje i zainstaluje za nas.

Ponadto system portów może również posłużyć do przygotowania pakietów, którymi następnie można manipulować za pomocą `pkg_add` i innymi poleceniami zarządzających pakietami.

Obydwa systemy potrafią analizować *zależności* występujące pomiędzy aplikacjami. Załóżmy, że chcemy zainstalować program, który zależy od pewnej biblioteki. Zarówno program jak i biblioteka dostępne są w systemach portów i pakietów FreeBSD. Niezależnie od tego czy wykorzystamy polecenie `pkg_add` czy porty, by zainstalować program, to obydwa systemy spostrzegą, że biblioteka nie została zainstalowana i automatycznie zainstalują najpierw bibliotekę.

Można by się zastanawiać dlaczego FreeBSD wykorzystuje obydwa systemy, skoro ich działanie jest tak bardzo podobne. Tak pakiety jak i porty posiadają pewne zalety. Który system wykorzystamy zależy od naszych własnych upodobań.

- Skompresowany plik pakietu zajmuje z reguły mniej miejsca niż skompresowany plik zawierający kod źródłowy.
- Instalacja pakietów nie wymaga dodatkowej kompilacji. W przypadku dużych aplikacji, jak np. Mozilla, KDE czy GNOME może to być istotne. Szczególnie gdy pracuje się na dość wolnej maszynie.
- Stosowanie pakietów nie wymaga żadnej wiedzy o procesie kompilowania oprogramowania w systemie FreeBSD.
- Pakiety są z reguły kompilowane z dość typowymi opcjami, ponieważ powinny być przydatne do wykorzystania na maksymalnej liczbie komputerów. Instalując programy z portów mamy możliwość „podkręcenia” opcji kompilacji, by (przykładowo) skompilować program zoptymalizowany dla procesorów Pentium IV lub Athlon.
- Niektóre aplikacje posiadają pewne opcje kompilacji związane z zadaniami, które mają realizować. Przykładowo Apache może zostać skompilowany z wieloma różnorodnymi opcjami. Kompilując go z portów nie musimy zgadzać się na domyślne opcje mogąc samemu dokonać wyboru.

W niektórych przypadkach dostępnych jest kilka pakietów tej samej aplikacji skompilowanych z różnymi parametrami. Na przykład program Ghostscript dostępny jest jako pakiet `ghostscript` oraz `ghostscript-nox11`, zależnie od tego czy mamy zainstalowany serwer X11. O ile tego typu rozwiązania są teoretycznie możliwe do zrealizowania w systemie pakietów, o tyle staje się to praktycznie niemożliwe gdy aplikacja posiada więcej niż kilka różnych opcji kompilacji.

- Warunki licencji niektórych aplikacji zabraniają rozprowadzania w postaci binarnej. Muszą być zatem rozprowadzane jako kod źródłowy.
- Niektórzy nie ufają pakietom binarnym. W przypadku kodu źródłowego można (przynajmniej w teorii) przejrzeć go i samemu poszukać potencjalnych luk.
- Jeśli posiadamy własne łątki będziemy potrzebowali kodu źródłowego aby je nanieść do programu.
- Jeszcze inni po prostu lubią mieć pod ręką kod źródłowy, by móc go poczytać gdy się nudzą, zmodyfikować czy zapożyczyć pewne rozwiązania (o ile pozwala na to licencja), itd.

Najlepszym sposobem śledzenia zmian dokonywanych w systemie portów jest zapisanie się na [Listę dyskusyjną portów FreeBSD](#) oraz [Listę dyskusyjną błędów w systemie portów FreeBSD](#).



Ostrzeżenie

Przed instalacją jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić na stronie <http://vuxml.freebsd.org/> czy w danym programie istnieją luki związane bezpieczeństwem.

Alternatywnie możemy zainstalować [security/portaudit](#), który automatycznie sprawdza wszystkie instalowane programy pod względem znanych luk bezpieczeństwa; weryfikowane są również porty przed kompilacją. W międzyczasie można wykorzystać polecenie `portaudit -F -a`, by sprawdzić zainstalowane już pakiety.

Pozostała część niniejszego rozdziału ma za zadanie wyjaśnić jak z wykorzystaniem systemu pakietów i portów instalować w systemie FreeBSD oprogramowanie innych producentów.

4.3. Odnalezienie programu dla siebie

Nim przystąpimy do instalacji programów musimy wiedzieć co chcemy zainstalować i jak się nazywa.

Lista dostępnych we FreeBSD programów rośnie cały czas. Na szczęście jest wiele sposobów na odnalezienie tego czego szukamy:

- Na stronie internetowej FreeBSD pod adresem <http://www.FreeBSD.org/ports/> znajduje jest aktualna lista dostępnych programów. Listę można dowolnie przeszukiwać według kilku kryteriów, np. nazwy (jeśli ją znamy). Możliwe jest również przejrzanie spisu wszystkich aplikacji znajdujących się w danej kategorii.
- Dzięki stronie FreshPorts (<http://www.FreshPorts.org/>) prowadzonej przez Dana Langille'a możliwe jest bieżące śledzenie zmian aplikacji w drzewie portów. Witryna umożliwia otrzymywanie informacji drogą emailową o zmianach w wybranych portach.
- Jeśli nie znamy nazwy programu, który chcemy zainstalować, warto poszukać go na stronach pokroju FreshMeat (<http://www.freshmeat.net/>) a następnie sprawdzić na stronie FreeBSD czy został przygotowany odpowiedni port.
- Jeśli znamy dokładną nazwę portu a chcemy sprawdzić z jakiej pochodzi kategorii, można skorzystać z polecenia [whereis\(1\)](#). Wystarczy wpisać `whereis plik`, gdzie `plik` jest nazwą programu, którego poszukujemy. Otrzymany wynik będzie postaci:

```
# whereis lsof
lsof: /usr/ports/sysutils/lsof
```

Przykład ten informuje nas, że program `lsof` (narzędzie systemowe) znajduje się w katalogu `/usr/ports/sysutils/lsof`.

- Jeszcze innym sposobem na odnalezienie danego portu jest wykorzystanie mechanizmu przeszukiwania kolekcji portów. By skorzystać z tej funkcji należy przejść do katalogu `/usr/ports`. Następnie wpisać `make search name=nazwa-programu`, gdzie `program-name` jest nazwą poszukiwanej aplikacji. Przykładowo, szukając `lsof`:

```
# cd /usr/ports
# make search name=lsof
Port:    lsof-4.56.4
Path:    /usr/ports/sysutils/lsof
Info:    Lists information about open files (similar to fstat(1))
Maint:   obrien@FreeBSD.org
Index:   sysutils
```

```
B-deps:
R-deps:
```

Część wyniku, która nas interesuje to wiersz zaczynający się od „Path:”, a określający lokalizację portu. Pozostałe z uzyskanych w ten sposób informacji nie zostaną tutaj opisane, gdyż nie są potrzebne do instalacji programu.

Szersze przeszukanie kolekcji portów możliwe jest wykorzystując `make search key=zwrot`, gdzie `zwrot` jest dowolnym wyrazem. Opcja ta przeszukuje nazwy portów, komentarze, opisy i listy zależności. Może być wykorzystana do odnalezienia portów związanych z danym zagadnieniem gdy nie znamy nazwy poszukiwanego programu.

W obydwu przypadkach nie są rozróżniane małe i duże litery w poszukiwanym ciągu. Szukając zatem „LSOF” oraz „lsof” otrzymamy takie same wyniki.

4.4. Korzystanie z systemu pakietów

Napisał Chern Lee.

Tłumaczył Aleksander Fafuła.

Przekład uzupełnił Cezary Morga.

4.4.1. Instalacja pakietów

Programu `pkg_add(1)` można użyć do instalacji programów zarówno z dysku lokalnego, jak i z sieci.

Przykład 4.1. Ręczne pobranie pakietu i instalacja lokalna

```
# ftp -a ftp2.FreeBSD.org
Connected to ftp2.FreeBSD.org.
220 ftp2.FreeBSD.org FTP server (Version 6.00LS) ready.
331 Guest login ok, send your email address as password.
230-
230-      This machine is in Vienna, VA, USA, hosted by Verio.
230-      Questions? E-mail freebsd@vienna.verio.net.
230-
230-
230 Guest login ok, access restrictions apply.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd /pub/FreeBSD/ports/packages/sysutils/
250 CWD command successful.
ftp> get lsof-4.56.4.tgz
local: lsof-4.56.4.tgz remote: lsof-4.56.4.tgz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'lsof-4.56.4.tgz' (92375 bytes).
100% |*****| 92375      00:00 ETA
226 Transfer complete.
92375 bytes received in 5.60 seconds (16.11 KB/s)
ftp> exit
# pkg_add lsof-4.56.4.tgz
```

Jeśli nie posiadamy lokalnego źródła programów (np na płytach CD FreeBSD), będzie Ci prawdopodobnie łatwiej użyć komendy `pkg_add(1)` z opcją `-r`. Spowoduje to, że program samodzielnie określi odpowiednią wersję oprogramowania dla naszej wersji systemu. Następnie pobierze odpowiedni plik z sieci oraz go zainstaluje.

```
# pkg_add -r lsof
```

W powyższym przykładzie program pobierze właściwy pakiet i zainstaluje go bez jakiegokolwiek dalszej ingerencji użytkownika. Jeśli chcemy wskazać programowi alternatywny serwer lustrzany, należy odpowiednio zdefiniować zmienną środowiskową `PACKAGESITE`. Program `pkg_add(1)` do pobierania plików z serwerów wykorzystuje `fetch(3)`, który z kolei wykorzystuje różnorodne zmienne środowiskowe, m.in. `FTP_PASSIVE_MODE`, `FTP_PROXY` oraz `FTP_PASSWORD`. Może się okazać, że będziemy musieli zdefiniować niektóre z nich jeśli nasz komputer znajduje się za porą ogniową, bądź musi korzystać z serwera pośredniczącego FTP/HTTP proxy. Więcej informacji znaleźć można w podręczniku systemowym programu `fetch(3)`. Warto zauważyć, iż w powyższym przykładzie jako nazwę pakietu podano jedynie `lsof` zamiast `lsof-4.56.4`. Przy zdalnym pobieraniu pakietów nie należy podawać numeru wersji pakietu. Program `pkg_add(1)` automatycznie pobierze najnowszą wersję aplikacji.



Uwaga

Program `pkg_add(1)` pobierze najnowszą wersję aplikacji jedynie, gdy wykorzystujemy FreeBSD-CURRENT albo FreeBSD-STABLE. W przypadku `-RELEASE` pobrana zostanie wersja pakietu zbudowana dla danego wydania. Ograniczenie to można obejść modyfikując zmienną środowiskową `PACKAGESITE`. Na przykład, jeśli korzystamy z FreeBSD 5.4-RELEASE domyślnie `pkg_add(1)` będzie pobierał pakiety z `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-5.4-release/Latest/`. By zmusić go do pobierania pakietów zbudowanych dla FreeBSD 5-STABLE należy zmodyfikować zmienną `PACKAGESITE` by wskazywała na `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-5-stable/Latest/`.

Pakiety rozpowszechniane są w formacie `.tgz` oraz `.tbz`. Możemy je pobrać z `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/packages/`, w Polsce z `ftp://ftp.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/packages/`, bądź odnaleźć na płytach CDROM FreeBSD. Każda płyta z cztero płytowej dystrybucji (także PowerPak'a itp) zawiera pakiety w katalogu `/packages`. Struktura katalogu podobna jest do drzewa portów `/usr/ports`. Każda kategoria ma swój własny katalog, ponadto każdy pakiet może zostać odnaleziony w katalogu `All` (Wszystkie).

Struktura katalogów pakietów jest identyczna względem struktury katalogów portów. Porty i pakiety kooperują za sobą, tworząc wspólnie cały system pakietów/portów.

4.4.2. Zarządzanie pakietami

Narzędziem służącym do przedstawienia informacji o zainstalowanych pakietach oraz wyświetlającym ich krótki opis jest `pkg_info(1)`.

```
# pkg_info
cvsup-16.1          A general network file distribution system optimized for CV
docbook-1.2        Meta-port for the different versions of the DocBook DTD
...
```

Program `pkg_version(1)` jest natomiast narzędziem, które podsumowuje wersje wszystkich zainstalowanych pakietów. Porównuje je następnie z tymi które znajdują się w drzewie portów.

```
# pkg_version
cvsup              =
docbook            =
...
```

Symbol w drugiej kolumnie określa wiek zainstalowanej wersji oprogramowania względem wersji odnalezionej w portach.

Symbol	Znaczenie
=	Wersja odnaleziona w portach jest identyczna.
<	Wersja jest starsza, niż ta odnaleziona w portach.

Symbol	Znaczenie
>	Zainstalowana wersja jest nowsza, niż znaleziona w portach. (Prawdopodobnie lokalne drzewo portów nie zostało zaktualizowane.)
?	Zainstalowany pakiet nie może zostać odnaleziony w drzewie portów. (Może to mieć miejsce np. w sytuacji gdy zainstalowany port został usunięty z kolekcji portów, bądź zmienił nazwę.)
*	Istnieje wiele wersji tego programu.

4.4.3. Usuwanie pakietów

Aby usunąć uprzednio zainstalowane oprogramowanie użyj `pkg_delete(1)`.

```
# pkg_delete xchat-1.7.1
```

4.4.4. Dodatkowe informacje

Wszystkie informacje o pakietach znajdują się w katalogu `/var/db/pkg`. Lista zainstalowanych plików, a także opis każdej paczki można odnaleźć właśnie w tym katalogu.

4.5. Korzystanie z kolekcji portów

Tłumaczył Aleksander Fafuła.

Przekład uzupełnił Cezary Morga.

Poniższy podrozdział dostarcza podstawowych informacji z zakresu używania kolekcji portów, w stopniu umożliwiającym instalowanie lub odinstalowywanie programów z własnego systemu. Szczegółowy opis parametrów polecenia `make` i zmiennych środowiskowych dostępny jest w podręczniku systemowym `ports(7)`.

4.5.1. Pozyskanie kolekcji portów

Zanim zainstalujemy jakikolwiek port, musimy pobrać kolekcję portów, która w zasadzie jest zestawem plików `Makefiles`, `łat` i opisowych. Kolekcja znajduje się w katalogu `/usr/ports`.

W trakcie instalacji FreeBSD, `sysinstall` zapytał czy chcemy zainstalować kolekcję portów. Jeśli wybraliśmy nie, poniższe instrukcje pomogą nam własnoręcznie zainstalować kolekcję portów:

Procedura 4.1. Metoda CVSup

Jest to prosta i szybka metoda pobrania kolekcji portów wykorzystująca system CVSup. Więcej informacji o CVSup dostępnych jest w podrozdziale [Korzystanie z CVSup](#).

Bardzo ważnym jest, aby upewnić się, że katalog `/usr/ports` jest pusty nim po raz pierwszy uruchomimy CVSup! Jeśli posiadamy już kolekcję portów pozyskaną z innego źródła CVSup nie usunie nieużywanych plików `łat`.

1. Zainstaluj pakiet `net/cvsup-without-gui`:

```
# pkg_add -r cvsup-without-gui
```

Więcej informacji w podrozdziale [Instalacja CVSup \(Sekcja A.5.2, „Installation”\)](#).

2. Uruchom `cvsup`:

```
# cvsup -L 2 -h cvsup.FreeBSD.org /usr/share/examples/cvsup/ports-supfile
```

Warto zastąpić *cvsup.FreeBSD.org* adresem serwera CVSup zlokalizowanego bliżej nas. Kompletna lista serwerów lustrzanych dostępna jest w podrozdziale [Serwery lustrzane CVSup \(Sekcja A.5.7, „CVSup Sites”\)](#).



Uwaga

Można wykorzystać własny plik `ports-supfile`, by np. uniknąć konieczności podawania adresu serwera CVSup z linii poleceń.

1. W takim wypadku, jako użytkownik `root`, skopiuj plik `/usr/share/examples/cvsup/ports-supfile` do innego katalogu, np. `/root` bądź własnego katalogu domowego.
2. Zmodyfikuj plik `ports-supfile`.
3. Zmień wpis `CHANGE_THIS.FreeBSD.org` na adres wybranego serwera lustrzanego CVSup. Kompletna lista serwerów lustrzanych dostępna jest w podrozdziale [Serwery lustrzane CVSup \(Sekcja A.5.7, „CVSup Sites”\)](#).
4. Teraz uruchom `cvsup` używając polecenia::

```
# cvsup -L 2 /root/ports-supfile
```

3. Późniejsze wpisanie polecenia `cvsup(1)` spowoduje sprawdzenie zmian dokonanych w kolekcji portów i aktualizację lokalnej wersji. Nie spowoduje to natomiast automatycznie ponownego skompilowania wykorzystywanych przez nas portów.

Procedura 4.2. Metoda Portsnap

Portsnap jest alternatywnym systemem dystrybucji kolekcji portów. Po raz pierwszy został dołączony do FreeBSD 6.0. W starszych wersjach może zostać zainstalowany z pakietu [sysutils/portsnap](#):

```
# pkg_add -r portsnap
```

Szczegółowe informacje o możliwościach programu dostępne są w podrozdziale [Korzystanie z Portsnap](#).

1. Ten punkt możemy pominąć jeśli posiadamy FreeBSD 6.1-RELEASE bądź najnowszą wersję programu Portsnap. Przy pierwszym uruchomieniu programu `portsnap(8)` zostanie automatycznie utworzony katalog `/usr/ports`. W starszych wersjach programu wymagane jest własnoręczne utworzenie katalogu:

```
# mkdir /usr/ports
```

2. Pobierz skompresowaną migawkę kolekcji portów do katalogu `/var/db/portsnap`. Można następnie zakończyć połączenie z Internetem, jeśli jest taka potrzeba.

```
# portsnap fetch
```

3. Jeśli uruchamiany Portsnap po raz pierwszy należy rozpakować migawkę do katalogu `/usr/ports`:

```
# portsnap extract
```

Jeśli posiadamy już kolekcję portów w `/usr/ports` i jedynie ją aktualizujemy, wpisujemy polecenie:

```
# portsnap update
```

Procedura 4.3. Metoda sysinstall

Metoda ta instaluje kolekcję portów z lokalnego nośnika posługując się programem sysinstall. Zainstalowana zostanie kopia kolekcji z dnia, w którym przygotowana została dana wersja FreeBSD. Jeśli dysponujemy połączeniem z Internetem powinniśmy zawsze stosować jedną z metod opisanych powyżej.

1. Uruchom sysinstall jako użytkownik root (`/stand/sysinstall` w wersjach FreeBSD starszych niż 5.2):

```
# sysinstall
```

2. Przejdź w dół, wybierz Configure, i naciśnij Enter.
3. Przejdź w dół, wybierz Distributions i naciśnij Enter.
4. Przejdź w dół do opcji ports i naciśnij Spację.
5. Przejdź do góry do opcji Exit i naciśnij Enter.
6. Ustaw wybrany przez siebie typ medium instalacji, jak np. płytę CDROM, serwer FTP, itd.
7. Przejdź do góry do opcji Exit i naciśnij Enter.
8. Naciśni X by wyjść z programu sysinstall.

4.5.2. Instalacja Portów

Pierwsza rzecz o jakiej należy wspomnieć omawiając kolekcję portów, jest „szkielet”. Mówiąc w skrócie, szkielet portu jest minimalnym zestawem plików, które informują FreeBSD, jak poprawnie skompilować i zainstalować program. Każdy szkielet portu zawiera:

- Plik `Makefile`. Plik ten zawiera różne dane określające jak skompilować aplikację oraz gdzie ją zainstalować w systemie.
- Plik `distinfo` Plik ten zawiera informacje dotyczące plików, które muszą zostać pobrane, by skompilować port. Ponadto zawiera sumy kontrolne, na podstawie których `md5(1)` potrafi sprawdzić, czy pliki nie uległy uszkodzeniu w trakcie pobierania z sieci.
- Katalog `files`, który zawiera łąty pozwalające skompilować i zainstalować program w naszym systemie FreeBSD. Łaty są małymi plikami, w których określone są zmiany dotyczące konkretnych plików. Są to pliki tekstowe i po prostu mówią „Usuń linię 10” lub „Zmień linię 26 na to: ...”. Łatki są także znane jako „diffs” (ang. skrót od różnice) ponieważ są generowane przez program `diff(1)`.

Ten katalog może zawierać także inne pliki używane do kompilacji portu.

- Plik opisu `pkg-descr`. Jest to bardziej szczegółowy, nierzadko wieloliniowy opis programu.
- Plik listy `pkg-plist`. Jest to lista wszystkich plików, które zostaną zainstalowane przez port. Jest to także lista plików, które należy usunąć w przypadku odinstalowywania.

Niekiedy porty zawierają również inne pliki, jak na przykład `pkg-message` (message-wiadomość). System portów używa tych plików w specjalnych sytuacjach. Jeśli potrzebujesz więcej informacji na temat tych plików i portów w ogóle, zajrzyj do podręcznika [FreeBSD Porter's Handbook](#).

Jak już raz powiedziano, porty zawierają instrukcje odnośnie kompilacji programów z kodu źródłowego. Jednakże nie zawierają one samego kodu. Kod pobrać można z płyty CD bądź z Internetu. Rozprowadzany może być w dowolnej postaci jaką wybierze sobie jego producent, przy czym najczęściej jest to spakowany plik tar skompresowany dodatkowo gzipem. Kod źródłowy programu nazywany jest „distfile”. Poniżej przedstawione zostały dwie metody instalacji portów we FreeBSD.



Uwaga

By móc zainstalować port musimy być zalogowania jako użytkownik `root`.



Ostrzeżenie

Przed instalacją jakiegokolwiek portu należy upewnić się, że dysponujemy aktualną kolekcją portów oraz sprawdzić potencjalne luki bezpieczeństwa związane z danym portem na stronie <http://vuxml.freebsd.org/>.

Istnieje możliwość zautomatyzowania procesu weryfikacji potencjalnych luk bezpieczeństwa przed instalacją portu. Do tego celu można wykorzystać program `portaudit`, dostępny również w kolekcji portów ([security/portaudit](#)). Wydanie polecenia `portaudit -F` przed instalacją nowego portu spowoduje pobranie aktualnej bazy luk bezpieczeństwa. Możliwe jest również wykonywanie regularnych aktualizacji bazy i rewizji zainstalowanego oprogramowania w trakcie codziennego przeglądu bezpieczeństwa systemu. Więcej informacji dostępnych jest na stronach podręcznika systemowego [portaudit\(1\)](#) i [periodic\(8\)](#).

Sposób funkcjonowania kolekcji portów wiąże się z założeniem, że posiadamy połączenie z Internetem. Jeśli nie, będziemy musieli ręcznie pobierać kod źródłowy „distfile” i umieszczać w katalogu `/usr/ports/distfiles` dla każdego instalowanego portu.

By rozpocząć instalację należy przejść do katalogu wybranego portu:

```
# cd /usr/ports/sysutils/lsof
```

Wewnątrz katalogu `lsof` znajduje się szkielet portu. Następnym krokiem jest kompilacja programu, co sprowadza się do wpisania polecenia `make`. Efekt działania polecenia powinien być zbliżony do:

```
# make
>> lsof_4.57D.freebsd.tar.gz doesn't seem to exist in /usr/ports/distfiles/.
>> Attempting to fetch from ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/.
====> Extracting for lsof-4.57
...
[extraction output snipped]
...
>> Checksum OK for lsof_4.57D.freebsd.tar.gz.
====> Patching for lsof-4.57
====> Applying FreeBSD patches for lsof-4.57
====> Configuring for lsof-4.57
...
[configure output snipped]
...
====> Building for lsof-4.57
...
[compilation output snipped]
...
#
```

Po skończeniu kompilacji powracamy do linii poleceń. Kolejnym krokiem jest instalacja portu poprzez wpisanie polecenia `make` wraz ze słowem `install`:

```
# make install
====> Installing for lsof-4.57
```

```
...
[installation output snipped]
...
====> Generating temporary packing list
====> Compressing manual pages for lsof-4.57
====> Registering installation for lsof-4.57
====> SECURITY NOTE:
      This port has installed the following binaries which execute with
      increased privileges.
#
```

Gdy ponownie powrócimy do linii poleceń, powinniśmy być już w stanie uruchomić właśnie zainstalowaną aplikację. Ostrzeżenie jakie pojawi się na ekranie związane jest z faktem, że lsof jest programem pracującym ze zwiększonymi przywilejami. W trakcie kompilacji i instalacji portów powinniśmy zwracać uwagę na wszystkie pojawiające się ostrzeżenia.

Dobrym pomysłem, jest również usunięcie podkatalogu zawierającego wszystkie tymczasowe pliki wykorzystywane w trakcie kompilacji. Nie tylko dlatego, że niepotrzebnie zajmuje miejsce na dysku, ale również dlatego, że może być przyczyną problemów podczas aktualizacji programu do nowszej wersji.

```
# make clean
====> Cleaning for lsof-4.57
#
```



Uwaga

Można sobie oszczędzić dwóch naddatkowych kroków wpisując od razu `make install clean` zamiast trzech osobnych poleceń `make`, `make install` oraz `make clean`.



Uwaga

Niektóre powłoki utrzymują bufor listy poleceń z katalogów znajdujących się w zmiennej środowiskowej `PATH`. Ma to za zadanie przyspieszyć wyszukiwanie plików binarnych tychże poleceń. Jeśli korzystamy z jednej z takich właśnie powłok może okazać się niezbędnym wydać polecenie `rehash` po instalacji portu, nim będziemy mogli wykorzystać nowo zainstalowany program. Polecenie to dostępne jest przy wykorzystaniu powłoki typu `tcsh`. Natomiast dla powłoki typu `sh` odpowiednikiem jest `hash -r`. Więcej informacji dostępnych jest w dokumentacji powłoki.

Niektóre wydawnictwa na płytach DVD-ROM, jak np. FreeBSD Toolkit z [FreeBSD Mall](#), zawierają źródła `distfile`. Mogą być one wykorzystane z kolekcją portów. Wystarczy zamontować płytę DVD w `/cdrom`. Jeśli natomiast używamy innego punktu montowania dla płyt musimy zmodyfikować zmienną `CD_MOUNTPTS` by wskazywała na właściwe miejsce. Niezbędne źródła `distfile` zostaną automatycznie wykorzystane jeśli znajdują się na płycie.



Uwaga

Mimo wszystko należy mieć w pamięci, że licencje nielicznych portów nie zezwalają na załączenie ich na płycie CD-ROM. Może to być np. z powodu konieczności wcześniejszej rejestracji przed pobraniem źródeł bądź ich redystrybucja nie jest dozwolona. Jeśli chcemy zainstalować port, który nie znajduje się na płycie CD musimy mieć połączenie z Internetem.

System portów do pobierania plików wykorzystuje program [fetch\(1\)](#), który z kolei potrafi korzystać z wielu zmiennych środowiskowych, m.in. `FTP_PASSIVE_MODE`, `FTP_PROXY` czy `FTP_PASSWORD`. Jeśli znajdujemy się za zaporą ogniową, bądź musimy korzystać z serwera pośredniczącego FTP/HTTP proxy, może się okazać, że będziemy musieli ustawić niektóre z tych zmiennych. Kompletna lista wykorzystywanych zmiennych dostępna jest w podręczniku systemowym [fetch\(3\)](#).

Dla użytkowników nie mogących być cały czas połączonych z Internetem dostępne jest polecenie `make fetch`. Wystarczy wpisać to polecenie znajdując się w głównym katalogu drzewa portów (`/usr/ports`) a wymagane pliki zostaną automatycznie pobrane. Polecenie to będzie również funkcjonować w podkatalogach, np. `/usr/ports/net`. Jednakże, w takiej sytuacji *nie* zostaną automatycznie pobrane źródła bibliotek, od których zależy dany port. Zamieniając parametr `fetch` na `fetch-recursive` spowodujemy pobranie również źródeł wszystkich portów, od których zależy instalowany program.



Uwaga

Możliwe jest kompilowanie każdego portu z osobna w danej kategorii, bądź wszystkich na raz poprzez polecenie `make` wykonane, analogicznie do `make fetch`, w głównym katalogu kategorii. Jednakże jest to niebezpieczna metoda, gdyż niektóre porty nie mogą jednocześnie funkcjonować w systemie, bądź mogą zainstalować różne pliki o tej samej nazwie.

W naprawdę żadkich przypadkach, użytkownicy mogą pozyskać pliki `distfile` z innego źródła niż `MASTER_SITES` (miejsce skąd je pobiera system portów). Opcję `MASTER_SITES` można zastąpić za pomocą następującego polecenia:

```
# cd /usr/ports/directory
# make MASTER_SITE_OVERRIDE= \
ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/ fetch
```

W tym przykładzie zastąpiliśmy opcję `MASTER_SITES` adresem `ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/`.



Uwaga

Niektóre porty umożliwiają (a nawet wymagają) podanie pewnych opcji kompilacji, które mogą włączyć bądź wyłączyć nie potrzebne części aplikacji, pewne opcje bezpieczeństwa i inne parametry. Z przychodzących na myśl tego typu programów to [www/mozilla](#), [security/gpgme](#) oraz [mail/sylpheed-claws](#). Za każdym razem gdy dostępne będą tego typu opcje wyświetlony zostanie komunikat.

4.5.2.1. Ignorowanie domyślnych katalogów portów

Czasami okazuje się być przydatne (a nawet wymagane) by skorzystać z innych katalogów tymczasowych i docelowych. Domyślne katalogi można zastąpić wykorzystując zmienne `WRKDIRPREFIX` i `PREFIX`. Na przykład:

```
# make WRKDIRPREFIX=/usr/home/example/ports install
```

spowoduje skompilowanie portu w katalogu `/usr/home/example/ports` i instalację w podkatalogach `/usr/local`.

```
# make PREFIX=/usr/home/example/local install
```

spowoduje natomiast kompilację w katalogu `/usr/ports` oraz instalację w podkatalogach `/usr/home/example/local`.

I oczywiście,

```
# make WRKDIRPREFIX=./ports PREFIX=./local install
```

spowoduje połącznie obydwu powyższych ustawień (jest to za długie by całkowicie zmieściło się na stronie, ale powinno dać ogólne wyobrażenie).

Alternatywnie, obydwie zmienne mogą być również określone jako zmienne środowiskowe. Informacje o definiowaniu zmiennych środowiskowych dostępne są w podręczniku systemowym naszej powłoki.

4.5.2.2. Jak poradzić sobie z `imake`

Niektóre porty wykorzystujące `imake` (część Systemu okien X) nie współpracują ze zmienną `PREFIX` i mimo wszystko będą instalowały programy w `/usr/X11R6`. Podobnie niektóre z portów napisanych w języku Perl ignorują zmienną `PREFIX` i instalują programy w głównym drzewie Perla. Zmuszenie tych portów do współpracy ze zmienną `PREFIX` jest niezmiernie trudne, albo wręcz niemożliwe.

4.5.3. Usuwanie zainstalowanych portów

Teraz, gdy wiesz już jak instalować porty, zastanawiasz się prawdopodobnie jak je usuwać, na przykład w wypadku, gdy zainstalowaliśmy port, ale okazało się jednak, że to nie był ten którego szukaliśmy. W ramach przykładu usuniemy port, który instalowaliśmy poprzednio (dla tych którzy nie uważają, był to `lsf`). Podobnie jak w przypadku pakietów (szerzej opisane w podrozdziale traktującym o [pakietach](#)), również porty usuwane są za pomocą polecenia `pkg_delete(1)`:

```
# pkg_delete lsf-4.57
```

4.5.4. Aktualizacja portów

Na wstępie musimy wyświetlić zdezaktualizowane porty w kolekcji. Wykorzystamy do tego polecenie `pkg_version(1)`:

```
# pkg_version -v
```

4.5.4.1. `/usr/ports/UPDATING`

Po zaktualizowaniu kolekcji, a przed próbą aktualizacji jakichkolwiek portów, należy zapoznać się z zawartością pliku `/usr/ports/UPDATING`. Plik ten opisuje różne zagadnienia i dodatkowe kroki, na które można natknąć się i będzie trzeba wykonać podczas aktualizacji, np. zmiany formatu plików czy zmiany w lokalizacji plików konfiguracyjnych.

Jeśli opis w pliku `UPDATING` mówi coś innego niż ten tekst, należy zastosować się do opisu.

4.5.4.2. Aktualizacja portów z wykorzystaniem programu `Portupgrade`

Program `portupgrade` został zaprojektowany by ułatwić aktualizację zainstalowanych w systemie portów. Dostępny jest z portu [sysutils/portupgrade](#). Jego instalacja przebiega dokładnie tak samo, jak każdego innego portu, wykorzystując polecenie `make install clean` command:

```
# cd /usr/ports/sysutils/portupgrade
# make install clean
```

Przeskanujmy następnie listę zainstalowanych portów za pomocą polecenia `pkgdb -F` i usuńmy wszystkie niezgodności jakie nam zwróci skanowanie. Regularne skanowanie przed każdą aktualizacją jest zdecydowanie dobrym pomysłem.

Wydanie polecenia `portupgrade -a` spowoduje, że program `portupgrade` rozpocznie aktualizację wszystkich przedawnionych portów zainstalowanych w naszym systemie. Parametr `-i` pozwoli przejść w tryb interaktywny, gdzie będziemy musieli potwierdzić aktualizację każdego portu.

```
# portupgrade -ai
```

By zaktualizować jedynie wybraną aplikację zamiast wszystkich portów należy wykorzystać polecenie `portupgrade nazwa_programu`. Opcja `-R` oznacza, że `portupgrade` powinien najpierw zaktualizować wszystkie porty, od których zależy dany program.

```
# portupgrade -R firefox
```

By do instalacji wykorzystać pakiety zamiast portów należy dodać parametr `-P`. Wówczas `portupgrade` przeszuka katalogi zawarte w zmiennej `PKG_PATH`. Jeśli pakiet nie zostanie odnaleziony lokalnie zostanie pobrany z Internetu. Jeśli nie będzie możliwe żadne z powyższych, wówczas `portupgrade` wykorzysta do aktualizacji porty. By temu zapobiec należy zastosować parametr `-PP`.

```
# portupgrade -PR gnome2
```

Aby pobrać jedynie pliki źródłowe `distfiles` (bądź pakiety, gdy wykorzystamy opcję `-P`) bez kompilacji czy instalacji czegokolwiek należy użyć parametru `-F`. Więcej informacji dostępnych jest w [portupgrade\(1\)](#).

4.5.4.3. Aktualizacja portów z wykorzystaniem programu Portmanager

Kolejnym narzędziem ułatwiającym aktualizację zainstalowanych portów jest Portmanager, dostępny z portu [sysutils/portmanager](#):

```
# cd /usr/ports/sysutils/portmanager
# make install clean
```

Wszystkie zainstalowane porty mogą zostać zaktualizowane za pomocą polecenia:

```
# portmanager -u
```

Wykorzystując parametr `-ui` przechodzimy w tryb interaktywny, gdzie będziemy pytani o potwierdzenie każdej operacji wykonywanej przez Portmanager. Program ten może być z równym powodzeniem wykorzystywany do instalacji nowych portów w systemie. W przeciwieństwie do polecenia `make install clean` program Portmanager aktualizuje wszystkie zależności nim skompiluje i zainstaluje wybrany port.

```
# portmanager x11/gnome2
```

Gdy wystąpią problemy z zależnościami wybranego portu można wykorzystać Portmanagera, by ponownie skompilował je we właściwej kolejności. Na koniec zostanie również ponownie skompilowany port stwarzający problemy.

```
# portmanager graphics/gimp -f
```

Więcej informacji dostępnych jest na stronach podręcznika systemowego Portmanagera.

4.5.5. Porty i przestrzeń na dysku

Korzystanie z kolekcji portów z czasem odbije się na wolnym miejscu na dysku. Dlatego też zawsze po skompilowaniu i zainstalowaniu programu z portu powinniśmy pamiętać o usunięciu tymczasowych katalogów roboczych (ang. work directories) wykorzystując do tego polecenie `make clean`. Całą kolekcję natomiast można oczyścić wpisując polecenie:

```
# portsclean -C
```

Z czasem uzbiera nam się wiele katalogów `distfiles`, które będą jedynie zajmować przestrzeń na dysku. Możemy je ręcznie usuwać bądź posłużyć się następującym poleceniem, by usunąć wszystkie katalogi `distfiles` nie powiązane aktualnie z żadnym portem:

```
# portsclean -D
```

Badź, by usunąć wszystkie katalogi `distfiles`, do których nie odnosi się żaden z aktualnie zainstalowanych portów w naszym systemie:

```
# portsclean -DD
```



Uwaga

Program `portsclean` jest częścią pakietu `portupgrade`.

Pamiętajmy również o usuwaniu instalowanych portów gdy już ich nie potrzebujemy. Przydatne narzędzie pozwalające zautomatyzować te czynności znajduje się w [sysutils/pkg_cutleaves](#).

4.6. Czynności po-instalacyjne

Po zainstalowaniu nowego programu z reguły chcemy zapoznać się z dostarczoną z nim dokumentacją, zmodyfikować wymagane pliki konfiguracyjne, upewnić się, że program (jeśli jest to demon) będzie uruchamiany w trakcie ładowania systemu, itp.

Oczywiście, szczegółowe kroki jakie należy podjąć konfigurując każdą aplikację będą różne. Tym nie mniej, jeśli właśnie zainstalowaliśmy nowy program i zastanawiamy się „Co dalej?” poniższe uwagi mogą okazać się pomocne:

- Za pomocą `pkg_info(1)` możemy sprawdzić gdzie i jakie pliki zostały zainstalowane. Na przykład, jeśli zainstalowaliśmy wersję 1.0.0 pakietu `FooPackage`, polecenie

```
# pkg_info -L foopackage-1.0.0 | less
```

wyświetli nam wszystkie pliki zainstalowane z pakietu. Szczególną uwagę warto zwrócić na pliki zainstalowane w katalogach: `man/` zawierającym strony podręcznika systemowego, `etc/` zawierającym pliki konfiguracyjne, oraz `doc/`, gdzie znajdować się będzie dużo obszerniejsza dokumentacja.

Jeśli nie jesteśmy pewni, którą wersję programu zainstalowaliśmy, polecenie

```
# pkg_info | grep -i foopackage
```

wyświetli wszystkie zainstalowane pakiety zawierające `foopackage` w nazwie. Oczywiście `foopackage` należy zastąpić nazwą poszukiwanego pakietu.

- Gdy już udało się ustalić jakie strony podręcznika systemowego zostały zainstalowane przez dany pakiet, można je przeczytać za pomocą polecenia `man(1)`. Warto również obejrzeć przykładowe pliki konfiguracyjne i wszelką dodatkową dokumentację.
- Jeśli dana aplikacja posiada własną witrynę internetową warto jest również tam poszukać dodatkowej dokumentacji czy odpowiedzi na często zadawane pytania (FAQ). Jeśli nie znamy właściwego adresu internetowego może być on podany w wyniku polecenia

```
# pkg_info foopackage-1.0.0
```

Wiersz `WWW:`, jeśli w ogóle jest podany, powinien zawierać informacje o adresie witryny.

- Programy, które powinny być uruchamiane podczas ładowania systemu (np. serwery internetowe) z reguły instalują przykładowy skrypt w `/usr/local/etc/rc.d`. Powinniśmy sprawdzić zawartość tego skryptu oraz w razie potrzeby zmodyfikować go bądź zmienić nazwę. Szczegółowe informacje dostępne są w podrozdziale [Uruchamianie usług](#).

4.7. Jak radzić sobie ze źle przygotowanymi portami

Jeśli natknęliśmy się na port, który z jakichś powodów nie działa na naszym komputerze, możemy zrobić kilka następujących rzeczy:

1. Sprawdzić w [bazie danych zgłoszonych problemów](#) czy jest przygotowywana poprawka dla danego portu. Jeśli tak, może uda się nam zastosować tę poprawkę.
2. Poprosić o pomoc opiekuna danego portu. Adres email opiekuna można znaleźć przeglądając plik `Makefile` w katalogu portu bądź wpisując polecenie `make maintainer`. Wysyłając wiadomość pamiętajmy o zawarciu informacji o nazwie i wersji portu (najlepiej jest zawrzeć cały wiersz z pliku `Makefile` zaczynający się od `$FreeBSD:`), oraz opis błędu i wynik działania programu w momencie zaistnienia błędu.



Uwaga

Niektóre porty nie są przygotowywane przez pojedyncze osoby, ale raczej przez [grupy dyskusyjne](#). Wiele adresów takich grup, choć nie wszystkie, ma postać `<freebsd-listname@FreeBSD.org>`. Należy mieć również to na uwadze formułując swoje pytania.

Porty przygotowywane przez `<freebsd-ports@FreeBSD.org>` w rzeczywistości nie posiadają żadnego konkretnego opiekuna, ani grupy opiekunów. Poprawki i pomoc dla takich portów przygotowują osoby zapisane na tę listę dyskusyjną. Nowi ochotnicy są zawsze mile widziani!

W przypadku braku odpowiedzi można również przesłać zgłoszenie błędu poprzez [send-pr\(1\)](#) (szczegóły w artykule [Writing FreeBSD Problem Reports](#)).

3. Naprawić błąd samemu! Podręcznik [Porter's Handbook](#) (ang.) zawiera szczegółowe informacje o strukturze „Portów”, dzięki czemu można samemu naprawić błąd lub przygotować własny port!
4. Pobrać pakiet z najbliższego serwera FTP. „Główne” repozytorium pakietów znajduje się na serwerze `ftp.FreeBSD.org` w katalogu [packages](#). Tym nie mniej warto jest najpierw odszukać [lokalny serwer lustrzany](#). Szanse na to, że gotowe pakiety będą działać poprawnie są większe niż w przypadku kompilowania programów. Pakiety można zainstalować za pomocą programu `pkg_add(1)`.

Rozdział 5. System okien X

Uzupełnili o serwer X.Org Ken Tom i Marc Fonvieille.
Tłumaczył Cezary Morga.

5.1. Streszczenie

Środowisko graficzne dostępne we FreeBSD korzysta z zaawansowanego serwera graficznego X11 - implementacji open-source Systemu okien X obejmującej zarówno Xorg jak i XFree86™. FreeBSD 5.2.1-RELEASE oraz wcześniejsze wydania wykorzystują XFree86™, serwer X11 opracowany przez The XFree86™ Project, Inc. Od wersji FreeBSD 5.3-RELEASE podstawową i oficjalną odmianą X11 jest Xorg, serwer przygotowywany przez X.Org Foundation, rozprowadzany na licencji bardzo zbliżonej do wykorzystywanej przez FreeBSD. Dostępne są również komercyjne serwery X dla FreeBSD.

Niniejszy rozdział omawia zagadnienia związane z instalacją i konfiguracją X11 kładąc szczególny nacisk na serwer Xorg. Informacje o konfiguracji XFree86™ (np. w starszych wersjach FreeBSD gdzie XFree86™ był domyślnym serwerem X11) zawsze znaleźć można w archiwalnych wersjach Podręcznika FreeBSD (ang.) na stronie <http://docs.FreeBSD.org/doc/>.

Informacje odnośnie obsługiwanego przez X11 sprzętu dostępne są na stronie internetowej projektu [Xorg](#).

Po przeczytaniu tego rozdziału będziemy wiedzieć:

- Jakie elementy wchodzi w skład Systemu okien X i jakie są ich wzajemne relacje.
- Jak zainstalować i skonfigurować X11.
- Jak instalować i korzystać z różnych menadżerów okien.
- Jak korzystać z czcionek TrueType® w X11.
- Jak skonfigurować system do logowania graficznego (XDM).

Przed przeczytaniem tego rozdziału powinniśmy wiedzieć:

- Jak instalować dodatkowe oprogramowanie ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

5.2. Zrozumieć X

Korzystanie z X pierwszy raz może być niejaki szokiem dla osób, które dotychczas korzystały z innych środowisk graficznych, jak np. Microsoft® Windows® czy Mac OS®.

O ile nie jest wymagane znać wszystkie detale wielu elementów X i jak one ze sobą współpracują, o tyle podstawowa wiedza w tym zakresie pozwoli nam w pełni wykorzystać możliwości X-ów.

5.2.1. Czemu X?

X nie jest pierwszym systemem okienkowym napisanym dla systemów typu UNIX®, lecz jest on najbardziej popularnym. Grupa projektantów, która przygotowała X, pracowała wcześniej nad innym systemem. System ten nazywał się „W” (od „Window”). X była po prostu kolejną literą w rzymskim alfabecie.

System X może być nazywany po prostu „X”, „System okien X”, „X11” oraz jeszcze na wiele innych sposobów. Może się również okazać, że stosowanie terminu „X Windows” w odniesieniu do X11 jest traktowane jako obraźliwe przez niektóre osoby. Więcej informacji dostępnych jest w [X\(7\)](#).

5.2.2. Model klient/serwer

Od samego początku System X zorientowany był na pracę w sieci, stąd też wykorzystanie modelu „klient-serwer”.

W modelu systemu X, „serwer X” pracuje na komputerze wyposażonym w klawiaturę, monitor i myszkę. Do zadań serwera należy m.in. zarządzanie wyświetlaniem, czy obsługa sygnałów z klawiatury. Każda aplikacja graficzna (jak np. XTerm czy Netscape®) jest „klientem”. Klient wysyła komunikaty do serwera typu „Proszę w tym miejscu narysować okienko”. Serwer natomiast: „Użytkownik właśnie kliknął przycisk OK”.

W warunkach domowych czy w małym biurze serwer i klienci pracują z reguły na tym samym komputerze. Tym nie mniej istnieje możliwość uruchomienia serwera X na słabszej maszynie a aplikacje (klienci) na np. potężnej i drogiej maszynie obsługującej całe biuro. W takim wypadku komunikacja pomiędzy klientami a serwerem odbywa się za pomocą sieci.

Bywa to mylące, gdyż terminologia stosowana w systemie X jest dokładnie odwrotna do tego czego należałoby się spodziewać w typowym modelu „klient-serwer”, czyli „serwera X” pracującego na mocniejszej maszynie oraz „klienta X” na komputerze biurkowym.

Stąd też należy pamiętać, że serwer X jest komputerem z monitorem i klawiaturą, podczas gdy klienci X są programami wyświetlającymi okienka.

Protokół X11 w żaden sposób nie zmusza ani klientów ani serwera, by obydwa działały na tym samym systemie operacyjnym, czy nawet typie komputera. Możliwe jest zatem uruchomienie serwera X w systemie Microsoft® Windows® czy Mac OS® firmy Apple za pomocą dostępnych darmowych i komercyjnych narzędzi.

5.2.3. Menedżer okien

Filozofia systemu X jest bardzo zbliżona do filozofii Uniksa: „narzędzia, nie reguły”. Oznacza to, że X nie stara się narzucać jak ma zostać wykonane zadanie, dostarcza jedynie narzędzi pozostawiając użytkownikowi decyzję o sposobie ich wykorzystania.

Stąd też X nie wymusza jak powinny wyglądać okienka, jak je przesuwać po ekranie za pomocą myszki, jakie skróty klawiaturowe wykorzystać by przełączać pomiędzy okienkami (np. Alt+Tab w w przypadku Microsoft® Windows®), jak powinny wyglądać nagłówki okienek, itd.

Serwer X oddelegowuje tę odpowiedzialność do aplikacji nazywanej „Menedżerem okien”. Istnieje całe mnóstwo menedżerów okien dla systemu X: AfterStep, Blackbox, ctwm, Enlightenment, fvwm, Sawfish, twm, Window Maker i wiele więcej. Każdy z nich oferuje inny wygląd i sposób obsługi; niektóre obsługują „wirtualne pulpity”; inne umożliwiają definiować własne skróty klawiszowych do zarządzania pulpitem; jeszcze inne posiadają przycisk „Start” bądź podobne rozwiązanie; w niektórych można zmieniać dowolnie motywy graficzne, pozwalając na całkowitą zmianę wyglądu i zachowania przy uruchamianiu nowego motywu. Te menedżery i wiele innych dostępne są w kategorii x11-wm w Kolekcji portów.

Ponadto, również środowiska graficzne KDE oraz GNOME posiadają w pełni zintegrowane, własne menedżery okien.

Każdy menedżer okien posiada również odrębny mechanizm konfiguracyjny; niektóre wykorzystują ręcznie modyfikowane pliki konfiguracyjne, inne dysponują narzędziami graficznymi, a przynajmniej jeden (Sawfish) wykorzystuje plik konfiguracyjny napisany w języku Lisp.



Sposób uaktywniania

Kolejną funkcją realizowaną przez menedżera okien jest „sposób uaktywniania” okien za pomocą myszy. Każdy system okienkowy potrzebuje pewnego sposobu wyboru okna, które będzie aktywnie przyjmować sygnały z klawiatury i powinno wskazywać, które okno jest aktywne.

Znanym wszystkim sposobem uaktywniania jest zapewne „kliknij-by-uaktywnić”. Jest to metoda wykorzystywana w systemie Microsoft® Windows®, w której okno zostaje uaktywnione po otrzymaniu kliknięcia myszką.

X nie obsługuje żadnego sposobu uaktywniania sam z siebie. To właśnie menedżer okien kontroluje, które okno jest aktywne w danych czasie. Różne menedżery wspierają różne metody

uaktywniania. Wszystkie z nich obsługują kliknij-by-uaktywnić a większość z nich obsługuje również kilka innych.

Najczęściej spotykane sposoby uaktywniania:

aktywuj-za-myszą

Aktywne jest okno znajdujące się bezpośrednio pod wskaźnikiem myszki. Przy czym, nie koniecznie jest to te samo okno, które znajduje się nad wszystkimi innymi oknami. Zmiana aktywnego okna dokonywana jest przez wskazanie na inne okno. Nie jest wymagane kliknięcie na nim.

leniwe uaktywnianie

Ta metoda jest drobną wariacją metody aktywuj-za-myszą, w której w sytuacji gdy wskaźnik myszy jest przesunięty nad wolne pole wówczas żadne okno nie jest aktywne, a wszystkie wprowadzane znaki są tracone. W tej metodzie natomiast aktywne okno jest zmieniane tylko gdy wskaźnik zostanie przesunięty nad nowe okno, natomiast nie w momencie gdy opuści bieżące okno.

kliknij-by-uaktywnić

Aktywne okno jest wybierane poprzez kliknięcie na nie myszką. Okno może później być „podniesione” i pojawić się nad wszystkimi innymi oknami. Wszystkie wprowadzane znaki są kierowane do tego okna, nawet jeśli wskaźnik myszki zostanie przesunięty nad inne okno.

Wiele menedżerów okien wspiera również inne metody, podobnie jak wariacje powyższych. Najlepiej jest sprawdzić dokumentację danego menedżera.

5.2.4. Elementy interfejsu graficznego

Podejście Systemu X do dostarczania narzędzi a nie reguł dotyczy również elementów interfejsu graficznego widocznego na ekranie w każdej uruchomionej aplikacji.

Pod pojęciem „elementu interfejsu graficznego” (ang. widget) kryją się wszystkie elementy, które można kliknąć bądź w inny sposób nimi manipulować; przyciski, pola wyboru, przyciski opcji, ikony, listy, itd. W systemach Microsoft® Windows® nazywają się one „formantkami” (ang. controls).

Zarówno Microsoft® Windows® jak i Apple Mac OS® stosują bardzo rygorystyczne podejście do elementów interfejsu graficznego. Od twórców programów wymaga się by ich aplikacje wyglądały jednakowo. Natomiast przy tworzeniu X, nie uznano za rozsądne narzucanie jednego stylu graficznego czy zestawu elementów interfejsu, do którego miałyby być dostosowane wszystkie programy.

W rezultacie nie należy się spodziewać, że aplikacje graficzne będą posiadały jednakowy wygląd czy sposób obsługi. Istnieje kilka popularnych zestawów elementów interfejsu graficznego i ich wariacji, włączając w to oryginalny zestaw Athena z MIT, Motif® (na podstawie którego został przygotowany zestaw elementów interfejsu graficznego Microsoft® Windows®; wszystkie krawędzie fazowane, trzy odcienie szarości), OpenLook i inne.

Większość nowszych programów graficznych będzie zapewne wykorzystywać jeden ze współczesnych zestawów elementów interfejsu, jak np. Qt, wykorzystywany w KDE, bądź GTK+, stosowany w projekcie GNOME. Pod tym względem, istnieje pewne podobieństwo w wyglądzie i zachowaniu środowisk graficznych w systemach typu UNIX®, co z pewnością ułatwi pracę z systemem początkującym użytkownikom.

5.3. Instalacja X11

Domyślną implementacją serwera X11 dla FreeBSD jest Xorg. Jest on serwerem graficznym o otwartym kodzie (open source) Systemu okien X przygotowanym przez X.Org Foundation. Bazuje on na kodzie XFree86™ 4.4RC2 i X11R6.6. Wersją Xorg dostępną aktualnie z kolekcji portów FreeBSD jest 7.7.

By skompilować i zainstalować Xorg z kolekcji portów wpisujemy:

```
# cd /usr/ports/x11/xorg
# make install clean
```



Uwaga

Nim zaczniemy upewnijmy się, że dysponujemy 4 GB wolnej przestrzeni na dysku na potrzeby kompilacji.

Alternatywnie, X11 może zostać zainstalowany z pakietów binarnych za pomocą `pkg_add(1)`. W przypadku wykonywania opcji zdalnego pobierania pakietów z sieci przez `pkg_add(1)` należy pominąć numer wersji pakietu. Program `pkg_add(1)` automatycznie pobierze najnowszą wersję aplikacji.

Zatem, by pobrać i zainstalować pakiet Xorg wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r xorg
```



Uwaga

Powyższe polecenia zainstalują kompletne środowisko X11 zawierające serwery, klienty, czcionki itd. Dostępne są również osobne pakiety i porty elementów X11.

Pozostała część niniejszego rozdziału wyjaśnia jak skonfigurować serwer X11 oraz jak skonfigurować wspomagające efektywność naszej pracy środowisko pulpituowe.

5.4. Konfiguracja X11

Napisał Christopher Shumway.

5.4.1. Nim zaczniemy

Przed rozpoczęciem konfiguracji X11 potrzebne nam będą następujące informacje o docelowym systemie:

- Parametry monitora
- Rodzaj chipsetu karty graficznej
- Rozmiar pamięci karty graficznej

Parametry monitora są wykorzystywane przez X11 do określenia rozdzielczości i częstotliwości odświeżania ekranu, na jakich ma pracować. Parametry te można z reguły odczytać z dokumentacji dostarczonej wraz z monitorem bądź ze strony producenta. Potrzebne są dwa przedziały liczbowe: częstotliwość odchylenia poziomego oraz częstotliwość synchronizacji pionowej.

Od rodzaju chipsetu karty graficznej zależy który moduł X11 wykorzysta do komunikacji z kartą graficzną. W większości przypadków możliwe jest automatyczne wykrycie rodzaju chipsetu. Tym nie mniej warto jest go znać, na wypadek gdyby autodetekcja nie powiodła się.

Rozmiar pamięci karty graficznej wpływa bezpośrednio na rozdzielczość i głębię kolorów, przy których system będzie pracował. Informacja ta jest istotna, by użytkownik znał ograniczenia systemu w tym zakresie.

5.4.2. Konfiguracja X11

Konfiguracja X11 jest procesem składającym się z kilku kroków. Pierwszym z nich jest przygotowanie wstępnego pliku konfiguracyjnego. Wystarczy jako użytkownik `root` wpisać:

```
# Xorg -configure
```

Wygeneruje to szkielet konfiguracji X11 w katalogu `/root`, w pliku o nazwie `xorg.conf.new` (niezależnie czy skorzystaliśmy z `su(1)` czy zalogowaliśmy się bezpośrednio na konto, plik zostanie utworzony w katalogu zdefiniowanym w zmiennej `$HOME` dla użytkownika `root`). X11 spróbuje wykryć parametry sprzętu graficznego zainstalowanego w komputerze i zapisać plik konfiguracyjny, by przy starcie serwera X były ładowane właściwe sterowniki dla wykrytego sprzętu.

Kolejnym krokiem jest przetestowanie konfiguracji i sprawdzenie czy Xorg jest w stanie współpracować ze sprzętem graficznym w systemie. W tym celu należy wpisać:

```
# Xorg -config xorg.conf.new
```

Jeśli na ekranie pojawi się siatka złożona z czarnych i szarych elementów, a także kursor myszy w kształcie litery X, oznaczać to będzie, że X11 został skonfigurowany poprawnie. By wyłączyć ekran testowy wystarczy wcisnąć kombinację klawiszy `Ctrl+Alt+Backspace`.



Uwaga

Jeśli okaże się, że kursor nie reaguje na ruchy myszy będziemy musieli wpierw ją skonfigurować. [Seksja 2.9.10, „Ustawienia myszki”](#) rozdziału „Instalacja FreeBSD” zawiera szczegółowe informacje na ten temat.

Następnym krokiem jest dostrojenie konfiguracji pliku `xorg.conf.new` do naszych upodobań. Otwórzmy plik w edytorze tekstu, np. w `emacs(1)` bądź `ee(1)`. Wpierw powinniśmy dodać częstotliwości z jakimi może pracować nasz monitor. Z reguły określane są jako częstotliwości synchronizacji pionowej i poziomej. Wartości te są dodawane do pliku `xorg.conf.new` w sekcji "Monitor":

```
Section "Monitor"
    Identifier      "Monitor0"
    VendorName     "Monitor Vendor"
    ModelName      "Monitor Model"
    HorizSync      30-107
    VertRefresh    48-120
EndSection
```

Słów kluczowych `HorizSync` i `VertRefresh` może brakować w pliku konfiguracyjnym. Jeśli tak jest, można je śmiało dodać wpisując właściwą wartość częstotliwości odchylenia poziomego zaraz po `HorizSync` oraz wartość częstotliwości synchronizacji pionowej po `VertRefresh`. W powyższym przykładzie wartości te zostały wpisane.

X umożliwia również korzystanie z funkcji DPMS (Energy Star), jeśli dysponujemy monitorem zgodnym z tym standardem. Program `xset(1)` kontroluje limity czasowe i może wymusić tryb oczekiwania, zawieszenia czy tryby wyłączenia. Jeśli chcemy włączyć funkcje DPMS dla naszego monitora, musimy dodać poniższy wiersz w sekcji monitora:

```
Option      "DPMS"
```

Mając wciąż otwarty w edytorze plik `xorg.conf.new` wybierzmy domyślną rozdzielczość i głębię kolorów. Parametry te definiowane są w sekcji "Screen":

```
Section "Screen"
```

```

Identifier "Screen0"
Device      "Card0"
Monitor    "Monitor0"
DefaultDepth 24
SubSection "Display"
    Viewport 0 0
    Depth    24
    Modes    "1024x768"
EndSubSection
EndSection

```

Słowo kluczowe `DefaultDepth` odnosi się do domyślnej głębokości kolorów. Opcja ta może być zmieniona za pomocą parametru `-depth` polecenia [Xorg\(1\)](#). Słowo kluczowe `Modes` odnosi się do rozdzielczości, w której ma pracować serwer X dla danej głębokości kolorów. Należy zwrócić uwagę, iż dostępne są jedynie standardowe tryby VESA, zgodnie ze sprzętem graficznym instalowanym w danym systemie. W powyższym przykładzie, domyślna głębokość kolorów to dwadzieścia cztery bity na piksel. Przy tej głębokości dostępna jest rozdzielczość 1024 na 768 pikseli.

Możemy w końcu zapisać plik konfiguracyjny i sprawdzić go wykorzystując podany powyżej tryb testowy.



Uwaga

Jednym z pomocnych narzędzi w radzeniu sobie z problemami są pliki dzienników X11, zawierające informacje o każdym urządzeniu, do którego jest podłączony serwer X11. Nazwy plików dzienników Xorg wykorzystują format `/var/log/Xorg.0.log`. Dokładna nazwa pliku dziennika może być różna w zakresie od `Xorg.0.log` do `Xorg.8.log`.

Jeśli test wypadł dobrze, należy zainstalować plik konfiguracyjny w miejscu gdzie [Xorg\(1\)](#) będzie w stanie go znaleźć. Z reguły jest to `/etc/X11/xorg.conf` lub `/usr/X11R6/etc/X11/xorg.conf`.

```
# cp xorg.conf.new /etc/X11/xorg.conf
```

Proces konfiguracji X11 dobiegł końca. Xorg można uruchomić za pomocą polecenia [startx\(1\)](#). Serwer X11 może być również uruchamiany wykorzystując [xdm\(1\)](#).



Uwaga

Dostępny jest również graficzny konfigurator - [xorgcfg\(1\)](#) - dostarczany razem z dystrybucją X11. Pozwala on nam interaktywnie zdefiniować naszą konfigurację wybierając odpowiednie sterowniki i ustawienia. Program ten można uruchomić z konsoli wpisując polecenie `xorgcfg -textmode`. Więcej szczegółów zawiera strona podręcznika systemowego [xorgcfg\(1\)](#).

Istnieje również, jako alternatywa, program [xorgconfig\(1\)](#), będący aplikacją konsolową, mniej przyjazną dla początkujących użytkowników, jednakże przydatną w sytuacjach gdy inne narzędzia nie działają poprawnie.

5.4.3. Konfiguracja zaawansowana

5.4.3.1. Konfiguracja z chipsetem graficznym Intel® i810

Konfiguracja ze zintegrowanym chipsetem Intel® i810 wymaga wykorzystania interfejsu programowego AGP `agp-gart` do obsługi karty w X11. Więcej informacji można znaleźć w podręczniku systemowym sterownika [agp\(4\)](#).

Pozwoli to nam skonfigurować naszą kartę graficzną jak każdą inną. W tym momencie należy zwrócić uwagę na fakt, iż w systemach bez [agp\(4\)](#) wkompiłowanego w jądro, próba załadowania modułu za pomocą [kldload\(8\)](#) nie

powiedzie się. Sterownik ten musi być obecny w jądrze w trakcie uruchamiania systemu poprzez wkompiłowanie go bądź załadowanie za pomocą `/boot/loader.conf`.

5.4.3.2. Dodanie płaskiego monitora szerokokątnego

Sekcja ta zakłada, że posiadamy odrobinę wiedzy o zaawansowanej konfiguracji X11. Jeśli próby wykorzystania opisanych wyżej standardowych narzędzi konfiguracyjnych nie powiodły się, w plikach dzienników znajdziemy dostateczną ilość informacji pomocnych w uruchomieniu X z monitorem szerokokątnym. Będziemy musieli wykorzystać dowolny edytor tekstu.

Obecne formaty szerokokątne (WSXGA, WSXGA+, WUXGA, WXGA, WXGA+, itd.) obsługują formaty 16:10 oraz 10:9 bądź o innych proporcjach obrazu, które mogą stworzyć problemy w trakcie konfiguracji X. Niektórymi z powszechnie wykorzystywanych rozdzielczości ekranu dla proporcji 16:10 są:

- 2560x1600
- 1920x1200
- 1680x1050
- 1440x900
- 1280x800

W pewnym momencie będzie to tak proste jak dodanie którejś z tych rozdzielczości jako możliwych trybów Mode w Section "Screen", jak np.:

```
Section "Screen"
Identifier "Screen0"
Device      "Card0"
Monitor     "Monitor0"
DefaultDepth 24
SubSection "Display"
    Viewport 0 0
    Depth    24
    Modes    "1680x1050"
EndSubSection
EndSection
```

Tym nie mniej Xorg jest na tyle sprytny, że potrafić pozyskać informacje o rozdzielczości ekranu monitora szerokokątnego za pomocą I2C/DDC w taki sposób, że wie jakie rozdzielczości potrafi obsłużyć monitor w kwestii częstotliwości i rozdzielczość.

Jeśli odpowiednie wpisy ModeLine nie istnieją w sterownikach, będziemy musieli podpowiedzieć co nieco serwerowi Xorg. Z pliku `/var/log/Xorg.0.log` możemy wydobyć dostateczną ilość informacji, by móc ręcznie stworzyć poprawnie obsługiwany ModeLine. Wystarczy odnaleźć zapis podobny do:

```
(II) MGA(0): Supported additional Video Mode:
(II) MGA(0): clock: 146.2 MHz   Image Size:  433 x 271 mm
(II) MGA(0): h_active: 1680   h_sync: 1784   h_sync_end 1960 h_blank_end 2240 h_border: 0
(II) MGA(0): v_active: 1050   v_sync: 1053   v_sync_end 1059 v_blanking: 1089 v_border: 0
(II) MGA(0): Ranges: V min: 48   V max: 85 Hz, H min: 30   H max: 94 kHz, PixClock max 3
170 MHz
```

Jest to tzw. informacja EDID. Stworzenie na jej podstawie ModeLine jest zaledwie kwestią wpisania we właściwej kolejności kilku liczb:

```
ModeLine <name> <clock> <4 horiz. timings> <4 vert. timings>
```

Tak więc wpis ModeLine w Section "Monitor" dla tego przykładu wyglądałby następująco:

```
Section "Monitor"
```

```

Identifier      "Monitor1"
VendorName     "Bigname"
ModelName      "BestModel"
ModelLine      "1680x1050" 146.2 1680 1784 1960 2240 1050 1053 1059 1089
Option         "DPMS"
EndSection

```

Po tych kilku prostych zmianach X powinien zacząć działać poprawnie z naszym szerokokątnym monitorem.

5.5. Korzystanie z czcionek w X11

Napisał Murray Stokely.

5.5.1. Czcionki Type1

Czcionki dostarczane razem z X11 są dalekie od idealnych dla typowych aplikacji biurowych. Duże czcionki sprawiają wrażenie postrzępionych i mało profesjonalnych. Natomiast, małe czcionki w Netscape® są całkowicie nieczytelne. Tym nie mniej, dostępnych jest kilka darmowych, wysokiej jakości czcionek Type1 (PostScript®), gotowych do użycia z X11. Na przykład, kolekcja czcionek URW ([x11-fonts/urwfonts](#)) zawiera wysokiej jakości wersje standardowych czcionek type1 (Times Roman®, Helvetica®, Palatino® i innych). Kolekcja Freefonts ([x11-fonts/freefonts](#)) to wiele dodatkowych czcionek, przy czym większość z nich przewidzianych jest do użycia z oprogramowaniem graficznym, jak np. Gimp, tym samym nie są przygotowane do wykorzystania jako czcionki do aplikacji. Dodatkowo, przy minimum wysiłku, można skonfigurować X11, by korzystał z czcionek TrueType®. Więcej szczegółów znaleźć można w podręczniku systemowym [X\(7\)](#) lub w części [poświęconej czcionkom TrueType®](#).

By zainstalować kolekcje czcionek Type1 z portów, należy wpisać następujące polecenia:

```

# cd /usr/ports/x11-fonts/urwfonts
# make install clean

```

Analogicznie postępujemy z czcionkami freefont bądź innymi kolekcjami. Aby serwer X wykrył zainstalowane czcionki, należy dodać odpowiedni wpis do pliku konfiguracji serwera (`/etc/X11/xorg.conf`) postaci:

```
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/URW/"
```

Alternatywną metodą jest wpisanie w trakcie sesji X:

```

% xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/URW
% xset fp rehash

```

O ile rozwiązanie to również przyniesie pożądany efekt, o tyle dokonane w ten sposób zmiany zostaną stracone po zakończeniu sesji X. Oczywiście powyższe polecenia można dodać do pliku startowego (`~/.xinitrc` dla typowej sesji `startx` bądź pliku `~/.xsession` przy logowaniu się za pomocą graficznego menedżera logowania, jak np. XDM). Trzecią metodą jest skorzystanie z nowego pliku `/usr/X11R6/etc/fonts/local.conf` : szczegóły w części poświęconej [wyglądaniu](#).

5.5.2. Czcionki TrueType®

Xorg posiada wbudowaną obsługę czcionek TrueType®. Istnieją dwa moduły, które mogą aktywować tę funkcję. W przykładzie wykorzystany został moduł `freetype`, z uwagi na większą spójność z innymi wewnętrznymi elementami wyświetlającymi czcionki. By włączyć moduł `freetype`, wystarczy dodać poniższy wiersz do sekcji "Module" pliku `/etc/X11/xorg.conf`.

```
Load "freetype"
```

Teraz musimy utworzyć katalog dla czcionek TrueType® (na przykład `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType`) i skopiować wszystkie czcionki do tego katalogu. Należy pamiętać, że czcionki TrueType® nie mogą być bezpośrednio skopiowane z systemu Macintosh®, by możliwe było wykorzystanie ich z X11; muszą być w formacie UNIX®/

MS-DOS®/Windows®. Po skopiowaniu plików należy wykorzystać `ttmkfdir` do stworzenia pliku `fonts.dir`, by poinformować X, że zostały zainstalowane nowe czcionki. Program `ttmkfdir` dostępny jest z kolekcji portów FreeBSD jako [x11-fonts/ttmkfdir](#).

```
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType
# ttmkfdir -o fonts.dir
```

Na koniec musimy dodać katalog TrueType® do ścieżki czcionek. Robimy to analogicznie jak w przypadku czcionek [Type1](#), za pomocą polecenia

```
% xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TrueType
% xset fp rehash
```

bądź dodając wiersz `FontPath` do pliku `xorg.conf`.

Gotowe. Teraz Netscape®, Gimp, StarOffice™ i wszystkie inne aplikacje X powinny rozpoznawać zainstalowane czcionki TrueType®. Bardzo małe czcionki (jak np. tekst na stronie WWW przy ustawionej wysokiej rozdzielczości ekranu) oraz bardzo duże (w StarOffice™) będą wyglądały zdecydowanie lepiej.

5.5.3. Wygładzane czcionki

Zaktualizował *Joe Marcus Clarke*.

Wygładzanie (anti-aliasing) dostępne było w X11 od XFree86™ 4.0.2. Jednakże konfiguracja czcionek była niezmiernie nieporęczna do ukazania się XFree86™ 4.3.0. Poczawszy od tej właśnie wersji, wszystkie czcionki w X11 dostępne w katalogach `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/` oraz `~/fonts/` są automatycznie dostępne dla aplikacji korzystających z wygładzania Xft. Nie wszystkie aplikacje potrafią korzystać z Xft, lecz wiele z czasem otrzymało wsparcie Xft. Przykładami aplikacji korzystających z Xft są Qt 2.3 i późniejsze (pakiet narzędzi graficznych dla środowiska KDE), GTK+ 2.0 i późniejsze (pakiet narzędzi graficznych dla środowiska GNOME desktop) oraz Mozilla 1.2 i późniejsze.

By móc kontrolować, które czcionki będą wygładzane bądź skonfigurować właściwości wygładzania, należy stworzyć (bądź zmodyfikować, jeśli istnieje) plik `/usr/X11R6/etc/fonts/local.conf`. Wykorzystując ten plik możemy dostroić kilka zaawansowanych opcji systemu czcionek Xft, jednakże rozdział ten skupia się jedynie na kilku podstawowych funkcjach. Więcej szczegółów znaleźć można w podręczniku systemowym [fonts-conf\(5\)](#).

W pliku tym stosowany jest format kodu XML. Przy jego edycji należy pamiętać o właściwym zamykaniu wszystkich znaczników. Zaczyna się on od typowego nagłówka XML oraz definicji DOCTYPE. Następnym w kolejności jest znacznik `<fontconfig>`:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">
<fontconfig>
```

Jak już to zostało wcześniej powiedziane, wszystkie czcionki w katalogach `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/` oraz `~/fonts/` są automatycznie dostępne dla aplikacji korzystających z Xft. Jeśli natomiast chcemy dodać inny katalog nie będący podkatalogiem żadnego z powyższych, musimy dodać do pliku `/usr/X11R6/etc/fonts/local.conf` wiersz podobny do poniższego:

```
<dir>/ścieżka/do/moich/czcionek</dir>
```

Po dodaniu nowych czcionek, a szczególnie nowych katalogów, powinniśmy uruchomić poniższe polecenie, by przebudować bufor informacji o czcionkach:

```
# fc-cache -f
```

Wygładzanie sprawia, że brzegi czcionek stają się lekko zamazane, dzięki czemu małe litery są bardziej czytelne, a duże pozbawione efektu „schodków”. Może jednak prowadzić do zmęczenia oczu gdy zostanie użyte w stosunku

do liter o normalnej wielkości. By wyłączyć wyglądanie czcionek o rozmiarze mniejszym niż 14 punktów, należy dodać poniższe wiersze do pliku konfiguracyjnego:

```
<match target="font">
  <test name="size" compare="less">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit name="antialias" mode="assign">
    <bool>>false</bool>
  </edit>
</match>
<match target="font">
  <test name="pixelsize" compare="less" qual="any">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit mode="assign" name="antialias">
    <bool>>false</bool>
  </edit>
</match>
```

Korzystając z wyglądania może się okazać, iż również odstępy pomiędzy literami niektórych czcionek o stałej szerokości są niewłaściwe. Ma to miejsce szczególnie w przypadku KDE. Jedynym rozwiązaniem tego problemu jest wymuszenie stałego odstępu o wartości 100 dla danych czcionek. W tym celu musimy wpisać:

```
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>fixed</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>mono</string>
  </edit>
</match>
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>console</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>mono</string>
  </edit>
</match>
```

(powyższe deklaruje inne typowe nazwy czcionek o stałej szerokości jako "mono"), a następnie:

```
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>mono</string>
  </test>
  <edit name="spacing" mode="assign">
    <int>100</int>
  </edit>
</match>
```

Niektóre czcionki, jak np. Helvetica, mogą stwarzać problemy jeśli zostaną poddane wyglądaniu. Z reguły daje to efekt czcionki przeciętej pionowo na pół. W najgorszym wypadku, może prowadzić to do załamania aplikacji typu Mozilla. By tego uniknąć, warto dodać poniższe do pliku `local.conf`:

```
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>Helvetica</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>sans-serif</string>
  </edit>
</match>
```


Skończywszy edycję `local.conf` upewnijmy się, że plik kończy się znacznikiem `</fontconfig>`. Bez tego może się okazać, że nasze zmiany zostaną zignorowane.

Korzystanie z domyślnego zestawu czcionek, dostępnego wraz z X11, nie jest wskazane jeśli chodzi o wygładzanie. Zdecydowanie lepszy zestaw domyślnych czcionek zawiera port [x11-fonts/bitstream-vera](#). Port ten zainstaluje również plik `/usr/X11R6/etc/fonts/local.conf` jeśli jeszcze go nie mamy. Jeśli natomiast istnieje już taki plik w systemie, stworzony zostanie plik `/usr/X11R6/etc/fonts/local.conf-vera`. Wystarczy dołączyć zawartość tego pliku do `/usr/X11R6/etc/fonts/local.conf`, by czcionki Bitstream automatycznie zastąpiły domyślne czcionki X11 Serif, Sans Serif i Monospaced.

Na koniec, użytkownicy mogą dodać swoją konfigurację poprzez własny plik `.fonts.conf`. W tym celu każdy użytkownik może stworzyć i zmodyfikować plik `~/.fonts.conf`. Również ten plik wykorzystuje format XML.

Ostatnia rzecz: osoby korzystające z monitorów LCD mogą pragnąć zastosować wygładzanie podpikselowe. W skrócie, w metodzie tej czerwone, zielone i niebieskie komponenty (oddzielone w płaszczyźnie poziomej) traktowane są oddzielnie, co poprawia rozdzielczość poziomą i przynosi radykalne efekty. By wyłączyć wygładzanie podpikselowe należy dodać poniższy wiersz do pliku `local.conf`:

```
<match target="font">
  <test qual="all" name="rgba">
    <const>unknown</const>
  </test>
  <edit name="rgba" mode="assign">
    <const>rgb</const>
  </edit>
</match>
```



Uwaga

Zależnie od typu monitora, może się okazać, że będziemy musieli zastąpić `rgb` wartościami `bgr`, `vrgb` lub `vbgr`: poeksperymentujmy i sprawdźmy co da najlepszy efekt.

Wygładzanie powinno być aktywne przy następnym uruchomieniu serwera X. Tym nie mniej, programy muszą zostać poinformowane, by z niego korzystać. W chwili obecnej pakiet narzędzi Qt korzysta z wygładzania czcionek, tym samym również i całe środowisko KDE. GTK+ oraz GNOME również można skonfigurować do pracy z wygładzaniem czcionkami poprzez aplet „Font” (Sekcja 5.7.1.3, „Wygładzane czcionki w GNOME” zawiera szczegółowy opis). Domyślnie, Mozilla 1.2 i późniejsze będą automatycznie korzystać z wygładzania. By wyłączyć tę opcję, należy ponownie skompilować program z parametrem `-DWITHOUT_XFT`.

5.6. Menedżer pulpitów X

Napisał *Seth Kingsley*.

5.6.1. Omówienie

Menedżer pulpitów X (ang. X Display Manager XDM) jest opcjonalną częścią Systemu okien X, wykorzystywaną do zarządzania sesjami logowania. Znajduje on zastosowanie w kilku typach sytuacji, włączając w to zarówno minimalistyczne „Terminale X”, komputery prywatne, jak również ogromne sieciowe serwery graficzne. Z uwagi na fakt, iż System okien X jest niezależny od wykorzystywanej sieci jak i protokołu, istnieje wiele możliwych konfiguracji klientów i serwerów na różnych maszynach połączonych ze sobą za pomocą sieci. XDM dostarcza graficznego interfejsu pozwalającego wybrać, z którym serwerem się połączymy, jak i przeprowadzić autoryzację, np. za pomocą kombinacji loginu i hasła.

XDM można postrzegać jako narzędzie dostarczające użytkownikowi takich samych funkcjonalności jak `getty(8)` (szczegółowy opis zawiera [Sekcja 22.3.2, „Configuration”](#)). Oznacza to, że to właśnie menedżer pulpitu w imieniu użytkownika dokonuje logowania do systemu i uruchamia menedżera sesji (z reguły menedżera okien). Następnie, XDM oczekuje aż program zakończy działanie, sygnalizując tym samym, że użytkownik skończył pracę i menedżer pulpitu powinien go wylogować z systemu. W tym momencie XDM może ponownie wyświetlić ekran logowania i wyboru środowiska graficznego oczekując na kolejnego użytkownika.

5.6.2. Korzystanie z XDM

Demon XDM znajduje się w `/usr/X11R6/bin/xdm`. Program ten może zostać uruchomiony w dowolnej chwili przez użytkownika `root` i od razu rozpocznie zarządzanie ekranami X w lokalnym systemie. Jeśli jednak XDM ma być uruchamiany przy każdym starcie systemu, najlepszym rozwiązaniem jest dodanie odpowiedniego wpisu do pliku `/etc/ttys`. [Sekcja 22.3.2.1, „Adding an Entry to /etc/ttys”](#) zawiera więcej informacji odnośnie formatu i wykorzystania tego pliku. W domyślnej wersji plik `/etc/ttys` zawiera wiersz uruchamiający demona XDM w wirtualnym terminalu:

```
ttyv8 "/usr/X11R6/bin/xdm -nodaemon" xterm off secure
```

Domyślnie, wiersz ten jest nieaktywny. By go uaktywnić należy zmienić zawartość 5 kolumny z `off` na `on` i ponownie uruchomić `init(8)` wykorzystując wskazówki z [Sekcja 22.3.2.2, „Force init to Reread /etc/ttys”](#). Pierwsza kolumna - nazwa terminala, którym będzie zarządzał dany program - to `ttyv8`. Oznacza to, że XDM będzie pracował na dziewiątym wirtualnym terminalu.

5.6.3. Konfiguracja XDM

W katalogu `/usr/X11R6/lib/X11/xdm` znajdują się pliki konfiguracyjne XDM. Pliki te można wykorzystać do zmiany zachowania i wyglądu menedżera ekranów. Z reguły są to następujące pliki:

Plik	Opis
<code>Xaccess</code>	Zestaw reguł autoryzacji klientów.
<code>Xresources</code>	Domyślne wartości zasobów X.
<code>Xservers</code>	Lista zdalnych i lokalnych ekranów do zarządzania.
<code>Xsession</code>	Domyślny skrypt sesji logowania.
<code>Xsetup_*</code>	Skrypt uruchamiający aplikacje przed interfejsem logowania.
<code>xdm-config</code>	Konfiguracja globalna dla wszystkich ekranów danej maszynie.
<code>xdm-errors</code>	Błędy generowane przez program serwera.
<code>xdm-pid</code>	Identyfikator procesu aktualnie działającego XDM.

W tym katalogu znajduje się również kilka skryptów i programów wykorzystywanych do konfiguracji pulpitu w trakcie działania XDM. Zadanie każdego z tych plików zostanie pokrótce omówione. Dokładna składnia i wykorzystanie wszystkich tych plików znajduje się w [xdm\(1\)](#).

W domyślnej konfiguracji pojawi się prostokątne okno logowania z nazwą maszyny wypisaną dużą czcionką na samej górze, wraz z polami „Login:” i „Password:”. Jest to dobry punkt wyjściowy do modyfikacji wyglądu i zachowania ekranów XDM.

5.6.3.1. Xaccess

Protokół wykorzystywany do łączenia z pulpitemi obsługiwany przez XDM nosi nazwę X Display Manager Connection Protocol (XDMCP). Plik ten jest zestawem reguł do kontroli połączeń XDMCP ze zdalnych maszyn. Z reguły jest on ignorowany, chyba że w pliku `xdm-config` zostanie włączona opcja nasłuchiwanie zdalnych połączeń. Domyślnie nie zezwala się na połączenia z innych klientów.

5.6.3.2. Xresources

Jest to plik domyślnej konfiguracji programu wyboru pulpitu i ekranu logowania. W tym właśnie pliku można modyfikować ich wygląd. Format pliku jest identyczny z formatem `app-defaults` opisanym w dokumentacji X11.

5.6.3.3. Xservers

Lista zdalnych pulpitów, do wyboru których mamy mieć dostęp za pomocą menedżera.

5.6.3.4. Xsession

Domyślny skrypt sesji XDM uruchamiany po zalogowaniu się użytkownika. Z reguły każdy użytkownik posiada zmodyfikowany według własnego upodobania skrypt sesji w pliku `~/.xsession`, uruchamiany zamiast tego skryptu.

5.6.3.5. Xsetup_*

Skrypty te zostaną automatycznie uruchomione przed wyświetleniem interfejsu logowania i wyboru pulpitu. Dla każdego wykorzystywanego ekranu znajduje się tu plik o nazwie `Xsetup_` wraz z numerem lokalnego ekranu (na przykład `Xsetup_0`). Z reguły skrypty te uruchamiają jeden bądź dwa programy w tle, jak np. `xconsole`.

5.6.3.6. xdm-config

Plik ustawień w formacie `app-defaults`, mający zastosowanie do wszystkich pulpitów zarządzanych przez menedżera.

5.6.3.7. xdm-errors

Plik ten zawiera wydruki wyjściowe serwerów X, które XDM stara się uruchomić. Jeśli w trakcie uruchamiania pulpitu z jakiegoś powodu proces ten zawiesi się, najlepszym miejscem poszukiwania komunikatów błędów jest właśnie ten plik. Komunikaty te są również umieszczane w pliku `~/.xsession-errors` użytkownika dla danej sesji.

5.6.4. Konfiguracja sieciowego serwera graficznego

By umożliwić innym klientom łączenie się z serwerem graficznym, należy zmodyfikować reguły kontroli dostępu i włączyć opcję nasłuchiwania połączeń. Domyślnie opcja ta jest nie aktywna. Jej aktywacja polega na odkomentowaniu poniższej linii w pliku `xdm-config`:

```
! SECURITY: do not listen for XDMCP or Chooser requests
! Comment out this line if you want to manage X terminals with xdm
DisplayManager.requestPort:      0
```

Następnie należy ponownie uruchomić XDM. Pamiętajmy, że komentarze w plikach `app-defaults` rozpoczynają się od znaku „!” zamiast typowego „#”. Lektura przykładowego pliku `Xaccess` oraz podręcznika systemowego [xdm\(1\)](#) może nam pomóc gdy będziemy potrzebować bardziej surowej kontroli dostępu.

5.6.5. Alternatywy dla XDM

Dostępnych jest kilka alternatyw dla domyślnego menedżera XDM. Jeden z nich - `kdm` (dostarczany razem z KDE) - został bliżej opisany w tym w dalszej części rozdziału. Menedżer `kdm` oferuje wiele wizualnych usprawnień i kosmetycznych dodatków, jak również możliwość wyboru menedżera okien przed zalogowaniem do systemu.

5.7. Środowiska graficzne

Napisał Valentino Vaschetto.

Niniejsza sekcja opisuje różne typy środowisk graficznych dostępnych dla X we FreeBSD. Termin „środowisko graficzne” może oznaczać wszystko, od prostego menedżera okien po kompletny zestaw aplikacji pulpitu, jak KDE czy GNOME.

5.7.1. GNOME

5.7.1.1. O GNOME

GNOME jest przyjaznym użytkownikowi środowiskiem graficznym, umożliwiającym łatwą konfigurację i proste korzystanie z komputera. GNOME posiada panel (do uruchamiania aplikacji i wyświetlania ich statusu), pulpit (gdzie można umieszczać dane i aplikacje), zestaw standardowych narzędzi biurowych i aplikacji oraz zestaw pewnych konwencji ułatwiających współpracę między aplikacjami i zachowanie wzajemnej spójności. Użytkownicy innych systemów operacyjnych powinni czuć się jak w domu korzystając z potężnego środowiska graficznego dostarczonego przez GNOME. Więcej informacji odnośnie środowiska GNOME we FreeBSD dostępnych jest na stronie WWW projektu [FreeBSD GNOME Project](#). Strona ta zawiera również w miarę zrozumiałe FAQ traktujące o instalacji, konfiguracji i zarządzaniu GNOME.

5.7.1.2. Instalacja GNOME

Najprostszym sposobem instalacji GNOME jest poprzez menu „Desktop Configuration” w trakcie instalacji FreeBSD, co omawia [Sekcja 2.9.13, „Wybór menedżera okien”](#) rozdziału 2. Możliwa jest również instalacja z pakietu bądź kolekcji portów:

By zainstalować pakiet GNOME z sieci, wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r gnome2
```

By skompilować GNOME ze źródeł najlepiej jest skorzystać z portu:

```
# cd /usr/ports/x11/gnome2
# make install clean
```

Mając już zainstalowanego GNOME musimy poinformować serwer X, by uruchamiał właśnie jego w miejsce domyślnego menedżera okien.

Najprostszą metodą uruchomienia GNOME jest wykorzystanie GDM - menedżera pulpitów GNOME (ang. GNOME Display Manager). GDM jest instalowany jako część środowiska GNOME, jednakże jest on domyślnie wyłączony. By go włączyć, należy dodać wiersz `gdm_enable="YES"` do pliku `/etc/rc.conf`. Po ponownym uruchomieniu systemu, GNOME zostanie automatycznie włączony zaraz po zalogowaniu się - nie wymagana jest dodatkowa konfiguracja.

Oczywiście, GNOME można uruchomić również bezpośrednio z linii poleceń poprawnie konfigurując plik `.xinitrc` w katalogu domowym. Jeśli plik ten już istnieje wystarczy zastąpić wiersz odpowiadający za uruchomienie aktualnego menedżera okien na wiersz uruchamiający `/usr/X11R6/bin/gnome-session`. Jeśli w pliku nie dokonywaliśmy żadnych istotnych zmian, najprościej będzie po prostu wpisać:

```
% echo "/usr/X11R6/bin/gnome-session" > ~/.xinitrc
```

Następnie wpisujemy `startx`, co spowoduje uruchomienie środowiska GNOME.



Uwaga

Jeśli wykorzystujemy starszego menedżera okien, jak np. XDM, powyższe rozwiązanie nie zadziała. W takiej sytuacji musimy stworzyć plik wykonywalny `.xsession` zawierający powyższe polecenie. W tym celu należy zmodyfikować ten plik i zastąpić polecenie uruchamiające aktualnego menedżera poleceniem `/usr/X11R6/bin/gnome-session`:

```
% echo "#!/bin/sh" > ~/.xsession
% echo "/usr/X11R6/bin/gnome-session" >> ~/.xsession
% chmod +x ~/.xsession
```

Jeszcze jedną metodą jest skonfigurowanie menedżera pulpitów tak, by umożliwił wybór menedżera okien w trakcie logowania. Sekcja [Więcej informacji o KDE](#) wyjaśnia jak to zrobić w `kdm` - menedżerze pulpitów KDE.

5.7.1.3. Wygładzane czcionki w GNOME

X11 obsługuje wygładzanie czcionek (anti-aliasing) za pomocą rozszerzenia „RENDER”. GTK+ w wersji 2.0 i późniejszych (pakiet narzędzi graficznych wykorzystywany przez GNOME) potrafi korzystać z tej funkcji. Konfigurację wygładzania czcionek opisuje [Sekcja 5.5.3, „Wygładzane czcionki”](#). Zatem, wykorzystując najnowsze oprogramowanie, możliwe jest wygładzanie czcionek w środowisku GNOME. Wystarczy przejść do menu Applications → Desktop Preferences → Font i wybrać jedną z opcji: **Best shapes** (najlepsze kształty), **Best contrast** (najlepszy kontrast) lub **Subpixel smoothing (LCDs)** (wygładzanie podpikselowe). Natomiast dla aplikacji GTK+ nie będących częścią środowiska GNOME, należy ustawić zmienną środowiskową `GDK_USE_XFT` na 1 przed uruchomieniem programu.

5.7.2. KDE

5.7.2.1. O KDE

KDE jest prostym w użyciu współczesnym środowiskiem graficznym, zawierającym między innymi:

- Ładnie wyglądający pulpit
- Pulpit odznaczający się całkowitą przezroczystością sieci
- Zintegrowany system pomocy, udostępniający w prosty sposób informacje o korzystaniu ze środowiska KDE i jego aplikacji
- Jednakowy wygląd i zachowanie wszystkich aplikacji KDE
- Standardowe menu i paski narzędzi, skróty klawiaturowe, schematy kolorów, itp.
- Internacjonalizacja: KDE jest dostępny w ponad 40 językach
- Scentralizowaną i spójną konfigurację środowiska
- Całą masę przydanych aplikacji

KDE posiada własną przeglądarkę internetową - Konqueror, która stanowi poważną konkurencję dla innych przeglądarek z systemów UNIX®. Więcej informacji o KDE znaleźć można na [stronie KDE](#). Natomiast informacje o jego współpracy z FreeBSD dostępne są na stronie [FreeBSD-KDE team](#).

5.7.2.2. Instalacja KDE

Podobnie jak w przypadku GNOME czy dowolnego innego środowiska graficznego, najprostszym sposobem instalacji KDE jest skorzystanie z menu „Desktop Configuration” w procesie instalacji FreeBSD, co omawia [Sekcja 2.9.13, „Wybór menedżera okien”](#) rozdziału 2. Ponownie, również KDE można zainstalować z pakietu bądź z kolekcji portów:

By zainstalować pakiet KDE z sieci, wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r kde
```

`pkg_add(1)` automatycznie pobierze najnowszą wersję aplikacji.

By skompilować KDE ze źródeł najlepiej jest skorzystać z portu:

```
# cd /usr/ports/x11/kde3
# make install clean
```

Po instalacji KDE należy poinformować serwer X, by uruchamiał go w miejsce domyślnego menedżera okien. W tym celu należy zmodyfikować plik `.xinitrc`:

```
% echo "exec startkde" > ~/.xinitrc
```

Od tej pory, za każdym razem gdy uruchomimy System okien X za pomocą polecenia `startx`, uruchomione zostanie środowisko KDE.

Jeśli wykorzystujemy starszego menedżera okien, jak np. XDM, wymagana jest odmienna konfiguracja. Opis konfiguracji `kdm` znajduje się w dalszej części tego rozdziału.

5.7.3. Więcej informacji o KDE

Skoro zainstalowaliśmy już KDE, większość informacji można odnaleźć w systemie pomocy, bądź po prostu klikając w dowolne menu. Użytkownicy systemów Windows® czy Mac® powinni czuć się jak w domu.

Najlepszym źródłem informacji o KDE jest dostępna w sieci dokumentacja. KDE zawiera własną przeglądarkę internetową - Konqueror, masę przydatnych aplikacji i obszerną dokumentację. Pozostała część tego rozdziału skupi się na technicznych zagadnieniach, trudnych do nauczenia się poprzez dość losowe poznawanie środowiska.

5.7.3.1. Menedżer pulpitu KDE

Administratorzy systemów wieloużytkownikowych mogą chcieć skorzystać z graficznego ekranu logowania. W tym celu można zastosować `XDM`, jak to zostało opisane wcześniej. Można również wykorzystać alternatywne rozwiązanie dostępne razem z KDE - `kdm` - wyglądające zdecydowanie bardziej atrakcyjnie oraz posiadające wiele dodatkowych opcji logowania. W szczególności, użytkownicy mogą w prosty sposób wybrać (poprzez menu), które środowisko graficzne uruchomić po zalogowaniu (KDE, GNOME, bądź inne).

By aktywować `kdm`, należy zmodyfikować wpis dla `ttyv8` w pliku `/etc/ttys`. Wiersz ten powinien wyglądać następująco:

```
ttyv8 "/usr/local/bin/kdm -nodaemon" xterm on secure
```

5.7.4. XFce

5.7.4.1. O XFce

XFce jest środowiskiem graficznym wykorzystującym pakiet narzędzi GTK+, podobnie jak GNOME, lecz jest zdecydowanie lżejsze i przeznaczone dla osób poszukujących prostego i efektywnego środowiska, lecz również łatwego w obsłudze i konfiguracji. Wyglądem bardzo przypomina CDE, często dostępne w komercyjnych systemach UNIX®. Niektóre z cech XFce:

- Prosty i łatwy w obsłudze pulpit
- Możliwość konfiguracji wszystkich elementów za pomocą myszki, metody przeciągnij i upuść, itp.
- Główny panel podobny do CDE z wieloma opcjami menu, apletami i programami wywołującymi
- Zintegrowane menedżery okien, plików, dźwięku, moduł zgodności GNOME i inne dodatki
- Możliwość stosowania motywów (skoro wykorzystuje GTK+)
- Szybkie, lekkie i wydajne: idealny dla starszych/wolniejszych maszyn lub z ograniczonym zasobem pamięci

Więcej informacji dostępnych jest na [stronie XFce](#).

5.7.4.2. Instalacja XFce

W chwili pisania niniejszego tekstu dostępny jest pakiet binarny. By z niego zainstalować XFce, wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r xfce4
```

Oczywiście, można również skompilować go ze źródeł przy pomocy kolekcji portów:

```
# cd /usr/ports/x11-wm/xfce4
```

```
# make install clean
```

Pozostaje jeszcze poinformować serwer X by uruchamiał XFce przy kolejnych uruchomieniach X. Wystarczy wpisać:

```
% echo "/usr/X11R6/bin/startxfce4" > ~/.xinitrc
```

Przy kolejnym uruchomieniu X jako środowisko graficzne zostanie wykorzystane XFce. Podobnie jak wcześniej, tak i teraz należy stworzyć plik `.xsession` gdy korzystamy z XDM, co zostało umówione w części poświęconej [GNOME](#), wpisując polecenie `/usr/X11R6/bin/startxfce4` . Alternatywnie, należy skonfigurować menedżera pulpitów, by pozwalał na wybór środowiska graficznego w trakcie logowania, zgodnie z opisem z sekcji poświęconej [kdm](#).

Część II. Codzienne czynności

Skoro podstawy zostały już omówione, ta część Podręcznika zajmie się kilkoma z najczęściej wykorzystywanych funkcji FreeBSD. Niniejsze rozdziały:

- Przedstawią popularne i przydatne aplikacje biurowe: przeglądarki, edytory dokumentów, itp.
- Przedstawią narzędzia multimedialne dostępne dla FreeBSD.
- Wyjaśnią proces kompilacji własnego jądra FreeBSD w celu włączenia dodatkowych funkcji w systemie.
- Opiszą szczegółowo system wydruku, zarówno dla drukarek podłączonych lokalnie jak i drukarek sieciowych.
- Pokażą jak uruchomić aplikacje Linuksowe w systemie FreeBSD.

Niektóre z poniższych rozdziałów zalecają lekturę dodatkowych materiałów, co zostanie wskazane w streszczeniu na początku każdego rozdziału.

Spis treści

6. Aplikacje biurowe	155
6.1. Streszczenie	155
6.2. Przeglądarki internetowe	155
6.3. Programy codziennego użytku	158
6.4. Przeglądarki dokumentów	161
6.5. Finanse	162
6.6. Podsumowanie	163
7. Multimedia	165
7.1. Synopsis	165
7.2. Setting Up the Sound Card	165
7.3. MP3 Audio	169
7.4. Video Playback	171
7.5. Setting Up TV Cards	177
7.6. Image Scanners	178
8. Konfiguracja jądra FreeBSD	183
8.1. Streszczenie	183
8.2. Po co budować indywidualne jądro?	183
8.3. Budowanie i instalowanie indywidualnego jądra	184
8.4. Plik konfiguracyjny	187
8.5. Jeśli pojawią się kłopoty	198
9. Printing	201
9.1. Synopsis	201
9.2. Introduction	201
9.3. Basic Setup	202
9.4. Advanced Printer Setup	213
9.5. Using Printers	236
9.6. Alternatives to the Standard Spooler	242
9.7. Troubleshooting	242
10. Linux Binary Compatibility	247
10.1. Synopsis	247
10.2. Installation	247
10.3. Installing Mathematica®	250
10.4. Installing Maple™	252
10.5. Installing MATLAB®	253
10.6. Installing Oracle®	256
10.7. Installing SAP® R/3®	259
10.8. Advanced Topics	276

Rozdział 6. Aplikacje biurowe

Napisał Christophe Juniet.
Tłumaczył Cezary Morga.

6.1. Streszczenie

Podobnie jak we wszystkich współczesnych systemach operacyjnych, również i we FreeBSD możemy uruchamiać szereg aplikacji biurowych, jak np. przeglądarki czy procesory tekstu. Większość z nich dostępnych jest zarówno w postaci pakietów jak i portów. Rozdział ten zaprezentuje jak bez większego wysiłku można je zainstalować zarówno z odpowiednich pakietów jak też wprost z kolekcji portów.

Pamiętajmy, że instalacja programów z portów obejmuje również ich kompilację ze źródeł. Stąd też proces ten może zająć dużo czasu, zależnie od tego co kompilujemy, oraz od mocy obliczeniowej naszej maszyny. Jeśli kompilacja ze źródeł jest dla nas zbyt czasochłonnym zadaniem, większość programów dostępnych w kolekcji portów możemy zainstalować również z prekompilowanych pakietów.

Jako, że FreeBSD umożliwia tzw. tryb zgodności binarnej z Linuksem, wiele aplikacji pisanych pod Linuksa dostępnych jest również we FreeBSD. Jednakże, przed instalacją jakiegokolwiek programu linuksowego zalecamy przeczytać [Rozdział 10, Linux Binary Compatibility](#) niniejszego Podręcznika. Nazwy wielu portów wykorzystujących zgodność binarną z Linuksem rozpoczynają się od „linux-”, o czym warto pamiętać poszukując właściwego portu, np. za pomocą polecenia [whereis\(1\)](#). W dalszej części rozdziału założono, że przed instalacją jakiegokolwiek linuksowej aplikacji w naszym komputerze został włączony tryb zgodności z Linuksem.

Programy omówione w tym rozdziale zostały podzielone na następujące kategorie:

- Przeglądarki internetowe (takie jak Mozilla, Opera, Firefox czy Konqueror)
- Programy codziennego użytku (jak np. KOffice, AbiWord, The GIMP oraz OpenOffice.org)
- Przeglądarki dokumentów (takie jak Acrobat Reader®, gv, Xpdf i GQview)
- Finanse (jak np. GnuCash, Gnumeric, Abacus)

Przed przeczytaniem tego rozdziału, powinniśmy:

- Wiedzieć jak instalować dodatkowe programy ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).
- Wiedzieć, jak instalować programy linuksowe ([Rozdział 10, Linux Binary Compatibility](#)).

[Rozdział 7, Multimedia](#) zawiera informacje odnośnie instalacji środowiska multimedialnego. Natomiast [Rozdział 24, Electronic Mail](#) zawiera wskazówki jak skonfigurować i korzystać z poczty elektronicznej.

6.2. Przeglądarki internetowe

FreeBSD z definicji nie posiada zainstalowanej żadnej przeglądarki internetowej. W zamian katalog [www](#) kolekcji portów zawiera całą masę przeglądarek gotowych do instalacji. Jeśli nie mamy czasu na kompilację (co w niektórych przypadkach może zająć naprawdę dużo czasu), wiele z nich udostępnionych zostało również w postaci pakietów.

KDE i GNOME dysponują własnymi przeglądarkami internetowymi. [Sekcja 5.7, „Środowiska graficzne”](#) zawiera szczegółowe informacje odnośnie instalacji tych środowisk graficznych.

Jeśli szukamy lekkich przeglądarek internetowych, powinniśmy zainteresować się [www/dillo](#), [www/links](#) lub [www/w3m](#).

Niniejsza sekcja omawia następujące programy:

Nazwa aplikacji	Wykorzystanie zasobów	Instalacja z portów	Główne zależności
Mozilla	duże	długa	Gtk+
Opera	małe	krótka	Dostępne są wersje dla FreeBSD i Linuksa. Wersja dla Linuksa wymaga trybu zgodności binarnej z Linuksem oraz linux-openmotif.
Firefox	średnie	długa	Gtk+
Konqueror	średnie	długa	Biblioteki KDE

6.2.1. Mozilla

Mozilla jest nowoczesną, stabilną przeglądarką w całości przeniesioną na FreeBSD. Zawiera w pełni zgodny ze standardami mechanizm wyświetlania kodu HTML, jak również klienta poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych. Dysponuje nawet edytorem HTML, jeśli sami chcemy pisać strony internetowe. Użytkownicy Netscape® z pewnością dostrzegą podobieństwo do pakietu Communicator, gdyż obydwie przeglądarki mają te same pochodzenie.

Na wolnych maszynach, z procesorem wolniejszym niż 233MHz bądź z pojemnością pamięci RAM mniejszą niż 64MB, Mozilla może okazać się zbyt „zasobo-żerna”. W tej sytuacji możemy zainteresować się np. przeglądarką Opera, opisaną w dalszej części tego rozdziału.

Jeśli nie możemy bądź z dowolnego powodu nie chcemy kompilować przeglądarki Mozilla, grupa FreeBSD GNOME zrobiła to za nas. Wystarczy zainstalować pakiet bezpośrednio z sieci za pomocą:

```
# pkg_add -r mozilla
```

Jeśli z jakichś powodów pakiet nie jest dostępny, a my dysponujemy czasem i miejscem na dysku, możemy pobrać źródła, skompilować je i zainstalować w naszym systemie. W tym celu wystarczy wpisać:

```
# cd /usr/ports/www/mozilla
# make install clean
```

Port ten przygotowany został w sposób zapewniający właściwą inicjalizację poprzez uruchamianie rejestru konfiguracji z uprawnieniami użytkownika root, w momencie gdy pracujemy na koncie zwykłego użytkownika. Tym nie mniej, jeśli chcemy poprawnie zainstalować dodatkowe składniki, musimy uruchomić program Mozilla jako root.

By uruchomić przeglądarkę należy wpisać poniższe polecenie. Poza procesem instalacji, przeglądarka nie wymaga korzystania z konta root.

```
% mozilla
```

Uruchomienie jej bezpośrednio w trybie klienta poczty i grup dyskusyjnych możliwe jest za pomocą polecenia:

```
% mozilla -mail
```

6.2.2. Firefox

Firefox jest nowoczesną przeglądarką, opartą o kod przeglądarki Mozilla. O ile Mozilla stanowi kompletny pakiet aplikacji - zawiera m.in. przeglądarkę, klienta poczty, czy grup dyskusyjnych, o tyle Firefox jest jedynie przeglądarką, dzięki czemu jest zdecydowanie mniejszy i szybszy.

By zainstalować go z pakietu wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r firefox
```

Jeśli preferujemy kompilację programów wprost z kodu źródłowego, możemy skorzystać z kolekcji portów:

```
# cd /usr/ports/www/firefox
# make install clean
```

6.2.3. Firefox, Mozilla i moduł Java™



Uwaga

W tej i następnej sekcji założono, że mamy już zainstalowaną przeglądarkę Firefox lub Mozilla.

Fundacja FreeBSD posiada licencję Sun Microsystems na dystrybucję plików binarnych FreeBSD dla środowisk Java Runtime Environment (JRE™) oraz Java Development Kit (JDK™). Pakiety binarne dla FreeBSD dostępne są na stronie WWW [Fundacji FreeBSD](#).

By do przeglądarki Firefox lub Mozilla dodać obsługę Java™, musimy wpięrow zainstalować port [java/javavmwrapper](#), a następnie pobrać pakiet Diabla JRE™ ze strony <http://www.freebsdoundation.org/downloads/java.shtml>, i zainstalować go za pomocą `pkg_add(1)`.

Po ponownym uruchomieniu przeglądarki, wpisaniu w pasku adresu `about:plugins` i wciśnięciu Enter, wyświetlona zostanie strona informująca o zainstalowanych modułach. Wymieniony powinien zostać również moduł Java™.

6.2.4. Firefox, Mozilla i moduł Macromedia® Flash®

Moduł Macromedia® Flash® niestety nie jest dostępny dla FreeBSD. Tym nie mniej, istnieje interfejs programowy (ang. wrapper) do uruchamiania linuxowej wersji modułu. Interfejs ten obsługuje również moduły Adobe® Acrobat®, RealPlayer i wiele innych.

By zainstalować port [www/linuxpluginwrapper](#), musimy wpięrow zainstalować [emulators/linux_base](#), który jest obszernym portem. W trakcie instalacji należy zwrócić szczególną uwagę na informacje o właściwej konfiguracji pliku `/etc/libmap.conf`! Przykładowe pliki konfiguracyjne znaleźć można w katalogu `/usr/local/share/examples/linuxpluginwrapper/`.

Kolejnym krokiem jest instalacja portu [www/linux-flashplugin7](#). Po zainstalowaniu modułu możemy sprawdzić listę aktualnie dostępnych modułów uruchamiając przeglądarkę, wpisując w pasku adresu `about:plugins` i wciśkając Enter..

Jeśli na powyższej liście brak jest modułu Flash®, najczęstszą przyczyną jest brak odpowiedniego dowiązania symbolicznego. W takiej sytuacji należy jako użytkownik `root` uruchomić następujące polecenia:

```
# ln -s /usr/local/lib/npapi/linux-flashplugin/libflashplayer.so \
  /usr/X11R6/lib/browser_plugins/
# ln -s /usr/local/lib/npapi/linux-flashplugin/flashplayer.xpt \
  /usr/X11R6/lib/browser_plugins/
```

Po ponownym uruchomieniu przeglądarki, moduł powinien zostać wyświetlony na wspomnianej liście. Może się również zdarzyć, że nasza przeglądarka ulegnie awarii w trakcie odtwarzania animacji Flash®. W takim przypadku będziemy musieli nałożyć odpowiednią łatę (ang. patch):

```
# cd /usr/src
# fetch http://people.FreeBSD.org/~nork/rtld_dlsym_hack.diff
# patch < rtld_dlsym_hack.diff
# cd libexec/rtld-elf/
# make clean
# make obj
# make depend
```

```
# make && make install
```

Po czym musimy ponownie uruchomić komputer.



Uwaga

Port linuxpluginwrapper działa poprawnie jedynie na maszynach o architekturze i386™.

6.2.5. Opera

Opera jest nowoczesną, zgodną ze standardami przeglądarką internetową. Posiada również klienta poczty elektronicznej i grup dyskusyjnych, klienta sieci IRC, czytnik wiadomości RSS/Atom i wiele innych. Mimo to Opera jest stosunkowo lekką i bardzo szybką przeglądarką. Dostępne są dwie wersje: wersja przeznaczona dla FreeBSD oraz wersja uruchamiana w trybie emulacji Linuksa.

By móc przeglądać zasoby sieci WWW za pomocą wersji dla FreeBSD, musimy zainstalować odpowiedni pakiet:

```
# pkg_add -r opera
```

Niektóre serwery FTP nie zawierają wszystkich pakietów, lecz ten sam efekt możemy otrzymać wykorzystując kolekcję portów:

```
# cd /usr/ports/www/opera
# make install clean
```

By zainstalować wersję linuxową należy w powyższych przykładach zmienić nazwę `opera` na `linux-opera`. Wersja linuxowa przydatna jest w sytuacjach wymagających modułów dostępnych tylko dla Linuksa, jak np. Adobe Acrobat Reader®. Pod każdym innym względem wersje dla FreeBSD i Linuksa zdają się być funkcjonalnie identyczne.

6.2.6. Konqueror

Konqueror jest częścią środowiska graficznego KDE, lecz może być również wykorzystywane poza nim poprzez zainstalowanie `x11/kdebase3`. Konqueror jest więcej niż przeglądarką internetową, jest również menedżerem plików i przeglądarką plików multimedialnych.

Konqueror dostępny jest również z pakietem modułów, z portu `misc/konq-plugins`.

Również Konqueror obsługuje technologię Flash®. Dokument opisujący instalację modułu dostępny jest pod adresem <http://freebsd.kde.org/howto.php>.

6.3. Programy codziennego użytku

Jeśli chodzi o programy codziennego użytku, pierwszą rzeczą, której często poszukuje wielu nowych użytkowników, jest dobry pakiet biurowy bądź po prostu procesor tekstu. Pomimo, że niektóre [środowiska graficzne](#), jak np. KDE, dysponują własnym pakietem biurowym, nie istnieje żadna domyślna aplikacja. Niezależnie od wykorzystywanego środowiska graficznego, FreeBSD dysponuje wszystkim czego możemy potrzebować.

Sekcja ta omawia następujące aplikacje:

Nazwa aplikacji	Wykorzystanie zasobów	Instalacja z portów	Główne zależności
KOffice	małe	długa	KDE
AbiWord	małe	krótka	Gtk+ bądź GNOME

Nazwa aplikacji	Wykorzystanie zasobów	Instalacja z portów	Główne zależności
The Gimp	małe	długa	Gtk+
OpenOffice.org	duże	długa	JDK™ 1.4, Mozilla

6.3.1. KOffice

Spółeczność KDE udostępnia swoje środowisko graficzne wraz z pakietem biurowym, z którego można korzystać zarówno w KDE jak i poza nim. Zawiera cztery standardowe komponenty, które można odnaleźć również w innych pakietach biurowych: procesor tekstu KWord, arkusz kalkulacyjny KSpread, menedżer prezentacji multimedialnych KPresenter oraz program do tworzenia graficznych dokumentów - Kontour.

Przed instalacją najnowszej wersji pakietu KOffice, powinniśmy się upewnić, że dysponujemy również najnowszą wersją KDE.

By zainstalować KOffice z pakietu, należy wpisać następujące polecenie:

```
# pkg_add -r koffice
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny, możemy wykorzystać kolekcję portów. Na przykład, by zainstalować KOffice dla KDE3, należy wpisać:

```
# cd /usr/ports/editors/koffice-kde3
# make install clean
```

6.3.2. AbiWord

AbiWord jest darmowym procesorem tekstu pod względem wyglądu i obsługi podobnym do Microsoft® Word. Za jego pomocą możemy pisać artykuły, listy, raporty, notatki itp. Jest on bardzo szybki, bogaty w różnorodne funkcje i przyjazny użytkownikowi.

AbiWord potrafi importować z i eksportować do wielu formatów plików, w tym również niektórych własnościowych formatów, jak np. Microsoft .doc.

AbiWord dostępny jest w postaci pakietu. By go zainstalować wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r abiword
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny, możemy skompilować program wprost z kolekcji portów:

```
# cd /usr/ports/editors/abiword
# make install clean
```

6.3.3. The GIMP

The GIMP jest wyrafinowanym programem przetwarzającym obraz. Wykorzystywany może być zarówno jako prosty program malujący jak i zaawansowany pakiet do retuszu fotografii. Obsługuje on dużą liczbę dodatkowych modułów, jak również udostępnia odpowiedni interfejs dla skryptów. The GIMP potrafi odczytywać i zapisywać wiele formatów plików. Obsługuje również interfejsy skanerów i tabletów.

Możemy zainstalować go z pakietu, za pomocą polecenia:

```
# pkg_add -r gimp
```

Jeśli wykorzystywany serwer FTP nie dysponuje odpowiednim pakietem, możemy wykorzystać kolekcję portów. Katalog [graphics](#) zawiera oprócz samego programu, również podręcznik The Gimp Manual. Oto przykładowa metoda instalacji:

```
# cd /usr/ports/graphics/gimp
# make install clean
# cd /usr/ports/graphics/gimp-manual-pdf
# make install clean
```



Uwaga

Wspomniany katalog [graphics](#) kolekcji portów zawiera również wersję rozwojową aplikacji The GIMP pod nazwą [graphics/gimp-devel](#). Wersja HTML podręcznika The Gimp Manual dostępna jest z portu [graphics/gimp-manual-html](#).

6.3.4. OpenOffice.org

OpenOffice.org zawiera wszystkie aplikacje, które powinny znaleźć się w kompletnym pakiecie biurowym: procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny, menedżer prezentacji i program do rysowania. Jego interfejs jest zbliżony do interfejsów innych pakietów biurowych. Może on importować i eksportować wiele popularnych formatów plików. Dostępny jest w wielu wersjach językowych interfejsu, narzędzi sprawdzania pisowni i słowników.

Procesor tekstu pakietu OpenOffice.org wykorzystuje format pliku XML, by tym sposobem zwiększyć przenośność i elastyczność dokumentów. Arkusz kalkulacyjny oferuje język makr, jak również obsługę interfejsów do zewnętrznych baz danych. OpenOffice.org jest stabilną aplikacją, dostępną dla platform Windows®, Solaris™, Linux, FreeBSD, i Mac OS® X. Więcej informacji o pakiecie OpenOffice.org znaleźć można na [stronie OpenOffice.org](#). Informacje odnośnie wersji dla FreeBSD oraz możliwości bezpośredniego pobrania pakietów dostępne są na stronie WWW [FreeBSD OpenOffice.org Porting Team](#).

By zainstalować OpenOffice.org, wystarczy:

```
# pkg_add -r openoffice.org
```



Uwaga

Metoda ta przewidziana jest dla wydań FreeBSD gałęzi -RELEASE. W innym przypadku możemy być zmuszeni odwiedzić wspomnianą wyżej stronę WWW FreeBSD OpenOffice.org Porting Team, by pobrać a następnie zainstalować właściwy pakiet za pomocą [pkg_add\(1\)](#). Dostępna jest zarówno wersja bieżąca jak i rozwojowa.

Mając zainstalowane pakiety, wystarczy wpisać następujące polecenie by uruchomić OpenOffice.org:

```
% openoffice.org
```



Uwaga

Przy pierwszym uruchomieniu będziemy poproszeni o udzielenie kilku odpowiedzi, po czym w naszym katalogu macierzystym zostanie utworzony katalog `.openoffice.org2`.

Jeśli pakiety OpenOffice.org nie są dostępne, wciąż mamy możliwość skompilowania portu. Miejmy jednakże w pamięci, że wymaga to dużej ilości wolnej przestrzeni na dysku oraz zajmuje dość dużo czasu.

```
# cd /usr/ports/editors/openoffice.org-2
# make install clean
```



Uwaga

Jeśli chcemy skompilować pakiet w naszej wersji językowej, należy powyższe polecenie zastąpić następującym:

```
# make LOCALIZED_LANG=nasz_język install clean
```

Opcję *nasz_język* należy zastąpić właściwym kodem ISO. Lista kodów obsługiwanych języków dostępna jest w pliku `files/Makefile.localized`, znajdującym się w katalogu portu.

Skończywszy instalację, możemy uruchomić OpenOffice.org za pomocą polecenia:

```
% openoffice.org
```

6.4. Przeglądarki dokumentów

Ostatnio na popularności zyskały niektóre z pośród nowych formatów dokumentów, przy czym niezbędne przeglądarki mogą nie być dostępne w podstawowej konfiguracji systemu. W tej sekcji opiszemy jak je zainstalować.

Niniejsza sekcja omawia następujące programy:

Nazwa aplikacji	Wykorzystanie zasobów	Instalacja z portów	Główne zależności
Acrobat Reader®	małe	krótka	Tryb zgodności binarnej z Linuksem
gv	małe	krótka	Xaw3d
Xpdf	małe	krótka	FreeType
GQview	małe	krótka	Gtk+ lub GNOME

6.4.1. Acrobat Reader®

Obecnie wiele dokumentów publikowanych jest w postaci plików PDF (ang. Portable Document Format). Jedną z zalecanych przeglądarek do tego typu dokumentów jest Acrobat Reader®, wydany przez firmę Adobe na platformę linuksową. We FreeBSD możemy uruchomić ją dzięki trybowi zgodności binarnej z Linuksem.

By zainstalować Acrobat Reader® 7 wprost z kolekcji portów, należy wpisać:

```
# cd /usr/ports/print/acroread7
# make install clean
```

Z uwagi na ograniczenia licencyjne, Acrobat Reader® nie jest dostępny w postaci pakietu.

6.4.2. gv

gv jest przeglądarką dokumentów PostScript® i PDF. Bazuje ona bezpośrednio na ghostview, lecz dzięki bibliotece Xaw3d wygląda zdecydowanie lepiej. gv jest szybką przeglądarką o przejrzystym interfejsie. Posiada wiele funkcji, jak np. możliwość ustawienia orientacji tekstu, rozmiaru papieru, skali czy wygładzania czcionek. Prawie każdą czynność można wykonać za pomocą klawiatury bądź myszki.

By zainstalować gv z pakietu, wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r gv
```

Jeśli nie możemy pobrać pakietu, możemy zawsze wykorzystać kolekcję portów:

```
# cd /usr/ports/print/gv
# make install clean
```

6.4.3. Xpdf

Jeśli potrzebujemy małej przeglądarki dokumentów PDF, Xpdf stanowi lekkie i wydajne rozwiązanie. Wymaga ona małej ilości zasobów i jest bardzo stabilna. Do pracy wykorzystuje standardowe czcionki X i nie wymaga Motif®, ani żadnego innego pakietu narzędzi X.

By zainstalować pakiet Xpdf, należy wykorzystać następujące polecenie:

```
# pkg_add -r xpdf
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny bądź wolimy wykorzystać kolekcję portów, wystarczy wpisać:

```
# cd /usr/ports/graphics/xpdf
# make install clean
```

Zakończywszy instalację, możemy uruchomić Xpdf. Menu dostępne jest za pomocą prawego przycisku myszki.

6.4.4. GQview

GQview jest menedżerem i przeglądarką obrazów. Za pomocą jednego kliknięcia możemy przeglądać pliki graficzne, uruchomić zewnętrzny edytor, uzyskać podgląd miniatur i wiele więcej. Mamy również dostęp do trybu pokazu slajdów oraz kilku podstawowych operacji na plikach. Możemy łatwo zarządzać kolekcjami obrazów i odnajdywać powtarzające się pliki. GQview udostępnia również tryb pełnoekranowy oraz obsługę wielu języków.

By zainstalować pakiet GQview, wystarczy wpisać:

```
# pkg_add -r gqview
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny bądź wolimy skorzystać z kolekcji portów, możemy wpisać:

```
# cd /usr/ports/graphics/gqview
# make install clean
```

6.5. Finanse

Jeśli z jakiegoś powodu chcielibyśmy zarządzać naszym domowym budżetem we FreeBSD, dostępnych mamy kilka rozbudowanych i łatwych w obsłudze aplikacji. Niektóre z nich są zgodne z szeroko rozpowszechnionymi formatami plików jak np. dokumenty Quicken czy Excel.

Sekcja ta omawia następujące aplikacje:

Nazwa aplikacji	Wykorzystanie zasobów	Instalacja z portów	Główne zależności
GnuCash	małe	długa	GNOME
Gnumeric	małe	długa	GNOME
Abacus	małe	krótka	Tcl/Tk

6.5.1. GnuCash

GnuCash jest efektem usilnych starań środowiska GNOME by dostarczać końcowym użytkownikom przyjazne i rozbudowane aplikacje. Za pomocą GnuCash możemy śledzić nasze przychody i wydatki, stan konta bankowego czy papierów wartościowych. Posiada on intuicyjny interfejs pozostając wciąż zaawansowanym narzędziem.

GnuCash zawiera inteligentny rejestr, hierarchiczny system kont, wiele skrótów klawiaturowych i metody auto-uzupełniania wprowadzanych danych. Umożliwia rozbicie pojedynczych transakcji na kilka bardziej szczegółowych części. GnuCash potrafi także importować i dołączać dane z plików QIF programu Quicken. Obsługuje również większość międzynarodowych formatów dat i waluty.

By zainstalować GnuCash należy wpisać:

```
# pkg_add -r gncash
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny, możemy wykorzystać kolekcję portów:

```
# cd /usr/ports/finance/gncash
# make install clean
```

6.5.2. Gnumeric

Gnumeric jest arkuszem kalkulacyjnym, dostępnym jako część środowiska GNOME. Dysponuje wygodnym systemem automatycznego „zgadywania” wprowadzanych danych zależnie od formatu komórki oraz automatycznego uzupełniania różnych sekwencji. Potrafi importować pliki z wielu popularnych formatów, jak np. Excel, Lotus 1-2-3 lub Quattro Pro. Gnumeric pozwala również na kreślenie grafów za pomocą program [math/guppi](#). Ponadto, posiada on wiele wbudowanych funkcji oraz wszystkie typowe formaty komórek jak liczby, waluty, daty, czas i wiele innych.

By zainstalować Gnumeric z pakietu, należy wpisać:

```
# pkg_add -r gnumeric
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny, możemy skorzystać z kolekcji portów:

```
# cd /usr/ports/math/gnumeric
# make install clean
```

6.5.3. Abacus

Abacus jest małym i prostym w użyciu arkuszem kalkulacyjnym. Zawiera on wiele wbudowanych funkcji przydatnych w takich dziedzinach jak statystyka, finanse czy matematyka. Potrafi importować z- i eksportować do formatu plików Excel, jak również przygotować pliki PostScript®.

By zainstalować Abacus z pakietu, należy:

```
# pkg_add -r abacus
```

Jeśli pakiet nie jest dostępny, możemy wykorzystać kolekcję portów:

```
# cd /usr/ports/deskutils/abacus
# make install clean
```

6.6. Podsumowanie

O ile FreeBSD jest popularnym systemem operacyjnym przede wszystkim wśród dostawców usług internetowych, ze względu na swą wydajność i stabilność, o tyle jest on już gotowy do codziennego użytku jako system biurowy. Dzięki dostępności kilku tysięcy aplikacji w postaci [pakietów](#) bądź [portów](#), możemy przygotować doskonale środowisko pracy, w pełni odpowiadające naszym potrzebom.

Mając już zainstalowany system możemy zrobić o jeden krok dalej i wykorzystać [misc/instant-workstation](#). Ten „meta-port” pozwala nam skompilować typowy zestaw portów wykorzystywanych w stacjach roboczych. Możemy dopasować go do własnych potrzeb modyfikując plik `/usr/ports/misc/instant-workstation/Makefile`. Przy dodawaniu i usuwaniu portów należy zachować składnię pliku przedstawioną w domyślnej konfiguracji. Ostatecz-

nie kompilacja przebiega według standardowej procedury. W ten sposób będziemy w stanie przygotować duży pakiet odpowiadający naszemu własnemu środowisku pracy i instalować go na innych stacjach roboczych!

Poniżej znajduje się krótka charakterystyka wszystkich aplikacji biurowych omówionych w tym rozdziale:

Nazwa aplikacji	Nazwa pakietu	Nazwa portu
Mozilla	mozilla	www/mozilla
Opera	opera	www/opera
Firefox	firefox	www/firefox
KOffice	koffice-kde3	editors/koffice-kde3
AbiWord	abiword	editors/abiword
The GIMP	gimp	graphics/gimp
OpenOffice.org	openoffice	editors/openoffice-1.1
Acrobat Reader®	acroread	print/acroread7
gv	gv	print/gv
Xpdf	xpdf	graphics/xpdf
GQview	gqview	graphics/gqview
GnuCash	gnucash	finance/gnucash
Gnumeric	gnumeric	math/gnumeric
Abacus	abacus	deskutils/abacus

Rozdział 7. Multimedia

Edited by Ross Lippert.

7.1. Synopsis

FreeBSD supports a wide variety of sound cards, allowing you to enjoy high fidelity output from your computer. This includes the ability to record and playback audio in the MPEG Audio Layer 3 (MP3), WAV, and Ogg Vorbis formats as well as many other formats. The FreeBSD Ports Collection also contains applications allowing you to edit your recorded audio, add sound effects, and control attached MIDI devices.

With some willingness to experiment, FreeBSD can support playback of video files and DVD's. The number of applications to encode, convert, and playback various video media is more limited than the number of sound applications. For example as of this writing, there is no good re-encoding application in the FreeBSD Ports Collection, which could be use to convert between formats, as there is with [audio/sox](#). However, the software landscape in this area is changing rapidly.

This chapter will describe the necessary steps to configure your sound card. The configuration and installation of X11 ([Rozdział 5, System okien X](#)) has already taken care of the hardware issues for your video card, though there may be some tweaks to apply for better playback.

After reading this chapter, you will know:

- How to configure your system so that your sound card is recognized.
- Methods to test that your card is working using sample applications.
- How to troubleshoot your sound setup.
- How to playback and encode MP3s and other audio.
- How video is supported by the X server.
- Some video player/encoder ports which give good results.
- How to playback DVD's, .mpg and .avi files.
- How to rip CD and DVD information into files.
- How to configure a TV card.
- How to configure an image scanner.

Before reading this chapter, you should:

- Know how to configure and install a new kernel ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).



Ostrzeżenie

Trying to mount audio CDs with the [mount\(8\)](#) command will result in an error, at least, and a *kernel panic*, at worst. These media have specialized encodings which differ from the usual ISO-filessystem.

7.2. Setting Up the Sound Card

Contributed by Moses Moore.

Enhanced for FreeBSD 5.X by Marc Fonvieille.

7.2.1. Configuring the System

Before you begin, you should know the model of the card you have, the chip it uses, and whether it is a PCI or ISA card. FreeBSD supports a wide variety of both PCI and ISA cards. Check the supported audio devices list of the [Hardware Notes](#) to see if your card is supported. This document will also mention which driver supports your card.

To use your sound device, you will need to load the proper device driver. This may be accomplished in one of two ways. The easiest way is to simply load a kernel module for your sound card with `kldload(8)` which can either be done from the command line:

```
# kldload snd_emu10k1
```

or by adding the appropriate line to the file `/boot/loader.conf` like this:

```
snd_emu10k1_load="YES"
```

These examples are for a Creative SoundBlaster® Live! sound card. Other available loadable sound modules are listed in `/boot/defaults/loader.conf`. If you are not sure which driver to use, you may try to load the `snd_driver` module:

```
# kldload snd_driver
```

This is a metadriver loading the most common device drivers at once. This speeds up the search for the correct driver. It is also possible to load all sound drivers via the `/boot/loader.conf` facility.

If you wish to find out the driver selected for your soundcard after loading the `snd_driver` metadriver, you may check the `/dev/sndstat` file with the `cat /dev/sndstat` command.

A second method is to statically compile in support for your sound card in your kernel. The section below provides the information you need to add support for your hardware in this manner. For more information about recompiling your kernel, please see [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

7.2.1.1. Configuring a Custom Kernel with Sound Support

The first thing to do is adding the generic audio driver `sound(4)` to the kernel, for that you will need to add the following line to the kernel configuration file:

```
device sound
```

Then we have to add the support for our sound card. Therefore, we need to know which driver supports the card. Check the supported audio devices list of the [Hardware Notes](#), to determine the correct driver for your sound card. For example, a Creative SoundBlaster® Live! sound card is supported by the `snd_emu10k1(4)` driver. To add the support for this card, use the following:

```
device snd_emu10k1
```

Be sure to read the manual page of the driver for the syntax to use. Information regarding the syntax of sound drivers in the kernel configuration can also be found in the `/usr/src/sys/conf/NOTES` file.

Non-PnP ISA cards may require you to provide the kernel with information on the sound card settings (IRQ, I/O port, etc). This is done via the `/boot/device.hints` file. At system boot, the `loader(8)` will read this file and pass the settings to the kernel. For example, an old Creative SoundBlaster® 16 ISA non-PnP card will use the `snd_sbc(4)` driver in conjunction with `snd_sb16(4)`. For this card the following lines have to be added to the kernel configuration file:

```
device snd_sbc
device snd_sb16
```

as well as the following in `/boot/device.hints`:


```
hint.sbc.0.at="isa"
hint.sbc.0.port="0x220"
hint.sbc.0.irq="5"
hint.sbc.0.drq="1"
hint.sbc.0.flags="0x15"
```

In this case, the card uses the 0x220 I/O port and the IRQ 5.

The syntax used in the `/boot/device.hints` file is covered in the sound driver manual page. On FreeBSD 4.X, these settings are directly written in the kernel configuration file.

The settings shown above are the defaults. In some cases, you may need to change the IRQ or the other settings to match your card. See the [snd_sbc\(4\)](#) manual page for more information.

7.2.2. Testing the Sound Card

After rebooting with the modified kernel, or after loading the required module, the sound card should appear in your system message buffer ([dmesg\(8\)](#)) as something like:

```
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> port 0xdc80-0xdcbf,0xd800-0xd8ff irq 5 at device 31.5 on 0
pci0
pcm0: [GIANT-LOCKED]
pcm0: <Cirrus Logic CS4205 AC97 Codec>
```

The status of the sound card may be checked via the `/dev/sndstat` file:

```
# cat /dev/sndstat
FreeBSD Audio Driver (newpcm)
Installed devices:
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> at io 0xd800, 0xdc80 irq 5 bufsz 16384
kld snd_ich (1p/2r/0v channels duplex default)
```

The output from your system may vary. If no pcm devices show up, go back and review what was done earlier. Go through your kernel configuration file again and make sure the correct device is chosen. Common problems are listed in [Sekcja 7.2.2.1, „Common Problems”](#).

If all goes well, you should now have a functioning sound card. If your CD-ROM or DVD-ROM drive is properly coupled to your sound card, you can put a CD in the drive and play it with [cdcontrol\(1\)](#):

```
% cdcontrol -f /dev/acd0 play 1
```

Various applications, such as [audio/workman](#) can provide a friendlier interface. You may want to install an application such as [audio/mpg123](#) to listen to MP3 audio files. A quick way to test the card is sending data to the `/dev/dsp`, like this:

```
% cat filename > /dev/dsp
```

where *filename* can be any file. This command line should produce some noise, confirming the sound card is actually working.

Sound card mixer levels can be changed via the [mixer\(8\)](#) command. More details can be found in the [mixer\(8\)](#) manual page.

7.2.2.1. Common Problems

Error	Solution
unsupported subdevice XX	One or more of the device nodes was not created correctly. Repeat the steps above.
sb_dspwr(XX) timed out	The I/O port is not set correctly.
bad irq XX	The IRQ is set incorrectly. Make sure that the set IRQ and the sound IRQ are the same.

Error	Solution
xxx: gus pcm not attached, out of memory	There is not enough available memory to use the device.
xxx: can't open /dev/dsp!	Check with <code>fstat grep dsp</code> if another application is holding the device open. Noteworthy troublemakers are esound and KDE's sound support.

7.2.3. Utilizing Multiple Sound Sources

Contributed by Munish Chopra.

It is often desirable to have multiple sources of sound that are able to play simultaneously, such as when esound or artsd do not support sharing of the sound device with a certain application.

FreeBSD lets you do this through *Virtual Sound Channels*, which can be set with the [sysctl\(8\)](#) facility. Virtual channels allow you to multiplex your sound card's playback channels by mixing sound in the kernel.

To set the number of virtual channels, there are two sysctl knobs which, if you are the root user, can be set like this:

```
# sysctl hw.snd.pcm0.vchans=4
# sysctl hw.snd.maxautovchans=4
```

The above example allocates four virtual channels, which is a practical number for everyday use. `hw.snd.pcm0.vchans` is the number of virtual channels `pcm0` has, and is configurable once a device has been attached. `hw.snd.maxautovchans` is the number of virtual channels a new audio device is given when it is attached using [kldload\(8\)](#). Since the `pcm` module can be loaded independently of the hardware drivers, `hw.snd.maxautovchans` can store how many virtual channels any devices which are attached later will be given.



Uwaga

You cannot change the number of virtual channels for a device while it is in use. First close any programs using the device, such as music players or sound daemons.

If you are not using [devfs\(5\)](#), you will have to point your applications at `/dev/dsp0.x`, where `x` is 0 to 3 if `hw.snd.pcm.0.vchans` is set to 4 as in the above example. On a system using [devfs\(5\)](#), the above will automatically be allocated transparently to the user.

7.2.4. Setting Default Values for Mixer Channels

Contributed by JosefEl-Rayas.



Uwaga

This is only supported in FreeBSD 5.3-RELEASE and later.

The default values for the different mixer channels are hardcoded in the sourcecode of the [pcm\(4\)](#) driver. There are a lot of different applications and daemons that allow you to set values for the mixer they remember and set each time they are started, but this is not a clean solution, we want to have default values at the driver level. This is accomplished by defining the appropriate values in `/boot/device.hints`. E.g.:

```
hint.pcm.0.vol="100"
```

This will set the volume channel to a default value of 100, when the [pcm\(4\)](#) module is loaded.

7.3. MP3 Audio

Contributed by Chern Lee.

MP3 (MPEG Layer 3 Audio) accomplishes near CD-quality sound, leaving no reason to let your FreeBSD workstation fall short of its offerings.

7.3.1. MP3 Players

By far, the most popular X11 MP3 player is XMMS (X Multimedia System). Winamp skins can be used with XMMS since the GUI is almost identical to that of Nullsoft's Winamp. XMMS also has native plug-in support.

XMMS can be installed from the [multimedia/xmms](#) port or package.

XMMS' interface is intuitive, with a playlist, graphic equalizer, and more. Those familiar with Winamp will find XMMS simple to use.

The [audio/mpg123](#) port is an alternative, command-line MP3 player.

mpg123 can be run by specifying the sound device and the MP3 file on the command line, as shown below:

```
# mpg123 -a /dev/dsp1.0 Foobar-GreatestHits.mp3
High Performance MPEG 1.0/2.0/2.5 Audio Player for Layer 1, 2 and 3.
Version 0.59r (1999/Jun/15). Written and copyrights by Michael Hipp.
Uses code from various people. See 'README' for more!
THIS SOFTWARE COMES WITH ABSOLUTELY NO WARRANTY! USE AT YOUR OWN RISK!
```

```
Playing MPEG stream from Foobar-GreatestHits.mp3 ...
MPEG 1.0 layer III, 128 kbit/s, 44100 Hz joint-stereo
```

`/dev/dsp1.0` should be replaced with the dsp device entry on your system.

7.3.2. Ripping CD Audio Tracks

Before encoding a CD or CD track to MP3, the audio data on the CD must be ripped onto the hard drive. This is done by copying the raw CDDA (CD Digital Audio) data to WAV files.

The `cdda2wav` tool, which is a part of the [sysutils/cdrtools](#) suite, is used for ripping audio information from CDs and the information associated with them.

With the audio CD in the drive, the following command can be issued (as root) to rip an entire CD into individual (per track) WAV files:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -B
```

`cdda2wav` will support ATAPI (IDE) CDROM drives. To rip from an IDE drive, specify the device name in place of the SCSI unit numbers. For example, to rip track 7 from an IDE drive:

```
# cdda2wav -D /dev/acd0a -t 7
```

The `-D 0,1,0` indicates the SCSI device `0,1,0`, which corresponds to the output of `cdrecord -scanbus`.

To rip individual tracks, make use of the `-t` option as shown:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 7
```

This example rips track seven of the audio CDROM. To rip a range of tracks, for example, track one to seven, specify a range:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 1+7
```

The utility `dd(1)` can also be used to extract audio tracks on ATAPI drives, read [Sekcja 17.6.5, „Duplicating Audio CDs”](#) for more information on that possibility.

7.3.3. Encoding MP3s

Nowadays, the mp3 encoder of choice is lame. Lame can be found at [audio/lame](#) in the ports tree.

Using the ripped WAV files, the following command will convert `audio01.wav` to `audio01.mp3`:

```
# lame -h -b 128 \
--tt "Foo Song Title" \
--ta "FooBar Artist" \
--tl "FooBar Album" \
--ty "2001" \
--tc "Ripped and encoded by Foo" \
--tg "Genre" \
audio01.wav audio01.mp3
```

128 kbits seems to be the standard MP3 bitrate in use. Many enjoy the higher quality 160, or 192. The higher the bitrate, the more disk space the resulting MP3 will consume—but the quality will be higher. The `-h` option turns on the „higher quality but a little slower” mode. The options beginning with `--t` indicate ID3 tags, which usually contain song information, to be embedded within the MP3 file. Additional encoding options can be found by consulting the lame man page.

7.3.4. Decoding MP3s

In order to burn an audio CD from MP3s, they must be converted to a non-compressed WAV format. Both XMMS and `mpg123` support the output of MP3 to an uncompressed file format.

Writing to Disk in XMMS:

1. Launch XMMS.
2. Right-click on the window to bring up the XMMS menu.
3. Select Preference under Options .
4. Change the Output Plugin to „Disk Writer Plugin”.
5. Press Configure.
6. Enter (or choose browse) a directory to write the uncompressed files to.
7. Load the MP3 file into XMMS as usual, with volume at 100% and EQ settings turned off.
8. Press Play - XMMS will appear as if it is playing the MP3, but no music will be heard. It is actually playing the MP3 to a file.
9. Be sure to set the default Output Plugin back to what it was before in order to listen to MP3s again.

Writing to stdout in `mpg123`:

- Run `mpg123 -s audio01.mp3 > audio01.pcm`

XMMS writes a file in the WAV format, while `mpg123` converts the MP3 into raw PCM audio data. Both of these formats can be used with `cdrecord` to create audio CDs. You have to use raw PCM with [burncd\(8\)](#). If you use WAV files, you will notice a small tick sound at the beginning of each track, this sound is the header of the WAV file. You can simply remove the header of a WAV file with the utility `SoX` (it can be installed from the [audio/sox](#) port or package):

```
% sox -t wav -r 44100 -s -w -c 2 track.wav track.raw
```

Read [Sekcja 17.6, „Creating and Using Optical Media \(CDs\)”](#) for more information on using a CD burner in FreeBSD.

7.4. Video Playback

Contributed by Ross Lippert.

Video playback is a very new and rapidly developing application area. Be patient. Not everything is going to work as smoothly as it did with sound.

Before you begin, you should know the model of the video card you have and the chip it uses. While Xorg and XFree86™ support a wide variety of video cards, fewer give good playback performance. To obtain a list of extensions supported by the X server using your card use the command [xdpyinfo\(1\)](#) while X11 is running.

It is a good idea to have a short MPEG file which can be treated as a test file for evaluating various players and options. Since some DVD players will look for DVD media in /dev/dvd by default, or have this device name hard-coded in them, you might find it useful to make symbolic links to the proper devices:

```
# ln -sf /dev/acd0c /dev/dvd
# ln -sf /dev/racd0c /dev/rdvd
```

On FreeBSD 5.X, which uses [devfs\(5\)](#) there is a slightly different set of recommended links:

```
# ln -sf /dev/acd0 /dev/dvd
# ln -sf /dev/acd0 /dev/rdvd
```

Note that due to the nature of [devfs\(5\)](#), manually created links like these will not persist if you reboot your system. In order to create the symbolic links automatically whenever you boot your system, add the following lines to /etc/devfs.conf:

```
link acd0 dvd
link acd0 rdvd
```

Additionally, DVD decryption, which requires invoking special DVD-ROM functions, requires write permission on the DVD devices.

Some of the ports discussed rely on the following kernel options to build correctly. Before attempting to build, add this option to the kernel configuration file, build a new kernel, and reboot:

```
options CPU_ENABLE_SSE
```

To enhance the shared memory X11 interface, it is recommended that the values of some [sysctl\(8\)](#) variables should be increased:

```
kern.ipc.shmmax=67108864
kern.ipc.shmall=32768
```

7.4.1. Determining Video Capabilities

There are several possible ways to display video under X11. What will really work is largely hardware dependent. Each method described below will have varying quality across different hardware. Secondly, the rendering of video in X11 is a topic receiving a lot of attention lately, and with each version of Xorg, or of XFree86™, there may be significant improvement.

A list of common video interfaces:

1. X11: normal X11 output using shared memory.
2. XVideo: an extension to the X11 interface which supports video in any X11 drawable.

3. SDL: the Simple Directmedia Layer.
4. DGA: the Direct Graphics Access.
5. SVGAlib: low level console graphics layer.

7.4.1.1. XVideo

Xorg and XFree86™ 4.X have an extension called *XVideo* (aka Xvideo, aka Xv, aka xv) which allows video to be directly displayed in drawable objects through a special acceleration. This extension provides very good quality playback even on low-end machines.

To check whether the extension is running, use `xvinfo`:

```
% xvinfo
```

XVideo is supported for your card if the result looks like:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
  Adaptor #0: "Savage Streams Engine"
    number of ports: 1
    port base: 43
    operations supported: PutImage
    supported visuals:
      depth 16, visualID 0x22
      depth 16, visualID 0x23
    number of attributes: 5
      "XV_COLORKEY" (range 0 to 16777215)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 2110)
      "XV_BRIGHTNESS" (range -128 to 127)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 0)
      "XV_CONTRAST" (range 0 to 255)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 128)
      "XV_SATURATION" (range 0 to 255)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 128)
      "XV_HUE" (range -180 to 180)
        client settable attribute
        client gettable attribute (current value is 0)
    maximum XvImage size: 1024 x 1024
  Number of image formats: 7
    id: 0x32595559 (YUY2)
      guid: 59555932-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: YUV (packed)
    id: 0x32315659 (YV12)
      guid: 59563132-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
      type: YUV (planar)
    id: 0x30323449 (I420)
      guid: 49343230-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
      type: YUV (planar)
    id: 0x36315652 (RV16)
      guid: 52563135-0000-0000-0000-000000000000
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: RGB (packed)
```

```

depth: 0
red, green, blue masks: 0x1f, 0x3e0, 0x7c00
id: 0x35315652 (RV15)
guid: 52563136-0000-0000-0000-000000000000
bits per pixel: 16
number of planes: 1
type: RGB (packed)
depth: 0
red, green, blue masks: 0x1f, 0x7e0, 0xf800
id: 0x31313259 (Y211)
guid: 59323131-0000-0010-8000-00aa00389b71
bits per pixel: 6
number of planes: 3
type: YUV (packed)
id: 0x0
guid: 00000000-0000-0000-0000-000000000000
bits per pixel: 0
number of planes: 0
type: RGB (packed)
depth: 1
red, green, blue masks: 0x0, 0x0, 0x0

```

Also note that the formats listed (YUV2, YUV12, etc) are not present with every implementation of XVideo and their absence may hinder some players.

If the result looks like:

```

X-Video Extension version 2.2
screen #0
no adaptors present

```

Then XVideo is probably not supported for your card.

If XVideo is not supported for your card, this only means that it will be more difficult for your display to meet the computational demands of rendering video. Depending on your video card and processor, though, you might still be able to have a satisfying experience. You should probably read about ways of improving performance in the advanced reading [Sekcja 7.4.3, „Further Reading”](#).

7.4.1.2. Simple Directmedia Layer

The Simple Directmedia Layer, SDL, was intended to be a porting layer between Microsoft® Windows®, BeOS, and UNIX®, allowing cross-platform applications to be developed which made efficient use of sound and graphics. The SDL layer provides a low-level abstraction to the hardware which can sometimes be more efficient than the X11 interface.

The SDL can be found at [devel/sdl12](#).

7.4.1.3. Direct Graphics Access

Direct Graphics Access is an X11 extension which allows a program to bypass the X server and directly alter the framebuffer. Because it relies on a low level memory mapping to effect this sharing, programs using it must be run as `root`.

The DGA extension can be tested and benchmarked by [dga\(1\)](#). When `dga` is running, it changes the colors of the display whenever a key is pressed. To quit, use `q`.

7.4.2. Ports and Packages Dealing with Video

This section discusses the software available from the FreeBSD Ports Collection which can be used for video playback. Video playback is a very active area of software development, and the capabilities of various applications are bound to diverge somewhat from the descriptions given here.

Firstly, it is important to know that many of the video applications which run on FreeBSD were developed as Linux applications. Many of these applications are still beta-quality. Some of the problems that you may encounter with video packages on FreeBSD include:

1. An application cannot playback a file which another application produced.
2. An application cannot playback a file which the application itself produced.
3. The same application on two different machines, rebuilt on each machine for that machine, plays back the same file differently.
4. A seemingly trivial filter like rescaling of the image size results in very bad artifacts from a buggy rescaling routine.
5. An application frequently dumps core.
6. Documentation is not installed with the port and can be found either on the web or under the port's work directory.

Many of these applications may also exhibit „Linux-isms”. That is, there may be issues resulting from the way some standard libraries are implemented in the Linux distributions, or some features of the Linux kernel which have been assumed by the authors of the applications. These issues are not always noticed and worked around by the port maintainers, which can lead to problems like these:

1. The use of `/proc/cpuinfo` to detect processor characteristics.
2. A misuse of threads which causes a program to hang upon completion instead of truly terminating.
3. Software not yet in the FreeBSD Ports Collection which is commonly used in conjunction with the application.

So far, these application developers have been cooperative with port maintainers to minimize the work-arounds needed for port-ing.

7.4.2.1. MPlayer

MPlayer is a recently developed and rapidly developing video player. The goals of the MPlayer team are speed and flexibility on Linux and other Unices. The project was started when the team founder got fed up with bad playback performance on then available players. Some would say that the graphical interface has been sacrificed for a streamlined design. However, once you get used to the command line options and the key-stroke controls, it works very well.

7.4.2.1.1. Building MPlayer

MPlayer resides in [multimedia/mplayer](#). MPlayer performs a variety of hardware checks during the build process, resulting in a binary which will not be portable from one system to another. Therefore, it is important to build it from ports and not to use a binary package. Additionally, a number of options can be specified in the make command line, as described in the Makefile and at the start of the build:

```
# cd /usr/ports/multimedia/mplayer
# make
N - O - T - E

Take a careful look into the Makefile in order
to learn how to tune mplayer towards you personal preferences!
For example,
make WITH_GTK1
builds MPlayer with GTK1-GUI support.
If you want to use the GUI, you can either install
/usr/ports/multimedia/mplayer-skins
or download official skin collections from
http://www.mplayerhq.hu/homepage/dload.html
```


The default port options should be sufficient for most users. However, if you need the XviD codec, you have to specify the `WITH_XVID` option in the command line. The default DVD device can also be defined with the `WITH_DVD_DEVICE` option, by default `/dev/acd0` will be used.

As of this writing, the MPlayer port will build its HTML documentation and two executables, `mplayer`, and `mencoder`, which is a tool for re-encoding video.

The HTML documentation for MPlayer is very informative. If the reader finds the information on video hardware and interfaces in this chapter lacking, the MPlayer documentation is a very thorough supplement. You should definitely take the time to read the MPlayer documentation if you are looking for information about video support in UNIX®.

7.4.2.1.2. Using MPlayer

Any user of MPlayer must set up a `.mplayer` subdirectory of her home directory. To create this necessary subdirectory, you can type the following:

```
% cd /usr/ports/multimedia/mplayer
% make install-user
```

The command options for `mplayer` are listed in the manual page. For even more detail there is HTML documentation. In this section, we will describe only a few common uses.

To play a file, such as `testfile.avi`, through one of the various video interfaces set the `-vo` option:

```
% mplayer -vo xv testfile.avi
```

```
% mplayer -vo sdl testfile.avi
```

```
% mplayer -vo x11 testfile.avi
```

```
# mplayer -vo dga testfile.avi
```

```
# mplayer -vo 'sdl:dga' testfile.avi
```

It is worth trying all of these options, as their relative performance depends on many factors and will vary significantly with hardware.

To play from a DVD, replace the `testfile.avi` with `dvd://N -dvd-device DEVICE` where `N` is the title number to play and `DEVICE` is the device node for the DVD-ROM. For example, to play title 3 from `/dev/dvd`:

```
# mplayer -vo xv dvd://3 -dvd-device /dev/dvd
```



Uwaga

The default DVD device can be defined during the build of the MPlayer port via the `WITH_DVD_DEVICE` option. By default, this device is `/dev/acd0`. More details can be found in the port Makefile.

To stop, pause, advance and so on, consult the keybindings, which are output by running `mplayer -h` or read the manual page.

Additional important options for playback are: `-fs -zoom` which engages the fullscreen mode and `-framedrop` which helps performance.

In order for the `mplayer` command line to not become too large, the user can create a file `.mplayer/config` and set default options there:

```
VO=XV
```

```
fs=yes
zoom=yes
```

Finally, `mplayer` can be used to rip a DVD title into a `.vob` file. To dump out the second title from a DVD, type this:

```
# mplayer -dumpstream -dumpfile out.vob dvd://2 -dvd-device /dev/dvd
```

The output file, `out.vob`, will be MPEG and can be manipulated by the other packages described in this section.

7.4.2.1.3. mencoder

Before using `mencoder` it is a good idea to familiarize yourself with the options from the HTML documentation. There is a manual page, but it is not very useful without the HTML documentation. There are innumerable ways to improve quality, lower bitrate, and change formats, and some of these tricks may make the difference between good or bad performance. Here are a couple of examples to get you going. First a simple copy:

```
% mencoder input.avi -oac copy -ovc copy -o output.avi
```

Improper combinations of command line options can yield output files that are unplayable even by `mplayer`. Thus, if you just want to rip to a file, stick to the `-dumpfile` in `mplayer`.

To convert `input.avi` to the MPEG4 codec with MPEG3 audio encoding ([audio/lame](#) is required):

```
% mencoder input.avi -oac mp3lame -lameopts br=192 \
  -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq -o output.avi
```

This has produced output playable by `mplayer` and `xine`.

`input.avi` can be replaced with `dvd://1 -dvd-device /dev/dvd` and run as `root` to re-encode a DVD title directly. Since you are likely to be dissatisfied with your results the first time around, it is recommended you dump the title to a file and work on the file.

7.4.2.2. The xine Video Player

The `xine` video player is a project of wide scope aiming not only at being an all in one video solution, but also in producing a reusable base library and a modular executable which can be extended with plugins. It comes both as a package and as a port, [multimedia/xine](#).

The `xine` player is still very rough around the edges, but it is clearly off to a good start. In practice, `xine` requires either a fast CPU with a fast video card, or support for the `XVideo` extension. The GUI is usable, but a bit clumsy.

As of this writing, there is no input module shipped with `xine` which will play CSS encoded DVD's. There are third party builds which do have modules for this built in them, but none of these are in the FreeBSD Ports Collection.

Compared to `MPlayer`, `xine` does more for the user, but at the same time, takes some of the more fine-grained control away from the user. The `xine` video player performs best on `XVideo` interfaces.

By default, `xine` player will start up in a graphical user interface. The menus can then be used to open a specific file:

```
% xine
```

Alternatively, it may be invoked to play a file immediately without the GUI with the command:

```
% xine -g -p mymovie.avi
```

7.4.2.3. The transcode Utilities

The software `transcode` is not a player, but a suite of tools for re-encoding video and audio files. With `transcode`, one has the ability to merge video files, repair broken files, using command line tools with `stdin/stdout` stream interfaces.

A great number of options can be specified during the build from the [multimedia/transcode](#) port, we recommend the following command line to build `transcode`:

```
# make WITH_OPTIMIZED_CFLAGS=yes WITH_LIBA52=yes WITH_LAME=yes WITH_OGG=yes \
WITH_MJPEG=yes -DWITH_XVID=yes
```

The proposed settings should be sufficient for most users.

To illustrate `transcode` capacities, one example to show how to convert a DivX file into a PAL MPEG-1 file (PAL VCD):

```
% transcode -i input.avi -V --export_prof vcd-pal -o output_vcd
% mplex -f 1 -o output_vcd.mpg output_vcd.m1v output_vcd.mpa
```

The resulting MPEG file, `output_vcd.mpg`, is ready to be played with MPlayer. You could even burn the file on a CD-R media to create a Video CD, in this case you will need to install and use both [multimedia/vcdimager](#) and [sysutils/cdrdao](#) programs.

There is a manual page for `transcode`, but you should also consult the [transcode wiki](#) for further information and examples.

7.4.3. Further Reading

The various video software packages for FreeBSD are developing rapidly. It is quite possible that in the near future many of the problems discussed here will have been resolved. In the mean time, those who want to get the very most out of FreeBSD's A/V capabilities will have to cobble together knowledge from several FAQs and tutorials and use a few different applications. This section exists to give the reader pointers to such additional information.

The [MPlayer documentation](#) is very technically informative. These documents should probably be consulted by anyone wishing to obtain a high level of expertise with UNIX® video. The MPlayer mailing list is hostile to anyone who has not bothered to read the documentation, so if you plan on making bug reports to them, RTFM.

The [xine HOWTO](#) contains a chapter on performance improvement which is general to all players.

Finally, there are some other promising applications which the reader may try:

- [Avifile](#) which is also a port [multimedia/avifile](#).
- [Ogle](#) which is also a port [multimedia/ogle](#).
- [Xtheater](#)
- [multimedia/dvdauthor](#), an open source package for authoring DVD content.

7.5. Setting Up TV Cards

Original contribution by Josef El-Rayes.

Enhanced and adapted by Marc Fonvieille.

7.5.1. Introduction

TV cards allow you to watch broadcast or cable TV on your computer. Most of them accept composite video via an RCA or S-video input and some of these cards come with a FM radio tuner.

FreeBSD provides support for PCI-based TV cards using a Brooktree Bt848/849/878/879 or a Conexant CN-878/Fusion 878a Video Capture Chip with the [bktr\(4\)](#) driver. You must also ensure the board comes with a supported tuner, consult the [bktr\(4\)](#) manual page for a list of supported tuners.

7.5.2. Adding the Driver

To use your card, you will need to load the [bktr\(4\)](#) driver, this can be done by adding the following line to the `/boot/loader.conf` file like this:

```
bktr_load="YES"
```

Alternatively, you may statically compile the support for the TV card in your kernel, in that case add the following lines to your kernel configuration:

```
device bktr
device iicbus
device iicbb
device smbus
```

These additional device drivers are necessary because of the card components being interconnected via an I2C bus. Then build and install a new kernel.

Once the support was added to your system, you have to reboot your machine. During the boot process, your TV card should show up, like this:

```
bktr0: <BrookTree 848A> mem 0xd7000000-0xd7000fff irq 10 at device 10.0 on pci0
iicbb0: <I2C bit-banging driver> on bti2c0
iicbus0: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
iicbus1: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
smbus0: <System Management Bus> on bti2c0
bktr0: Pinnacle/Miro TV, Philips SECAM tuner.
```

Of course these messages can differ according to your hardware. However you should check if the tuner is correctly detected; it is still possible to override some of the detected parameters with [sysctl\(8\)](#) MIBs and kernel configuration file options. For example, if you want to force the tuner to a Philips SECAM tuner, you should add the following line to your kernel configuration file:

```
options OVERRIDE_TUNER=6
```

or you can directly use [sysctl\(8\)](#):

```
# sysctl hw.bt848.tuner=6
```

See the [bktr\(4\)](#) manual page and the `/usr/src/sys/conf/NOTES` file for more details on the available options.

7.5.3. Useful Applications

To use your TV card you need to install one of the following applications:

- [multimedia/fxtv](#) provides TV-in-a-window and image/audio/video capture capabilities.
- [multimedia/xawtv](#) is also a TV application, with the same features as fxtv.
- [misc/alevt](#) decodes and displays Videotext/Teletext.
- [audio/xmradio](#), an application to use the FM radio tuner coming with some TV cards.
- [audio/wmtune](#), a handy desktop application for radio tuners.

More applications are available in the FreeBSD Ports Collection.

7.5.4. Troubleshooting

If you encounter any problem with your TV card, you should check at first if the video capture chip and the tuner are really supported by the [bktr\(4\)](#) driver and if you used the right configuration options. For more support and various questions about your TV card you may want to contact and use the archives of the [freebsd-multimedia](#) mailing list.

7.6. Image Scanners

Written by Marc Fonvieille.

7.6.1. Introduction

FreeBSD, like any modern operating system, allows the use of image scanners. Standardized access to scanners is provided by the SANE (Scanner Access Now Easy) API available through the FreeBSD Ports Collection. SANE will also use some FreeBSD devices drivers to access to the scanner hardware.

FreeBSD supports both SCSI and USB scanners. Be sure your scanner is supported by SANE prior to performing any configuration. SANE has a [supported devices](#) list that can provide you with information about the support for a scanner and its status. The [uscanner\(4\)](#) manual page also provides a list of supported USB scanners.

7.6.2. Kernel Configuration

As mentioned above both SCSI and USB interfaces are supported. According to your scanner interface, different device drivers are required.

7.6.2.1. USB Interface

The GENERIC kernel by default includes the device drivers needed to support USB scanners. Should you decide to use a custom kernel, be sure that the following lines are present in your kernel configuration file:

```
device usb
device uhci
device ohci
device uscanner
```

Depending upon the USB chipset on your motherboard, you will only need either `device uhci` or `device ohci`, however having both in the kernel configuration file is harmless.

If you do not want to rebuild your kernel and your kernel is not the GENERIC one, you can directly load the [uscanner\(4\)](#) device driver module with the [kldload\(8\)](#) command:

```
# kldload uscanner
```

To load this module at each system startup, add the following line to `/boot/loader.conf`:

```
uscanner_load="YES"
```

After rebooting with the correct kernel, or after loading the required module, plug in your USB scanner. The scanner should appear in your system message buffer ([dmesg\(8\)](#)) as something like:

```
uscanner0: EPSON EPSON Scanner, rev 1.10/3.02, addr 2
```

This shows that our scanner is using the `/dev/uscanner0` device node.

7.6.2.2. SCSI Interface

If your scanner comes with a SCSI interface, it is important to know which SCSI controller board you will use. According to the SCSI chipset used, you will have to tune your kernel configuration file. The GENERIC kernel supports the most common SCSI controllers. Be sure to read the NOTES file and add the correct line to your kernel configuration file. In addition to the SCSI adapter driver, you need to have the following lines in your kernel configuration file:

```
device scbus
device pass
```

Once your kernel has been properly compiled, you should be able to see the devices in your system message buffer, when booting:

```
pass2 at aic0 bus 0 target 2 lun 0
pass2: <AGFA SNAPSCAN 600 1.10> Fixed Scanner SCSI-2 device
pass2: 3.300MB/s transfers
```

If your scanner was not powered-on at system boot, it is still possible to manually force the detection by performing a SCSI bus scan with the `camcontrol(8)` command:

```
# camcontrol rescan all
Re-scan of bus 0 was successful
Re-scan of bus 1 was successful
Re-scan of bus 2 was successful
Re-scan of bus 3 was successful
```

Then the scanner will appear in the SCSI devices list:

```
# camcontrol devlist
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 5 lun 0 (pass0,da0)
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 6 lun 0 (pass1,da1)
<AGFA SNAPSCAN 600 1.10>      at scbus1 target 2 lun 0 (pass3)
<PHILIPS CDD3610 CD-R/RW 1.00> at scbus2 target 0 lun 0 (pass2,cd0)
```

More details about SCSI devices, are available in the `scsi(4)` and `camcontrol(8)` manual pages.

7.6.3. SANE Configuration

The SANE system has been splitted in two parts: the backends (`graphics/sane-backends`) and the frontends (`graphics/sane-frontends`). The backends part provides access to the scanner itself. The SANE's `supported devices` list specifies which backend will support your image scanner. It is mandatory to determine the correct backend for your scanner if you want to be able to use your device. The frontends part provides the graphical scanning interface (`xscanimage`).

The first thing to do is install the `graphics/sane-backends` port or package. Then, use the `sane-find-scanner` command to check the scanner detection by the SANE system:

```
# sane-find-scanner -q
found SCSI scanner "AGFA SNAPSCAN 600 1.10" at /dev/pass3
```

The output will show the interface type of the scanner and the device node used to attach the scanner to the system. The vendor and the product model may not appear, it is not important.



Uwaga

Some USB scanners require you to load a firmware, this is explained in the backend manual page. You should also read `sane-find-scanner(1)` and `sane(7)` manual pages.

Now we have to check if the scanner will be identified by a scanning frontend. By default, the SANE backends comes with a command line tool called `scanimage(1)`. This command allows you to list the devices and to perform an image acquisition from the command line. The `-L` option is used to list the scanner device:

```
# scanimage -L
device `snapscan:/dev/pass3' is a AGFA SNAPSCAN 600 flatbed scanner
```

No output or a message saying that no scanners were identified indicates that `scanimage(1)` is unable to identify the scanner. If this happens, you will need to edit the backend configuration file and define the scanner device used. The `/usr/local/etc/sane.d/` directory contains all backends configuration files. This identification problem does appear with certain USB scanners.

For example, with the USB scanner used in the `Sekcja 7.6.2.1, „USB Interface”`, `sane-find-scanner` gives us the following information:

```
# sane-find-scanner -q
found USB scanner (UNKNOWN vendor and product) at device /dev/usb/lp0
```

The scanner is correctly detected, it uses the USB interface and is attached to the `/dev/usb/lp0` device node. We can now check if the scanner is correctly identified:

```
# scanimage -L
No scanners were identified. If you were expecting something different,
check that the scanner is plugged in, turned on and detected by the
sane-find-scanner tool (if appropriate). Please read the documentation
which came with this software (README, FAQ, manpages).
```

Since the scanner is not identified, we will need to edit the `/usr/local/etc/sane.d/epson.conf` file. The scanner model used was the EPSON Perfection® 1650, so we know the scanner will use the `epson` backend. Be sure to read the help comments in the backends configuration files. Line changes are quite simple: comment out all lines that have the wrong interface for your scanner (in our case, we will comment out all lines starting with the word `scsi` as our scanner uses the USB interface), then add at the end of the file a line specifying the interface and the device node used. In this case, we add the following line:

```
usb /dev/usb/lp0
```

Please be sure to read the comments provided in the backend configuration file as well as the backend manual page for more details and correct syntax to use. We can now verify if the scanner is identified:

```
# scanimage -L
device `epson:/dev/usb/lp0' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Our USB scanner has been identified. It is not important if the brand and the model do not match. The key item to be concerned with is the ``epson:/dev/usb/lp0'` field, which give us the right backend name and the right device node.

Once the `scanimage -L` command is able to see the scanner, the configuration is complete. The device is now ready to scan.

While [scanimage\(1\)](#) does allow us to perform an image acquisition from the command line, it is preferable to use a graphical user interface to perform image scanning. SANE offers a simple but efficient graphical interface: `xscanimage` ([graphics/sane-frontends](#)).

`Xsane` ([graphics/xsane](#)) is another popular graphical scanning frontend. This frontend offers advanced features such as various scanning mode (photocopy, fax, etc.), color correction, batch scans, etc. Both of these applications are useable as a GIMP plugin.

7.6.4. Allowing Scanner Access to Other Users

All previous operations have been done with `root` privileges. You may however, need other users to have access to the scanner. The user will need read and write permissions to the device node used by the scanner. As an example, our USB scanner uses the device node `/dev/usb/lp0` which is owned by the `operator` group. Adding the user `joe` to the `operator` group will allow him to use the scanner:

```
# pw groupmod operator -m joe
```

For more details read the [pw\(8\)](#) manual page. You also have to set the correct write permissions (0660 or 0664) on the `/dev/usb/lp0` device node, by default the `operator` group can only read the device node. This is done by adding the following lines to the `/etc/devfs.rules` file:

```
[system=5]
add path usb/lp0 mode 660
```

Then add the following to `/etc/rc.conf` and reboot the machine:

```
devfs_system_ruleset="system"
```

More information regarding these lines can be found in the [devfs\(8\)](#) manual page.



Uwaga

Of course, for security reasons, you should think twice before adding a user to any group, especially the operator group.

Rozdział 8. Konfiguracja jądra FreeBSD

Zaktualizował i zrekonstruował Jim Mock.
Pierwotnie napisał Jake Hamby.
Tłumaczył Łukasz Piechowiak.

8.1. Streszczenie

Rdzeniem systemu operacyjnego FreeBSD jest jądro. Odpowiedzialne jest za zarządzanie pamięcią, wymuszanie kontroli bezpieczeństwa, sieć, dostęp do dysków i wiele innych. Podczas, gdy coraz więcej elementów FreeBSD jest konfigurowanych dynamicznie, czasem jeszcze może zajść potrzeba przekonfigurowania i rekompilowania jądra.

Po przeczytaniu tego rozdziału będziemy wiedzieć:

- Dlaczego możemy potrzebować indywidualnego jądra.
- Jak napisać plik konfiguracyjny lub dostosować istniejący.
- Jak wykorzystać plik konfiguracyjny jądra do przygotowania i kompilacji nowego jądra.
- Jak zainstalować nowe jądro.
- Jak się ratować, jeśli coś pójdzie nie tak.

Wszystkie przykładowe polecenia przedstawione w niniejszym rozdziale powinny być uruchamiane jako użytkownik `root`.

8.2. Po co budować indywidualne jądro?

Tradycyjnie, system FreeBSD miał coś, co zwie się „monolitycznym” jądrem. Był to jeden duży program, wspierający ustaloną liczbą urządzeń. Jeśli zaszła potrzeba zmiany zachowania jądra, należało skompilować nowe jądro i uruchomić z nim ponownie komputer.

W dzisiejszych czasach, FreeBSD bardzo szybko przechodzi do modelu, w którym funkcjonalność jądra zawiera się w modułach, które można dynamicznie aplikować, lub usuwać, w miarę potrzeb. Umożliwia to jądru szybkie przystosowywanie się zaraz po rozpoznaniu nowego sprzętu (jak karty PCMCIA w laptopach). Pozwala też zwiększyć funkcjonalność, której nie miało oryginalne jądro (któremu nie były dane funkcje potrzebne). Potocznie mówi się o jądrze modułarnym.

Pomimo tego, czasem trzeba wprowadzić do jądra statyczne zmiany. Na przykład w sytuacjach, gdy kluczowe funkcje jądra zostają zmieniane, nie jest możliwym załadowanie dynamicznie ładowalnego modułu. Możliwe też, że jeszcze odpowiedni, dynamicznie ładowalny moduł, nie został napisany.

Budowanie indywidualnego jądra jest jednym z najważniejszych rytuałów, których podczas użytkowania systemu BSD trzeba doświadczyć. Ten czasochłonny proces przyniesie naszemu systemowi wiele korzyści. Inaczej niż w przypadku jądra `GENERIC` [podstawowego, domyślnego], które musi wspierać wiele rodzajów sprzętu, nasze jądro będzie wspierało tylko *nasz* sprzęt PC. Ma to wiele zalet:

- Szybszy czas uruchamiania systemu. Od kiedy jądro będzie sprawdzało tylko sprzęt który mamy, czas uruchamiania znacząco się zmniejszy.
- Mniejsze zużycie pamięci. Indywidualne jądro często zużywa mniej pamięci niż jądro `GENERIC`, co jest istotnym faktem, gdyż jądro przez cały czas musi być w pamięci obecne. Z tych powodów, budowanie indywidualnego jądra jest szczególnie przydatne przy pracy z maszynami o małej ilości pamięci RAM'u.

- Więcej wspieranego sprzętu. Indywidualne jądro może zawierać obsługę np. kart muzycznych, które nie są wspierane przez domyślne jądro GENERIC.

8.3. Budowanie i instalowanie indywidualnego jądra

Omówmy pokrótce katalog kompilacji jądra. Wszystkie wspomniane za chwilę katalogi będą relatywnymi względem `/usr/src/sys`, do którego można także dojść przez `/sys`. Można tam znaleźć wiele różnych podkatalogów, jednak dla nas najważniejszym będzie `arch/conf`. W nim właśnie dokonamy edycji pliku konfiguracyjnego jądra oraz je skompilujemy, będą to kolejne etapy w całym procesie budowy. `arch` oznacza architekturę, do wyboru: `i386`, `alpha`, `amd64`, `ia64`, `powerpc`, `sparc64`, lub `pc98` (alternatywna gałąź sprzętu PC, popularna w Japonii). Wszystko, co znajduje się w katalogu danej architektury dotyczy ściśle tylko jej. Reszta źródeł jest dla wszystkich architektur taka sama. Zwróćmy uwagę na logiczną strukturę katalogów z każdym wspieranym urządzeniem, systemem plików, opcjami dodatkowymi - wszystko posiada swój własny podkatalog.

Przykłady w niniejszym rozdziale zakładają, że wykorzystujemy architekturę `i386`. Jeśli tak nie jest, będziemy musieli dokonać odpowiednich zmian w nazwach ścieżek dostępu dla architektury naszego systemu.



Uwaga

Jeśli *nie* mamy katalogu `/usr/src/sys`, oznacza to, że nie dysponujemy zainstalowanymi źródłami jądra. Najprostszym sposobem na zainstalowanie jest uruchomienie jako root `sysinstall`'a, wybranie `Configure`, następnie `Distributions`, później `src`, a na końcu `sys`. Jeśli jednak jesteśmy osobami mającymi awersję do konfiguratorów możemy zainstalować źródła jądra ręcznie. W poniższym przykładzie instalacja z „oficjalnej” płyty CD FreeBSD:

```
# mount /cdrom
# mkdir -p /usr/src/sys
# ln -s /usr/src/sys /sys
# cat /cdrom/src/ssys.[a-d]* | tar -xzvf -
```

Następnie wchodzimy do katalogu `arch/conf` i kopiujemy domyślny plik konfiguracyjny o nazwie `GENERIC` tworząc plik z nazwą jaką chcemy nadać swojemu jądro. Na przykład:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
# cp GENERIC MYKERNEL
```

Tradycyjnie nazwa jądra pisana jest wielkimi literami. Dodatkowo dobrym pomysłem jest, by nazywać jądra tak jak komputery, co pomaga rozróżnić jądra, gdy mamy wiele komputerów z różnym sprzętem. Dla potrzeb tego przykładu nazwiemy jądro `MYKERNEL`.



Podpowiedź

Nie jest najlepszym pomysłem trzymanie pliku konfiguracyjnego jądra bezpośrednio w katalogu `/usr/src`. Jeśli podczas kompilacji mamy kłopot, czasem może się okazać kuszącym pomysłem po prostu wykasować cały katalog `/usr/src` i rozpocząć od początku. Wtedy zwykle, kilka sekund po usunięciu katalogu, przypomina nam się, że usunęliśmy także plik konfiguracyjny jądra. Podobnie, nie powinniśmy edytować bezpośrednio `GENERIC`, gdyż może zostać nadpisany przy kolejnej [aktualizacji naszego drzewa źródeł](#) i zmiany, które wprowadziliśmy zostaną utracone.

Możemy chcieć trzymać plik konfiguracyjny jądra gdziekolwiek, a następnie utworzyć symboliczne dowiązanie do pliku w katalogu `i386`.

Przykładowo:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
# mkdir /root/kerneLs
# cp GENERIC /root/kerneLs/MYKERNEL
# ln -s /root/kerneLs/MYKERNEL
```

Przyszedł czas na edycję pliku konfiguracyjnego jądra. W przykładzie nazywa się on MYKERNEL. Jeśli dopiero zainstalowaliśmy system, jedynym z dostępnych edytorów może być vi. Mimo, że jest dobrze udokumentowany, opisany w wielu [książkach](#), dla początkujących wydaje się on nieco zbyt skomplikowany. FreeBSD zaopatrzonej jest również w drugi edytor, znacznie prostszy w obsłudze, o nazwie ee. Jeśli dopiero zaczynamy, ee powinien być naszym wyborem. Nie krępujemy się i zmienimy wartości na górze pliku, szczególnie te, odróżniające nasz własny plik od GENERIC.

Jeśli już kompilowaliśmy jądro w SunOS™ lub innych systemach BSD, duża część pliku konfiguracyjnego powinna być nam znajoma. Jeśli natomiast jesteśmy lepiej zaznajomieni z systemami typu DOS, plik konfiguracyjny może wydać się nam nieco obcy. W tym przypadku przeczytajmy uważnie każdą opcję oraz komentarz w [pliku konfiguracyjnym](#).



Uwaga

Jeśli [synchronizujemy nasze drzewo źródłowe](#) z najnowszymi źródłami projektu FreeBSD, należy zawsze, nim rozpoczniemy jakiegokolwiek działania aktualizujące, zapoznać się z zawartością pliku /usr/src/UPDATING . W pliku tym zapisane są wszelkie niezbędne zagadnienia związane z aktualizacją FreeBSD. Plik /usr/src/UPDATING zawsze pasuje do źródła naszej wersji FreeBSD, jest przez to bardziej odpowiednim źródłem informacji niż Podręcznik.

Musimy teraz skompilować kod źródłowy jądra. Istnieją dwie procedury, za pomocą których można tego dokonać. Wybór zależy będzie od tego w jakim celu kompilujemy jądro oraz od wykorzystywanej wersji FreeBSD.

- Jeśli zainstalowaliśmy tylko źródła jądra, wykorzystamy procedurę 1.
- Jeśli budujemy nowe jądro, bez aktualizowania źródeł (na przykład, by dodać dodatkowe opcje, np. IPFIREWALL), możemy użyć dowolnej z procedur.
- Jeśli przebudowujemy jądro jako część procesu `make buildworld`, powinniśmy użyć procedury 2.

Jeśli *nie* aktualizowaliśmy naszych źródeł w żaden sposób od ostatniego, zakończonego powodzeniem cyklu `buildworld-installworld` (nie uruchamialiśmy CVSup, CTM, ani nie korzystaliśmy z anoncvs), wówczas bezpiecznym jest skorzystać z sekwencji `config, make depend, make i make install`.

Procedura 8.1. Procedura 1. Budowanie jądra w „tradycyjny” sposób.

1. By wygenerować kod źródłowy jądra, należy uruchomić [config\(8\)](#).

```
# /usr/sbin/config MYKERNEL
```

2. Następnie, przenieśmy się do katalogu w którym dokonuje się budowy. Po ponownym uruchomieniu [config\(8\)](#) wyświetlona zostanie nazwa katalogu.

```
# cd ../compile/MYKERNEL
```

3. Skompilujmy jądro.

```
# make depend
```

```
# make
```

4. Zainstalujmy nowe jądro.

```
# make install
```

Procedura 8.2. Procedura 2. Budowanie jądra w „nowy” sposób.

1. Wejdźmy do katalogu `/usr/src`.

```
# cd /usr/src
```

2. Skompilujmy jądro.

```
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

3. Zainstalujmy nowe jądro.

```
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```



Uwaga

Ta metoda kompilacji jądra wymaga wszystkich plików źródłowych. Jeśli zainstalowaliśmy jedynie źródła jądra, powinniśmy skorzystać z opisanej powyżej metody tradycyjnej.



Podpowiedź

Domyślnie, podczas kompilacji indywidualnego jądra, wszystkie moduły jądra zostaną również zrekompileowane. Jeśli chcemy zaktualizować jądro szybciej bądź zbudować tylko własne moduły, powinniśmy przed rozpoczęciem kompilacji jądra zmodyfikować plik `/etc/make.conf`:

```
MODULES_OVERRIDE = linux acpi sound/sound sound/driver/dsl ntfs
```

Zmienna ta definiuje listę modułów do kompilacji zamiast wszystkich. Inne zmienne przydatne w procesie kompilacji jądra opisane zostały w podręczniku systemowym [make.conf\(5\)](#).

Nowe jądro zostanie skopiowane do katalogu `/boot/kernel` jako `/boot/kernel/kernel`, a dotychczasowe zostanie przeniesione do `/boot/kernel.old/kernel`. Teraz należy ponownie uruchomić komputer. W razie jakby coś poszło źle, na końcu tego rozdziału przedstawionych zostało kilka [awaryjnych](#) rozwiązań. Przeczytajmy również rozdziały opisujące co zrobić w razie, gdy system [nie chce się ponownie uruchomić](#).



Uwaga

Inne pliki związane z procesem uruchamiania, np. takie jak [loader\(8\)](#) czy pliki konfiguracyjne są przechowywane w katalogu `/boot`. Własne moduły jak i moduły innych producentów, można umieszczać w katalogu `/boot/kernel`, jednakże użytkownicy powinni być świadomi, iż synchronizacja modułów ze skompilowanym jądrem jest bardzo ważna. Moduły nie przygotowane do pracy z danym jądrem mogą doprowadzić do niestabilności czy błędów.

8.4. Plik konfiguracyjny

Zaktualizował do FreeBSD 6.X Joel Dahl.

Tłumaczył Mariusz Pilipczuk.

Przekład uzupełnił Cezary Morga.

Ogólny format pliku konfiguracyjnego jest całkiem prosty. Każda linia zawiera słowo kluczowe i jeden lub więcej argumentów. Dla ułatwienia większość linii zawiera tylko jeden argument. Cokolwiek poprzedzone znakiem # jest uważane za komentarz i jest ignorowane. Ten rozdział opisuje każde słowo kluczowe w ogólnym porządku jaki zawiera plik GENERIC. Wyczerpująca lista opcji i więcej szczegółowych objaśnień zależnych od architektury znaleźć można w pliku NOTES, znajdującym się w tym samym katalogu co GENERIC. Opis opcji niezależnych od architektury znajduje się w pliku `/usr/src/sys/conf/NOTES`.



Uwaga

By skompilować plik zawierający wszystkie dostępne opcje, jak się z reguły robi do celów testowych, należy wpisać jako root następujące polecenie:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf && make LINT
```

Poniżej opisany został przykład pliku konfiguracyjnego GENERIC z licznymi dodatkowymi komentarzami, tam gdzie są potrzebne objaśnienia. Przykład ten powinien odpowiadać naszej kopii pliku `/usr/src/sys/i386/conf/GENERIC`.

```
machine i386
```

Jest to architektura komputera. Musi być którymś z: `alpha`, `amd64`, `i386`, `ia64`, `pc98`, `powerpc`, lub `sparc64`.

```
cpu      I486_CPU
cpu      I586_CPU
cpu      I686_CPU
```

Powyższe wpisy określają typ CPU jaki posiadamy w swoim systemie. Możemy mieć kilka różnych wpisów (np. jeśli nie jesteśmy pewni czy mamy `I586_CPU` czy `I686_CPU`), jednak kiedy konfigurujemy jądro najlepiej pozostawić CPU jakie mamy. Jeśli nie jesteśmy pewni swojego procesora, możemy sprawdzić zawartość pliku `/var/run/dmesg.boot`, aby przejrzeć komunikaty startowe.

```
ident    GENERIC
```

Jest to identyfikator jądra. Możemy go zmienić na taki jak nazwaliśmy swoje jądro, w naszym poprzednim przykładzie `MYKERNEL`. Wartość jaką pozostawimy we wpisie `ident` będzie wyświetlana podczas startu, więc korzystnie jest dać nowemu jądro inną nazwę, jeśli chcemy go odróżnić od jądra, którego używamy na co dzień (np. chcemy zbudować eksperymentalne jądro).

```
#To statically compile in device wiring instead of /boot/device.hints
#hints      "GENERIC.hints"      # Default places to look for devices.
```

`device.hints(5)` jest wykorzystywany do konfiguracji opcji sterowników urządzeń. Domyślną lokacją sprawdzaną przez `loader(8)` w trakcie uruchamiania systemu jest `/boot/device.hints`. Wykorzystując opcję `hints` możemy wkompiłować je statycznie w jądro. Tym samym nie będzie potrzeby tworzyć pliku `device.hints` w katalogu `/boot`.

```
makeoptions  DEBUG=-g      # Build kernel with gdb(1) debug symbols
```

Typowy proces kompilacji FreeBSD wyświetla również informacje diagnostyczne w trakcie budowy jądra z użyciem opcji `-g`, która włącza wyświetlanie informacji diagnostycznych w `gcc(1)`. Ten sam efekt można również osiągnąć

poprzez opcję `-g` w `config(8)` przy korzystaniu z „tradycyjnej” metody kompilacji jądra (Seksja 8.3, „Budowanie i instalowanie indywidualnego jądra” zawiera więcej informacji na temat budowy jądra).

```
options      SCHED_4BSD      # 4BSD scheduler
```

Tradycyjny i domyślny systemowy zarządca procesów FreeBSD. Nie zmieniamy tego.

```
options      PREEMPTION      # Enable kernel thread preemption
```

Pozwala na wywłaszczanie wątków w jądrze przez wątki o wyższym priorytecie. Pozwala to na interaktywność i przerywanie wątków, by ukończyć pewne czynności wcześniej i uniknąć oczekiwania.

```
options      INET      # InterNETworking
```

Obsługa sieci. Należy pozostawić ten wpis, nawet jeśli nie planujemy podłączyć się do sieci. Większość programów wymaga przynajmniej urządzenia pętli zwrotnej loopback (np. tworzenie połączeń sieciowych wewnątrz naszego PC), więc jest to wpis bardzo istotny.

```
options      INET6      # IPv6 communications protocols
```

Umożliwia to obsługę protokołu komunikacyjnego IPv6.

```
options      FFS      # Berkeley Fast Filesystem
```

Jest to podstawowy dyskowy system plików. Należy go pozostawić, jeśli startujemy system z dysku twardego.

```
options      SOFTUPDATES      # Enable FFS Soft Updates support
```

Opcja ta umożliwia tzw. Soft Updates w jądrze, co potrafi przyspieszyć czas dostępu do dysku przy zapisie. Jednakże, nawet jeśli funkcja ta jest włączona w jądrze, musi zostać aktywowana dla wybranych dysków. Czy opcja ta jest włączona możemy sprawdzić w wyniku polecenia `mount(8)`. Jeśli przy naszym dysku nie ma oznaczenia `soft-updates` oznacza to, że musimy ją włączyć wykorzystując polecenie `tunefs(8)` (dla istniejących systemów plików) bądź `newfs(8)` (dla nowych systemów plików).

```
options      UFS_ACL      # Support for access control lists
```

Opcja ta włącza w jądrze obsługę list kontroli dostępu do systemu plików. Polega to na wykorzystaniu rozszerzonych atrybutów oraz systemu plików UFS2. Seksja 14.12, „File System Access Control Lists” opisuje dokładniej tę funkcjonalność. Domyślnie listy ACL są włączone i nie powinny być wyłączone w jądrze jeśli były wcześniej wykorzystywane w systemie plików, gdyż usunie to listy kontroli dostępu zmieniając metodę ochrony plików w nieprzewidywalny sposób.

```
options      UFS_DIRHASH      # Improve performance on big directories
```

Opcja ta zawiera kod szybszej obsługi dużych katalogów kosztem zużycia dodatkowej pamięci. Możemy pozostawić tę opcję dla dużych serwerów lub dla interaktywnej stacji roboczej, a zablokować ją kiedy system jest mało obciążony i posiada mało pamięci, a dostęp do dysków nie jest taki ważny, np. serwer z zaporą ogniową.

```
options      MD_ROOT      # MD is a potential root device
```

Opcja ta włącza obsługę wirtualnego dysku w pamięci RAM, wykorzystywanego jako główne urządzenie.

```
options      NFSCLIENT      # Network Filesystem Client
options      NFSSERVER      # Network Filesystem Server
options      NFS_ROOT      # NFS usable as /, requires NFSCLIENT
```

Sieciowy system plików. Jeżeli nie planujemy montowania partycji z serwera UNIX® poprzez TCP/IP, możemy zablokować te linie.

```
options      MSDOSFS      # MSDOS Filesystem
```

System plików MS-DOS®. Jeśli nie planujemy montowania dysków lub partycji sformatowanych pod DOS-em podczas startowania systemu, dla bezpieczeństwa zablokujemy tę linię. Automatycznie MSDOSFS będzie ładowane kiedy

pierwszy raz zamontujemy DOSową partycje jak opisano powyżej. Również wysmienity program [emulators/mtools](#) umożliwia dostęp do dyskietek DOSowych bez potrzeby ich montowania i odmontowywania (i bynajmniej nie jest potrzebny MSDOSFS).

```
options          CD9660          # ISO 9660 Filesystem
```

System plików ISO 9660 dla płyt CDROM. Jeśli nie posiadamy napędu CDROM możemy zablokować tę linię, lub gdy montujesz dane z CD okazjonalnie (od kiedy zamontujemy dane z CD po raz pierwszy, CD9660 będzie ładowany automatycznie). Płyty audio CD nie potrzebuje tego systemu plików.

```
options          PROCFS          # Process filesystem (requires PSEUDofs)
```

System plików procesów. Jest to system plików „na niby” montowany w /proc, który dla takich programów jak [ps\(1\)](#) posiada więcej informacji o tym jakie procesy są właśnie uruchomione. W większości przypadków wykorzystanie PROCFS nie jest wymagane, gdyż większość narzędzi diagnostycznych i monitorujących zostało zaadaptowanych do pracy bez PROCFS: Domyślne instalacje nie montują tego systemu plików.

```
options          PSEUDofs        # Pseudo-filesystem framework
```

Jądra 6.X wykorzystujące PROCFS muszą również zawierać obsługę PSEUDofs.

```
options          GEOM_GPT        # GUID Partition Tables.
```

Opcja ta umożliwia tworzenie dużej ilości partycji na pojedynczym dysku.

```
options          COMPAT_43       # Compatible with BSD 4.3 [KEEP THIS!]
```

Kompatybilność z systemem 4.3BSD. Należy pozostawić ten wpis; niektóre programy będą zachowywać się dziwnie jeśli zablokujemy tę opcję.

```
options          COMPAT_FREEBSD4 # Compatible with FreeBSD4
```

Opcja ta potrzebna jest w systemach FreeBSD 5.X i386™ i Alpha do obsługi aplikacji skompilowanych w starszych wersjach FreeBSD, wykorzystujących stary interfejs wywołań systemowych. Zaleca się by wykorzystywać tę opcję we wszystkich systemach i386™ i Alpha, w których mogą wykorzystywane starsze aplikacje; platformy wspierane dopiero od wersji 5.X, jak np. ia64 i SPARC64®, nie wymagają ten opcji.

```
options          SCSI_DELAY=5000 # Delay (in ms) before probing SCSI
```

Sprawi to, że jądro zatrzyma się na 5 sekund przed rozpoczęciem rozpoznawania w naszym systemie każdego urządzenia SCSI. Jeśli jednak posiadamy tylko urządzenia IDE, możemy ten wpis zignorować. W innym przypadku możemy zmniejszyć tę wartość i w ten sposób przyspieszyć start systemu. Gdy to zrobimy a FreeBSD będzie miał kłopoty z rozpoznawaniem urządzeń SCSI będziemy musieli zmienić tę wartość na większą.

```
options          KTRACE          # ktrace(1) support
```

Śledzenie procesów przez jądro, które jest użyteczne w diagnozowaniu.

```
options          SYSVSHM         # SYSV-style shared memory
```

Daje to systemom z rodziny V mechanizm współdzielenia pamięci. W działaniu ma to wiele wspólnego z mechanizmem XSHM w X-ach. Znaczna ilość programów obciążająca system graficzny zyska automatycznie na prędkości. Jeśli jesteśmy użytkownikiem X-ów koniecznie pozostawmy tę opcję.

```
options          SYSVMSG         # SYSV-style message queues
```

Wsparcie dla mechanizmu komunikatów w Systemach V. Opcja ta dodaje zaledwie kilkaset bajtów do jądra.

```
options          SYSVSEM         # SYSV-style semaphores
```

Wsparcie dla mechanizmu semaforów w Systemach V. Mniej przydatne w użyciu ale również dodaje tylko kilkaset bajtów do jądra.



Uwaga

Parametr `-p` polecenia `ipcs(1)` wyświetli każdy proces, który używa tych dogodności Systemów V.

```
options      _KPOSIX_PRIORITY_SCHEDULING # POSIX P1003_1B real-time extensions
```

Rozszerzenia czasu rzeczywistego dodane w 1993 do POSIX®. Pewne aplikacje z kolekcji portów używają tego mechanizmu (jak np. StarOffice™).

```
options      KBD_INSTALL_CDEV # install a CDEV entry in /dev
```

Opcja ta związana jest z obsługą klawiatury. Dodaje ona wpis CDEV w /dev.

```
options      AHC_REG_PRETTY_PRINT # Print register bitfields in debug
# output. Adds ~128k to driver.
options      AHD_REG_PRETTY_PRINT # Print register bitfields in debug
# output. Adds ~215k to driver.
```

Pomaga to w diagnozowaniu, wypisując łatwiejsze do odczytania definicje rejestrów.

```
options      ADAPTIVE_GIANT # Giant mutex is adaptive.
```

Giant jest nazwą mechanizmu wzajemnego wykluczania (uśpiony mutex) chroniącego znaczną grupę zasobów jądra. Obecnie mechanizm ten stanowi niedopuszczalnie wąskie gardło w wydajności systemu, które jest zastępowane przez blokady zabezpieczające indywidualne zasoby. Opcja `ADAPTIVE_GIANT` powoduje, że Giant jest dołączany do zestawu adaptacyjnie zapętłanych muteksów. Co oznacza, że w momencie gdy wątek chce zablokować mutex Giant, który jest już zablokowany przez inny wątek bądź procesor, pierwszy wątek będzie pracował i oczekiwał na zwolnienie blokady. Normalnie, wątek przeszedłby do stanu uśpionia i oczekiwał na kolejną okazję uruchomienia. Jeśli nie jesteśmy przekonani, pozostawmy tę opcję włączoną.

```
device      apic # I/O APIC
```

Urządzenie `apic` pozwala na wykorzystanie we/wy APIC do dostarczania przerw. Urządzenie `apic` może być wykorzystywane zarówno w jądrach UP jak i SMP, przy czym wymagane jest jedynie w przypadku tych drugich. By włączyć obsługę wielu procesorów należy dodać wiersz `options SMP`.

```
device      eisa
```

Należy włączyć to jeśli posiadamy płytę główną typu EISA. Umożliwia to autodetekcję i konfigurację dla wszystkich urządzeń pracujących na magistrali EISA.

```
device      pci
```

Włączmy to jeśli posiadamy płytę główną typu PCI. Umożliwia to autodetekcję kart PCI i przesyłanie z magistrali PCI do ISA.

```
# Floppy drives
device      fdc
```

Kontroler stacji dyskietek.

```
# ATA and ATAPI devices
device      ata
```

Sterownik ten obsługuje wszystkie urządzenia ATA i ATAPI. Potrzebujemy tylko tej jednej linijki, aby jądro wykrywało wszystkie urządzenia na współczesnych maszynach.

```
device      atadisk # ATA disk drives
```


Potrzebne jest to razem z `device ata` dla dysków ATA.

```
device          ataraid          # ATA RAID drives
```

Potrzebne jest to razem z `device ata` dla dysków ATA RAID.

```
device          atapicd         # ATAPI CDR0M drives
```

Potrzebne jest to razem z `device ata` dla napędów CDR0M ATAPI.

```
device          atapifd        # ATAPI floppy drives
```

Potrzebne jest to razem z `device ata` dla stacji dyskietek ATAPI.

```
device          atapist        # ATAPI tape drives
```

Potrzebne jest to razem z `device ata` dla urządzeń taśmowych ATAPI.

```
options         ATA_STATIC_ID   # Static device numbering
```

Powoduje to przydzielanie przez kontroler statycznego numeru, inaczej liczba dyskowa będzie przydzielana dynamicznie.

```
# SCSI Controllers
device          ahb            # EISA AHA1742 family
device          ahc            # AHA2940 and onboard AIC7xxx devices
device          ahd            # AHA39320/29320 and onboard AIC79xx devices
device          amd            # AMD 53C974 (Teckram DC-390(T))
device          isp            # Qlogic family
#device         ispfw          # Firmware for QLogic HBAs- normally a module
device          mpt            # LSI-Logic MPT-Fusion
#device         ncr            # NCR/Symbios Logic
device          sym            # NCR/Symbios Logic (newer chipsets)
device          trm            # Tekram DC395U/UW/F DC315U adapters

device          adv            # Advansys SCSI adapters
device          adw            # Advansys wide SCSI adapters
device          aha            # Adaptec 154x SCSI adapters
device          aic            # Adaptec 15[012]x SCSI adapters, AIC-6[23]60.
device          bt             # Buslogic/Mylex MultiMaster SCSI adapters

device          ncv            # NCR 53C500
device          nsp            # Workbit Ninja SCSI-3
device          stg            # TMC 18C30/18C50
```

Kontrolery SCSI. Należy zablokować te kontrolery, których nie posiadamy w naszym systemie. Jeśli mamy system oparty tylko na IDE możemy pozbyć się całej listy.

```
# SCSI peripherals
device          scbus          # SCSI bus (required for SCSI)
device          ch             # SCSI media changers
device          da             # Direct Access (disks)
device          sa             # Sequential Access (tape etc)
device          cd             # CD
device          pass           # Passthrough device (direct SCSI access)
device          ses            # SCSI Environmental Services (and SAF-TE)
```

Peryferia SCSI. Ponownie, jeśli nie posiadamy takowych możemy je wyłączyć lub jeśli posiadamy tylko sprzęt IDE możemy wszystkie powyższe wpisy usunąć.



Uwaga

Sterownik USB [umass\(4\)](#) i kilka innych sterowników wykorzystuje podsystem SCSI chociaż nie są one prawdziwymi urządzeniami SCSI. Tym samym musimy pamiętać by nie usunąć

całkowicie obsługi SCSI jeśli którykolwiek z tego typu sterowników został uwzględniony w konfiguracji jądra.

```
# RAID controllers interfaced to the SCSI subsystem
device      amr          # AMI MegaRAID
device      arcmsr       # Areca SATA II RAID
device      asr          # DPT SmartRAID V, VI and Adaptec SCSI RAID
device      ciss         # Compaq Smart RAID 5*
device      dpt          # DPT Smartcache III, IV - See NOTES for options
device      hptmv        # Highpoint RocketRAID 182x
device      rr232x       # Highpoint RocketRAID 232x
device      iir          # Intel Integrated RAID
device      ips          # IBM (Adaptec) ServeRAID
device      mly          # Mylex AcceleRAID/eXtremeRAID
device      twa          # 3ware 9000 series PATA/SATA RAID

# RAID controllers
device      aac          # Adaptec FSA RAID
device      aacp         # SCSI passthrough for aac (requires CAM)
device      ida          # Compaq Smart RAID
device      mfi          # LSI MegaRAID SAS
device      mlx          # Mylex DAC960 family
device      pst          # Promise Supertrak SX6000
device      twe          # 3ware ATA RAID
```

Obsługa kontrolerów RAID. Jeśli nie posiadamy żadnych kontrolerów RAID, możemy te wpisy zablokować lub usunąć.

```
# atkbd0 controls both the keyboard and the PS/2 mouse
device      atkbd       # AT keyboard controller
```

Sterownik klawiatury (atkbd) obsługujący porty we/wy dla klawiatur AT i dla urządzeń wskazujących PS/2. Wymagany jest przez sterownik klawiatur (atkbd) i PS/2 (psm).

```
device      atkbd       # AT keyboard
```

Sterownik atkbd razem z kontrolerem atkbdc umożliwiają dostęp do klawiatury AT84 lub do rozszerzonej klawiatury, które podłączone są do kontrolera AT.

```
device      psm         # PS/2 mouse
```

Urządzenie to należy wykorzystać jeśli nasza myszka jest podłączona do portu PS/2.

```
device      kbdmux      # keyboard multiplexer
```

Podstawowa obsługa multipleksacji klawiatury.

```
device      vga         # VGA video card driver
```

Sterownik kart video.

```
device      splash      # Splash screen and screen saver support
```

Obraz tytułowy w trakcie startu! Wymagany również przez wygaszacze ekranu.

```
# syscons is the default console driver, resembling an SCO console
device      sc
```

sc jest domyślnym sterownikiem konsoli, przypominający konsolę SCO. Wiele programów pracujących w trybie pełnoekranowym uzyskują dostęp do konsoli poprzez biblioteki bazy danych terminala takie jak termcap, nie po-

wino więc być istotne czy używamy właśnie jego czy vt, sterownika zgodnego z VT220. Kiedy logujemy się, a nasz program ma kłopoty podczas uruchamiania spod konsoli, należy ustawić zmienną TERM na scoansi.

```
# Enable this for the pcvt (VT220 compatible) console driver
#device      vt
#options     XSERVER      # support for X server on a vt console
#options     FAT_CURSOR   # start with block cursor
```

Sterowniki konsoli kompatybilnej z VT220 i z wcześniejszymi VT100/102. Dobrze pracują na niektórych laptopach nie posiadających sprzętu kompatybilnego z sc. Również w takim przypadku należy zmodyfikować zmienną TERM na vt100 lub vt220, kiedy się logujemy. Sterownik ten może być również użyteczny kiedy łączymy się z dużą liczbą różnorodnych maszyn w sieci, gdzie termcap lub terminfo często nie posiadają wpisów dla urządzeń sc - wówczas vt100 powinien być dostępny praktycznie na wszystkich platformach.

```
device      agp
```

Należy włączyć tę opcję jeśli posiadamy kartę AGP w systemie. Włączy to obsługę AGP i AGP GART dla płyt głównych obsługujących te funkcje.

```
# Power management support (see NOTES for more options)
#device      apm
```

Zaawansowane zarządzanie energią. Użyteczne dla laptopów, chociaż we FreeBSD 5.X i późniejszych opcja ta jest domyślnie wyłączona w jądrze GENERIC.

```
# Add suspend/resume support for the i8254.
device      pmtimer
```

Sterownik urządzenia regulatora czasowego dla zarządzania energią, jak np. APM i ACPI.

```
# PCCARD (PCMCIA) support
# PCMCIA and cardbus bridge support
device      cbb          # cardbus (yenta) bridge
device      pccard       # PC Card (16-bit) bus
device      cardbus      # CardBus (32-bit) bus
```

Obsługa kart PCMCIA. Potrzebna dla laptopów.

```
# Serial (COM) ports
device      sio          # 8250, 16[45]50 based serial ports
```

Są to porty szeregowy nazywane w terminologii MS-DOS®/Windows® COM.



Uwaga

Jeśli posiadamy wewnętrzny modem na COM4 oraz port szeregowy COM2, należy zmienić IRQ modemu na 2 (z technicznych powodów IRQ2 = IRQ9) bo takiej kolejności wymaga FreeBSD. Jeśli posiadamy wieloportową kartę szeregową musimy odwołać się do podręcznika systemowego [sio\(4\)](#) po więcej informacji o właściwych ustawieniach w pliku /boot/device.hints. Niektóre karty wideo (zwłaszcza te bazujące na chipie S3) używają adresów we/wy w postaci 0x*2e8, a ponieważ wiele tanich kart szeregowych nie dekoduje w pełni 16-bitowej przestrzeni adresowej we/wy, powodują one konflikt sprzętowy czyniąc port COM4 praktycznie niedostępnym.

Każdy port szeregowy wymaga unikalnego IRQ (z wyjątkiem multiportów gdzie współdzielenie przerwania jest obsługiwane) zatem domyślne IRQ dla COM3 i COM4 nie mają zastosowania.

```
# Parallel port
```

```
device ppc
```

Interfejs portu równoległego na magistrali ISA.

```
device ppbus # Parallel port bus (required)
```

Umożliwia obsługę portów równoległych.

```
device lpt # Printer
```

Obsługa drukarek na porcie równoległym.



Uwaga

Powyższe trzy wpisy są wymagane, by było możliwe korzystanie z drukarek na porcie równoległym.

```
device plip # TCP/IP over parallel
```

Sterownik dla równoległego interfejsu sieciowego.

```
device ppi # Parallel port interface device
```

Uniwersalny port we/wy + IEEE1284.

```
#device vpo # Requires scbus and da
```

Napęd ZIP firmy Iomega. Wymagane sterowniki scbus i da. Najlepszą wydajność można osiągnąć wykorzystując porty w trybie EPP 1.9.

```
#device puc
```

Opcję tę należy odblokować jeśli posiadamy „niemą” szeregową lub równoległą kartę PCI, obsługiwaną przez sterownik [puc\(4\)](#).

```
# PCI Ethernet NICs.
device de # DEC/Intel DC21x4x („Tulip”)
device em # Intel PRO/1000 adapter Gigabit Ethernet Card
device ixgb # Intel PRO/10GbE Ethernet Card
device txp # 3Com 3cR990 („Typhoon”)
device vx # 3Com 3c590, 3c595 („Vortex”)
```

Różne karty sieciowe na złączu PCI. Należy zablokować lub usunąć te z nich, które nie są obecne w naszym systemie.

```
# PCI Ethernet NICs that use the common MII bus controller code.
# NOTE: Be sure to keep the 'device miibus' line in order to use these NICs!
device miibus # MII bus support
```

Obsługa szyny MII wymagana dla wielu kart sieciowych 10/100 na złączu PCI, wykorzystujących nadajniki-odbiorniki zgodne z MII lub mają wbudowany nadbiornik pracujący jak MII. Dodanie `device miibus` do jądra pozwoli na obsługę miibus API i wszystkich sterowników PHY, włączając te, które nie wymagają indywidualnych ustawień i sterowników.

```
device bce # Broadcom BCM5706/BCM5708 Gigabit Ethernet
device bfe # Broadcom BCM440x 10/100 Ethernet
device bge # Broadcom BCM570xx Gigabit Ethernet
device dc # DEC/Intel 21143 and various workalikes
device fxp # Intel EtherExpress PRO/100B (82557, 82558)
device lge # Level 1 LXT1001 gigabit ethernet
device nge # NatSemi DP83820 gigabit ethernet
```

```

device      nve      # nVidia nForce MCP on-board Ethernet Networking
device      pcn      # AMD Am79C97x PCI 10/100 (precedence over 'lnc')
device      re       # RealTek 8139C+/8169/8169S/8110S
device      rl       # RealTek 8129/8139
device      sf       # Adaptec AIC-6915 („Starfire”)
device      sis      # Silicon Integrated Systems SiS 900/SiS 7016
device      sk       # SysKonnect SK-984x & SK-982x gigabit Ethernet
device      ste      # Sundance ST201 (D-Link DFE-550TX)
device      ti       # Alteon Networks Tigon I/II gigabit Ethernet
device      tl       # Texas Instruments ThunderLAN
device      tx       # SMC EtherPower II (83c170 „EPIC”)
device      vge      # VIA VT612x gigabit ethernet
device      vr       # VIA Rhine, Rhine II
device      wb       # Winbond W89C840F
device      xl       # 3Com 3c90x („Boomerang”, „Cyclone”)

```

Sterowniki wykorzystujące szynę MII.

```

# ISA Ethernet NICs. pccard NICs included.
device      cs       # Crystal Semiconductor CS89x0 NIC
# 'device ed' requires 'device miibus'
device      ed       # NE[12]000, SMC Ultra, 3c503, DS8390 cards
device      ex       # Intel EtherExpress Pro/10 and Pro/10+
device      ep       # Etherlink III based cards
device      fe       # Fujitsu MB8696x based cards
device      ie       # EtherExpress 8/16, 3C507, StarLAN 10 etc.
device      lnc      # NE2100, NE32-VL Lance Ethernet cards
device      sn       # SMC's 9000 series of Ethernet chips
device      xe       # Xircom pccard Ethernet

# ISA devices that use the old ISA shims
#device     le

```

Sterowniki ISA Ethernet. Plik `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES` zawiera szczegółowy opis, która karta jest obsługiwana przez dany sterownik.

```

# Wireless NIC cards
device      wlan     # 802.11 support
device      an       # Aironet 4500/4800 802.11 wireless NICs.
device      awi      # BayStack 660 and others
device      ral      # Ralink Technology RT2500 wireless NICs.
device      wi       # WaveLAN/Intersil/Symbol 802.11 wireless NICs.
#device     wl       # Older non 802.11 Wavelan wireless NIC.

```

Obsługa różnych kart bezprzewodowych.

```

# Pseudo devices
device      loop     # Network loopback

```

Standardowe urządzenie pętli zwrotnej dla TCP/IP. Jeśli łączymy się z localhost (a.k.a. 127.0.0.1) za pomocą telnetu bądź FTP, połączenie powróci do nas za pomocą tego urządzenia. Obecność tego wpisu w konfiguracji jądra jest *niezbędna*.

```

device      random   # Entropy device

```

Bezpieczny z kryptograficznego punktu widzenia generator liczb losowych.

```

device      ether     # Ethernet support

```

ether jest wymagany tylko wówczas, gdy posiadamy kartę Ethernet. Zawiera podstawowy kod protokołu Ethernet.

```

device      sl        # Kernel SLIP

```

sl służy do obsługi SLIP. Zostało prawie całkowicie wyparte przez PPP, które jest łatwiejsze w obsłudze, lepiej przystosowane do połączeń modem - modem i posiada więcej możliwości.

```
device ppp # Kernel PPP
```

Wsparcie jądra dla PPP przy połączeniach wdzwanianych. Jest również w niej zaimplementowana wersja PPP, dla wielu aplikacji używających tun, oferująca większą elastyczność i funkcjonalności takie jak np. połączenie na żądanie (demand dialing).

```
device tun # Packet tunnel.
```

Używane przez rodzinę aplikacji korzystających z PPP. Więcej informacji na ten temat zawiera rozdział niniejszego Podręcznika poświęcony właśnie [PPP](#).

```
device pty # Pseudo-ttys (telnet etc)
```

Jest to „pseudo-terminal” wykorzystywany przez przychodzące sesje telnet i rlogin, xterm oraz kilka innych aplikacji, jak np. Emacs.

```
device md # Memory „disks”
```

Pseudo urządzenie memory-disk.

```
device gif # IPv6 and IPv4 tunneling
```

Implementacja tunelowania IPv6 przez IPv4, IPv4 przez IPv6, IPv4 przez IPv4 oraz IPv6 przez IPv6. Urządzenie gif posiada cechę „auto-klonowania”, co umożliwi tworzenie wymaganych plików urządzeń.

```
device faith # IPv6-to-IPv4 relaying (translation)
```

To pseudo-urządzenie wyłapuje przesłane do niego pakiety i przekazuje je do demona translacji IPv4/IPv6.

```
# The `bpf' device enables the Berkeley Packet Filter.
# Be aware of the administrative consequences of enabling this!
# Note that 'bpf' is required for DHCP.
device bpf # Berkeley packet filter
```

Filtr pakietów rodem z Berkeley. To pseudo-urządzenie pozwala interfejsom sieciowym pracować w trybie nasłuchiwania, wyłapując każdy pakiet wysłany w sieci (np w sieci Ethernet). Pakiety te mogą zostać zapisane na dysku i/lub sprawdzane programem [tcpdump\(1\)](#).



Uwaga

Urządzenie [bpf\(4\)](#) jest również wykorzystywane przez [dhclient\(8\)](#), by uzyskać adres IP domyślnego rutera (bramki) itp. Jeśli używamy DHCP pozostawmy ten wpis.

```
# USB support
device uhci # UHCI PCI->USB interface
device ohci # OHCI PCI->USB interface
#device ehci # EHCI PCI->USB interface (USB 2.0)
device usb # USB Bus (required)
#device udbp # USB Double Bulk Pipe devices
device ugen # Generic
device uhid # „Human Interface Devices”
device ukbd # Keyboard
device ulpt # Printer
device umass # Disks/Mass storage - Requires scbus and da
device ums # Mouse
device urio # Diamond Rio 500 MP3 player
device uscanner # Scanners
# USB Ethernet, requires mii
device aue # ADMtek USB Ethernet
device axe # ASIX Electronics USB Ethernet
```

```
device    cdce      # Generic USB over Ethernet
device    cue       # CATC USB Ethernet
device    kue       # Kawasaki LSI USB Ethernet
device    rue       # RealTek RTL8150 USB Ethernet
```

Obsługa wielu urządzeń USB.

```
# FireWire support
device    firewire  # FireWire bus code
device    sbp       # SCSI over FireWire (Requires scbus and da)
device    fwe       # Ethernet over FireWire (non-standard!)
```

Obsługa różnorodnych urządzeń Firewire.

Więcej informacji o wymienionych oraz dodatkowych urządzeniach obsługiwanych przez FreeBSD znaleźć można w pliku `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES`.

8.4.1. Konfiguracja dużego rozmiaru pamięci (PAE)

Maszyny dużego rozmiaru pamięci wymagają dostępu do większej ilości pamięci niż 4 gigabajty, do których ograniczona jest przestrzeń wirtualnych adresów użytkownika+jądra (ang. User+Kernel Virtual Address, KVA). Z tego właśnie powodu Intel dodał w procesorach serii Pentium® Pro i późniejszych obsługę 36-bitowej przestrzeni adresów pamięci fizycznej.

Rozszerzenie PAE (ang. Physical Address Extension) procesorów Intel® Pentium® Pro i późniejszych pozwala na instalację do 64 gigabajtów pamięci. FreeBSD potrafi obsługiwać te rozszerzenie poprzez opcję konfiguracji jądra PAE, dostępną we wszystkich bieżących wersjach. Z uwagi na ograniczenia występujące w architekturze pamięci Intelu, nie istnieje rozróżnienie pomiędzy rozmiarem pamięci poniżej i powyżej 4 gigabajtów. Pamięć znajdująca się powyżej jest po prostu dodawana do puli dostępnej pamięci.

By aktywować obsługę PAE w jądrze, wystarczy dodać poniższy wiersz do pliku konfiguracyjnego naszego jądra:

```
options    PAE
```



Uwaga

Obsługa PAE jest dostępna we FreeBSD jedynie dla procesorów Intel® IA-32. Należy również zwrócić uwagę, iż obsługa PAE we FreeBSD nie została szeroko przetestowana i powinna być traktowana jako drugiej jakości w porównaniu z innymi stabilnymi funkcjami FreeBSD.

Obsługa PAE we FreeBSD posiada również pewne ograniczenia:

- Dany proces nie ma dostępu do więcej jak 4 gigabajtów przestrzeni pamięci wirtualnej VM.
- Moduły KLD nie mogą być ładowane do jądra z włączoną opcją PAE, z uwagi na różnice w strukturze skompilowanego modułu i jądra.
- Sterowniki urządzeń nie wykorzystujące interfejsu `bus_dma(9)` spowodują utratę danych w jądrze z włączoną opcją PAE. Tym samym odradza się ich stosowanie. Z tego właśnie powodu plik konfiguracyjny jądra z opcją PAE jest dostarczany w wersji FreeBSD nie zawierającej żadnych ze sterowników, o których nie wiadomo, że współpracują poprawnie z jądrem z włączoną opcją PAE.
- Niektóre narzędzia dostrajania systemu określają wykorzystanie zasobów pamięci na podstawie ilości dostępnej pamięci fizycznej. Takie programy mogą niepotrzebnie przydzielać więcej pamięci niż powinny, z uwagą na naturę dużego rozmiaru pamięci systemu PAE. Przykładem może być opcja `sysctl kern.maxvnodes`, która kontroluje maksymalną liczbę dopuszczalnych węzłów w jądrze. Zaleca się modyfikację tych i innych parametrów do rozsądnych wartości.

- Może być potrzebnym zwiększenie rozmiaru przestrzeni adresów KVA bądź redukcja ilości specyficznych zasobów jądra często wykorzystywanych (patrz wyżej) w celu uniknięcia wyczerpania KVA. Do zwiększenia przestrzeni KVA może być wykorzystania opcja jądra `KVA_PAGES`.

W przypadku uwag odnośnie wydajności i stabilności pracy zaleca się lekturę podręcznika systemowego [tuning\(7\)](#). Podręcznik systemowy [pae\(4\)](#) zawiera natomiast aktualne informacje odnośnie obsługi PAE we FreeBSD.

8.5. Jeśli pojawią się kłopoty

Istnieje pięć kategorii problemów, które możemy napotkać budując jądro. Oto one:

Błąd config:

Jeśli program [config\(8\)](#) zgłosił błąd podczas przetwarzania naszego pliku konfiguracyjnego, najprawdopodobniej popełniliśmy mały błąd w postaci literówki. Na szczęście [config\(8\)](#) wyświetli linię, z którą miał problem, dzięki czemu będziemy mogli szybko do niej dotrzeć. Na przykład, jeśli widzimy:

```
config: line 17: syntax error
```

Upewnijmy się, że słowo kluczowe zostało poprawnie wprowadzone, porównując z oryginalnym plikiem `GENERIC` lub z innym wiarygodnym źródłem.

Błąd make:

Jeśli pojawił się błąd podczas wykonywania polecenia `make`, zwykle wskazuje to na błąd w naszym opisie jądra. Nie jest to jednak błąd na tyle wyraźny, aby wykazał go [config\(8\)](#). Jak poprzednio, musimy przejrzeć plik konfiguracyjny jądra. Jeśli w dalszym ciągu nie możemy rozwiązać problemu, możemy wysłać nasz plik konfiguracyjny na [Ogólną listę dyskusyjną FreeBSD](#) gdzie nasz problem zostanie rozwiązany bardzo szybko.

Jądro nie uruchamia się ponownie:

Jeśli nasze nowe jądro nie uruchamia się ponownie, bądź nie potrafi rozpoznać urządzeń, nie panikujmy! Na szczęście, FreeBSD jest wyposażone we wspaniały mechanizm przywracania po instalacji niekompatybilnego jądra. Po prostu musimy wybrać w loaderze jądro, które chcemy uruchomić. Możemy to zrobić, gdy system odlicza od 10 w dół. Wybieramy opcję numer sześć: „Escape to a loader prompt”. Wpisujemy `unload kernel` a następnie `boot /boot/kernel.old/kernel`, lub jakąkolwiek inną nazwę jądra, które uruchomi się poprawnie. Jeśli rekonfigurujemy jądro, jedno sprawne powinniśmy mieć zawsze pod ręką.

Po uruchomieniu z dobrym jądrem, możemy sprawdzić nasz plik konfiguracyjny, a następnie spróbować zbudować je ponownie. Pomocny jest plik `/var/log/messages`, w którym, pośród innych rzeczy, znajdują się również zapisy z uruchomień jądra. Ponadto również [dmesg\(8\)](#) wyświetla informacje z jądra, pochodzące z bieżącego uruchomienia.



Uwaga

Jeśli mamy problemy ze zbudowaniem jądra, upewnijmy się, że posiadamy jądro `GENERIC` lub inne działające jądro nazwane tak, by nie zostało nadpisane po kolejnym procesie budowy. Nie możemy polegać na `kernel.old`, ponieważ gdy instalujemy nowe jądro, `kernel.old` jest nadpisywane przez ostatnio zainstalowane jądro, które może być niedziałające. Ponadto, powinniśmy tak szybko, jak to tylko możliwe, przenieść działające jądro do właściwej lokalizacji `/boot/kernel`, albo komendy takie jak [ps\(1\)](#) nie będą działały poprawnie. By to zrobić wystarczy zmienić nazwę katalogu zawierającego właściwe jądro:

```
# mv /boot/kernel /boot/kernel.bad
# mv /boot/kernel.good /boot/kernel
```


Jądro działa, ale przestało [ps\(1\)](#):

Jeśli zainstalowaliśmy inną wersję jądra, niż tą, z którą były budowane narzędzia systemowe, na przykład jądro -CURRENT na systemie -RELEASE, wiele poleceń pokazujących stan systemu, jak [ps\(1\)](#), czy [vmstat\(8\)](#) nie będzie działało. Musimy dokonać [rekompilacji i instalacji world](#) zbudowanych na podstawie tej samej wersji źródeł co nasze jądro. Jest to jeden z powodów, przez które nie jest najlepszym pomysłem instalowanie różnych wersji jądra i systemu operacyjnego.

Rozdział 9. Printing

Contributed by Sean Kelly.

Restructured and updated by Jim Mock.

9.1. Synopsis

FreeBSD can be used to print with a wide variety of printers, from the oldest impact printer to the latest laser printers, and everything in between, allowing you to produce high-quality printed output from the applications you run.

FreeBSD can also be configured to act as a print server on a network; in this capacity FreeBSD can receive print jobs from a variety of other computers, including other FreeBSD computers, Windows® and Mac OS® hosts. FreeBSD will ensure that one job at a time is printed, and can keep statistics on which users and machines are doing the most printing, produce „banner” pages showing who's printout is who's, and more.

After reading this chapter, you will know:

- How to configure the FreeBSD print spooler.
- How to install print filters, to handle special print jobs differently, including converting incoming documents to print formats that your printers understand.
- How to enable header, or banner pages on your printout.
- How to print with printers connected to other computers.
- How to print with printers connected directly to the network.
- How to control printer restrictions, including limiting the size of print jobs, and preventing certain users from printing.
- How to keep printer statistics, and account for printer usage.
- How to troubleshoot printing problems.

Before reading this chapter, you should:

- Know how to configure and install a new kernel ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).

9.2. Introduction

In order to use printers with FreeBSD, you may set them up to work with the Berkeley line printer spooling system, also known as the LPD spooling system, or just LPD. It is the standard printer control system in FreeBSD. This chapter introduces LPD and will guide you through its configuration.

If you are already familiar with LPD or another printer spooling system, you may wish to skip to section [Basic Setup](#).

LPD controls everything about a host's printers. It is responsible for a number of things:

- It controls access to attached printers and printers attached to other hosts on the network.
- It enables users to submit files to be printed; these submissions are known as *jobs*.
- It prevents multiple users from accessing a printer at the same time by maintaining a *queue* for each printer.

- It can print *header pages* (also known as *banner* or *burst* pages) so users can easily find jobs they have printed in a stack of printouts.
- It takes care of communications parameters for printers connected on serial ports.
- It can send jobs over the network to a LPD spooler on another host.
- It can run special filters to format jobs to be printed for various printer languages or printer capabilities.
- It can account for printer usage.

Through a configuration file (`/etc/printcap`), and by providing the special filter programs, you can enable the LPD system to do all or some subset of the above for a great variety of printer hardware.

9.2.1. Why You Should Use the Spooler

If you are the sole user of your system, you may be wondering why you should bother with the spooler when you do not need access control, header pages, or printer accounting. While it is possible to enable direct access to a printer, you should use the spooler anyway since:

- LPD prints jobs in the background; you do not have to wait for data to be copied to the printer.
- LPD can conveniently run a job to be printed through filters to add date/time headers or convert a special file format (such as a TeX DVI file) into a format the printer will understand. You will not have to do these steps manually.
- Many free and commercial programs that provide a print feature usually expect to talk to the spooler on your system. By setting up the spooling system, you will more easily support other software you may later add or already have.

9.3. Basic Setup

To use printers with the LPD spooling system, you will need to set up both your printer hardware and the LPD software. This document describes two levels of setup:

- See section [Simple Printer Setup](#) to learn how to connect a printer, tell LPD how to communicate with it, and print plain text files to the printer.
- See section [Advanced Printer Setup](#) to learn how to print a variety of special file formats, to print header pages, to print across a network, to control access to printers, and to do printer accounting.

9.3.1. Simple Printer Setup

This section tells how to configure printer hardware and the LPD software to use the printer. It teaches the basics:

- Section [Hardware Setup](#) gives some hints on connecting the printer to a port on your computer.
- Section [Software Setup](#) shows how to set up the LPD spooler configuration file (`/etc/printcap`).

If you are setting up a printer that uses a network protocol to accept data to print instead of a computer's local interfaces, see [Printers With Networked Data Stream Interfaces](#).

Although this section is called „Simple Printer Setup”, it is actually fairly complex. Getting the printer to work with your computer and the LPD spooler is the hardest part. The advanced options like header pages and accounting are fairly easy once you get the printer working.

9.3.1.1. Hardware Setup

This section tells about the various ways you can connect a printer to your PC. It talks about the kinds of ports and cables, and also the kernel configuration you may need to enable FreeBSD to speak to the printer.

If you have already connected your printer and have successfully printed with it under another operating system, you can probably skip to section [Software Setup](#).

9.3.1.1.1. Ports and Cables

Printers sold for use on PC's today generally come with one or more of the following three interfaces:

- *Serial* interfaces, also known as RS-232 or COM ports, use a serial port on your computer to send data to the printer. Serial interfaces are common in the computer industry and cables are readily available and also easy to construct. Serial interfaces sometimes need special cables and might require you to configure somewhat complex communications options. Most PC serial ports have a maximum transmission rate of 115200 bps, which makes printing large graphic print jobs with them impractical.
- *Parallel* interfaces use a parallel port on your computer to send data to the printer. Parallel interfaces are common in the PC market and are faster than RS-232 serial. Cables are readily available but more difficult to construct by hand. There are usually no communications options with parallel interfaces, making their configuration exceedingly simple.

Parallel interfaces are sometimes known as „Centronics” interfaces, named after the connector type on the printer.

- USB interfaces, named for the Universal Serial Bus, can run at even faster speeds than parallel or RS-232 serial interfaces. Cables are simple and cheap. USB is superior to RS-232 Serial and to Parallel for printing, but it is not as well supported under UNIX® systems. A way to avoid this problem is to purchase a printer that has both a USB interface and a Parallel interface, as many printers do.

In general, Parallel interfaces usually offer just one-way communication (computer to printer) while serial and USB gives you two-way. Newer parallel ports (EPP and ECP) and printers can communicate in both directions under FreeBSD when a IEEE-1284-compliant cable is used.

Two-way communication to the printer over a parallel port is generally done in one of two ways. The first method uses a custom-built printer driver for FreeBSD that speaks the proprietary language used by the printer. This is common with inkjet printers and can be used for reporting ink levels and other status information. The second method is used when the printer supports PostScript®.

PostScript® jobs are actually programs sent to the printer; they need not produce paper at all and may return results directly to the computer. PostScript® also uses two-way communication to tell the computer about problems, such as errors in the PostScript® program or paper jams. Your users may be appreciative of such information. Furthermore, the best way to do effective accounting with a PostScript® printer requires two-way communication: you ask the printer for its page count (how many pages it has printed in its lifetime), then send the user's job, then ask again for its page count. Subtract the two values and you know how much paper to charge to the user.

9.3.1.1.2. Parallel Ports

To hook up a printer using a parallel interface, connect the Centronics cable between the printer and the computer. The instructions that came with the printer, the computer, or both should give you complete guidance.

Remember which parallel port you used on the computer. The first parallel port is `ppc0` to FreeBSD; the second is `ppc1`, and so on. The printer device name uses the same scheme: `/dev/lpt0` for the printer on the first parallel ports etc.

9.3.1.1.3. Serial Ports

To hook up a printer using a serial interface, connect the proper serial cable between the printer and the computer. The instructions that came with the printer, the computer, or both should give you complete guidance.

If you are unsure what the „proper serial cable” is, you may wish to try one of the following alternatives:

- A *modem* cable connects each pin of the connector on one end of the cable straight through to its corresponding pin of the connector on the other end. This type of cable is also known as a „DTE-to-DCE” cable.
- A *null-modem* cable connects some pins straight through, swaps others (send data to receive data, for example), and shorts some internally in each connector hood. This type of cable is also known as a „DTE-to-DTE” cable.
- A *serial printer* cable, required for some unusual printers, is like the null-modem cable, but sends some signals to their counterparts instead of being internally shorted.

You should also set up the communications parameters for the printer, usually through front-panel controls or DIP switches on the printer. Choose the highest bps (bits per second, sometimes *baud rate*) that both your computer and the printer can support. Choose 7 or 8 data bits; none, even, or odd parity; and 1 or 2 stop bits. Also choose a flow control protocol: either none, or XON/XOFF (also known as „in-band” or „software”) flow control. Remember these settings for the software configuration that follows.

9.3.1.2. Software Setup

This section describes the software setup necessary to print with the LPD spooling system in FreeBSD.

Here is an outline of the steps involved:

1. Configure your kernel, if necessary, for the port you are using for the printer; section [Kernel Configuration](#) tells you what you need to do.
2. Set the communications mode for the parallel port, if you are using a parallel port; section [Setting the Communication Mode for the Parallel Port](#) gives details.
3. Test if the operating system can send data to the printer. Section [Checking Printer Communications](#) gives some suggestions on how to do this.
4. Set up LPD for the printer by modifying the file `/etc/printcap`. You will find out how to do this later in this chapter.

9.3.1.2.1. Kernel Configuration

The operating system kernel is compiled to work with a specific set of devices. The serial or parallel interface for your printer is a part of that set. Therefore, it might be necessary to add support for an additional serial or parallel port if your kernel is not already configured for one.

To find out if the kernel you are currently using supports a serial interface, type:

```
# grep sioN /var/run/dmesg.boot
```

Where *N* is the number of the serial port, starting from zero. If you see output similar to the following:

```
sio2 at port 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
```

then the kernel supports the port.

To find out if the kernel supports a parallel interface, type:

```
# grep ppcN /var/run/dmesg.boot
```

Where *N* is the number of the parallel port, starting from zero. If you see output similar to the following:

```
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/8 bytes threshold
```

then the kernel supports the port.

You might have to reconfigure your kernel in order for the operating system to recognize and use the parallel or serial port you are using for the printer.

To add support for a serial port, see the section on kernel configuration. To add support for a parallel port, see that section *and* the section that follows.

9.3.1.3. Setting the Communication Mode for the Parallel Port

When you are using the parallel interface, you can choose whether FreeBSD should use interrupt-driven or polled communication with the printer. The generic printer device driver ([lpt\(4\)](#)) on FreeBSD uses the [ppbus\(4\)](#) system, which controls the port chipset with the [ppc\(4\)](#) driver.

- The *interrupt-driven* method is the default with the GENERIC kernel. With this method, the operating system uses an IRQ line to determine when the printer is ready for data.
- The *polled* method directs the operating system to repeatedly ask the printer if it is ready for more data. When it responds ready, the kernel sends more data.

The interrupt-driven method is usually somewhat faster but uses up a precious IRQ line. Some newer HP printers are claimed not to work correctly in interrupt mode, apparently due to some (not yet exactly understood) timing problem. These printers need polled mode. You should use whichever one works. Some printers will work in both modes, but are painfully slow in interrupt mode.

You can set the communications mode in two ways: by configuring the kernel or by using the [lptcontrol\(8\)](#) program.

To set the communications mode by configuring the kernel:

1. Edit your kernel configuration file. Look for an `ppc0` entry. If you are setting up the second parallel port, use `ppc1` instead. Use `ppc2` for the third port, and so on.

- If you want interrupt-driven mode, edit the following line:

```
hint.ppc.0.irq="N"
```

in the `/boot/device.hints` file and replace `N` with the right IRQ number. The kernel configuration file must also contain the [ppc\(4\)](#) driver:

```
device ppc
```

- If you want polled mode, remove in your `/boot/device.hints` file, the following line:

```
hint.ppc.0.irq="N"
```

In some cases, this is not enough to put the port in polled mode under FreeBSD. Most of time it comes from [acpi\(4\)](#) driver, this latter is able to probe and attach devices, and therefore, control the access mode to the printer port. You should check your [acpi\(4\)](#) configuration to correct this problem.

2. Save the file. Then configure, build, and install the kernel, then reboot. See [kernel configuration](#) for more details.

To set the communications mode with [lptcontrol\(8\)](#):

1. Type:

```
# lptcontrol -i -d /dev/lptN
```

to set interrupt-driven mode for `lptN`.

2. Type:

```
# lptcontrol -p -d /dev/lptN
```

to set polled-mode for lptN.

You could put these commands in your `/etc/rc.local` file to set the mode each time your system boots. See [lptcontrol\(8\)](#) for more information.

9.3.1.4. Checking Printer Communications

Before proceeding to configure the spooling system, you should make sure the operating system can successfully send data to your printer. It is a lot easier to debug printer communication and the spooling system separately.

To test the printer, we will send some text to it. For printers that can immediately print characters sent to them, the program [lptest\(1\)](#) is perfect: it generates all 96 printable ASCII characters in 96 lines.

For a PostScript® (or other language-based) printer, we will need a more sophisticated test. A small PostScript® program, such as the following, will suffice:

```
%!PS
100 100 moveto 300 300 lineto stroke
310 310 moveto /Helvetica findfont 12 scalefont setfont
(Is this thing working?) show
showpage
```

The above PostScript® code can be placed into a file and used as shown in the examples appearing in the following sections.



Uwaga

When this document refers to a printer language, it is assuming a language like PostScript®, and not Hewlett Packard's PCL. Although PCL has great functionality, you can intermingle plain text with its escape sequences. PostScript® cannot directly print plain text, and that is the kind of printer language for which we must make special accommodations.

9.3.1.4.1. Checking a Parallel Printer

This section tells you how to check if FreeBSD can communicate with a printer connected to a parallel port.

To test a printer on a parallel port:

1. Become root with [su\(1\)](#).
2. Send data to the printer.
 - If the printer can print plain text, then use [lptest\(1\)](#). Type:

```
# lptest > /dev/lptN
```

Where *N* is the number of the parallel port, starting from zero.

- If the printer understands PostScript® or other printer language, then send a small program to the printer. Type:

```
# cat > /dev/lptN
```

Then, line by line, type the program *carefully* as you cannot edit a line once you have pressed RETURN or ENTER. When you have finished entering the program, press CONTROL+D, or whatever your end of file key is.

Alternatively, you can put the program in a file and type:

```
# cat file > /dev/lptN
```

Where *file* is the name of the file containing the program you want to send to the printer.

You should see something print. Do not worry if the text does not look right; we will fix such things later.

9.3.1.4.2. Checking a Serial Printer

This section tells you how to check if FreeBSD can communicate with a printer on a serial port.

To test a printer on a serial port:

1. Become root with [su\(1\)](#).
2. Edit the file `/etc/remoted`. Add the following entry:

```
printer:dv=/dev/port:br#bps-rate:pa=parity
```

Where *port* is the device entry for the serial port (`ttyd0`, `ttyd1`, etc.), *bps-rate* is the bits-per-second rate at which the printer communicates, and *parity* is the parity required by the printer (either even, odd, none, or zero).

Here is a sample entry for a printer connected via a serial line to the third serial port at 19200 bps with no parity:

```
printer:dv=/dev/ttyd2:br#19200:pa=none
```

3. Connect to the printer with [tip\(1\)](#). Type:

```
# tip printer
```

If this step does not work, edit the file `/etc/remoted` again and try using `/dev/cuaaN` instead of `/dev/ttydN`.

4. Send data to the printer.
 - If the printer can print plain text, then use [lptest\(1\)](#). Type:

```
% $lptest
```

- If the printer understands PostScript® or other printer language, then send a small program to the printer. Type the program, line by line, *very carefully* as backspacing or other editing keys may be significant to the printer. You may also need to type a special end-of-file key for the printer so it knows it received the whole program. For PostScript® printers, press `CONTROL+D`.

Alternatively, you can put the program in a file and type:

```
% >file
```

Where *file* is the name of the file containing the program. After [tip\(1\)](#) sends the file, press any required end-of-file key.

You should see something print. Do not worry if the text does not look right; we will fix that later.

9.3.1.5. Enabling the Spooler: the `/etc/printcap` File

At this point, your printer should be hooked up, your kernel configured to communicate with it (if necessary), and you have been able to send some simple data to the printer. Now, we are ready to configure LPD to control access to your printer.

You configure LPD by editing the file `/etc/printcap`. The LPD spooling system reads this file each time the spooler is used, so updates to the file take immediate effect.

The format of the `printcap(5)` file is straightforward. Use your favorite text editor to make changes to `/etc/printcap`. The format is identical to other capability files like `/usr/share/misc/termcap` and `/etc/remote`. For complete information about the format, see the `cgetent(3)`.

The simple spooler configuration consists of the following steps:

1. Pick a name (and a few convenient aliases) for the printer, and put them in the `/etc/printcap` file; see the [Naming the Printer](#) section for more information on naming.
2. Turn off header pages (which are on by default) by inserting the `sh` capability; see the [Suppressing Header Pages](#) section for more information.
3. Make a spooling directory, and specify its location with the `sd` capability; see the [Making the Spooling Directory](#) section for more information.
4. Set the `/dev` entry to use for the printer, and note it in `/etc/printcap` with the `lp` capability; see the [Identifying the Printer Device](#) for more information. Also, if the printer is on a serial port, set up the communication parameters with the `ms#` capability which is discussed in the [Configuring Spooler Communications Parameters](#) section.
5. Install a plain text input filter; see the [Installing the Text Filter](#) section for details.
6. Test the setup by printing something with the `lpr(1)` command. More details are available in the [Trying It Out](#) and [Troubleshooting](#) sections.



Uwaga

Language-based printers, such as PostScript® printers, cannot directly print plain text. The simple setup outlined above and described in the following sections assumes that if you are installing such a printer you will print only files that the printer can understand.

Users often expect that they can print plain text to any of the printers installed on your system. Programs that interface to LPD to do their printing usually make the same assumption. If you are installing such a printer and want to be able to print jobs in the printer language *and* print plain text jobs, you are strongly urged to add an additional step to the simple setup outlined above: install an automatic plain-text-to-PostScript® (or other printer language) conversion program. The section entitled [Accommodating Plain Text Jobs on PostScript® Printers](#) tells how to do this.

9.3.1.5.1. Naming the Printer

The first (easy) step is to pick a name for your printer. It really does not matter whether you choose functional or whimsical names since you can also provide a number of aliases for the printer.

At least one of the printers specified in the `/etc/printcap` should have the alias `lp`. This is the default printer's name. If users do not have the `PRINTER` environment variable nor specify a printer name on the command line of any of the LPD commands, then `lp` will be the default printer they get to use.

Also, it is common practice to make the last alias for a printer be a full description of the printer, including make and model.

Once you have picked a name and some common aliases, put them in the `/etc/printcap` file. The name of the printer should start in the leftmost column. Separate each alias with a vertical bar and put a colon after the last alias.

In the following example, we start with a skeletal `/etc/printcap` that defines two printers (a Diablo 630 line printer and a Panasonic KX-P4455 PostScript® laser printer):

```
#
# /etc/printcap for host rose
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:
```

In this example, the first printer is named `rattan` and has as aliases `line`, `diablo`, `lp`, and `Diablo 630 Line Printer`. Since it has the alias `lp`, it is also the default printer. The second is named `bamboo`, and has as aliases `ps`, `PS`, `S`, `panasonic`, and `Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4`.

9.3.1.5.2. Suppressing Header Pages

The LPD spooling system will by default print a *header page* for each job. The header page contains the user name who requested the job, the host from which the job came, and the name of the job, in nice large letters. Unfortunately, all this extra text gets in the way of debugging the simple printer setup, so we will suppress header pages.

To suppress header pages, add the `sh` capability to the entry for the printer in `/etc/printcap`. Here is an example `/etc/printcap` with `sh` added:

```
#
# /etc/printcap for host rose - no header pages anywhere
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:
```

Note how we used the correct format: the first line starts in the leftmost column, and subsequent lines are indented. Every line in an entry except the last ends in a backslash character.

9.3.1.5.3. Making the Spooling Directory

The next step in the simple spooler setup is to make a *spooling directory*, a directory where print jobs reside until they are printed, and where a number of other spooler support files live.

Because of the variable nature of spooling directories, it is customary to put these directories under `/var/spool`. It is not necessary to backup the contents of spooling directories, either. Recreating them is as simple as running `mkdir(1)`.

It is also customary to make the directory with a name that is identical to the name of the printer, as shown below:

```
# mkdir /var/spool/printer-name
```

However, if you have a lot of printers on your network, you might want to put the spooling directories under a single directory that you reserve just for printing with LPD. We will do this for our two example printers `rattan` and `bamboo`:

```
# mkdir /var/spool/lpd
# mkdir /var/spool/lpd/rattan
# mkdir /var/spool/lpd/bamboo
```



Uwaga

If you are concerned about the privacy of jobs that users print, you might want to protect the spooling directory so it is not publicly accessible. Spooling directories should be owned

and be readable, writable, and searchable by user daemon and group daemon, and no one else. We will do this for our example printers:

```
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan
# chmod 770 /var/spool/lpd/bamboo
```

Finally, you need to tell LPD about these directories using the `/etc/printcap` file. You specify the pathname of the spooling directory with the `sd` capability:

```
#
# /etc/printcap for host rose - added spooling directories
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Note that the name of the printer starts in the first column but all other entries describing the printer should be indented and each line end escaped with a backslash.

If you do not specify a spooling directory with `sd`, the spooling system will use `/var/spool/lpd` as a default.

9.3.1.5.4. Identifying the Printer Device

In the Entries for the Ports section, we identified which entry in the `/dev` directory FreeBSD will use to communicate with the printer. Now, we tell LPD that information. When the spooling system has a job to print, it will open the specified device on behalf of the filter program (which is responsible for passing data to the printer).

List the `/dev` entry pathname in the `/etc/printcap` file using the `lp` capability.

In our running example, let us assume that `rattan` is on the first parallel port, and `bamboo` is on a sixth serial port; here are the additions to `/etc/printcap`:

```
#
# /etc/printcap for host rose - identified what devices to use
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
    :lp=/dev/ttyd5:
```

If you do not specify the `lp` capability for a printer in your `/etc/printcap` file, LPD uses `/dev/lp` as a default. `/dev/lp` currently does not exist in FreeBSD.

If the printer you are installing is connected to a parallel port, skip to the section entitled, [Installing the Text Filter](#). Otherwise, be sure to follow the instructions in the next section.

9.3.1.5.5. Configuring Spooler Communication Parameters

For printers on serial ports, LPD can set up the bps rate, parity, and other serial communication parameters on behalf of the filter program that sends data to the printer. This is advantageous since:

- It lets you try different communication parameters by simply editing the `/etc/printcap` file; you do not have to recompile the filter program.

- It enables the spooling system to use the same filter program for multiple printers which may have different serial communication settings.

The following `/etc/printcap` capabilities control serial communication parameters of the device listed in the `lp` capability:

`br#bps-rate`

Sets the communications speed of the device to *bps-rate*, where *bps-rate* can be 50, 75, 110, 134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, or 115200 bits-per-second.

`ms#stty-mode`

Sets the options for the terminal device after opening the device. [stty\(1\)](#) explains the available options.

When LPD opens the device specified by the `lp` capability, it sets the characteristics of the device to those specified with the `ms#` capability. Of particular interest will be the `parenb`, `parodd`, `cs5`, `cs6`, `cs7`, `cs8`, `cstopb`, `crtcts`, and `ixon` modes, which are explained in the [stty\(1\)](#) manual page.

Let us add to our example printer on the sixth serial port. We will set the bps rate to 38400. For the mode, we will set no parity with `-parenb`, 8-bit characters with `cs8`, no modem control with `clocal` and hardware flow control with `crtcts`:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
      :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
      :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtcts:
```

9.3.1.5.6. Installing the Text Filter

We are now ready to tell LPD what text filter to use to send jobs to the printer. A *text filter*, also known as an *input filter*, is a program that LPD runs when it has a job to print. When LPD runs the text filter for a printer, it sets the filter's standard input to the job to print, and its standard output to the printer device specified with the `lp` capability. The filter is expected to read the job from standard input, perform any necessary translation for the printer, and write the results to standard output, which will get printed. For more information on the text filter, see the [Filters](#) section.

For our simple printer setup, the text filter can be a small shell script that just executes `/bin/cat` to send the job to the printer. FreeBSD comes with another filter called `lpf` that handles backspacing and underlining for printers that might not deal with such character streams well. And, of course, you can use any other filter program you want. The filter `lpf` is described in detail in section entitled [lpf: a Text Filter](#).

First, let us make the shell script `/usr/local/libexec/if-simple` be a simple text filter. Put the following text into that file with your favorite text editor:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Simple text input filter for lpd
# Installed in /usr/local/libexec/if-simple
#
# Simply copies stdin to stdout. Ignores all filter arguments.

/bin/cat && exit 0
exit 2
```

Make the file executable:

```
# chmod 555 /usr/local/libexec/if-simple
```

And then tell LPD to use it by specifying it with the `if` capability in `/etc/printcap`. We will add it to the two printers we have so far in the example `/etc/printcap`:

```
#
# /etc/printcap for host rose - added text filter
```

```
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\ :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:
```



Uwaga

A copy of the `if-simple` script can be found in the `/usr/share/examples/printing` directory.

9.3.1.5.7. Turn on LPD

`lpd(8)` is run from `/etc/rc`, controlled by the `lpd_enable` variable. This variable defaults to `NO`. If you have not done so already, add the line:

```
lpd_enable="YES"
```

to `/etc/rc.conf`, and then either restart your machine, or just run `lpd(8)`.

```
# lpd
```

9.3.1.5.8. Trying It Out

You have reached the end of the simple LPD setup. Unfortunately, congratulations are not quite yet in order, since we still have to test the setup and correct any problems. To test the setup, try printing something. To print with the LPD system, you use the command `lpr(1)`, which submits a job for printing.

You can combine `lpr(1)` with the `lptest(1)` program, introduced in section [Checking Printer Communications](#) to generate some test text.

To test the simple LPD setup:

Type:

```
# lptest 20 5 | lpr -Pprinter-name
```

Where *printer-name* is the name of a printer (or an alias) specified in `/etc/printcap`. To test the default printer, type `lpr(1)` without any `-P` argument. Again, if you are testing a printer that expects PostScript®, send a PostScript® program in that language instead of using `lptest(1)`. You can do so by putting the program in a file and typing `lpr file`.

For a PostScript® printer, you should get the results of the program. If you are using `lptest(1)`, then your results should look like the following:

```
!"#$%&'()*+,-./01234
"$%&'()*+,-./012345
#$%&'()*+,-./0123456
$%&'()*+,-./01234567
%&'()*+,-./012345678
```

To further test the printer, try downloading larger programs (for language-based printers) or running `lptest(1)` with different arguments. For example, `lptest 80 60` will produce 60 lines of 80 characters each.

If the printer did not work, see the [Troubleshooting](#) section.

9.4. Advanced Printer Setup

This section describes filters for printing specially formatted files, header pages, printing across networks, and restricting and accounting for printer usage.

9.4.1. Filters

Although LPD handles network protocols, queuing, access control, and other aspects of printing, most of the *real* work happens in the *filters*. Filters are programs that communicate with the printer and handle its device dependencies and special requirements. In the simple printer setup, we installed a plain text filter—an extremely simple one that should work with most printers (section [Installing the Text Filter](#)).

However, in order to take advantage of format conversion, printer accounting, specific printer quirks, and so on, you should understand how filters work. It will ultimately be the filter's responsibility to handle these aspects. And the bad news is that most of the time you have to provide filters yourself. The good news is that many are generally available; when they are not, they are usually easy to write.

Also, FreeBSD comes with one, `/usr/libexec/lpr/lpf`, that works with many printers that can print plain text. (It handles backspacing and tabs in the file, and does accounting, but that is about all it does.) There are also several filters and filter components in the FreeBSD Ports Collection.

Here is what you will find in this section:

- Section [How Filters Work](#), tries to give an overview of a filter's role in the printing process. You should read this section to get an understanding of what is happening „under the hood” when LPD uses filters. This knowledge could help you anticipate and debug problems you might encounter as you install more and more filters on each of your printers.
- LPD expects every printer to be able to print plain text by default. This presents a problem for PostScript® (or other language-based printers) which cannot directly print plain text. Section [Accommodating Plain Text Jobs on PostScript® Printers](#) tells you what you should do to overcome this problem. You should read this section if you have a PostScript® printer.
- PostScript® is a popular output format for many programs. Some people even write PostScript® code directly. Unfortunately, PostScript® printers are expensive. Section [Simulating PostScript® on Non PostScript® Printers](#) tells how you can further modify a printer's text filter to accept and print PostScript® data on a *non PostScript®* printer. You should read this section if you do not have a PostScript® printer.
- Section [Conversion Filters](#) tells about a way you can automate the conversion of specific file formats, such as graphic or typesetting data, into formats your printer can understand. After reading this section, you should be able to set up your printers such that users can type `lpr -t` to print troff data, or `lpr -d` to print TeX DVI data, or `lpr -v` to print raster image data, and so forth. I recommend reading this section.
- Section [Output Filters](#) tells all about a not often used feature of LPD: output filters. Unless you are printing header pages (see [Header Pages](#)), you can probably skip that section altogether.
- Section [lpf: a Text Filter](#) describes `lpf`, a fairly complete if simple text filter for line printers (and laser printers that act like line printers) that comes with FreeBSD. If you need a quick way to get printer accounting working for plain text, or if you have a printer which emits smoke when it sees backspace characters, you should definitely consider `lpf`.



Uwaga

A copy of the various scripts described below can be found in the `/usr/share/examples/printing` directory.

9.4.1.1. How Filters Work

As mentioned before, a filter is an executable program started by LPD to handle the device-dependent part of communicating with the printer.

When LPD wants to print a file in a job, it starts a filter program. It sets the filter's standard input to the file to print, its standard output to the printer, and its standard error to the error logging file (specified in the `lf` capability in `/etc/printcap`, or `/dev/console` by default).

Which filter LPD starts and the filter's arguments depend on what is listed in the `/etc/printcap` file and what arguments the user specified for the job on the `lpr(1)` command line. For example, if the user typed `lpr -t`, LPD would start the `troff` filter, listed in the `tf` capability for the destination printer. If the user wanted to print plain text, it would start the `if` filter (this is mostly true: see [Output Filters](#) for details).

There are three kinds of filters you can specify in `/etc/printcap`:

- The *text filter*, confusingly called the *input filter* in LPD documentation, handles regular text printing. Think of it as the default filter. LPD expects every printer to be able to print plain text by default, and it is the text filter's job to make sure backspaces, tabs, or other special characters do not confuse the printer. If you are in an environment where you have to account for printer usage, the text filter must also account for pages printed, usually by counting the number of lines printed and comparing that to the number of lines per page the printer supports. The text filter is started with the following argument list:

```
filter-name [-c] -width -length -indent -n login -h host acct-file
where
```

`-c`

appears if the job is submitted with `lpr -l`

width

is the value from the `pw` (page width) capability specified in `/etc/printcap`, default 132

length

is the value from the `pl` (page length) capability, default 66

indent

is the amount of the indentation from `lpr -i`, default 0

login

is the account name of the user printing the file

host

is the host name from which the job was submitted

acct-file

is the name of the accounting file from the `af` capability.

- A *conversion filter* converts a specific file format into one the printer can render onto paper. For example, `ditroff` typesetting data cannot be directly printed, but you can install a conversion filter for `ditroff` files to convert the `ditroff` data into a form the printer can digest and print. Section [Conversion Filters](#) tells all about them. Conversion filters also need to do accounting, if you need printer accounting. Conversion filters are started with the following arguments:

```
filter-name -xpixel-width -ypixel-height -n login -h host acct-file
```

where *pixel-width* is the value from the `px` capability (default 0) and *pixel-height* is the value from the `py` capability (default 0).

- The *output filter* is used only if there is no text filter, or if header pages are enabled. In my experience, output filters are rarely used. Section [Output Filters](#) describe them. There are only two arguments to an output filter:

`filter-name -width -length`
which are identical to the text filters `-w` and `-l` arguments.

Filters should also *exit* with the following exit status:

exit 0

If the filter printed the file successfully.

exit 1

If the filter failed to print the file but wants LPD to try to print the file again. LPD will restart a filter if it exits with this status.

exit 2

If the filter failed to print the file and does not want LPD to try again. LPD will throw out the file.

The text filter that comes with the FreeBSD release, `/usr/libexec/lpr/lpf`, takes advantage of the page width and length arguments to determine when to send a form feed and how to account for printer usage. It uses the `login`, `host`, and `accounting` file arguments to make the accounting entries.

If you are shopping for filters, see if they are LPD-compatible. If they are, they must support the argument lists described above. If you plan on writing filters for general use, then have them support the same argument lists and exit codes.

9.4.1.2. Accommodating Plain Text Jobs on PostScript® Printers

If you are the only user of your computer and PostScript® (or other language-based) printer, and you promise to never send plain text to your printer and to never use features of various programs that will want to send plain text to your printer, then you do not need to worry about this section at all.

But, if you would like to send both PostScript® and plain text jobs to the printer, then you are urged to augment your printer setup. To do so, we have the text filter `detect` if the arriving job is plain text or PostScript®. All PostScript® jobs must start with `%!` (for other printer languages, see your printer documentation). If those are the first two characters in the job, we have PostScript®, and can pass the rest of the job directly. If those are not the first two characters in the file, then the filter will convert the text into PostScript® and print the result.

How do we do this?

If you have got a serial printer, a great way to do it is to install `lprps`. `lprps` is a PostScript® printer filter which performs two-way communication with the printer. It updates the printer's status file with verbose information from the printer, so users and administrators can see exactly what the state of the printer is (such as toner low or paper jam). But more importantly, it includes a program called `psif` which detects whether the incoming job is plain text and calls `texttps` (another program that comes with `lprps`) to convert it to PostScript®. It then uses `lprps` to send the job to the printer.

`lprps` is part of the FreeBSD Ports Collection (see [The Ports Collection](#)). You can fetch, build and install it yourself, of course. After installing `lprps`, just specify the pathname to the `psif` program that is part of `lprps`. If you installed `lprps` from the Ports Collection, use the following in the serial PostScript® printer's entry in `/etc/printcap`:

```
:if=/usr/local/libexec/psif:
```

You should also specify the `rw` capability; that tells LPD to open the printer in read-write mode.

If you have a parallel PostScript® printer (and therefore cannot use two-way communication with the printer, which `lprps` needs), you can use the following shell script as the text filter:

```
#!/bin/sh
#
# psif - Print PostScript or plain text on a PostScript printer
```

```

# Script version; NOT the version that comes with lprps
# Installed in /usr/local/libexec/psif
#

IFS="" read -r first_line
first_two_chars=`expr "$first_line" : '\(..\)`

if [ "$first_two_chars" = "%!" -]; then
#
# PostScript job, print it.
#
echo "$first_line" && cat && printf "\004" && exit 0
exit 2
else
#
# Plain text, convert it, then print it.
#
( echo "$first_line"; cat ) | /usr/local/bin/textps && printf "\004" && exit 0
exit 2
fi

```

In the above script, `textps` is a program we installed separately to convert plain text to PostScript®. You can use any text-to-PostScript® program you wish. The FreeBSD Ports Collection (see [The Ports Collection](#)) includes a full featured text-to-PostScript® program called `a2ps` that you might want to investigate.

9.4.1.3. Simulating PostScript® on Non PostScript® Printers

PostScript® is the *de facto* standard for high quality typesetting and printing. PostScript® is, however, an *expensive* standard. Thankfully, Aladdin Enterprises has a free PostScript® work-alike called Ghostscript that runs with FreeBSD. Ghostscript can read most PostScript® files and can render their pages onto a variety of devices, including many brands of non-PostScript printers. By installing Ghostscript and using a special text filter for your printer, you can make your non PostScript® printer act like a real PostScript® printer.

Ghostscript is in the FreeBSD Ports Collection, if you would like to install it from there. You can fetch, build, and install it quite easily yourself, as well.

To simulate PostScript®, we have the text filter detect if it is printing a PostScript® file. If it is not, then the filter will pass the file directly to the printer; otherwise, it will use Ghostscript to first convert the file into a format the printer will understand.

Here is an example: the following script is a text filter for Hewlett Packard DeskJet 500 printers. For other printers, substitute the `-sDEVICE` argument to the `gs` (Ghostscript) command. (Type `gs -h` to get a list of devices the current installation of Ghostscript supports.)

```

#!/bin/sh
#
# ifhp - Print Ghostscript-simulated PostScript on a DeskJet 500
# Installed in /usr/local/libexec/ifhp
#
# Treat LF as CR+LF (to avoid the "staircase effect" on HP/PCL
# printers):
#
printf "\033&k2G" || exit 2
#
# Read first two characters of the file
#
IFS="" read -r first_line
first_two_chars=`expr "$first_line" : '\(..\)`

if [ "$first_two_chars" = "%!" -]; then
#

```

```

# It is PostScript; use Ghostscript to scan-convert and print it.
#
/usr/local/bin/gs -dSAFER -dNOPAUSE -q -sDEVICE=djet500 \
-sOutputFile=- - && exit 0
else
#
# Plain text or HP/PCL, so just print it directly; print a form feed
# at the end to eject the last page.
#
echo "$first_line" && cat && printf "\033&l0H" &&
exit 0
fi
exit 2

```

Finally, you need to notify LPD of the filter via the `if` capability:

```
:if=/usr/local/libexec/ifhp:
```

That is it. You can type `lpr plain.text` and `lpr whatever.ps` and both should print successfully.

9.4.1.4. Conversion Filters

After completing the simple setup described in [Simple Printer Setup](#), the first thing you will probably want to do is install conversion filters for your favorite file formats (besides plain ASCII text).

9.4.1.4.1. Why Install Conversion Filters?

Conversion filters make printing various kinds of files easy. As an example, suppose we do a lot of work with the TeX typesetting system, and we have a PostScript® printer. Every time we generate a DVI file from TeX, we cannot print it directly until we convert the DVI file into PostScript®. The command sequence goes like this:

```
% dvips seaweed-analysis.dvi
% lpr seaweed-analysis.ps
```

By installing a conversion filter for DVI files, we can skip the hand conversion step each time by having LPD do it for us. Now, each time we get a DVI file, we are just one step away from printing it:

```
% lpr -d seaweed-analysis.dvi
```

We got LPD to do the DVI file conversion for us by specifying the `-d` option. Section [Formatting and Conversion Options](#) lists the conversion options.

For each of the conversion options you want a printer to support, install a *conversion filter* and specify its pathname in `/etc/printcap`. A conversion filter is like the text filter for the simple printer setup (see section [Installing the Text Filter](#)) except that instead of printing plain text, the filter converts the file into a format the printer can understand.

9.4.1.4.2. Which Conversion Filters Should I Install?

You should install the conversion filters you expect to use. If you print a lot of DVI data, then a DVI conversion filter is in order. If you have got plenty of troff to print out, then you probably want a troff filter.

The following table summarizes the filters that LPD works with, their capability entries for the `/etc/printcap` file, and how to invoke them with the `lpr` command:

File type	<code>/etc/printcap</code> capability	<code>lpr</code> option
cifplot	cf	-c
DVI	df	-d
plot	gf	-g

File type	<code>/etc/printcap</code> capability	<code>lpr</code> option
ditroff	nf	-n
FORTRAN text	rf	-f
troff	tf	-f
raster	vf	-v
plain text	if	none, -p, or -l

In our example, using `lpr -d` means the printer needs a `df` capability in its entry in `/etc/printcap`.

Despite what others might contend, formats like FORTRAN text and plot are probably obsolete. At your site, you can give new meanings to these or any of the formatting options just by installing custom filters. For example, suppose you would like to directly print Printerleaf files (files from the Interleaf desktop publishing program), but will never print plot files. You could install a Printerleaf conversion filter under the `gf` capability and then educate your users that `lpr -g` mean „print Printerleaf files.”

9.4.1.4.3. Installing Conversion Filters

Since conversion filters are programs you install outside of the base FreeBSD installation, they should probably go under `/usr/local`. The directory `/usr/local/libexec` is a popular location, since they are specialized programs that only LPD will run; regular users should not ever need to run them.

To enable a conversion filter, specify its pathname under the appropriate capability for the destination printer in `/etc/printcap`.

In our example, we will add the DVI conversion filter to the entry for the printer named `bamboo`. Here is the example `/etc/printcap` file again, with the new `df` capability for the printer `bamboo`.

```
#
# /etc/printcap for host rose - added df filter for bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

The DVI filter is a shell script named `/usr/local/libexec/psdf`. Here is that script:

```
#!/bin/sh
#
# psdf - DVI to PostScript printer filter
# Installed in /usr/local/libexec/psdf
#
# Invoked by lpd when user runs lpr -d
#
exec /usr/local/bin/dvips -f | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

This script runs `dvips` in filter mode (the `-f` argument) on standard input, which is the job to print. It then starts the PostScript® printer filter `lprps` (see section [Accommodating Plain Text Jobs on PostScript® Printers](#)) with the arguments LPD passed to this script. `lprps` will use those arguments to account for the pages printed.

9.4.1.4.4. More Conversion Filter Examples

Since there is no fixed set of steps to install conversion filters, let me instead provide more examples. Use these as guidance to making your own filters. Use them directly, if appropriate.

This example script is a raster (well, GIF file, actually) conversion filter for a Hewlett Packard LaserJet III-Si printer:

```
#!/bin/sh
#
# hpvf - Convert GIF files into HP/PCL, then print
# Installed in /usr/local/libexec/hpvf

PATH=/usr/X11R6/bin:$PATH; export PATH
giftopnm | pmtopgm | pgmtopbm | pbmtolj -resolution 300 \
    && exit 0 \
    || exit 2
```

It works by converting the GIF file into a portable anymap, converting that into a portable graymap, converting that into a portable bitmap, and converting that into LaserJet/PCL-compatible data.

Here is the `/etc/printcap` file with an entry for a printer using the above filter:

```
#
# /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/hpif:\
    :vf=/usr/local/libexec/hpvf:
```

The following script is a conversion filter for troff data from the groff typesetting system for the PostScript® printer named bamboo:

```
#!/bin/sh
#
# pstf - Convert groff's troff data into PS, then print.
# Installed in /usr/local/libexec/pstf
#
exec grops | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

The above script makes use of `lprps` again to handle the communication with the printer. If the printer were on a parallel port, we would use this script instead:

```
#!/bin/sh
#
# pstf - Convert groff's troff data into PS, then print.
# Installed in /usr/local/libexec/pstf
#
exec grops
```

That is it. Here is the entry we need to add to `/etc/printcap` to enable the filter:

```
:tf=/usr/local/libexec/pstf:
```

Here is an example that might make old hands at FORTRAN blush. It is a FORTRAN-text filter for any printer that can directly print plain text. We will install it for the printer `teak`:

```
#!/bin/sh
#
# hprf - FORTRAN text filter for LaserJet 3si:
# Installed in /usr/local/libexec/hprf
#

printf "\033&k2G" && fpr && printf "\033&l0H" &&
exit 0
exit 2
```

And we will add this line to the `/etc/printcap` for the printer `teak` to enable this filter:

```
:rf=/usr/local/libexec/hprf:
```

Here is one final, somewhat complex example. We will add a DVI filter to the LaserJet printer teak introduced earlier. First, the easy part: updating `/etc/printcap` with the location of the DVI filter:

```
:df=/usr/local/libexec/hpdf:
```

Now, for the hard part: making the filter. For that, we need a DVI-to-LaserJet/PCL conversion program. The FreeBSD Ports Collection (see [The Ports Collection](#)) has one: `dvi2xx` is the name of the package. Installing this package gives us the program we need, `dvilj2p`, which converts DVI into LaserJet IIp, LaserJet III, and LaserJet 2000 compatible codes.

`dvilj2p` makes the filter `hpdf` quite complex since `dvilj2p` cannot read from standard input. It wants to work with a filename. What is worse, the filename has to end in `.dvi` so using `/dev/fd/0` for standard input is problematic. We can get around that problem by linking (symbolically) a temporary file name (one that ends in `.dvi`) to `/dev/fd/0`, thereby forcing `dvilj2p` to read from standard input.

The only other fly in the ointment is the fact that we cannot use `/tmp` for the temporary link. Symbolic links are owned by user and group `bin`. The filter runs as user `daemon`. And the `/tmp` directory has the sticky bit set. The filter can create the link, but it will not be able clean up when done and remove it since the link will belong to a different user.

Instead, the filter will make the symbolic link in the current working directory, which is the spooling directory (specified by the `sd` capability in `/etc/printcap`). This is a perfect place for filters to do their work, especially since there is (sometimes) more free disk space in the spooling directory than under `/tmp`.

Here, finally, is the filter:

```
#!/bin/sh
#
# hpdf - Print DVI data on HP/PCL printer
# Installed in /usr/local/libexec/hpdf

PATH=/usr/local/bin:$PATH; export PATH

#
# Define a function to clean up our temporary files. These exist
# in the current directory, which will be the spooling directory
# for the printer.
#
cleanup() {
    rm -f hpdf$$dvi
}

#
# Define a function to handle fatal errors: print the given message
# and exit 2. Exiting with 2 tells LPD to do not try to reprint the
# job.
#
fatal() {
    echo "$@" 1>&2
    cleanup
    exit 2
}

#
# If user removes the job, LPD will send SIGINT, so trap SIGINT
# (and a few other signals) to clean up after ourselves.
#
trap cleanup 1 2 15

#
# Make sure we are not colliding with any existing files.
#
cleanup
```

```

#
# Link the DVI input file to standard input (the file to print).
#
ln -s /dev/fd/0 hpdf$$dvi || fatal "Cannot symlink /dev/fd/0"

#
# Make LF = CR+LF
#
printf "\033&k2G" || fatal "Cannot initialize printer"

#
# Convert and print. Return value from dvi2p does not seem to be
# reliable, so we ignore it.
#
dvi2p -M1 -q -e- dhp$$dvi

#
# Clean up and exit
#
cleanup
exit 0

```

9.4.1.4.5. Automated Conversion: an Alternative to Conversion Filters

All these conversion filters accomplish a lot for your printing environment, but at the cost forcing the user to specify (on the `lpr(1)` command line) which one to use. If your users are not particularly computer literate, having to specify a filter option will become annoying. What is worse, though, is that an incorrectly specified filter option may run a filter on the wrong type of file and cause your printer to spew out hundreds of sheets of paper.

Rather than install conversion filters at all, you might want to try having the text filter (since it is the default filter) detect the type of file it has been asked to print and then automatically run the right conversion filter. Tools such as `file` can be of help here. Of course, it will be hard to determine the differences between *some* file types—and, of course, you can still provide conversion filters just for them.

The FreeBSD Ports Collection has a text filter that performs automatic conversion called `apsfilter`. It can detect plain text, PostScript®, and DVI files, run the proper conversions, and print.

9.4.1.5. Output Filters

The LPD spooling system supports one other type of filter that we have not yet explored: an output filter. An output filter is intended for printing plain text only, like the text filter, but with many simplifications. If you are using an output filter but no text filter, then:

- LPD starts an output filter once for the entire job instead of once for each file in the job.
- LPD does not make any provision to identify the start or the end of files within the job for the output filter.
- LPD does not pass the user's login or host to the filter, so it is not intended to do accounting. In fact, it gets only two arguments:

```
filter-name -width -length
```

Where *width* is from the `pw` capability and *length* is from the `pL` capability for the printer in question.

Do not be seduced by an output filter's simplicity. If you would like each file in a job to start on a different page an output filter *will not work*. Use a text filter (also known as an input filter); see section [Installing the Text Filter](#). Furthermore, an output filter is actually *more complex* in that it has to examine the byte stream being sent to it for special flag characters and must send signals to itself on behalf of LPD.

However, an output filter is *necessary* if you want header pages and need to send escape sequences or other initialization strings to be able to print the header page. (But it is also *futile* if you want to charge header pages to the requesting user's account, since LPD does not give any user or host information to the output filter.)

On a single printer, LPD allows both an output filter and text or other filters. In such cases, LPD will start the output filter to print the header page (see section [Header Pages](#)) only. LPD then expects the output filter to *stop itself* by sending two bytes to the filter: ASCII 031 followed by ASCII 001. When an output filter sees these two bytes (031, 001), it should stop by sending SIGSTOP to itself. When LPD's done running other filters, it will restart the output filter by sending SIGCONT to it.

If there is an output filter but *no* text filter and LPD is working on a plain text job, LPD uses the output filter to do the job. As stated before, the output filter will print each file of the job in sequence with no intervening form feeds or other paper advancement, and this is probably *not* what you want. In almost all cases, you need a text filter.

The program `lpf`, which we introduced earlier as a text filter, can also run as an output filter. If you need a quick-and-dirty output filter but do not want to write the byte detection and signal sending code, try `lpf`. You can also wrap `lpf` in a shell script to handle any initialization codes the printer might require.

9.4.1.6. `lpf`: a Text Filter

The program `/usr/libexec/lpr/lpf` that comes with FreeBSD binary distribution is a text filter (input filter) that can indent output (job submitted with `lpr -i`), allow literal characters to pass (job submitted with `lpr -l`), adjust the printing position for backspaces and tabs in the job, and account for pages printed. It can also act like an output filter.

`lpf` is suitable for many printing environments. And although it has no capability to send initialization sequences to a printer, it is easy to write a shell script to do the needed initialization and then execute `lpf`.

In order for `lpf` to do page accounting correctly, it needs correct values filled in for the `pw` and `pL` capabilities in the `/etc/printcap` file. It uses these values to determine how much text can fit on a page and how many pages were in a user's job. For more information on printer accounting, see [Accounting for Printer Usage](#).

9.4.2. Header Pages

If you have *lots* of users, all of them using various printers, then you probably want to consider *header pages* as a necessary evil.

Header pages, also known as *banner* or *burst pages* identify to whom jobs belong after they are printed. They are usually printed in large, bold letters, perhaps with decorative borders, so that in a stack of printouts they stand out from the real documents that comprise users' jobs. They enable users to locate their jobs quickly. The obvious drawback to a header page is that it is yet one more sheet that has to be printed for every job, their ephemeral usefulness lasting not more than a few minutes, ultimately finding themselves in a recycling bin or rubbish heap. (Note that header pages go with each job, not each file in a job, so the paper waste might not be that bad.)

The LPD system can provide header pages automatically for your printouts *if* your printer can directly print plain text. If you have a PostScript® printer, you will need an external program to generate the header page; see [Header Pages on PostScript® Printers](#).

9.4.2.1. Enabling Header Pages

In the [Simple Printer Setup](#) section, we turned off header pages by specifying `sh` (meaning „suppress header”) in the `/etc/printcap` file. To enable header pages for a printer, just remove the `sh` capability.

Sounds too easy, right?

You are right. You *might* have to provide an output filter to send initialization strings to the printer. Here is an example output filter for Hewlett Packard PCL-compatible printers:

```
#!/bin/sh
#
# hpof - Output filter for Hewlett Packard PCL-compatible printers
# Installed in /usr/local/libexec/hpof
```



```
printf "\033&k2G" || exit 2
exec /usr/libexec/lpr/lpf
```

Specify the path to the output filter in the `of` capability. See the [Output Filters](#) section for more information.

Here is an example `/etc/printcap` file for the printer `teak` that we introduced earlier; we enabled header pages and added the above output filter:

```
#
# /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
:if=/usr/local/libexec/hpif:\
:vf=/usr/local/libexec/hpvf:\
:of=/usr/local/libexec/hpof:
```

Now, when users print jobs to `teak`, they get a header page with each job. If users want to spend time searching for their printouts, they can suppress header pages by submitting the job with `lpr -h`; see the [Header Page Options](#) section for more [lpr\(1\)](#) options.



Uwaga

LPD prints a form feed character after the header page. If your printer uses a different character or sequence of characters to eject a page, specify them with the `ff` capability in `/etc/printcap`.

9.4.2.2. Controlling Header Pages

By enabling header pages, LPD will produce a *long header*, a full page of large letters identifying the user, host, and job. Here is an example (kelly printed the job named `outline` from host `rose`):

```

k          ll      ll
k          l       l
k          l       l
k  k      eeee    l   l   y   y
k  k      e  e    l   l   y   y
k  k      eeeee   l   l   y   y
kk  k     e       l   l   y   y
k  k      e  e    l   l   y  yy
k  k      eeee   lll   lll  yyy y
                y
                y  y
                yyyy

                ll
                t   l   i
                t   l
o000  u  u  tttt  l   ii  n nnn  eeee
o  o  u  u  t   l   i  nn  n  e  e
o  o  u  u  t   l   i  n  n  eeeee
o  o  u  u  t   l   i  n  n  e
o  o  u  uu  t  t  l   i  n  n  e  e
o000  uu  u  tt   lll  iii  n  n  eeee
```

```

r rrr      0000      ssss      eeee
rr  r      o  o      s  s      e  e
r          o  o      ss      eeeee
r          o  o      ss      e
r          o  o      s  s      e  e
r          0000      ssss      eeee

```

```

Job:  outline
Date: Sun Sep 17 11:04:58 1995

```

LPD appends a form feed after this text so the job starts on a new page (unless you have `sf` (suppress form feeds) in the destination printer's entry in `/etc/printcap`).

If you prefer, LPD can make a *short header*; specify `sb` (short banner) in the `/etc/printcap` file. The header page will look like this:

```
rose:kelly Job: outline Date: Sun Sep 17 11:07:51 1995
```

Also by default, LPD prints the header page first, then the job. To reverse that, specify `hl` (header last) in `/etc/printcap`.

9.4.2.3. Accounting for Header Pages

Using LPD's built-in header pages enforces a particular paradigm when it comes to printer accounting: header pages must be *free of charge*.

Why?

Because the output filter is the only external program that will have control when the header page is printed that could do accounting, and it is not provided with any *user or host* information or an accounting file, so it has no idea whom to charge for printer use. It is also not enough to just „add one page” to the text filter or any of the conversion filters (which do have user and host information) since users can suppress header pages with `lpr -h`. They could still be charged for header pages they did not print. Basically, `lpr -h` will be the preferred option of environmentally-minded users, but you cannot offer any incentive to use it.

It is *still not enough* to have each of the filters generate their own header pages (thereby being able to charge for them). If users wanted the option of suppressing the header pages with `lpr -h`, they will still get them and be charged for them since LPD does not pass any knowledge of the `-h` option to any of the filters.

So, what are your options?

You can:

- Accept LPD's paradigm and make header pages free.
- Install an alternative to LPD, such as LPRng. Section [Alternatives to the Standard Spooler](#) tells more about other spooling software you can substitute for LPD.
- Write a *smart* output filter. Normally, an output filter is not meant to do anything more than initialize a printer or do some simple character conversion. It is suited for header pages and plain text jobs (when there is no text (input) filter). But, if there is a text filter for the plain text jobs, then LPD will start the output filter only for the header pages. And the output filter can parse the header page text that LPD generates to determine what user and host to charge for the header page. The only other problem with this method is that the output filter still

does not know what accounting file to use (it is not passed the name of the file from the `af` capability), but if you have a well-known accounting file, you can hard-code that into the output filter. To facilitate the parsing step, use the `sh` (short header) capability in `/etc/printcap`. Then again, all that might be too much trouble, and users will certainly appreciate the more generous system administrator who makes header pages free.

9.4.2.4. Header Pages on PostScript® Printers

As described above, LPD can generate a plain text header page suitable for many printers. Of course, PostScript® cannot directly print plain text, so the header page feature of LPD is useless-or mostly so.

One obvious way to get header pages is to have every conversion filter and the text filter generate the header page. The filters should use the user and host arguments to generate a suitable header page. The drawback of this method is that users will always get a header page, even if they submit jobs with `lpr -h`.

Let us explore this method. The following script takes three arguments (user login name, host name, and job name) and makes a simple PostScript® header page:

```
#!/bin/sh
#
# make-ps-header - make a PostScript header page on stdout
# Installed in /usr/local/libexec/make-ps-header
#
#
# These are PostScript units (72 to the inch). Modify for A4 or
# whatever size paper you are using:
#
page_width=612
page_height=792
border=72
#
# Check arguments
#
if [ $# -ne 3 - ]; then
    echo "Usage: `basename $0` <user> <host> <job>" 1>&2
    exit 1
fi
#
# Save these, mostly for readability in the PostScript, below.
#
user=$1
host=$2
job=$3
date=`date`
#
# Send the PostScript code to stdout.
#
exec cat <<EOF
%!PS
%
% Make sure we do not interfere with user's job that will follow
%
save
%
% Make a thick, unpleasant border around the edge of the paper.
%
$border $border moveto
$page_width $border 2 mul sub 0 rlineto
0 $page_height $border 2 mul sub rlineto
currentscreen 3 -1 roll pop 100 3 1 roll setscreen
```

```

$border 2 mul $page_width sub 0 rlineto closepath
0.8 setgray 10 setlinewidth stroke 0 setgray

%
% Display user's login name, nice and large and prominent
%
/Helvetica-Bold findfont 64 scalefont setfont
$page_width ($user) stringwidth pop sub 2 div $page_height 200 sub moveto
($user) show

%
% Now show the boring particulars
%
/Helvetica findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ (Job:) (Host:) (Date:) -] {
200 y moveto show /y y 18 sub def }
forall

/Helvetica-Bold findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ ($job) ($host) ($date) -] {
270 y moveto show /y y 18 sub def
} forall

%
% That is it
%
restore
showpage
EOF

```

Now, each of the conversion filters and the text filter can call this script to first generate the header page, and then print the user's job. Here is the DVI conversion filter from earlier in this document, modified to make a header page:

```

#!/bin/sh
#
# psdf - DVI to PostScript printer filter
# Installed in /usr/local/libexec/psdf
#
# Invoked by lpd when user runs lpr -d
#

orig_args="$@"

fail() {
    echo "$@" 1>&2
    exit 2
}

while getopts "x:y:n:h:" option; do
    case $option in
        x|y) -;; # Ignore
        n) login=$OPTARG -;;
        h) host=$OPTARG -;;
        *) echo "LPD started `basename $0` wrong." 1>&2
           exit 2
           -;;
    esac
done

[ "$login" - ] || fail "No login name"
[ "$host" - ] || fail "No host name"

( /usr/local/libexec/make-ps-header $login $host "DVI File"
  /usr/local/bin/dvips -f ) | eval /usr/local/libexec/lprps $orig_args

```

Notice how the filter has to parse the argument list in order to determine the user and host name. The parsing for the other conversion filters is identical. The text filter takes a slightly different set of arguments, though (see section [How Filters Work](#)).

As we have mentioned before, the above scheme, though fairly simple, disables the „suppress header page” option (the `-h` option) to `lpr`. If users wanted to save a tree (or a few pennies, if you charge for header pages), they would not be able to do so, since every filter's going to print a header page with every job.

To allow users to shut off header pages on a per-job basis, you will need to use the trick introduced in section [Accounting for Header Pages](#): write an output filter that parses the LPD-generated header page and produces a PostScript® version. If the user submits the job with `lpr -h`, then LPD will not generate a header page, and neither will your output filter. Otherwise, your output filter will read the text from LPD and send the appropriate header page PostScript® code to the printer.

If you have a PostScript® printer on a serial line, you can make use of `lprps`, which comes with an output filter, `psof`, which does the above. Note that `psof` does not charge for header pages.

9.4.3. Networked Printing

FreeBSD supports networked printing: sending jobs to remote printers. Networked printing generally refers to two different things:

- Accessing a printer attached to a remote host. You install a printer that has a conventional serial or parallel interface on one host. Then, you set up LPD to enable access to the printer from other hosts on the network. Section [Printers Installed on Remote Hosts](#) tells how to do this.
- Accessing a printer attached directly to a network. The printer has a network interface in addition (or in place of) a more conventional serial or parallel interface. Such a printer might work as follows:
 - It might understand the LPD protocol and can even queue jobs from remote hosts. In this case, it acts just like a regular host running LPD. Follow the same procedure in section [Printers Installed on Remote Hosts](#) to set up such a printer.
 - It might support a data stream network connection. In this case, you „attach” the printer to one host on the network by making that host responsible for spooling jobs and sending them to the printer. Section [Printers with Networked Data Stream Interfaces](#) gives some suggestions on installing such printers.

9.4.3.1. Printers Installed on Remote Hosts

The LPD spooling system has built-in support for sending jobs to other hosts also running LPD (or are compatible with LPD). This feature enables you to install a printer on one host and make it accessible from other hosts. It also works with printers that have network interfaces that understand the LPD protocol.

To enable this kind of remote printing, first install a printer on one host, the *printer host*, using the simple printer setup described in the [Simple Printer Setup](#) section. Do any advanced setup in [Advanced Printer Setup](#) that you need. Make sure to test the printer and see if it works with the features of LPD you have enabled. Also ensure that the *local host* has authorization to use the LPD service in the *remote host* (see [Restricting Jobs from Remote Printers](#)).

If you are using a printer with a network interface that is compatible with LPD, then the *printer host* in the discussion below is the printer itself, and the *printer name* is the name you configured for the printer. See the documentation that accompanied your printer and/or printer-network interface.



Podpowiedź

If you are using a Hewlett Packard Laserjet then the printer name `teak` will automatically perform the LF to CRLF conversion for you, so you will not require the `hpif` script.

Then, on the other hosts you want to have access to the printer, make an entry in their `/etc/printcap` files with the following:

1. Name the entry anything you want. For simplicity, though, you probably want to use the same name and aliases as on the printer host.
2. Leave the `lp` capability blank, explicitly (`:lp=:`).
3. Make a spooling directory and specify its location in the `sd` capability. LPD will store jobs here before they get sent to the printer host.
4. Place the name of the printer host in the `rm` capability.
5. Place the printer name on the *printer host* in the `rp` capability.

That is it. You do not need to list conversion filters, page dimensions, or anything else in the `/etc/printcap` file.

Here is an example. The host `rose` has two printers, `bamboo` and `rattan`. We will enable users on the host `orchid` to print to those printers. Here is the `/etc/printcap` file for `orchid` (back from section [Enabling Header Pages](#)). It already had the entry for the printer `teak`; we have added entries for the two printers on the host `rose`:

```
#
# /etc/printcap for host orchid - added (remote) printers on rose
#
#
# teak is local; it is connected directly to orchid:
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/ifhp:\
    :vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
    :of=/usr/local/libexec/ofhp:
#
# rattan is connected to rose; send jobs for rattan to rose:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:
#
# bamboo is connected to rose as well:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Then, we just need to make spooling directories on `orchid`:

```
# mkdir -p /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
```

Now, users on `orchid` can print to `rattan` and `bamboo`. If, for example, a user on `orchid` typed

```
% lpr -P bamboo -d sushi-review.dvi
```

the LPD system on orchid would copy the job to the spooling directory `/var/spool/lpd/bamboo` and note that it was a DVI job. As soon as the host `rose` has room in its `bamboo` spooling directory, the two LPDs would transfer the file to `rose`. The file would wait in `rose`'s queue until it was finally printed. It would be converted from DVI to PostScript® (since `bamboo` is a PostScript® printer) on `rose`.

9.4.3.2. Printers with Networked Data Stream Interfaces

Often, when you buy a network interface card for a printer, you can get two versions: one which emulates a spooler (the more expensive version), or one which just lets you send data to it as if you were using a serial or parallel port (the cheaper version). This section tells how to use the cheaper version. For the more expensive one, see the previous section [Printers Installed on Remote Hosts](#).

The format of the `/etc/printcap` file lets you specify what serial or parallel interface to use, and (if you are using a serial interface), what baud rate, whether to use flow control, delays for tabs, conversion of newlines, and more. But there is no way to specify a connection to a printer that is listening on a TCP/IP or other network port.

To send data to a networked printer, you need to develop a communications program that can be called by the text and conversion filters. Here is one such example: the script `netprint` takes all data on standard input and sends it to a network-attached printer. We specify the hostname of the printer as the first argument and the port number to which to connect as the second argument to `netprint`. Note that this supports one-way communication only (FreeBSD to printer); many network printers support two-way communication, and you might want to take advantage of that (to get printer status, perform accounting, etc.).

```
#!/usr/bin/perl
#
# netprint - Text filter for printer attached to network
# Installed in /usr/local/libexec/netprint
#
$#ARGV eq 1 || die "Usage: $0 <printer-hostname> <port-number>";

$printer_host = $ARGV[0];
$printer_port = $ARGV[1];

require 'sys/socket.ph';

($ignore, $ignore, $protocol) = getprotobyname('tcp');
($ignore, $ignore, $ignore, $ignore, $address)
    = gethostbyname($printer_host);

$sockaddr = pack('S n a4 x8', &AF_INET, $printer_port, $address);

socket(PRINTER, &PF_INET, &SOCK_STREAM, $protocol)
    || die "Can't create TCP/IP stream socket: $!";
connect(PRINTER, $sockaddr) || die "Can't contact $printer_host: $!";
while (<STDIN>) { print PRINTER; }
exit 0;
```

We can then use this script in various filters. Suppose we had a Diablo 750-N line printer connected to the network. The printer accepts data to print on port number 5100. The host name of the printer is `scrivener`. Here is the text filter for the printer:

```
#!/bin/sh
#
# diablo-if-net - Text filter for Diablo printer `scrivener' listening
# on port 5100. Installed in /usr/local/libexec/diablo-if-net
#
exec /usr/libexec/lpr/lpf "$@" | /usr/local/libexec/netprint scrivener 5100
```

9.4.4. Restricting Printer Usage

This section gives information on restricting printer usage. The LPD system lets you control who can access a printer, both locally or remotely, whether they can print multiple copies, how large their jobs can be, and how large the printer queues can get.

9.4.4.1. Restricting Multiple Copies

The LPD system makes it easy for users to print multiple copies of a file. Users can print jobs with `lpr -#5` (for example) and get five copies of each file in the job. Whether this is a good thing is up to you.

If you feel multiple copies cause unnecessary wear and tear on your printers, you can disable the `-#` option to `lpr(1)` by adding the `sc` capability to the `/etc/printcap` file. When users submit jobs with the `-#` option, they will see:

```
lpr: multiple copies are not allowed
```

Note that if you have set up access to a printer remotely (see section [Printers Installed on Remote Hosts](#)), you need the `sc` capability on the remote `/etc/printcap` files as well, or else users will still be able to submit multiple-copy jobs by using another host.

Here is an example. This is the `/etc/printcap` file for the host `rose`. The printer `rattan` is quite hearty, so we will allow multiple copies, but the laser printer `bamboo` is a bit more delicate, so we will disable multiple copies by adding the `sc` capability:

```
#
# /etc/printcap for host rose - restrict multiple copies on bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Now, we also need to add the `sc` capability on the host `orchid`'s `/etc/printcap` (and while we are at it, let us disable multiple copies for the printer `teak`):

```
#
# /etc/printcap for host orchid - no multiple copies for local
# printer teak or remote printer bamboo
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:sc:\
    :if=/usr/local/libexec/ifhp:\
    :vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
    :of=/usr/local/libexec/ofhp:

rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:
```

By using the `sc` capability, we prevent the use of `lpr -#`, but that still does not prevent users from running `lpr(1)` multiple times, or from submitting the same file multiple times in one job like this:

```
% lpr forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign
```

There are many ways to prevent this abuse (including ignoring it) which you are free to explore.

9.4.4.2. Restricting Access to Printers

You can control who can print to what printers by using the UNIX® group mechanism and the `rg` capability in `/etc/printcap`. Just place the users you want to have access to a printer in a certain group, and then name that group in the `rg` capability.

Users outside the group (including `root`) will be greeted with `lpr: Not a member of the restricted group` if they try to print to the controlled printer.

As with the `sc` (suppress multiple copies) capability, you need to specify `rg` on remote hosts that also have access to your printers, if you feel it is appropriate (see section [Printers Installed on Remote Hosts](#)).

For example, we will let anyone access the printer `rattan`, but only those in group `artists` can use `bamboo`. Here is the familiar `/etc/printcap` for host `rose`:

```
#
# /etc/printcap for host rose - restricted group for bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Let us leave the other example `/etc/printcap` file (for the host `orchid`) alone. Of course, anyone on `orchid` can print to `bamboo`. It might be the case that we only allow certain logins on `orchid` anyway, and want them to have access to the printer. Or not.



Uwaga

There can be only one restricted group per printer.

9.4.4.3. Controlling Sizes of Jobs Submitted

If you have many users accessing the printers, you probably need to put an upper limit on the sizes of the files users can submit to print. After all, there is only so much free space on the filesystem that houses the spooling directories, and you also need to make sure there is room for the jobs of other users.

LPD enables you to limit the maximum byte size a file in a job can be with the `mx` capability. The units are in `BUFSIZ` blocks, which are 1024 bytes. If you put a zero for this capability, there will be no limit on file size; however, if no `mx` capability is specified, then a default limit of 1000 blocks will be used.



Uwaga

The limit applies to *files* in a job, and *not* the total job size.

LPD will not refuse a file that is larger than the limit you place on a printer. Instead, it will queue as much of the file up to the limit, which will then get printed. The rest will be discarded. Whether this is correct behavior is up for debate.

Let us add limits to our example printers `rattan` and `bamboo`. Since those artists' PostScript® files tend to be large, we will limit them to five megabytes. We will put no limit on the plain text line printer:

```
#
# /etc/printcap for host rose
#
#
# No limit on job size:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:mx#0:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:
#
# Limit of five megabytes:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:mx#5000:\
    :lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif:\
    :df=/usr/local/libexec/psdf:
```

Again, the limits apply to the local users only. If you have set up access to your printers remotely, remote users will not get those limits. You will need to specify the `mx` capability in the remote `/etc/printcap` files as well. See section [Printers Installed on Remote Hosts](#) for more information on remote printing.

There is another specialized way to limit job sizes from remote printers; see section [Restricting Jobs from Remote Printers](#).

9.4.4.4. Restricting Jobs from Remote Printers

The LPD spooling system provides several ways to restrict print jobs submitted from remote hosts:

Host restrictions

You can control from which remote hosts a local LPD accepts requests with the files `/etc/hosts.equiv` and `/etc/hosts.lpd`. LPD checks to see if an incoming request is from a host listed in either one of these files. If not, LPD refuses the request.

The format of these files is simple: one host name per line. Note that the file `/etc/hosts.equiv` is also used by the `ruserok(3)` protocol, and affects programs like `rsh(1)` and `rcp(1)`, so be careful.

For example, here is the `/etc/hosts.lpd` file on the host `rose`:

```
orchid
violet
madrigal.fishbaum.de
```

This means `rose` will accept requests from the hosts `orchid`, `violet`, and `madrigal.fishbaum.de`. If any other host tries to access `rose`'s LPD, the job will be refused.

Size restrictions

You can control how much free space there needs to remain on the filesystem where a spooling directory resides. Make a file called `minfree` in the spooling directory for the local printer. Insert in that file a number representing how many disk blocks (512 bytes) of free space there has to be for a remote job to be accepted.

This lets you insure that remote users will not fill your filesystem. You can also use it to give a certain priority to local users: they will be able to queue jobs long after the free disk space has fallen below the amount specified in the `minfree` file.

For example, let us add a `minfree` file for the printer `bamboo`. We examine `/etc/printcap` to find the spooling directory for this printer; here is `bamboo`'s entry:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo:sc:rg=artists:mx#5000:\
:lp=/dev/ttyd5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:mx#5000:\
:if=/usr/local/libexec/psif:\
:df=/usr/local/libexec/psdf:
```

The spooling directory is given in the `sd` capability. We will make three megabytes (which is 6144 disk blocks) the amount of free disk space that must exist on the filesystem for LPD to accept remote jobs:

```
# echo 6144 > /var/spool/lpd/bamboo/minfree
```

User restrictions

You can control which remote users can print to local printers by specifying the `rs` capability in `/etc/printcap`. When `rs` appears in the entry for a locally-attached printer, LPD will accept jobs from remote hosts *if* the user submitting the job also has an account of the same login name on the local host. Otherwise, LPD refuses the job.

This capability is particularly useful in an environment where there are (for example) different departments sharing a network, and some users transcend departmental boundaries. By giving them accounts on your systems, they can use your printers from their own departmental systems. If you would rather allow them to use *only* your printers and not your computer resources, you can give them „token” accounts, with no home directory and a useless shell like `/usr/bin/false`.

9.4.5. Accounting for Printer Usage

So, you need to charge for printouts. And why not? Paper and ink cost money. And then there are maintenance costs—printers are loaded with moving parts and tend to break down. You have examined your printers, usage patterns, and maintenance fees and have come up with a per-page (or per-foot, per-meter, or per-whatever) cost. Now, how do you actually start accounting for printouts?

Well, the bad news is the LPD spooling system does not provide much help in this department. Accounting is highly dependent on the kind of printer in use, the formats being printed, and *your* requirements in charging for printer usage.

To implement accounting, you have to modify a printer's text filter (to charge for plain text jobs) and the conversion filters (to charge for other file formats), to count pages or query the printer for pages printed. You cannot get away with using the simple output filter, since it cannot do accounting. See section [Filters](#).

Generally, there are two ways to do accounting:

- *Periodic accounting* is the more common way, possibly because it is easier. Whenever someone prints a job, the filter logs the user, host, and number of pages to an accounting file. Every month, semester, year, or whatever time period you prefer, you collect the accounting files for the various printers, tally up the pages printed by users, and charge for usage. Then you truncate all the logging files, starting with a clean slate for the next period.
- *Timely accounting* is less common, probably because it is more difficult. This method has the filters charge users for printouts as soon as they use the printers. Like disk quotas, the accounting is immediate. You can prevent users from printing when their account goes in the red, and might provide a way for users to check and adjust their „print quotas.” But this method requires some database code to track users and their quotas.

The LPD spooling system supports both methods easily: since you have to provide the filters (well, most of the time), you also have to provide the accounting code. But there is a bright side: you have enormous flexibility in your accounting methods. For example, you choose whether to use periodic or timely accounting. You choose what information to log: user names, host names, job types, pages printed, square footage of paper used, how long the job took to print, and so forth. And you do so by modifying the filters to save this information.

9.4.5.1. Quick and Dirty Printer Accounting

FreeBSD comes with two programs that can get you set up with simple periodic accounting right away. They are the text filter `lpf`, described in section [lpf: a Text Filter](#), and `pac(8)`, a program to gather and total entries from printer accounting files.

As mentioned in the section on filters ([Filters](#)), LPD starts the text and the conversion filters with the name of the accounting file to use on the filter command line. The filters can use this argument to know where to write an accounting file entry. The name of this file comes from the `af` capability in `/etc/printcap`, and if not specified as an absolute path, is relative to the spooling directory.

LPD starts `lpf` with page width and length arguments (from the `pw` and `pl` capabilities). `lpf` uses these arguments to determine how much paper will be used. After sending the file to the printer, it then writes an accounting entry in the accounting file. The entries look like this:

```
2.00 rose:andy
3.00 rose:kelly
3.00 orchid:mary
5.00 orchid:mary
2.00 orchid:zhang
```

You should use a separate accounting file for each printer, as `lpf` has no file locking logic built into it, and two `lpfs` might corrupt each other's entries if they were to write to the same file at the same time. An easy way to insure a separate accounting file for each printer is to use `af=acct` in `/etc/printcap`. Then, each accounting file will be in the spooling directory for a printer, in a file named `acct`.

When you are ready to charge users for printouts, run the `pac(8)` program. Just change to the spooling directory for the printer you want to collect on and type `pac`. You will get a dollar-centric summary like the following:

Login	pages/feet	runs	price
orchid:kelly	5.00	1	\$ 0.10
orchid:mary	31.00	3	\$ 0.62
orchid:zhang	9.00	1	\$ 0.18
rose:andy	2.00	1	\$ 0.04
rose:kelly	177.00	104	\$ 3.54
rose:mary	87.00	32	\$ 1.74
rose:root	26.00	12	\$ 0.52
total	337.00	154	\$ 6.74

These are the arguments `pac(8)` expects:

`-Pprinter`

Which *printer* to summarize. This option works only if there is an absolute path in the `af` capability in `/etc/printcap`.

`-c`

Sort the output by cost instead of alphabetically by user name.

`-m`

Ignore host name in the accounting files. With this option, user `smith` on host `alpha` is the same user `smith` on host `gamma`. Without, they are different users.

`-pprice`

Compute charges with *price* dollars per page or per foot instead of the price from the `pc` capability in `/etc/printcap`, or two cents (the default). You can specify *price* as a floating point number.

`-r`

Reverse the sort order.

`-s`

Make an accounting summary file and truncate the accounting file.

name . . .

Print accounting information for the given user *names* only.

In the default summary that `pac(8)` produces, you see the number of pages printed by each user from various hosts. If, at your site, host does not matter (because users can use any host), run `pac -m`, to produce the following summary:

Login	pages/feet	runs	price
andy	2.00	1	\$ 0.04
kelly	182.00	105	\$ 3.64
mary	118.00	35	\$ 2.36
root	26.00	12	\$ 0.52
zhang	9.00	1	\$ 0.18
total	337.00	154	\$ 6.74

To compute the dollar amount due, `pac(8)` uses the `pc` capability in the `/etc/printcap` file (default of 200, or 2 cents per page). Specify, in hundredths of cents, the price per page or per foot you want to charge for printouts in this capability. You can override this value when you run `pac(8)` with the `-p` option. The units for the `-p` option are in dollars, though, not hundredths of cents. For example,

```
# pac -p1.50
```

makes each page cost one dollar and fifty cents. You can really rake in the profits by using this option.

Finally, running `pac -s` will save the summary information in a summary accounting file, which is named the same as the printer's accounting file, but with `_sum` appended to the name. It then truncates the accounting file. When you run `pac(8)` again, it rereads the summary file to get starting totals, then adds information from the regular accounting file.

9.4.5.2. How Can You Count Pages Printed?

In order to perform even remotely accurate accounting, you need to be able to determine how much paper a job uses. This is the essential problem of printer accounting.

For plain text jobs, the problem is not that hard to solve: you count how many lines are in a job and compare it to how many lines per page your printer supports. Do not forget to take into account backspaces in the file which overprint lines, or long logical lines that wrap onto one or more additional physical lines.

The text filter `lpf` (introduced in [lpf: a Text Filter](#)) takes into account these things when it does accounting. If you are writing a text filter which needs to do accounting, you might want to examine `lpf`'s source code.

How do you handle other file formats, though?

Well, for DVI-to-LaserJet or DVI-to-PostScript® conversion, you can have your filter parse the diagnostic output of `dvi2lj` or `dvi2ps` and look to see how many pages were converted. You might be able to do similar things with other file formats and conversion programs.

But these methods suffer from the fact that the printer may not actually print all those pages. For example, it could jam, run out of toner, or explode—and the user would still get charged.

So, what can you do?

There is only one *sure* way to do *accurate* accounting. Get a printer that can tell you how much paper it uses, and attach it via a serial line or a network connection. Nearly all PostScript® printers support this notion. Other makes and models do as well (networked Imagen laser printers, for example). Modify the filters for these printers to get the page usage after they print each job and have them log accounting information based on that value *only*. There is no line counting nor error-prone file examination required.

Of course, you can always be generous and make all printouts free.

9.5. Using Printers

This section tells you how to use printers you have set up with FreeBSD. Here is an overview of the user-level commands:

[lpr\(1\)](#)

Print jobs

[lpq\(1\)](#)

Check printer queues

[lprm\(1\)](#)

Remove jobs from a printer's queue

There is also an administrative command, [lpc\(8\)](#), described in the section [Administering Printers](#), used to control printers and their queues.

All three of the commands [lpr\(1\)](#), [lprm\(1\)](#), and [lpq\(1\)](#) accept an option `-P printer-name` to specify on which printer/queue to operate, as listed in the `/etc/printcap` file. This enables you to submit, remove, and check on jobs for various printers. If you do not use the `-P` option, then these commands use the printer specified in the `PRINTER` environment variable. Finally, if you do not have a `PRINTER` environment variable, these commands default to the printer named `lp`.

Hereafter, the terminology *default printer* means the printer named in the `PRINTER` environment variable, or the printer named `lp` when there is no `PRINTER` environment variable.

9.5.1. Printing Jobs

To print files, type:

```
% lpr filename ...
```

This prints each of the listed files to the default printer. If you list no files, [lpr\(1\)](#) reads data to print from standard input. For example, this command prints some important system files:

```
% lpr /etc/host.conf /etc/hosts.equiv
```

To select a specific printer, type:

```
% lpr -P printer-name filename ...
```

This example prints a long listing of the current directory to the printer named `rattan`:

```
% ls -l | lpr -P rattan
```

Because no files were listed for the [lpr\(1\)](#) command, `lpr` read the data to print from standard input, which was the output of the `ls -l` command.

The [lpr\(1\)](#) command can also accept a wide variety of options to control formatting, apply file conversions, generate multiple copies, and so forth. For more information, see the section [Printing Options](#).

9.5.2. Checking Jobs

When you print with [lpr\(1\)](#), the data you wish to print is put together in a package called a „print job”, which is sent to the LPD spooling system. Each printer has a queue of jobs, and your job waits in that queue along with other jobs from yourself and from other users. The printer prints those jobs in a first-come, first-served order.

To display the queue for the default printer, type `lpq(1)`. For a specific printer, use the `-P` option. For example, the command

```
% lpq -P bamboo
```

shows the queue for the printer named `bamboo`. Here is an example of the output of the `lpq` command:

```
bamboo is ready and printing
Rank  Owner  Job  Files                Total Size
active kelly   9   /etc/host.conf, /etc/hosts.equiv 88 bytes
2nd   kelly   10  (standard input)    1635 bytes
3rd   mary    11  ...                 78519 bytes
```

This shows three jobs in the queue for `bamboo`. The first job, submitted by user `kelly`, got assigned „job number” 9. Every job for a printer gets a unique job number. Most of the time you can ignore the job number, but you will need it if you want to cancel the job; see section [Removing Jobs](#) for details.

Job number nine consists of two files; multiple files given on the `lpr(1)` command line are treated as part of a single job. It is the currently active job (note the word `active` under the „Rank” column), which means the printer should be currently printing that job. The second job consists of data passed as the standard input to the `lpr(1)` command. The third job came from user `mary`; it is a much larger job. The pathname of the file she is trying to print is too long to fit, so the `lpq(1)` command just shows three dots.

The very first line of the output from `lpq(1)` is also useful: it tells what the printer is currently doing (or at least what LPD thinks the printer is doing).

The `lpq(1)` command also support a `-l` option to generate a detailed long listing. Here is an example of `lpq -l`:

```
waiting for bamboo to become ready (offline ?)
kelly: 1st      [job 009rose]
        /etc/host.conf          73 bytes
        /etc/hosts.equiv      15 bytes

kelly: 2nd      [job 010rose]
        (standard input)      1635 bytes

mary: 3rd      [job 011rose]
        /home/orchid/mary/research/venus/alpha-regio/mapping 78519 bytes
```

9.5.3. Removing Jobs

If you change your mind about printing a job, you can remove the job from the queue with the `lprm(1)` command. Often, you can even use `lprm(1)` to remove an active job, but some or all of the job might still get printed.

To remove a job from the default printer, first use `lpq(1)` to find the job number. Then type:

```
% lprm job-number
```

To remove the job from a specific printer, add the `-P` option. The following command removes job number 10 from the queue for the printer `bamboo`:

```
% lprm -P bamboo 10
```

The `lprm(1)` command has a few shortcuts:

`lprm -`

Removes all jobs (for the default printer) belonging to you.

`lprm user`

Removes all jobs (for the default printer) belonging to `user`. The superuser can remove other users' jobs; you can remove only your own jobs.

`lprm`

With no job number, user name, or `-` appearing on the command line, `lprm(1)` removes the currently active job on the default printer, if it belongs to you. The superuser can remove any active job.

Just use the `-P` option with the above shortcuts to operate on a specific printer instead of the default. For example, the following command removes all jobs for the current user in the queue for the printer named `rattan`:

```
% lprm -P rattan -
```



Uwaga

If you are working in a networked environment, `lprm(1)` will let you remove jobs only from the host from which the jobs were submitted, even if the same printer is available from other hosts. The following command sequence demonstrates this:

```
% lpr -P rattan myfile
% rlogin orchid
% lpq -P rattan
Rank  Owner  Job  Files                Total Size
active seeyan  12  ...                49123 bytes
2nd   kelly   13  myfile              12 bytes
% lprm -P rattan 13
rose: Permission denied
% logout
% lprm -P rattan 13
dfA013rose dequeued
cfA013rose dequeued
```

9.5.4. Beyond Plain Text: Printing Options

The `lpr(1)` command supports a number of options that control formatting text, converting graphic and other file formats, producing multiple copies, handling of the job, and more. This section describes the options.

9.5.4.1. Formatting and Conversion Options

The following `lpr(1)` options control formatting of the files in the job. Use these options if the job does not contain plain text or if you want plain text formatted through the `pr(1)` utility.

For example, the following command prints a DVI file (from the TeX typesetting system) named `fish-report.dvi` to the printer named `bamboo`:

```
% lpr -P bamboo -d fish-report.dvi
```

These options apply to every file in the job, so you cannot mix (say) DVI and ditroff files together in a job. Instead, submit the files as separate jobs, using a different conversion option for each job.



Uwaga

All of these options except `-p` and `-T` require conversion filters installed for the destination printer. For example, the `-d` option requires the DVI conversion filter. Section [Conversion Filters](#) gives details.

`-c`

Print cifplot files.

- d
Print DVI files.
- f
Print FORTRAN text files.
- g
Print plot data.
- i *number*
Indent the output by *number* columns; if you omit *number*, indent by 8 columns. This option works only with certain conversion filters.



Uwaga

Do not put any space between the -i and the number.

- l
Print literal text data, including control characters.
- n
Print ditroff (device independent troff) data.
- p
Format plain text with [pr\(1\)](#) before printing. See [pr\(1\)](#) for more information.
- T *title*
Use *title* on the [pr\(1\)](#) header instead of the file name. This option has effect only when used with the -p option.
- t
Print troff data.
- v
Print raster data.

Here is an example: this command prints a nicely formatted version of the [ls\(1\)](#) manual page on the default printer:

```
% zcat /usr/share/man/man1/ls.1.gz | troff -t -man | lpr -t
```

The [zcat\(1\)](#) command uncompresses the source of the [ls\(1\)](#) manual page and passes it to the [troff\(1\)](#) command, which formats that source and makes GNU troff output and passes it to [lpr\(1\)](#), which submits the job to the LPD spooler. Because we used the -t option to [lpr\(1\)](#), the spooler will convert the GNU troff output into a format the default printer can understand when it prints the job.

9.5.4.2. Job Handling Options

The following options to [lpr\(1\)](#) tell LPD to handle the job specially:

- # *copies*
Produce a number of *copies* of each file in the job instead of just one copy. An administrator may disable this option to reduce printer wear-and-tear and encourage photocopier usage. See section [Restricting Multiple Copies](#).

This example prints three copies of `parser.c` followed by three copies of `parser.h` to the default printer:

```
% lpr -#3 parser.c parser.h
```

-m

Send mail after completing the print job. With this option, the LPD system will send mail to your account when it finishes handling your job. In its message, it will tell you if the job completed successfully or if there was an error, and (often) what the error was.

-s

Do not copy the files to the spooling directory, but make symbolic links to them instead.

If you are printing a large job, you probably want to use this option. It saves space in the spooling directory (your job might overflow the free space on the filesystem where the spooling directory resides). It saves time as well since LPD will not have to copy each and every byte of your job to the spooling directory.

There is a drawback, though: since LPD will refer to the original files directly, you cannot modify or remove them until they have been printed.



Uwaga

If you are printing to a remote printer, LPD will eventually have to copy files from the local host to the remote host, so the `-s` option will save space only on the local spooling directory, not the remote. It is still useful, though.

-r

Remove the files in the job after copying them to the spooling directory, or after printing them with the `-s` option. Be careful with this option!

9.5.4.3. Header Page Options

These options to `lpr(1)` adjust the text that normally appears on a job's header page. If header pages are suppressed for the destination printer, these options have no effect. See section [Header Pages](#) for information about setting up header pages.

-C *text*

Replace the hostname on the header page with *text*. The hostname is normally the name of the host from which the job was submitted.

-J *text*

Replace the job name on the header page with *text*. The job name is normally the name of the first file of the job, or `stdin` if you are printing standard input.

-h

Do not print any header page.



Uwaga

At some sites, this option may have no effect due to the way header pages are generated. See [Header Pages](#) for details.

9.5.5. Administering Printers

As an administrator for your printers, you have had to install, set up, and test them. Using the `lpc(8)` command, you can interact with your printers in yet more ways. With `lpc(8)`, you can

- Start and stop the printers

- Enable and disable their queues
- Rearrange the order of the jobs in each queue.

First, a note about terminology: if a printer is *stopped*, it will not print anything in its queue. Users can still submit jobs, which will wait in the queue until the printer is *started* or the queue is cleared.

If a queue is *disabled*, no user (except *root*) can submit jobs for the printer. An *enabled* queue allows jobs to be submitted. A printer can be *started* for a disabled queue, in which case it will continue to print jobs in the queue until the queue is empty.

In general, you have to have *root* privileges to use the `lpc(8)` command. Ordinary users can use the `lpc(8)` command to get printer status and to restart a hung printer only.

Here is a summary of the `lpc(8)` commands. Most of the commands take a *printer-name* argument to tell on which printer to operate. You can use `all` for the *printer-name* to mean all printers listed in `/etc/printcap`.

abort printer-name

Cancel the current job and stop the printer. Users can still submit jobs if the queue is enabled.

clean printer-name

Remove old files from the printer's spooling directory. Occasionally, the files that make up a job are not properly removed by LPD, particularly if there have been errors during printing or a lot of administrative activity. This command finds files that do not belong in the spooling directory and removes them.

disable printer-name

Disable queuing of new jobs. If the printer is running, it will continue to print any jobs remaining in the queue. The superuser (*root*) can always submit jobs, even to a disabled queue.

This command is useful while you are testing a new printer or filter installation: disable the queue and submit jobs as *root*. Other users will not be able to submit jobs until you complete your testing and re-enable the queue with the `enable` command.

down printer-name message

Take a printer down. Equivalent to `disable` followed by `stop`. The *message* appears as the printer's status whenever a user checks the printer's queue with `lpq(1)` or `status` with `lpc status`.

enable printer-name

Enable the queue for a printer. Users can submit jobs but the printer will not print anything until it is started.

help command-name

Print help on the command *command-name*. With no *command-name*, print a summary of the commands available.

restart printer-name

Start the printer. Ordinary users can use this command if some extraordinary circumstance hangs LPD, but they cannot start a printer stopped with either the `stop` or `down` commands. The `restart` command is equivalent to `abort` followed by `start`.

start printer-name

Start the printer. The printer will print jobs in its queue.

stop printer-name

Stop the printer. The printer will finish the current job and will not print anything else in its queue. Even though the printer is stopped, users can still submit jobs to an enabled queue.

topq printer-name job-or-username

Rearrange the queue for *printer-name* by placing the jobs with the listed *job* numbers or the jobs belonging to *username* at the top of the queue. For this command, you cannot use `all` as the *printer-name*.

up printer-name

Bring a printer up; the opposite of the down command. Equivalent to start followed by enable.

`lpc(8)` accepts the above commands on the command line. If you do not enter any commands, `lpc(8)` enters an interactive mode, where you can enter commands until you type `exit`, `quit`, or end-of-file.

9.6. Alternatives to the Standard Spooler

If you have been reading straight through this manual, by now you have learned just about everything there is to know about the LPD spooling system that comes with FreeBSD. You can probably appreciate many of its shortcomings, which naturally leads to the question: „What other spooling systems are out there (and work with FreeBSD)?”

LPRng

LPRng, which purportedly means „LPR: the Next Generation” is a complete rewrite of PLP. Patrick Powell and Justin Mason (the principal maintainer of PLP) collaborated to make LPRng. The main site for LPRng is <http://www.lprng.org/>.

CUPS

CUPS, the Common UNIX Printing System, provides a portable printing layer for UNIX®-based operating systems. It has been developed by Easy Software Products to promote a standard printing solution for all UNIX® vendors and users.

CUPS uses the Internet Printing Protocol (IPP) as the basis for managing print jobs and queues. The Line Printer Daemon (LPD), Server Message Block (SMB), and AppSocket (a.k.a. JetDirect) protocols are also supported with reduced functionality. CUPS adds network printer browsing and PostScript Printer Description (PPD) based printing options to support real-world printing under UNIX®.

The main site for CUPS is <http://www.cups.org/>.

9.7. Troubleshooting

After performing the simple test with `lptest(1)`, you might have gotten one of the following results instead of the correct printout:

It worked, after awhile; or, it did not eject a full sheet.

The printer printed the above, but it sat for awhile and did nothing. In fact, you might have needed to press a PRINT REMAINING or FORM FEED button on the printer to get any results to appear.

If this is the case, the printer was probably waiting to see if there was any more data for your job before it printed anything. To fix this problem, you can have the text filter send a FORM FEED character (or whatever is necessary) to the printer. This is usually sufficient to have the printer immediately print any text remaining in its internal buffer. It is also useful to make sure each print job ends on a full sheet, so the next job does not start somewhere on the middle of the last page of the previous job.

The following replacement for the shell script `/usr/local/libexec/if-simple` prints a form feed after it sends the job to the printer:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Simple text input filter for lpd
# Installed in /usr/local/libexec/if-simple
#
# Simply copies stdin to stdout. Ignores all filter arguments.
# Writes a form feed character (\f) after printing job.
```

```
/bin/cat && printf "\f" && exit 0
exit 2
```

It produced the „staircase effect.”

You got the following on paper:

```
! "$%&'()*+,-./01234
    "$%&'()*+,-./012345
        "$%&'()*+,-./0123456
```

You have become another victim of the *staircase effect*, caused by conflicting interpretations of what characters should indicate a new line. UNIX® style operating systems use a single character: ASCII code 10, the line feed (LF). MS-DOS®, OS/2®, and others uses a pair of characters, ASCII code 10 *and* ASCII code 13 (the carriage return or CR). Many printers use the MS-DOS® convention for representing new-lines.

When you print with FreeBSD, your text used just the line feed character. The printer, upon seeing a line feed character, advanced the paper one line, but maintained the same horizontal position on the page for the next character to print. That is what the carriage return is for: to move the location of the next character to print to the left edge of the paper.

Here is what FreeBSD wants your printer to do:

Printer received CR	Printer prints CR
Printer received LF	Printer prints CR + LF

Here are some ways to achieve this:

- Use the printer's configuration switches or control panel to alter its interpretation of these characters. Check your printer's manual to find out how to do this.



Uwaga

If you boot your system into other operating systems besides FreeBSD, you may have to *reconfigure* the printer to use a an interpretation for CR and LF characters that those other operating systems use. You might prefer one of the other solutions, below.

- Have FreeBSD's serial line driver automatically convert LF to CR+LF. Of course, this works with printers on serial ports *only*. To enable this feature, use the `ms#` capability and set the `onlcr` mode in the `/etc/printcap` file for the printer.
- Send an *escape code* to the printer to have it temporarily treat LF characters differently. Consult your printer's manual for escape codes that your printer might support. When you find the proper escape code, modify the text filter to send the code first, then send the print job.

Here is an example text filter for printers that understand the Hewlett-Packard PCL escape codes. This filter makes the printer treat LF characters as a LF and CR; then it sends the job; then it sends a form feed to eject the last page of the job. It should work with nearly all Hewlett Packard printers.

```
#!/bin/sh
#
# hpif - Simple text input filter for lpd for HP-PCL based printers
# Installed in /usr/local/libexec/hpif
#
# Simply copies stdin to stdout. Ignores all filter arguments.
```

```
# Tells printer to treat LF as CR+LF. Ejects the page when done.
printf "\033&k2G" && cat && printf "\033&l0H" && exit 0
exit 2
```

Here is an example `/etc/printcap` from a host called `orchid`. It has a single printer attached to its first parallel port, a Hewlett Packard LaserJet 3Si named `teak`. It is using the above script as its text filter:

```
#
# /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/hpif:
```

It overprinted each line.

The printer never advanced a line. All of the lines of text were printed on top of each other on one line.

This problem is the „opposite” of the staircase effect, described above, and is much rarer. Somewhere, the LF characters that FreeBSD uses to end a line are being treated as CR characters to return the print location to the left edge of the paper, but not also down a line.

Use the printer's configuration switches or control panel to enforce the following interpretation of LF and CR characters:

Printer receives	Printer prints
CR	CR
LF	CR + LF

The printer lost characters.

While printing, the printer did not print a few characters in each line. The problem might have gotten worse as the printer ran, losing more and more characters.

The problem is that the printer cannot keep up with the speed at which the computer sends data over a serial line (this problem should not occur with printers on parallel ports). There are two ways to overcome the problem:

- If the printer supports XON/XOFF flow control, have FreeBSD use it by specifying the `ixon` mode in the `ms#` capability.
- If the printer supports carrier flow control, specify the `crtsects` mode in the `ms#` capability. Make sure the cable connecting the printer to the computer is correctly wired for carrier flow control.

It printed garbage.

The printer printed what appeared to be random garbage, but not the desired text.

This is usually another symptom of incorrect communications parameters with a serial printer. Double-check the bps rate in the `br` capability, and the parity setting in the `ms#` capability; make sure the printer is using the same settings as specified in the `/etc/printcap` file.

Nothing happened.

If nothing happened, the problem is probably within FreeBSD and not the hardware. Add the log file (`lf`) capability to the entry for the printer you are debugging in the `/etc/printcap` file. For example, here is the entry for `rattan`, with the `lf` capability:

```
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan:\
    :lp=/dev/lpt0:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple:\
    :lf=/var/log/rattan.log
```

Then, try printing again. Check the log file (in our example, `/var/log/rattan.log`) to see any error messages that might appear. Based on the messages you see, try to correct the problem.

If you do not specify a `lf` capability, LPD uses `/dev/console` as a default.

Rozdział 10. Linux Binary Compatibility

Restructured and parts updated by Jim Mock.
Originally contributed by Brian N. Handy i Rich Murphey.

10.1. Synopsis

FreeBSD provides binary compatibility with several other UNIX® like operating systems, including Linux. At this point, you may be asking yourself why exactly, does FreeBSD need to be able to run Linux binaries? The answer to that question is quite simple. Many companies and developers develop only for Linux, since it is the latest „hot thing” in the computing world. That leaves the rest of us FreeBSD users bugging these same companies and developers to put out native FreeBSD versions of their applications. The problem is, that most of these companies do not really realize how many people would use their product if there were FreeBSD versions too, and most continue to only develop for Linux. So what is a FreeBSD user to do? This is where the Linux binary compatibility of FreeBSD comes into play.

In a nutshell, the compatibility allows FreeBSD users to run about 90% of all Linux applications without modification. This includes applications such as StarOffice™, the Linux version of Netscape®, Adobe® Acrobat®, RealPlayer, VMware, Oracle®, WordPerfect, Doom, Quake, and more. It is also reported that in some situations, Linux binaries perform better on FreeBSD than they do under Linux.

There are, however, some Linux-specific operating system features that are not supported under FreeBSD. Linux binaries will not work on FreeBSD if they overly use i386™ specific calls, such as enabling virtual 8086 mode.

After reading this chapter, you will know:

- How to enable Linux binary compatibility on your system.
- How to install additional Linux shared libraries.
- How to install Linux applications on your FreeBSD system.
- The implementation details of Linux compatibility in FreeBSD.

Before reading this chapter, you should:

- Know how to install additional third-party software ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

10.2. Installation

Linux binary compatibility is not turned on by default. The easiest way to enable this functionality is to load the Linux KLD object („Kernel Loadable object”). You can load this module by typing the following as root:

```
# kldload linux
```

If you would like Linux compatibility to always be enabled, then you should add the following line to `/etc/rc.conf` :

```
linux_enable="YES"
```

The `kldstat(8)` command can be used to verify that the KLD is loaded:

```
% kldstat
Id Refs Address      Size      Name
  1    2 0xc0100000 16bdb8   kernel
  7    1 0xc24db000 d000     linux.ko
```

If for some reason you do not want to or cannot load the KLD, then you may statically link Linux binary compatibility into the kernel by adding options `COMPAT_LINUX` to your kernel configuration file. Then install your new kernel as described in [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

10.2.1. Installing Linux Runtime Libraries

This can be done one of two ways, either by using the [linux_base](#) port, or by installing them [manually](#).

10.2.1.1. Installing Using the linux_base Port

This is by far the easiest method to use when installing the runtime libraries. It is just like installing any other port from the [Ports Collection](#). Simply do the following:

```
# cd /usr/ports/emulators/linux_base-fc4
# make install distclean
```

You should now have working Linux binary compatibility. Some programs may complain about incorrect minor versions of the system libraries. In general, however, this does not seem to be a problem.



Uwaga

There may be multiple versions of the [emulators/linux_base](#) port available, corresponding to different versions of various Linux distributions. You should install the port most closely resembling the requirements of the Linux applications you would like to install.

10.2.1.2. Installing Libraries Manually

If you do not have the „ports” collection installed, you can install the libraries by hand instead. You will need the Linux shared libraries that the program depends on and the runtime linker. Also, you will need to create a „shadow root” directory, `/compat/linux`, for Linux libraries on your FreeBSD system. Any shared libraries opened by Linux programs run under FreeBSD will look in this tree first. So, if a Linux program loads, for example, `/lib/libc.so`, FreeBSD will first try to open `/compat/linux/lib/libc.so`, and if that does not exist, it will then try `/lib/libc.so`. Shared libraries should be installed in the shadow tree `/compat/linux/lib` rather than the paths that the Linux `ld.so` reports.

Generally, you will need to look for the shared libraries that Linux binaries depend on only the first few times that you install a Linux program on your FreeBSD system. After a while, you will have a sufficient set of Linux shared libraries on your system to be able to run newly imported Linux binaries without any extra work.

10.2.1.3. How to Install Additional Shared Libraries

What if you install the `linux_base` port and your application still complains about missing shared libraries? How do you know which shared libraries Linux binaries need, and where to get them? Basically, there are 2 possibilities (when following these instructions you will need to be `root` on your FreeBSD system).

If you have access to a Linux system, see what shared libraries the application needs, and copy them to your FreeBSD system. Look at the following example:

Let us assume you used FTP to get the Linux binary of Doom, and put it on a Linux system you have access to. You then can check which shared libraries it needs by running `ldd linuxdoom`, like so:

```
% ldd linuxdoom
libXt.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
libX11.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) => /lib/libc.so.4.6.29
```

You would need to get all the files from the last column, and put them under `/compat/linux`, with the names in the first column as symbolic links pointing to them. This means you eventually have these files on your FreeBSD system:

```
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3 -> libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3 -> libX11.so.3.1.0
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```



Uwaga

Note that if you already have a Linux shared library with a matching major revision number to the first column of the `ldd` output, you will not need to copy the file named in the last column to your system, the one you already have should work. It is advisable to copy the shared library anyway if it is a newer version, though. You can remove the old one, as long as you make the symbolic link point to the new one. So, if you have these libraries on your system:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.27
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.27
```

and you find a new binary that claims to require a later version according to the output of `ldd`:

```
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) -> libc.so.4.6.29
```

If it is only one or two versions out of date in the trailing digit then do not worry about copying `/lib/libc.so.4.6.29` too, because the program should work fine with the slightly older version. However, if you like, you can decide to replace the `libc.so` anyway, and that should leave you with:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```



Uwaga

The symbolic link mechanism is *only* needed for Linux binaries. The FreeBSD runtime linker takes care of looking for matching major revision numbers itself and you do not need to worry about it.

10.2.2. Installing Linux ELF Binaries

ELF binaries sometimes require an extra step of „branding”. If you attempt to run an unbranded ELF binary, you will get an error message like the following:

```
% ./my-linux-elf-binary
ELF binary type not known
Abort
```

To help the FreeBSD kernel distinguish between a FreeBSD ELF binary from a Linux binary, use the [brandelf\(1\)](#) utility.

```
% brandelf -t Linux my-linux-elf-binary
```

The GNU toolchain now places the appropriate branding information into ELF binaries automatically, so this step should become increasingly unnecessary in the future.

10.2.3. Configuring the Hostname Resolver

If DNS does not work or you get this message:

```
resolv+: "bind" is an invalid keyword resolv+:
"hosts" is an invalid keyword
```

You will need to configure a `/compat/linux/etc/host.conf` file containing:

```
order hosts, bind
multi on
```

The order here specifies that `/etc/hosts` is searched first and DNS is searched second. When `/compat/linux/etc/host.conf` is not installed, Linux applications find FreeBSD's `/etc/host.conf` and complain about the incompatible FreeBSD syntax. You should remove `bind` if you have not configured a name server using the `/etc/resolv.conf` file.

10.3. Installing Mathematica®

Updated for Mathematica 5.X by Boris Hollas.

This document describes the process of installing the Linux version of Mathematica® 5.X onto a FreeBSD system.

The Linux version of Mathematica® or Mathematica® for Students can be ordered directly from Wolfram at <http://www.wolfram.com/>.

10.3.1. Running the Mathematica® Installer

First, you have to tell FreeBSD that Mathematica®'s Linux binaries use the Linux ABI. The easiest way to do so is to set the default ELF brand to Linux for all unbranded binaries with the command:

```
# sysctl kern.fallback_elf_brand=3
```

This will make FreeBSD assume that unbranded ELF binaries use the Linux ABI and so you should be able to run the installer straight from the CDROM.

Now, copy the file `MathInstaller` to your hard drive:

```
# mount /cdrom
# cp /cdrom/Unix/Installers/Linux/MathInstaller /localdir/
```

and in this file, replace `/bin/sh` in the first line by `/compat/linux/bin/sh`. This makes sure that the installer is executed by the Linux version of `sh(1)`. Next, replace all occurrences of `Linux)` by `FreeBSD)` with a text editor or the script below in the next section. This tells the Mathematica® installer, who calls `uname -s` to determine the operating system, to treat FreeBSD as a Linux-like operating system. Invoking `MathInstaller` will now install Mathematica®.

10.3.2. Modifying the Mathematica® Executables

The shell scripts that Mathematica® created during installation have to be modified before you can use them. If you chose `/usr/local/bin` as the directory to place the Mathematica® executables in, you will find symlinks in this directory to files called `math`, `mathematica`, `Mathematica`, and `MathKernel`. In each of these, replace `Linux)` by `FreeBSD)` with a text editor or the following shell script:

```
#!/bin/sh
cd /usr/local/bin
for i in math mathematica Mathematica MathKernel
do sed 's/Linux)/FreeBSD)/g' $i > $i.tmp
sed 's/\bin\/sh\/compat\/linux\/bin\/sh/g' $i.tmp > $i
rm $i.tmp
chmod a+x $i
done
```

10.3.3. Obtaining Your Mathematica® Password

When you start Mathematica® for the first time, you will be asked for a password. If you have not yet obtained a password from Wolfram, run the program `mathinfo` in the installation directory to obtain your „machine ID”. This machine ID is based solely on the MAC address of your first Ethernet card, so you cannot run your copy of Mathematica® on different machines.

When you register with Wolfram, either by email, phone or fax, you will give them the „machine ID” and they will respond with a corresponding password consisting of groups of numbers.

10.3.4. Running the Mathematica® Frontend over a Network

Mathematica® uses some special fonts to display characters not present in any of the standard font sets (integrals, sums, Greek letters, etc.). The X protocol requires these fonts to be installed *locally*. This means you will have to copy these fonts from the CDROM or from a host with Mathematica® installed to your local machine. These fonts are normally stored in `/cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts` on the CDROM, or `/usr/local/mathematica/SystemFiles/Fonts` on your hard drive. The actual fonts are in the subdirectories `Type1` and `X`. There are several ways to use them, as described below.

The first way is to copy them into one of the existing font directories in `/usr/X11R6/lib/X11/fonts`. This will require editing the `fonts.dir` file, adding the font names to it, and changing the number of fonts on the first line. Alternatively, you should also just be able to run `mkfontdir(1)` in the directory you have copied them to.

The second way to do this is to copy the directories to `/usr/X11R6/lib/X11/fonts` :

```
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts
# mkdir X
# mkdir MathType1
# cd /cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts
# cp X/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# cp Type1/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# mkfontdir
# cd ../MathType1
# mkfontdir
```

Now add the new font directories to your font path:

```
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# xset fp rehash
```

If you are using the Xorg server, you can have these font directories loaded automatically by adding them to your `xorg.conf` file.



Uwaga

For XFree86™ servers, the configuration file is `XF86Config`.

If you *do not* already have a directory called `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1` , you can change the name of the `MathType1` directory in the example above to `Type1`.

10.4. Installing Maple™

Contributed by Aaron Kaplan.

Thanks to Robert Getschmann.

Maple™ is a commercial mathematics program similar to Mathematica®. You must purchase this software from <http://www.maplesoft.com/> and then register there for a license file. To install this software on FreeBSD, please follow these simple steps.

1. Execute the `INSTALL` shell script from the product distribution. Choose the „RedHat” option when prompted by the installation program. A typical installation directory might be `/usr/local/maple` .
2. If you have not done so, order a license for Maple™ from Maple Waterloo Software (<http://register.maplesoft.com/>) and copy it to `/usr/local/maple/license/license.dat` .
3. Install the FLEXlm license manager by running the `INSTALL_LIC` install shell script that comes with Maple™. Specify the primary hostname for your machine for the license server.
4. Patch the `/usr/local/maple/bin/maple.system.type` file with the following:

```

----- snip -----
*** maple.system.type.orig      Sun Jul  8 16:35:33 2001
--- maple.system.type      Sun Jul  8 16:35:51 2001
*****
*** 72,77 ****
--- 72,78 ----
        # the IBM RS/6000 AIX case
        MAPLE_BIN="bin.IBM_RISC_UNIX"
        -;;
+   "FreeBSD" |\
    "Linux")
        # the Linux/x86 case
        # We have two Linux implementations, one for Red Hat and
----- snip end of patch -----

```

Please note that after the `"FreeBSD" |\` no other whitespace should be present.

This patch instructs Maple™ to recognize „FreeBSD” as a type of Linux system. The `bin/maple` shell script calls the `bin/maple.system.type` shell script which in turn calls `uname -a` to find out the operating system name. Depending on the OS name it will find out which binaries to use.

5. Start the license server.

The following script, installed as `/usr/local/etc/rc.d/lmgrd.sh` is a convenient way to start up `lmgrd`:

```

----- snip -----

#!/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin
PATH=${PATH}:/usr/local/maple/bin:/usr/local/maple/FLEXlm/UNIX/LINUX
export PATH

LICENSE_FILE=/usr/local/maple/license/license.dat
LOG=/var/log/lmgrd.log

case "$1" in
start)

```

```

lmgrd -c ${LICENSE_FILE} 2>> ${LOG} 1>&2
echo -n " lmgrd"
;;
stop)
  lmgrd -c ${LICENSE_FILE} -x lmdown 2>> ${LOG} 1>&2
  ;;
*)
  echo "Usage: `basename $0` {start|stop}" 1>&2
  exit 64
  ;;
esac

exit 0
----- snip -----

```

6. Test-start Maple™:

```

% cd /usr/local/maple/bin
% ./xmaple

```

You should be up and running. Make sure to write Maplesoft to let them know you would like a native FreeBSD version!

10.4.1. Common Pitfalls

- The FLEXlm license manager can be a difficult tool to work with. Additional documentation on the subject can be found at <http://www.globetrotter.com/>.
- lmgrd is known to be very picky about the license file and to core dump if there are any problems. A correct license file should look like this:

```

# =====
# License File for UNIX Installations ("Pointer File")
# =====
SERVER chillig ANY
#USE_SERVER
VENDOR maplelmg

FEATURE Maple maplelmg 2000.0831 permanent 1 XXXXXXXXXXXX \
  PLATFORMS=i86_r ISSUER="Waterloo Maple Inc." \
  ISSUED=11-may-2000 NOTICE=" Technische Universitat Wien" \
  SN=XXXXXXXXXX

```



Uwaga

Serial number and key 'X'ed out. chillig is a hostname.

Editing the license file works as long as you do not touch the „FEATURE” line (which is protected by the license key).

10.5. Installing MATLAB®

Contributed by Dan Pelleg.

This document describes the process of installing the Linux version of MATLAB® version 6.5 onto a FreeBSD system. It works quite well, with the exception of the Java Virtual Machine™ (see [Sekcja 10.5.3, „Linking the Java™ Runtime Environment”](#)).

The Linux version of MATLAB® can be ordered directly from The MathWorks at <http://www.mathworks.com>. Make sure you also get the license file or instructions how to create it. While you are there, let them know you would like a native FreeBSD version of their software.

10.5.1. Installing MATLAB®

To install MATLAB®, do the following:

1. Insert the installation CD and mount it. Become root, as recommended by the installation script. To start the installation script type:

```
# /compat/linux/bin/sh /cdrom/install
```



Podpowiedź

The installer is graphical. If you get errors about not being able to open a display, type `setenv HOME ~USER`, where *USER* is the user you did a `su(1)` as.

2. When asked for the MATLAB® root directory, type: `/compat/linux/usr/local/matlab`.



Podpowiedź

For easier typing on the rest of the installation process, type this at your shell prompt:
`set MATLAB=/compat/linux/usr/local/matlab`

3. Edit the license file as instructed when obtaining the MATLAB® license.



Podpowiedź

You can prepare this file in advance using your favorite editor, and copy it to `$MATLAB/license.dat` before the installer asks you to edit it.

4. Complete the installation process.

At this point your MATLAB® installation is complete. The following steps apply „glue” to connect it to your FreeBSD system.

10.5.2. License Manager Startup

1. Create symlinks for the license manager scripts:

```
# ln -s $MATLAB/etc/lmboot /usr/local/etc/lmboot_TMW
# ln -s $MATLAB/etc/lmdown /usr/local/etc/lmdown_TMW
```

2. Create a startup file at `/usr/local/etc/rc.d/flxlm.sh`. The example below is a modified version of the distributed `$MATLAB/etc/rc.lm.glnx86`. The changes are file locations, and startup of the license manager under Linux emulation.


```
#!/bin/sh
case "$1" in
  start)
    if [ -f /usr/local/etc/lmboot_TMW - ]; then
      /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmboot_TMW -u username && echo
      'MATLAB_lmgrd'
    fi
    -;;
  stop)
    if [ -f /usr/local/etc/lmdown_TMW - ]; then
      /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmdown_TMW > /dev/null 2>&1
    fi
    -;;
  *)
    echo "Usage: $0 {start|stop}"
    exit 1
    ;;
esac
exit 0
```



Ważne

The file must be made executable:

```
# chmod +x /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh
```

You must also replace *username* above with the name of a valid user on your system (and not root).

3. Start the license manager with the command:

```
# /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh start
```

10.5.3. Linking the Java™ Runtime Environment

Change the Java™ Runtime Environment (JRE) link to one working under FreeBSD:

```
# cd $MATLAB/sys/java/jre/glnx86/
# unlink jre; ln -s ./jre1.1.8 ./jre
```

10.5.4. Creating a MATLAB® Startup Script

1. Place the following startup script in /usr/local/bin/matlab :

```
#!/bin/sh
/compat/linux/bin/sh /compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab "$@"
```

2. Then type the command `chmod +x /usr/local/bin/matlab .`



Podpowiedź

Depending on your version of [emulators/linux_base](#), you may run into errors when running this script. To avoid that, edit the file `/compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab` , and change the line that says:

```
if [ `expr "$lscmd" : '.*->.*'` -ne 0 - ]; then
```

(in version 13.0.1 it is on line 410) to this line:

```
if test -L $newbase; then
```

10.5.5. Creating a MATLAB® Shutdown Script

The following is needed to solve a problem with MATLAB® not exiting correctly.

1. Create a file `$MATLAB/toolbox/local/finish.m`, and in it put the single line:

```
! $MATLAB/bin/finish.sh
```



Uwaga

The `$MATLAB` is literal.



Podpowiedź

In the same directory, you will find the files `finishesav.m` and `finishdlg.m`, which let you save your workspace before quitting. If you use either of them, insert the line above immediately after the save command.

2. Create a file `$MATLAB/bin/finish.sh`, which will contain the following:

```
#!/usr/compat/linux/bin/sh
(sleep 5; killall -1 matlab_helper) &
exit 0
```

3. Make the file executable:

```
# chmod +x $MATLAB/bin/finish.sh
```

10.5.6. Using MATLAB®

At this point you are ready to type `matlab` and start using it.

10.6. Installing Oracle®

Contributed by Marcel Moolenaar.

10.6.1. Preface

This document describes the process of installing Oracle® 8.0.5 and Oracle® 8.0.5.1 Enterprise Edition for Linux onto a FreeBSD machine.

10.6.2. Installing the Linux Environment

Make sure you have both [emulators/linux_base](#) and [devel/linux_devtools](#) from the Ports Collection installed. If you run into difficulties with these ports, you may have to use the packages or older versions available in the Ports Collection.

If you want to run the intelligent agent, you will also need to install the Red Hat Tcl package: `tcl-8.0.3-20.i386.rpm`. The general command for installing packages with the official RPM port ([archivers/rpm](#)) is:

```
# rpm -i --ignoreos --root /compat/linux --dbpath /var/lib/rpm package
```

Installation of the *package* should not generate any errors.

10.6.3. Creating the Oracle® Environment

Before you can install Oracle®, you need to set up a proper environment. This document only describes what to do *specially* to run Oracle® for Linux on FreeBSD, not what has been described in the Oracle® installation guide.

10.6.3.1. Kernel Tuning

As described in the Oracle® installation guide, you need to set the maximum size of shared memory. Do not use `SHMMAX` under FreeBSD. `SHMMAX` is merely calculated out of `SHMMAXPGS` and `PGSIZE`. Therefore define `SHMMAXPGS`. All other options can be used as described in the guide. For example:

```
options SHMMAXPGS=10000
options SHMMNI=100
options SHMSEG=10
options SEMMNS=200
options SEMMNI=70
options SEMMSL=61
```

Set these options to suit your intended use of Oracle®.

Also, make sure you have the following options in your kernel configuration file:

```
options SYSVSHM #SysV shared memory
options SYSVSEM #SysV semaphores
options SYSVMSG #SysV interprocess communication
```

10.6.3.2. Oracle® Account

Create an oracle account just as you would create any other account. The oracle account is special only that you need to give it a Linux shell. Add `/compat/linux/bin/bash` to `/etc/shells` and set the shell for the oracle account to `/compat/linux/bin/bash`.

10.6.3.3. Environment

Besides the normal Oracle® variables, such as `ORACLE_HOME` and `ORACLE_SID` you must set the following environment variables:

Variable	Value
<code>LD_LIBRARY_PATH</code>	<code>\$ORACLE_HOME/lib</code>
<code>CLASSPATH</code>	<code>\$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip</code>
<code>PATH</code>	<code>/compat/linux/bin /compat/linux/sbin /compat/linux/usr/bin /compat/linux/usr/sbin /bin /sbin /usr/bin /usr/sbin /usr/local/bin \$ORACLE_HOME/bin</code>

It is advised to set all the environment variables in `.profile`. A complete example is:

```
ORACLE_BASE=/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=/oracle; export ORACLE_HOME
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
export LD_LIBRARY_PATH
ORACLE_SID=ORCL; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=386x; export ORACLE_TERM
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
```

```
export CLASSPATH
PATH=/compat/linux/bin:/compat/linux/sbin:/compat/linux/usr/bin
PATH=$PATH:/compat/linux/usr/sbin:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin
PATH=$PATH:/usr/local/bin:$ORACLE_HOME/bin
export PATH
```

10.6.4. Installing Oracle®

Due to a slight inconsistency in the Linux emulator, you need to create a directory named `.oracle` in `/var/tmp` before you start the installer. Let it be owned by the `oracle` user. You should be able to install Oracle® without any problems. If you have problems, check your Oracle® distribution and/or configuration first! After you have installed Oracle®, apply the patches described in the next two subsections.

A frequent problem is that the TCP protocol adapter is not installed right. As a consequence, you cannot start any TCP listeners. The following actions help solve this problem:

```
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/lib
# ar r libnetwork.a ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk install
```

Do not forget to run `root.sh` again!

10.6.4.1. Patching `root.sh`

When installing Oracle®, some actions, which need to be performed as `root`, are recorded in a shell script called `root.sh`. This script is written in the `oraInst` directory. Apply the following patch to `root.sh`, to have it use to proper location of `chown` or alternatively run the script under a Linux native shell.

```
*** oraInst/root.sh.orig Tue Oct 6 21:57:33 1998
--- oraInst/root.sh Mon Dec 28 15:58:53 1998
*****
*** 31,37 ****
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/bin/chown
#
# Define variables to be used in this script
--- 31,37 ----
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/usr/sbin/chown
#
# Define variables to be used in this script
```

When you do not install Oracle® from CD, you can patch the source for `root.sh`. It is called `rthd.sh` and is located in the `oraInst` directory in the source tree.

10.6.4.2. Patching `genclntsh`

The script `genclntsh` is used to create a single shared client library. It is used when building the demos. Apply the following patch to comment out the definition of `PATH`:

```
*** bin/genclntsh.orig Wed Sep 30 07:37:19 1998
--- bin/genclntsh Tue Dec 22 15:36:49 1998
*****
*** 32,38 ****
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
```

```

! PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
--- 32,38 ----
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! #PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst

```

10.6.5. Running Oracle®

When you have followed the instructions, you should be able to run Oracle® as if it was run on Linux itself.

10.7. Installing SAP® R/3®

Contributed by Holger Kipp.

Original version converted to SGML by Valentino Vaschetto.

Installations of SAP® Systems using FreeBSD will not be supported by the SAP® support team - they only offer support for certified platforms.

10.7.1. Preface

This document describes a possible way of installing a SAP® R/3® System with Oracle® Database for Linux onto a FreeBSD machine, including the installation of FreeBSD and Oracle®. Two different configurations will be described:

- SAP® R/3® 4.6B (IDES) with Oracle® 8.0.5 on FreeBSD 4.3-STABLE
- SAP® R/3® 4.6C with Oracle® 8.1.7 on FreeBSD 4.5-STABLE

Even though this document tries to describe all important steps in a greater detail, it is not intended as a replacement for the Oracle® and SAP® R/3® installation guides.

Please see the documentation that comes with the SAP® R/3® Linux edition for SAP® and Oracle® specific questions, as well as resources from Oracle® and SAP® OSS.

10.7.2. Software

The following CD-ROMs have been used for SAP® installations:

10.7.2.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

Name	Number	Description
KERNEL	51009113	SAP Kernel Oracle / Installation / AIX, Linux, Solaris
RDBMS	51007558	Oracle / RDBMS 8.0.5.X / Linux
EXPORT1	51010208	IDES / DB-Export / Disc 1 of 6
EXPORT2	51010209	IDES / DB-Export / Disc 2 of 6
EXPORT3	51010210	IDES / DB-Export / Disc 3 of 6
EXPORT4	51010211	IDES / DB-Export / Disc 4 of 6
EXPORT5	51010212	IDES / DB-Export / Disc 5 of 6
EXPORT6	51010213	IDES / DB-Export / Disc 6 of 6

Additionally, we used the Oracle® 8 Server (Pre-production version 8.0.5 for Linux, Kernel Version 2.0.33) CD which is not really necessary, and FreeBSD 4.3-STABLE (it was only a few days past 4.3 RELEASE).

10.7.2.2. SAP® R/3® 4.6C SR2, Oracle® 8.1.7

Name	Number	Description
KERNEL	51014004	SAP Kernel Oracle / SAP Kernel Version 4.6D / DEC, Linux
RDBMS	51012930	Oracle 8.1.7/ RDBMS / Linux
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Disc 1 of 4
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Disc 2 of 4
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Disc 3 of 4
EXPORT1	51013953	Release 4.6C SR2 / Export / Disc 4 of 4
LANG1	51013954	Release 4.6C SR2 / Language / DE, EN, FR / Disc 1 of 3

Depending on the languages you would like to install, additional language CDs might be necessary. Here we are just using DE and EN, so the first language CD is the only one needed. As a little note, the numbers for all four EXPORT CDs are identical. All three language CDs also have the same number (this is different from the 4.6B IDES release CD numbering). At the time of writing this installation is running on FreeBSD 4.5-STABLE (20.03.2002).

10.7.3. SAP® Notes

The following notes should be read before installing SAP® R/3® and proved to be useful during installation:

10.7.3.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

Number	Title
0171356	SAP Software on Linux: Essential Comments
0201147	INST: 4.6C R/3 Inst. on UNIX - Oracle
0373203	Update / Migration Oracle 8.0.5 --> 8.0.6/8.1.6 LINUX
0072984	Release of Digital UNIX 4.0B for Oracle
0130581	R3SETUP step DIPGNTAB terminates
0144978	Your system has not been installed correctly
0162266	Questions and tips for R3SETUP on Windows NT / W2K

10.7.3.2. SAP® R/3® 4.6C, Oracle® 8.1.7

Number	Title
0015023	Initializing table TCPDB (RSXP0004) (EBCDIC)
0045619	R/3 with several languages or typefaces
0171356	SAP Software on Linux: Essential Comments
0195603	RedHat 6.1 Enterprise version: Known problems
0212876	The new archiving tool SAPCAR
0300900	Linux: Released DELL Hardware
0377187	RedHat 6.2: important remarks
0387074	INST: R/3 4.6C SR2 Installation on UNIX
0387077	INST: R/3 4.6C SR2 Inst. on UNIX - Oracle

Number	Title
0387078	SAP Software on UNIX: OS Dependencies 4.6C SR2

10.7.4. Hardware Requirements

The following equipment is sufficient for the installation of a SAP® R/3® System. For production use, a more exact sizing is of course needed:

Component	4.6B	4.6C
Processor	2 x 800MHz Pentium® III	2 x 800MHz Pentium® III
Memory	1GB ECC	2GB ECC
Hard Disk Space	50-60GB (IDES)	50-60GB (IDES)

For use in production, Xeon™ Processors with large cache, high-speed disk access (SCSI, RAID hardware controller), USV and ECC-RAM is recommended. The large amount of hard disk space is due to the preconfigured IDES System, which creates 27 GB of database files during installation. This space is also sufficient for initial production systems and application data.

10.7.4.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

The following off-the-shelf hardware was used: a dual processor board with 2 800 MHz Pentium® III processors, Adaptec® 29160 Ultra160 SCSI adapter (for accessing a 40/80 GB DLT tape drive and CDROM), Mylex® AcceleRAID™ (2 channels, firmware 6.00-1-00 with 32 MB RAM). To the Mylex® RAID controller are attached two 17 GB hard disks (mirrored) and four 36 GB hard disks (RAID level 5).

10.7.4.2. SAP® R/3® 4.6C, Oracle® 8.1.7

For this installation a Dell™ PowerEdge™ 2500 was used: a dual processor board with two 1000 MHz Pentium® III processors (256 kB Cache), 2 GB PC133 ECC SDRAM, PERC/3 DC PCI RAID Controller with 128 MB, and an EIDE DVD-ROM drive. To the RAID controller are attached two 18 GB hard disks (mirrored) and four 36 GB hard disks (RAID level 5).

10.7.5. Installation of FreeBSD

First you have to install FreeBSD. There are several ways to do this, for more information read the [Sekcja 2.13](#), „Przygotowanie własnego nośnika instalacji”.

10.7.5.1. Disk Layout

To keep it simple, the same disk layout both for the SAP® R/3® 4.6B and SAP® R/3® 4.6C SR2 installation was used. Only the device names changed, as the installations were on different hardware (/dev/da and /dev/amr respectively, so if using an AMI MegaRAID®, one will see /dev/amr0s1a instead of /dev/da0s1a):

File system	Size (1k-blocks)	Size (GB)	Mounted on
/dev/da0s1a	1.016.303	1	/
/dev/da0s1b		6	swap
/dev/da0s1e	2.032.623	2	/var
/dev/da0s1f	8.205.339	8	/usr
/dev/da1s1e	45.734.361	45	/compat/linux/oracle
/dev/da1s1f	2.032.623	2	/compat/linux/sapmnt
/dev/da1s1g	2.032.623	2	/compat/linux/usr/sap

Configure and initialize the two logical drives with the Mylex® or PERC/3 RAID software beforehand. The software can be started during the BIOS boot phase.

Please note that this disk layout differs slightly from the SAP® recommendations, as SAP® suggests mounting the Oracle® subdirectories (and some others) separately - we decided to just create them as real subdirectories for simplicity.

10.7.5.2. make world and a New Kernel

Download the latest -STABLE sources. Rebuild world and your custom kernel after configuring your kernel configuration file. Here you should also include the [kernel parameters](#) which are required for both SAP® R/3® and Oracle®.

10.7.6. Installing the Linux Environment

10.7.6.1. Installing the Linux Base System

First the [linux_base](#) port needs to be installed (as root):

```
# cd /usr/ports/emulators/linux_base
# make install distclean
```

10.7.6.2. Installing Linux Development Environment

The Linux development environment is needed, if you want to install Oracle® on FreeBSD according to the [Seka 10.6, „Installing Oracle®“](#):

```
# cd /usr/ports/devel/linux_devtools
# make install distclean
```

The Linux development environment has only been installed for the SAP® R/3® 46B IDES installation. It is not needed, if the Oracle® DB is not relinked on the FreeBSD system. This is the case if you are using the Oracle® tarball from a Linux system.

10.7.6.3. Installing the Necessary RPMs

To start the R3SETUP program, PAM support is needed. During the first SAP® Installation on FreeBSD 4.3-STABLE we tried to install PAM with all the required packages and finally forced the installation of the PAM package, which worked. For SAP® R/3® 4.6C SR2 we directly forced the installation of the PAM RPM, which also works, so it seems the dependent packages are not needed:

```
# rpm -i --ignoreos --nodeps --root /compat/linux --dbpath /var/lib/rpm \
pam-0.68-7.i386.rpm
```

For Oracle® 8.0.5 to run the intelligent agent, we also had to install the RedHat Tcl package `tcl-8.0.5-30.i386.rpm` (otherwise the relinking during Oracle® installation will not work). There are some other issues regarding relinking of Oracle®, but that is a Oracle® Linux issue, not FreeBSD specific.

10.7.6.4. Some Additional Hints

It might also be a good idea to add `linprocfs` to `/etc/fstab`, for more information, see the [linprocfs\(5\)](#) manual page. Another parameter to set is `kern.fallback_elf_brand=3` which is done in the file `/etc/sysctl.conf`.

10.7.7. Creating the SAP® R/3® Environment

10.7.7.1. Creating the Necessary File Systems and Mountpoints

For a simple installation, it is sufficient to create the following file systems:

mount point	size in GB
/compat/linux/oracle	45 GB
/compat/linux/sapmnt	2 GB

mount point	size in GB
/compat/linux/usr/sap	2 GB

It is also necessary to create some links. Otherwise the SAP® Installer will complain, as it is checking the created links:

```
# ln -s /compat/linux/oracle /oracle
# ln -s /compat/linux/sapmnt /sapmnt
# ln -s /compat/linux/usr/sap /usr/sap
```

Possible error message during installation (here with System *PRD* and the SAP® R/3® 4.6C SR2 installation):

```
INFO 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND SyLinkCreate:200
Checking existence of symbolic link /usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg to
/sapmnt/PRD/exe. Creating if it does not exist...

WARNING 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND SyLinkCreate:400
Link /usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg exists but it points to file
/compat/linux/sapmnt/PRD/exe instead of /sapmnt/PRD/exe. The
program cannot go on as long as this link exists at this
location. Move the link to another location.

ERROR 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND Ins_SetupLinks:0
can not setup link '/usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg' with content
'/sapmnt/PRD/exe'
```

10.7.7.2. Creating Users and Directories

SAP® R/3® needs two users and three groups. The user names depend on the SAP® system ID (SID) which consists of three letters. Some of these SIDs are reserved by SAP® (for example *SAP* and *NIX*. For a complete list please see the SAP® documentation). For the IDES installation we used *IDS*, for the 4.6C SR2 installation *PRD*, as that system is intended for production use. We have therefore the following groups (group IDs might differ, these are just the values we used with our installation):

group ID	group name	description
100	dba	Data Base Administrator
101	sapsys	SAP® System
102	oper	Data Base Operator

For a default Oracle® installation, only group *dba* is used. As *oper* group, one also uses group *dba* (see Oracle® and SAP® documentation for further information).

We also need the following users:

user ID	user name	generic name	group	additional groups	description
1000	idsadm/prdadm	<i>sidadm</i>	sapsys	oper	SAP® Administrator
1002	oraids/oraprd	<i>orasid</i>	dba	oper	Oracle® Administrator

Adding the users with [adduser\(8\)](#) requires the following (please note shell and home directory) entries for „SAP® Administrator“:

```
Name: sidadm
Password: *****
Fullname: SAP Administrator SID
Uid: 1000
Gid: 101 (sapsys)
Class:
```

```
Groups: sapsys dba
HOME: /home/sidadm
Shell: bash (/compat/linux/bin/bash)
```

and for „Oracle® Administrator”:

```
Name: orasid
Password: *****
Fullname: Oracle Administrator SID
Uid: 1002
Gid: 100 (dba)
Class:
Groups: dba
HOME: /oracle/sid
Shell: bash (/compat/linux/bin/bash)
```

This should also include group `oper` in case you are using both groups `dba` and `oper`.

10.7.7.3. Creating Directories

These directories are usually created as separate file systems. This depends entirely on your requirements. We choose to create them as simple directories, as they are all located on the same RAID 5 anyway:

First we will set owners and rights of some directories (as user `root`):

```
# chmod 775 /oracle
# chmod 777 /sapmnt
# chown root:dba /oracle
# chown sidadm:sapsys /compat/linux/usr/sap
# chmod 775 /compat/linux/usr/sap
```

Second we will create directories as user `orasid`. These will all be subdirectories of `/oracle/SID`:

```
# su - orasid
# cd /oracle/SID
# mkdir mirrlogA mirrlogB origlogA origlogB
# mkdir sapdata1 sapdata2 sapdata3 sapdata4 sapdata5 sapdata6
# mkdir saparch sapreorg
# exit
```

For the Oracle® 8.1.7 installation some additional directories are needed:

```
# su - orasid
# cd /oracle
# mkdir 805_32
# mkdir client stage
# mkdir client/80x_32
# mkdir stage/817_32
# cd /oracle/SID
# mkdir 817_32
```



Uwaga

The directory `client/80x_32` is used with exactly this name. Do not replace the `x` with some number or anything.

In the third step we create directories as user `sidadm`:

```
# su - sidadm
# cd /usr/sap
# mkdir SID
# mkdir trans
```

```
# exit
```

10.7.7.4. Entries in /etc/services

SAP® R/3® requires some entries in file /etc/services, which will not be set correctly during installation under FreeBSD. Please add the following entries (you need at least those entries corresponding to the instance number - in this case, 00. It will do no harm adding all entries from 00 to 99 for dp, gw, sp and ms). If you are going to use a SAProuter or need to access SAP® OSS, you also need 99, as port 3299 is usually used for the SAProuter process on the target system:

```
sapdp00    3200/tcp # SAP Dispatcher.      3200 + Instance-Number
sapgw00    3300/tcp # SAP Gateway.           3300 + Instance-Number
sapsp00    3400/tcp #                          3400 + Instance-Number
sapms00    3500/tcp #                          3500 + Instance-Number
sapmsSID   3600/tcp # SAP Message Server.  3600 + Instance-Number
sapgw00s   4800/tcp # SAP Secure Gateway   4800 + Instance-Number
```

10.7.7.5. Necessary Locales

SAP® requires at least two locales that are not part of the default RedHat installation. SAP® offers the required RPMs as download from their FTP server (which is only accessible if you are a customer with OSS access). See note 0171356 for a list of RPMs you need.

It is also possible to just create appropriate links (for example from *de_DE* and *en_US*), but we would not recommend this for a production system (so far it worked with the IDES system without any problems, though). The following locales are needed:

```
de_DE.ISO-8859-1
en_US.ISO-8859-1
```

Create the links like this:

```
# cd /compat/linux/usr/share/locale
# ln -s de_DE de_DE.ISO-8859-1
# ln -s en_US en_US.ISO-8859-1
```

If they are not present, there will be some problems during the installation. If these are then subsequently ignored (by setting the STATUS of the offending steps to OK in file CENTRDB.R3S), it will be impossible to log onto the SAP® system without some additional effort.

10.7.7.6. Kernel Tuning

SAP® R/3® systems need a lot of resources. We therefore added the following parameters to the kernel configuration file:

```
# Set these for memory pigs (SAP and Oracle):
options MAXDSIZ="(1024*1024*1024)"
options DFLDSIZ="(1024*1024*1024)"
# System V options needed.
options SYSVSHM #SYSV-style shared memory
options SHMMAXPGS=262144 #max amount of shared mem. pages
#options SHMMAXPGS=393216 #use this for the 46C inst.parameters
options SHMMNI=256 #max number of shared memory ident if.
options SHMSEG=100 #max shared mem.segs per process
options SYSVMSG #SYSV-style message queues
options MSGSEG=32767 #max num. of mes.segments in system
options MSGSSZ=32 #size of msg-seg. MUST be power of 2
options MSGMNB=65535 #max char. per message queue
options MSGTQL=2046 #max amount of msgs in system
options SYSVSEM #SYSV-style semaphores
options SEMMNU=256 #number of semaphore UNDO structures
options SEMMNS=1024 #number of semaphores in system
```

```
options SEMMNI=520 #number of semaphore identifiers
options SEMUME=100 #number of UNDO keys
```

The minimum values are specified in the documentation that comes from SAP®. As there is no description for Linux, see the HP-UX section (32-bit) for further information. As the system for the 4.6C SR2 installation has more main memory, the shared segments can be larger both for SAP® and Oracle®, therefore choose a larger number of shared memory pages.



Uwaga

With the default installation of FreeBSD on i386™, leave MAXDSIZ and DFLDSIZ at 1 GB maximum. Otherwise, strange errors like ORA-27102: out of memory and Linux Error: 12: Cannot allocate memory might happen.

10.7.8. Installing SAP® R/3®

10.7.8.1. Preparing SAP® CDROMs

There are many CDROMs to mount and unmount during the installation. Assuming you have enough CDROM drives, you can just mount them all. We decided to copy the CDROMs contents to corresponding directories:

```
/oracle/SID/sapreorg/cd-name
```

where *cd-name* was one of KERNEL, RDBMS, EXPORT1, EXPORT2, EXPORT3, EXPORT4, EXPORT5 and EXPORT6 for the 4.6B/IDES installation, and KERNEL, RDBMS, DISK1, DISK2, DISK3, DISK4 and LANG for the 4.6C SR2 installation. All the filenames on the mounted CDs should be in capital letters, otherwise use the -g option for mounting. So use the following commands:

```
# mount_cd9660 -g /dev/cd0a /mnt
# cp -R /mnt/* /oracle/SID/sapreorg/cd-name
# umount /mnt
```

10.7.8.2. Running the Installation Script

First you have to prepare an install directory:

```
# cd /oracle/SID/sapreorg
# mkdir install
# cd install
```

Then the installation script is started, which will copy nearly all the relevant files into the install directory:

```
# /oracle/SID/sapreorg/KERNEL/UNIX/INSTT00L.SH
```

The IDES installation (4.6B) comes with a fully customized SAP® R/3® demonstration system, so there are six instead of just three EXPORT CDs. At this point the installation template CENTRDB.R3S is for installing a standard central instance (R/3® and database), not the IDES central instance, so one needs to copy the corresponding CENTRDB.R3S from the EXPORT1 directory, otherwise R3SETUP will only ask for three EXPORT CDs.

The newer SAP® 4.6C SR2 release comes with four EXPORT CDs. The parameter file that controls the installation steps is CENTRAL.R3S. Contrary to earlier releases there are no separate installation templates for a central instance with or without database. SAP® is using a separate template for database installation. To restart the installation later it is however sufficient to restart with the original file.

During and after installation, SAP® requires hostname to return the computer name only, not the fully qualified domain name. So either set the hostname accordingly, or set an alias with alias hostname='hostname -s' for both orasid and sidadm (and for root at least during installation steps performed as root). It is also possible to adjust the installed .profile and .login files of both users that are installed during SAP® installation.

10.7.8.3. Start R3SETUP 4.6B

Make sure LD_LIBRARY_PATH is set correctly:

```
# export LD_LIBRARY_PATH=/oracle/IDS/Lib:/sapmnt/IDS/exe:/oracle/805_32/Lib
```

Start R3SETUP as root from installation directory:

```
# cd /oracle/IDS/sapreorg/install
# ./R3SETUP -f CENTRDB.R3S
```

The script then asks some questions (defaults in brackets, followed by actual input):

Question	Default	Input
Enter SAP System ID	[C11]	IDSEnter
Enter SAP Instance Number	[00]	Enter
Enter SAPMOUNT Directory	[/sapmnt]	Enter
Enter name of SAP central host	[troubadix.domain.de]	Enter
Enter name of SAP db host	[troubadix]	Enter
Select character set	[1] (WE8DEC)	Enter
Enter Oracle server version (1) Oracle 8.0.5, (2) Oracle 8.0.6, (3) Oracle 8.1.5, (4) Oracle 8.1.6		1Enter
Extract Oracle Client archive	[1] (Yes, extract)	Enter
Enter path to KERNEL CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/KERNEL
Enter path to RDBMS CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/RDBMS
Enter path to EXPORT1 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT1
Directory to copy EXPORT1 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD4_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT2 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT2
Directory to copy EXPORT2 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD5_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT3 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT3
Directory to copy EXPORT3 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD6_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT4 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT4
Directory to copy EXPORT4 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD7_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT5 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT5
Directory to copy EXPORT5 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD8_DIR]	Enter
Enter path to EXPORT6 CD	[/sapcd]	/oracle/IDS/sapreorg/EXPORT6
Directory to copy EXPORT6 CD	[/oracle/IDS/sapreorg/CD9_DIR]	Enter
Enter amount of RAM for SAP + DB		850Enter (in Megabytes)
Service Entry Message Server	[3600]	Enter
Enter Group-ID of sapsys	[101]	Enter
Enter Group-ID of oper	[102]	Enter
Enter Group-ID of dba	[100]	Enter
Enter User-ID of <i>sidadm</i>	[1000]	Enter
Enter User-ID of <i>orasid</i>	[1002]	Enter
Number of parallel procs	[2]	Enter

If you had not copied the CDs to the different locations, then the SAP® installer cannot find the CD needed (identified by the LABEL.ASC file on the CD) and would then ask you to insert and mount the CD and confirm or enter the mount path.

The CENTRDB.R3S might not be error free. In our case, it requested EXPORT4 CD again but indicated the correct key (6_LOCATION, then 7_LOCATION etc.), so one can just continue with entering the correct values.

Apart from some problems mentioned below, everything should go straight through up to the point where the Oracle® database software needs to be installed.

10.7.8.4. Start R3SETUP 4.6C SR2

Make sure LD_LIBRARY_PATH is set correctly. This is a different value from the 4.6B installation with Oracle® 8.0.5:

```
# export LD_LIBRARY_PATH=/sapmnt/PRD/exe:/oracle/PRD/817_32/lib
```

Start R3SETUP as user root from installation directory:

```
# cd /oracle/PRD/sapreorg/install
# ./R3SETUP -f CENTRAL.R3S
```

The script then asks some questions (defaults in brackets, followed by actual input):

Question	Default	Input
Enter SAP System ID	[C11]	PRDEnter
Enter SAP Instance Number	[00]	Enter
Enter SAPMOUNT Directory	[/sapmnt]	Enter
Enter name of SAP central host	[majestix]	Enter
Enter Database System ID	[PRD]	PRDEnter
Enter name of SAP db host	[majestix]	Enter
Select character set	[1] (WE8DEC)	Enter
Enter Oracle server version (2) Oracle 8.1.7		2Enter
Extract Oracle Client archive	[1] (Yes, extract)	Enter
Enter path to KERNEL CD	[/sapcd]	/oracle/PRD/sapreorg/KERNEL
Enter amount of RAM for SAP + DB	2044	1800Enter (in Megabytes)
Service Entry Message Server	[3600]	Enter
Enter Group-ID of sapsys	[100]	Enter
Enter Group-ID of oper	[101]	Enter
Enter Group-ID of dba	[102]	Enter
Enter User-ID of oraprd	[1002]	Enter
Enter User-ID of prdadm	[1000]	Enter
LDAP support		3Enter (no support)
Installation step completed	[1] (continue)	Enter
Choose installation service	[1] (DB inst,file)	Enter

So far, creation of users gives an error during installation in phases OSUSERDBSID_IND_ORA (for creating user *orasid*) and OSUSERSIDADM_IND_ORA (creating user *sidadm*).

Apart from some problems mentioned below, everything should go straight through up to the point where the Oracle® database software needs to be installed.

10.7.9. Installing Oracle® 8.0.5

Please see the corresponding SAP® Notes and Oracle® Readmes regarding Linux and Oracle® DB for possible problems. Most if not all problems stem from incompatible libraries.

For more information on installing Oracle®, refer to [the Installing Oracle® chapter](#).

10.7.9.1. Installing the Oracle® 8.0.5 with oraInst

If Oracle® 8.0.5 is to be used, some additional libraries are needed for successfully relinking, as Oracle® 8.0.5 was linked with an old glibc (RedHat 6.0), but RedHat 6.1 already uses a new glibc. So you have to install the following additional packages to ensure that linking will work:

```
compat-libs-5.2-2.i386.rpm
```

```
compat-glibc-5.2-2.0.7.2.i386.rpm
```

```
compat-egcs-5.2-1.0.3a.1.i386.rpm
```

```
compat-egcs-c++-5.2-1.0.3a.1.i386.rpm
```

```
compat-binutils-5.2-2.9.1.0.23.1.i386.rpm
```

See the corresponding SAP® Notes or Oracle® Readmes for further information. If this is no option (at the time of installation we did not have enough time to check this), one could use the original binaries, or use the relinked binaries from an original RedHat system.

For compiling the intelligent agent, the RedHat Tcl package must be installed. If you cannot get `tcl-8.0.3-20.i386.rpm`, a newer one like `tcl-8.0.5-30.i386.rpm` for RedHat 6.1 should also do.

Apart from relinking, the installation is straightforward:

```
# su - oraids
# export TERM=xterm
# export ORACLE_TERM=xterm
# export ORACLE_HOME=/oracle/IDS
# cd $ORACLE_HOME/orainst_sap
# ./oraInst
```

Confirm all screens with Enter until the software is installed, except that one has to deselect the *Oracle® On-Line Text Viewer*, as this is not currently available for Linux. Oracle® then wants to relink with `i386-glibc20-linux-gcc` instead of the available `gcc`, `egcs` or `i386-redhat-linux-gcc`.

Due to time constrains we decided to use the binaries from an Oracle® 8.0.5 PreProduction release, after the first attempt at getting the version from the RDBMS CD working, failed, and finding and accessing the correct RPMs was a nightmare at that time.

10.7.9.2. Installing the Oracle® 8.0.5 Pre-production Release for Linux (Kernel 2.0.33)

This installation is quite easy. Mount the CD, start the installer. It will then ask for the location of the Oracle® home directory, and copy all binaries there. We did not delete the remains of our previous RDBMS installation tries, though.

Afterwards, Oracle® Database could be started with no problems.

10.7.10. Installing the Oracle® 8.1.7 Linux Tarball

Take the tarball `oracle81732.tgz` you produced from the installation directory on a Linux system and untar it to `/oracle/SID/817_32/`.

10.7.11. Continue with SAP® R/3® Installation

First check the environment settings of users `idsadm` (`sidadm`) and `oraids` (`orasid`). They should now both have the files `.profile`, `.login` and `.cshrc` which are all using `hostname`. In case the system's hostname is the fully qualified name, you need to change `hostname` to `hostname -s` within all three files.

10.7.11.1. Database Load

Afterwards, `R3SETUP` can either be restarted or continued (depending on whether `exit` was chosen or not). `R3SETUP` then creates the tablespaces and loads the data (for 46B IDES, from `EXPORT1` to `EXPORT6`, for 46C from `DISK1` to `DISK4`) with `R3Load` into the database.

When the database load is finished (might take a few hours), some passwords are requested. For test installations, one can use the well known default passwords (use different ones if security is an issue!):

Question	Input
Enter Password for <code>sapr3</code>	<code>sapEnter</code>
Confirm Password for <code>sapr3</code>	<code>sapEnter</code>
Enter Password for <code>sys</code>	<code>change_on_installEnter</code>
Confirm Password for <code>sys</code>	<code>change_on_installEnter</code>
Enter Password for <code>system</code>	<code>managerEnter</code>
Confirm Password for <code>system</code>	<code>managerEnter</code>

At this point We had a few problems with `dipgntab` during the 4.6B installation.

10.7.11.2. Listener

Start the Oracle® Listener as user `orasid` as follows:

```
% umask 0; lsnrctl start
```

Otherwise you might get the error `ORA-12546` as the sockets will not have the correct permissions. See SAP® Note 072984.

10.7.11.3. Updating MNL5 Tables

If you plan to import non-Latin-1 languages into the SAP® system, you have to update the Multi National Language Support tables. This is described in the SAP® OSS Notes 15023 and 45619. Otherwise, you can skip this question during SAP® installation.



Uwaga

If you do not need MNL5, it is still necessary to check the table `TCPDB` and initializing it if this has not been done. See SAP® note 0015023 and 0045619 for further information.

10.7.12. Post-installation Steps

10.7.12.1. Request SAP® R/3® License Key

You have to request your SAP® R/3® License Key. This is needed, as the temporary license that was installed during installation is only valid for four weeks. First get the hardware key. Log on as user `idsadm` and call `saplicense`:

```
# /sapmnt/IDS/exe/saplicense -get
```


Calling `saplicense` without parameters gives a list of options. Upon receiving the license key, it can be installed using:

```
# /sapmnt/IDS/exe/saplicense -install
```

You are then required to enter the following values:

```
SAP SYSTEM ID    = SID, 3 chars
CUSTOMER KEY     = hardware key, 11 chars
INSTALLATION NO = installation, 10 digits
EXPIRATION DATE = yyyyymmdd, usually "99991231"
LICENSE KEY      = license key, 24 chars
```

10.7.12.2. Creating Users

Create a user within client 000 (for some tasks required to be done within client 000, but with a user different from users `sap*` and `ddic`). As a user name, we usually choose `wartung` (or `service` in English). Profiles required are `sap_new` and `sap_all`. For additional safety the passwords of default users within all clients should be changed (this includes users `sap*` and `ddic`).

10.7.12.3. Configure Transport System, Profile, Operation Modes, Etc.

Within client 000, user different from `ddic` and `sap*`, do at least the following:

Task	Transaction
Configure Transport System, e.g. as <i>Stand-Alone Transport Domain Entity</i>	STMS
Create / Edit Profile for System	RZ10
Maintain Operation Modes and Instances	RZ04

These and all the other post-installation steps are thoroughly described in SAP® installation guides.

10.7.12.4. Edit `initsid.sap` (`initIDS.sap`)

The file `/oracle/IDS/dbs/initIDS.sap` contains the SAP® backup profile. Here the size of the tape to be used, type of compression and so on need to be defined. To get this running with `sapdba / brbackup`, we changed the following values:

```
compress = hardware
archive_function = copy_delete_save
cpio_flags = "-ov --format=newc --block-size=128 --quiet"
cpio_in_flags = "-iuv --block-size=128 --quiet"
tape_size = 38000M
tape_address = /dev/nsa0
tape_address_rew = /dev/sa0
```

Explanations:

`compress`: The tape we use is a HP DLT1 which does hardware compression.

`archive_function`: This defines the default behavior for saving Oracle® archive logs: new logfiles are saved to tape, already saved logfiles are saved again and are then deleted. This prevents lots of trouble if you need to recover the database, and one of the archive-tapes has gone bad.

`cpio_flags`: Default is to use `-B` which sets block size to 5120 Bytes. For DLT Tapes, HP recommends at least 32 K block size, so we used `--block-size=128` for 64 K. `--format=newc` is needed because we have inode numbers greater than 65535. The last option `--quiet` is needed as otherwise `brbackup` complains as soon as `cpio` outputs the numbers of blocks saved.

`cpio_in_flags` : Flags needed for loading data back from tape. Format is recognized automatically.

`tape_size`: This usually gives the raw storage capability of the tape. For security reason (we use hardware compression), the value is slightly lower than the actual value.

`tape_address`: The non-rewindable device to be used with `cpio`.

`tape_address_rew`: The rewindable device to be used with `cpio`.

10.7.12.5. Configuration Issues after Installation

The following SAP® parameters should be tuned after installation (examples for IDES 46B, 1 GB memory):

Name	Value
<code>ztta/roll_extension</code>	250000000
<code>abap/heap_area_dia</code>	300000000
<code>abap/heap_area_nondia</code>	400000000
<code>em/initial_size_MB</code>	256
<code>em/blocksize_kB</code>	1024
<code>ipc/shm_psize_40</code>	70000000

SAP® Note 0013026:

Name	Value
<code>ztta/dynpro_area</code>	2500000

SAP® Note 0157246:

Name	Value
<code>rdisp/ROLL_MAXFS</code>	16000
<code>rdisp/PG_MAXFS</code>	30000



Uwaga

With the above parameters, on a system with 1 gigabyte of memory, one may find memory consumption similar to:

```
Mem: 547M Active, 305M Inact, 109M Wired, 40M Cache, 112M Buf, 3492K Free
```

10.7.13. Problems during Installation

10.7.13.1. Restart R3SETUP after Fixing a Problem

R3SETUP stops if it encounters an error. If you have looked at the corresponding logfiles and fixed the error, you have to start R3SETUP again, usually selecting REPEAT as option for the last step R3SETUP complained about.

To restart R3SETUP, just start it with the corresponding R3S file:

```
# ./R3SETUP -f CENTRDB.R3S
```

for 4.6B, or with

```
# ./R3SETUP -f CENTRAL.R3S
```

for 4.6C, no matter whether the error occurred with CENTRAL.R3S or DATABASE.R3S.



Uwaga

At some stages, R3SETUP assumes that both database and SAP® processes are up and running (as those were steps it already completed). Should errors occur and for example the database could not be started, you have to start both database and SAP® by hand after you fixed the errors and before starting R3SETUP again.

Do not forget to also start the Oracle® listener again (as *orasid* with `umask 0; lsnrctl start`) if it was also stopped (for example due to a necessary reboot of the system).

10.7.13.2. OSUSERSIDADM_IND_ORA during R3SETUP

If R3SETUP complains at this stage, edit the template file R3SETUP used at that time (CENTRDB.R3S (4.6B) or either CENTRAL.R3S or DATABASE.R3S (4.6C)). Locate [OSUSERSIDADM_IND_ORA] or search for the only STATUS=ERROR entry and edit the following values:

```
HOME=/home/sidadm (was empty)
STATUS=OK (had status ERROR)
```

Then you can restart R3SETUP again.

10.7.13.3. OSUSERDBSID_IND_ORA during R3SETUP

Possibly R3SETUP also complains at this stage. The error here is similar to the one in phase OSUSERSIDADM_IND_ORA. Just edit the template file R3SETUP used at that time (CENTRDB.R3S (4.6B) or either CENTRAL.R3S or DATABASE.R3S (4.6C)). Locate [OSUSERDBSID_IND_ORA] or search for the only STATUS=ERROR entry and edit the following value in that section:

```
STATUS=OK
```

Then restart R3SETUP.

10.7.13.4. oraview.vrf FILE NOT FOUND during Oracle® Installation

You have not deselected *Oracle® On-Line Text Viewer* before starting the installation. This is marked for installation even though this option is currently not available for Linux. Deselect this product inside the Oracle® installation menu and restart installation.

10.7.13.5. TEXTENV_INVALID during R3SETUP, RFC or SAPgui Start

If this error is encountered, the correct locale is missing. SAP® Note 0171356 lists the necessary RPMs that need be installed (e.g. *saplocales-1.0-3*, *saposcheck-1.0-1* for RedHat 6.1). In case you ignored all the related errors and set the corresponding STATUS from ERROR to OK (in CENTRDB.R3S) every time R3SETUP complained and just restarted R3SETUP, the SAP® system will not be properly configured and you will then not be able to connect to the system with a SAPgui, even though the system can be started. Trying to connect with the old Linux SAPgui gave the following messages:

```
Sat May 5 14:23:14 2001
*** ERROR => no valid userarea given [trgmsggo. 0401]
Sat May 5 14:23:22 2001
*** ERROR => ERROR NR 24 occurred [trgmsggi. 0410]
*** ERROR => Error when generating text environment. [trgmsggi. 0435]
*** ERROR => function failed [trgmsggi. 0447]
```

```
*** ERROR => no socket operation allowed [trxio.c 3363]
Speicherzugriffsfehler
```

This behavior is due to SAP® R/3® being unable to correctly assign a locale and also not being properly configured itself (missing entries in some database tables). To be able to connect to SAP®, add the following entries to file DEFAULT.PFL (see Note 0043288):

```
abap/set_etct_env_at_new_mode = 0
install/collate/active = 0
rscp/TCP0B = TCP0B
```

Restart the SAP® system. Now you can connect to the system, even though country-specific language settings might not work as expected. After correcting country settings (and providing the correct locales), these entries can be removed from DEFAULT.PFL and the SAP® system can be restarted.

10.7.13.6. ORA-00001

This error only happened with Oracle® 8.1.7 on FreeBSD. The reason was that the Oracle® database could not initialize itself properly and crashed, leaving semaphores and shared memory on the system. The next try to start the database then returned ORA-00001.

Find them with `ipcs -a` and remove them with `ipcrm`.

10.7.13.7. ORA-00445 (Background Process PMON Did Not Start)

This error happened with Oracle® 8.1.7. This error is reported if the database is started with the usual `startsap` script (for example `startsap_majestix_00`) as user `prdadm`.

A possible workaround is to start the database as user `oraprd` instead with `svrmgrl`:

```
% svrmgrl
SVRMGR> connect internal;
SVRMGR> startup ;
SVRMGR> exit
```

10.7.13.8. ORA-12546 (Start Listener with Correct Permissions)

Start the Oracle® listener as user `oraids` with the following commands:

```
# umask 0; lsnrctl start
```

Otherwise you might get ORA-12546 as the sockets will not have the correct permissions. See SAP® Note 0072984.

10.7.13.9. ORA-27102 (Out of Memory)

This error happened whilst trying to use values for `MAXDSIZ` and `DFLDSIZ` greater than 1 GB (1024x1024x1024). Additionally, we got Linux Error 12: Cannot allocate memory.

10.7.13.10. [DIPGNTAB_IND_IND] during R3SETUP

In general, see SAP® Note 0130581 (R3SETUP step DIPGNTAB terminates). During the IDES-specific installation, for some reason the installation process was not using the proper SAP® system name „IDS”, but the empty string "" instead. This leads to some minor problems with accessing directories, as the paths are generated dynamically using `SID` (in this case `IDS`). So instead of accessing:

```
/usr/sap/IDS/SYS/...
/usr/sap/IDS/DVMGS00
```

the following paths were used:

```
/usr/sap//SYS/...
```

```
/usr/sap/D00
```

To continue with the installation, we created a link and an additional directory:

```
# pwd
/compat/linux/usr/sap
# ls -l
total 4
drwxr-xr-x 3 idsadm sapsys 512 May 5 11:20 D00
drwxr-x--x 5 idsadm sapsys 512 May 5 11:35 IDS
lrwxr-xr-x 1 root sapsys 7 May 5 11:35 SYS -> IDS/SYS
drwxrwxr-x 2 idsadm sapsys 512 May 5 13:00 tmp
drwxrwxr-x 11 idsadm sapsys 512 May 4 14:20 trans
```

We also found SAP® Notes (0029227 and 0008401) describing this behavior. We did not encounter any of these problems with the SAP® 4.6C installation.

10.7.13.11. [RFCRSWBOINI_IND_IND] during R3SETUP

During installation of SAP® 4.6C, this error was just the result of another error happening earlier during installation. In this case, you have to look through the corresponding logfiles and correct the real problem.

If after looking through the logfiles this error is indeed the correct one (check the SAP® Notes), you can set STATUS of the offending step from ERROR to OK (file CENTRDB.R3S) and restart R3SETUP. After installation, you have to execute the report RSWBOINS from transaction SE38. See SAP® Note 0162266 for additional information about phase RFCRSWBOINI and RFCRADDBDIF.

10.7.13.12. [RFCRADDBDIF_IND_IND] during R3SETUP

Here the same restrictions apply: make sure by looking through the logfiles, that this error is not caused by some previous problems.

If you can confirm that SAP® Note 0162266 applies, just set STATUS of the offending step from ERROR to OK (file CENTRDB.R3S) and restart R3SETUP. After installation, you have to execute the report RADDBDIF from transaction SE38.

10.7.13.13. sigaction sig31: File size limit exceeded

This error occurred during start of SAP® processes *disp+work*. If starting SAP® with the *startsap* script, subprocesses are then started which detach and do the dirty work of starting all other SAP® processes. As a result, the script itself will not notice if something goes wrong.

To check whether the SAP® processes did start properly, have a look at the process status with `ps ax | grep SID`, which will give you a list of all Oracle® and SAP® processes. If it looks like some processes are missing or if you cannot connect to the SAP® system, look at the corresponding logfiles which can be found at `/usr/sap/SID/DVEBMGSnr/work/`. The files to look at are `dev_ms` and `dev_disp`.

Signal 31 happens here if the amount of shared memory used by Oracle® and SAP® exceed the one defined within the kernel configuration file and could be resolved by using a larger value:

```
# larger value for 46C production systems:
options SHMMAXPGS=393216
# smaller value sufficient for 46B:
#options SHMMAXPGS=262144
```

10.7.13.14. Start of `saposcol` Failed

There are some problems with the program `saposcol` (version 4.6D). The SAP® system is using `saposcol` to collect data about the system performance. This program is not needed to use the SAP® system, so this problem can be considered a minor one. The older versions (4.6B) does work, but does not collect all the data (many calls will just return 0, for example for CPU usage).

10.8. Advanced Topics

If you are curious as to how the Linux binary compatibility works, this is the section you want to read. Most of what follows is based heavily on an email written to [FreeBSD chat mailing list](#) by Terry Lambert <tLambert@primenet.com> (Message ID: <199906020108.SAA07001@usr09.primenet.com>).

10.8.1. How Does It Work?

FreeBSD has an abstraction called an „execution class loader”. This is a wedge into the [execve\(2\)](#) system call.

What happens is that FreeBSD has a list of loaders, instead of a single loader with a fallback to the `#!` loader for running any shell interpreters or shell scripts.

Historically, the only loader on the UNIX® platform examined the magic number (generally the first 4 or 8 bytes of the file) to see if it was a binary known to the system, and if so, invoked the binary loader.

If it was not the binary type for the system, the [execve\(2\)](#) call returned a failure, and the shell attempted to start executing it as shell commands.

The assumption was a default of „whatever the current shell is”.

Later, a hack was made for [sh\(1\)](#) to examine the first two characters, and if they were `:\n`, then it invoked the [csh\(1\)](#) shell instead (we believe SCO first made this hack).

What FreeBSD does now is go through a list of loaders, with a generic `#!` loader that knows about interpreters as the characters which follow to the next whitespace next to last, followed by a fallback to `/bin/sh`.

For the Linux ABI support, FreeBSD sees the magic number as an ELF binary (it makes no distinction between FreeBSD, Solaris™, Linux, or any other OS which has an ELF image type, at this point).

The ELF loader looks for a specialized *brand*, which is a comment section in the ELF image, and which is not present on SVR4/Solaris™ ELF binaries.

For Linux binaries to function, they must be *branded* as type Linux from [brandelf\(1\)](#):

```
# brandelf -t Linux file
```

When this is done, the ELF loader will see the Linux brand on the file.

When the ELF loader sees the Linux brand, the loader replaces a pointer in the `proc` structure. All system calls are indexed through this pointer (in a traditional UNIX® system, this would be the `sysent[]` structure array, containing the system calls). In addition, the process is flagged for special handling of the trap vector for the signal trampoline code, and several other (minor) fix-ups that are handled by the Linux kernel module.

The Linux system call vector contains, among other things, a list of `sysent[]` entries whose addresses reside in the kernel module.

When a system call is called by the Linux binary, the trap code dereferences the system call function pointer off the `proc` structure, and gets the Linux, not the FreeBSD, system call entry points.

In addition, the Linux mode dynamically *reroots* lookups; this is, in effect, what the `union` option to file system mounts (*not* the `unionfs` file system type!) does. First, an attempt is made to lookup the file in the `/compat/linux/original-path` directory, *then* only if that fails, the lookup is done in the `/original-path` directory. This makes sure that binaries that require other binaries can run (e.g., the Linux toolchain can all run under Linux ABI support). It also means that the Linux binaries can load and execute FreeBSD binaries, if there are no corresponding Linux binaries present, and that you could place a [uname\(1\)](#) command in the `/compat/linux` directory tree to ensure that the Linux binaries could not tell they were not running on Linux.

In effect, there is a Linux kernel in the FreeBSD kernel; the various underlying functions that implement all of the services provided by the kernel are identical to both the FreeBSD system call table entries, and the Linux system

call table entries: file system operations, virtual memory operations, signal delivery, System V IPC, etc... The only difference is that FreeBSD binaries get the FreeBSD *glue* functions, and Linux binaries get the Linux *glue* functions (most older OS's only had their own *glue* functions: addresses of functions in a static global `sysent[]` structure array, instead of addresses of functions dereferenced off a dynamically initialized pointer in the `proc` structure of the process making the call).

Which one is the native FreeBSD ABI? It does not matter. Basically the only difference is that (currently; this could easily be changed in a future release, and probably will be after this) the FreeBSD *glue* functions are statically linked into the kernel, and the Linux *glue* functions can be statically linked, or they can be accessed via a kernel module.

Yeah, but is this really emulation? No. It is an ABI implementation, not an emulation. There is no emulator (or simulator, to cut off the next question) involved.

So why is it sometimes called „Linux emulation”? To make it hard to sell FreeBSD! Really, it is because the historical implementation was done at a time when there was really no word other than that to describe what was going on; saying that FreeBSD ran Linux binaries was not true, if you did not compile the code in or load a module, and there needed to be a word to describe what was being loaded-hence „the Linux emulator”.

Część III. Administracja systemem

Pozostałe rozdziały Podręcznika omawiają wszystkie aspekty administracji systemem FreeBSD. Każdy z nich rozpoczyna się od wyjaśnienia czego nauczymy się przeczytawszy dany rozdział, a także co powinniśmy wiedzieć przed przystąpieniem do jego lektury.

Rozdziały zostały tak napisane, by móc sięgnąć po nie gdy potrzebujemy danych informacji. Nie ma przymusu czytania ich w żadnej określonej kolejności, ani też przeczytania wszystkich przed rozpoczęciem pracy z FreeBSD.

Spis treści

11. Configuration and Tuning	285
11.1. Synopsis	285
11.2. Initial Configuration	285
11.3. Core Configuration	286
11.4. Application Configuration	287
11.5. Starting Services	287
11.6. Configuring the cron Utility	289
11.7. Using rc under FreeBSD	291
11.8. Setting Up Network Interface Cards	292
11.9. Virtual Hosts	297
11.10. Configuration Files	298
11.11. Tuning with sysctl	301
11.12. Tuning Disks	301
11.13. Tuning Kernel Limits	304
11.14. Adding Swap Space	307
11.15. Power and Resource Management	308
11.16. Using and Debugging FreeBSD ACPI	309
12. The FreeBSD Booting Process	315
12.1. Synopsis	315
12.2. The Booting Problem	315
12.3. The Boot Manager and Boot Stages	316
12.4. Kernel Interaction During Boot	319
12.5. Device Hints	320
12.6. Init: Process Control Initialization	321
12.7. Shutdown Sequence	322
13. Użytkownicy i podstawy zarządzania kontami	323
13.1. Streszczenie	323
13.2. Wprowadzenie	323
13.3. Konto superużytkownika	324
13.4. Konta systemowe	325
13.5. Konta użytkowników	325
13.6. Modyfikacja ustawień kont	325
13.7. Ograniczanie użytkowników	329
13.8. Grupy	332
14. Security	335
14.1. Synopsis	335
14.2. Introduction	335
14.3. Securing FreeBSD	337
14.4. DES, MD5, and Crypt	342
14.5. One-time Passwords	343
14.6. TCP Wrappers	346
14.7. KerberosIV	348
14.8. Kerberos5	354
14.9. OpenSSL	361
14.10. VPN over IPsec	363
14.11. OpenSSH	373
14.12. File System Access Control Lists	378
14.13. Monitoring Third Party Security Issues	379
14.14. FreeBSD Security Advisories	380
14.15. Process Accounting	382
15. Mandatory Access Control	383
15.1. Synopsis	383
15.2. Key Terms in this Chapter	384
15.3. Explanation of MAC	385
15.4. Understanding MAC Labels	386
15.5. Planning the Security Configuration	390

15.6. Module Configuration	391
15.7. The MAC bsdextended Module	392
15.8. The MAC ifoff Module	393
15.9. The MAC portacl Module	393
15.10. The MAC partition Module	394
15.11. The MAC Multi-Level Security Module	395
15.12. The MAC Biba Module	397
15.13. The MAC LOMAC Module	398
15.14. Nagios in a MAC Jail	399
15.15. User Lock Down	402
15.16. Troubleshooting the MAC Framework	402
16. Security Event Auditing	405
16.1. Synopsis	405
16.2. Key Terms - Words to Know	405
16.3. Installing Audit Support	406
16.4. Audit Configuration	406
16.5. Event Audit Administration	409
17. Storage	411
17.1. Synopsis	411
17.2. Device Names	411
17.3. Adding Disks	412
17.4. RAID	413
17.5. USB Storage Devices	417
17.6. Creating and Using Optical Media (CDs)	418
17.7. Creating and Using Optical Media (DVDs)	423
17.8. Creating and Using Floppy Disks	427
17.9. Creating and Using Data Tapes	428
17.10. Backups to Floppies	430
17.11. Backup Strategies	431
17.12. Backup Basics	432
17.13. Network, Memory, and File-Backed File Systems	438
17.14. File System Snapshots	440
17.15. File System Quotas	441
17.16. Encrypting Disk Partitions	444
17.17. Encrypting Swap Space	449
18. GEOM: Modular Disk Transformation Framework	451
18.1. Synopsis	451
18.2. GEOM Introduction	451
18.3. RAID0 - Striping	451
18.4. RAID1 - Mirroring	452
18.5. GEOM Gate Network Devices	455
19. The Vinum Volume Manager	457
19.1. Synopsis	457
19.2. Disks Are Too Small	457
19.3. Access Bottlenecks	458
19.4. Data Integrity	459
19.5. Vinum Objects	460
19.6. Some Examples	461
19.7. Object Naming	467
19.8. Configuring Vinum	469
19.9. Using Vinum for the Root Filesystem	470
20. Localization - I18N/L10N Usage and Setup	475
20.1. Synopsis	475
20.2. The Basics	475
20.3. Using Localization	475
20.4. Compiling I18N Programs	481
20.5. Localizing FreeBSD to Specific Languages	481
21. The Cutting Edge	485

21.1. Synopsis	485
21.2. FreeBSD-CURRENT vs. FreeBSD-STABLE	485
21.3. Synchronizing Your Source	488
21.4. Rebuilding „world”	488
21.5. Tracking for Multiple Machines	500

Rozdział 11. Configuration and Tuning

Written by Chern Lee.

Based on a tutorial written by Mike Smith.

Also based on `tuning(7)` written by Matt Dillon.

11.1. Synopsis

One of the important aspects of FreeBSD is system configuration. Correct system configuration will help prevent headaches during future upgrades. This chapter will explain much of the FreeBSD configuration process, including some of the parameters which can be set to tune a FreeBSD system.

After reading this chapter, you will know:

- How to efficiently work with file systems and swap partitions.
- The basics of `rc.conf` configuration and `/usr/local/etc/rc.d` startup systems.
- How to configure and test a network card.
- How to configure virtual hosts on your network devices.
- How to use the various configuration files in `/etc`.
- How to tune FreeBSD using `sysctl` variables.
- How to tune disk performance and modify kernel limitations.

Before reading this chapter, you should:

- Understand UNIX® and FreeBSD basics ([Rozdział 3, Podstawy Uniksa](#)).
- Be familiar with the basics of kernel configuration/compilation ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).

11.2. Initial Configuration

11.2.1. Partition Layout

11.2.1.1. Base Partitions

When laying out file systems with [bsdlabel\(8\)](#) or [sysinstall\(8\)](#), remember that hard drives transfer data faster from the outer tracks to the inner. Thus smaller and heavier-accessed file systems should be closer to the outside of the drive, while larger partitions like `/usr` should be placed toward the inner. It is a good idea to create partitions in a similar order to: `root`, `swap`, `/var`, `/usr`.

The size of `/var` reflects the intended machine usage. `/var` is used to hold mailboxes, log files, and printer spools. Mailboxes and log files can grow to unexpected sizes depending on how many users exist and how long log files are kept. Most users would never require a gigabyte, but remember that `/var/tmp` must be large enough to contain packages.

The `/usr` partition holds much of the files required to support the system, the [ports\(7\)](#) collection (recommended) and the source code (optional). Both of which are optional at install time. At least 2 gigabytes would be recommended for this partition.

When selecting partition sizes, keep the space requirements in mind. Running out of space in one partition while barely using another can be a hassle.



Uwaga

Some users have found that `sysinstall(8)`'s Auto-defaults partition sizer will sometimes select smaller than adequate `/var` and `/` partitions. Partition wisely and generously.

11.2.1.2. Swap Partition

As a rule of thumb, the swap partition should be about double the size of system memory (RAM). For example, if the machine has 128 megabytes of memory, the swap file should be 256 megabytes. Systems with less memory may perform better with more swap. Less than 256 megabytes of swap is not recommended and memory expansion should be considered. The kernel's VM paging algorithms are tuned to perform best when the swap partition is at least two times the size of main memory. Configuring too little swap can lead to inefficiencies in the VM page scanning code and might create issues later if more memory is added.

On larger systems with multiple SCSI disks (or multiple IDE disks operating on different controllers), it is recommended that a swap is configured on each drive (up to four drives). The swap partitions should be approximately the same size. The kernel can handle arbitrary sizes but internal data structures scale to 4 times the largest swap partition. Keeping the swap partitions near the same size will allow the kernel to optimally stripe swap space across disks. Large swap sizes are fine, even if swap is not used much. It might be easier to recover from a runaway program before being forced to reboot.

11.2.1.3. Why Partition?

Several users think a single large partition will be fine, but there are several reasons why this is a bad idea. First, each partition has different operational characteristics and separating them allows the file system to tune accordingly. For example, the root and `/usr` partitions are read-mostly, without much writing. While a lot of reading and writing could occur in `/var` and `/var/tmp`.

By properly partitioning a system, fragmentation introduced in the smaller write heavy partitions will not bleed over into the mostly-read partitions. Keeping the write-loaded partitions closer to the disk's edge, will increase I/O performance in the partitions where it occurs the most. Now while I/O performance in the larger partitions may be needed, shifting them more toward the edge of the disk will not lead to a significant performance improvement over moving `/var` to the edge. Finally, there are safety concerns. A smaller, neater root partition which is mostly read-only has a greater chance of surviving a bad crash.

11.3. Core Configuration

The principal location for system configuration information is within `/etc/rc.conf`. This file contains a wide range of configuration information, principally used at system startup to configure the system. Its name directly implies this; it is configuration information for the `rc*` files.

An administrator should make entries in the `rc.conf` file to override the default settings from `/etc/defaults/rc.conf`. The defaults file should not be copied verbatim to `/etc` - it contains default values, not examples. All system-specific changes should be made in the `rc.conf` file itself.

A number of strategies may be applied in clustered applications to separate site-wide configuration from system-specific configuration in order to keep administration overhead down. The recommended approach is to place site-wide configuration into another file, such as `/etc/rc.conf.site`, and then include this file into `/etc/rc.conf`, which will contain only system-specific information.

As `rc.conf` is read by `sh(1)` it is trivial to achieve this. For example:

- `rc.conf`:

```
. /etc/rc.conf.site
hostname="node15.example.com"
network_interfaces="fxp0 lo0"
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1"
```

- `rc.conf.site`:

```
defaultrouter="10.1.1.254"
saver="daemon"
blanktime="100"
```

The `rc.conf.site` file can then be distributed to every system using `rsync` or a similar program, while the `rc.conf` file remains unique.

Upgrading the system using `sysinstall(8)` or `make world` will not overwrite the `rc.conf` file, so system configuration information will not be lost.

11.4. Application Configuration

Typically, installed applications have their own configuration files, with their own syntax, etc. It is important that these files be kept separate from the base system, so that they may be easily located and managed by the package management tools.

Typically, these files are installed in `/usr/local/etc`. In the case where an application has a large number of configuration files, a subdirectory will be created to hold them.

Normally, when a port or package is installed, sample configuration files are also installed. These are usually identified with a `.default` suffix. If there are no existing configuration files for the application, they will be created by copying the `.default` files.

For example, consider the contents of the directory `/usr/local/etc/apache` :

```
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   7980 May 20  1998 srm.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   7933 May 20  1998 srm.conf.default
```

The file sizes show that only the `srm.conf` file has been changed. A later update of the Apache port would not overwrite this changed file.

11.5. Starting Services

Contributed by Tom Rhodes.

Many users choose to install third party software on FreeBSD from the Ports Collection. In many of these situations it may be necessary to configure the software in a manner which will allow it to be started upon system initialization. Services, such as `mail/postfix` or `www/apache13` are just two of the many software packages which may be started during system initialization. This section explains the procedures available for starting third party software.

In FreeBSD, most included services, such as [cron\(8\)](#), are started through the system start up scripts. These scripts may differ depending on FreeBSD or vendor version; however, the most important aspect to consider is that their start up configuration can be handled through simple startup scripts.

Before the advent of `rc.d`, applications would drop a simple start up script into the `/usr/local/etc/rc.d` directory which would be read by the system initialization scripts. These scripts would then be executed during the latter stages of system start up.

While many individuals have spent hours trying to merge the old configuration style into the new system, the fact remains that some third party utilities still require a script simply dropped into the aforementioned directory. The subtle differences in the scripts depend whether or not `rc.d` is being used. Prior to FreeBSD 5.1 the old configuration style is used and in almost all cases a new style script would do just fine.

While every script must meet some minimal requirements, most of the time these requirements are FreeBSD version agnostic. Each script must have a `.sh` extension appended to the end and every script must be executable by the system. The latter may be achieved by using the `chmod` command and setting the unique permissions of 755. There should also be, at minimal, an option to `start` the application and an option to `stop` the application.

The simplest start up script would probably look a little bit like this one:

```
#!/bin/sh
echo -n ' utility'

case "$1" in
start)
    /usr/local/bin/utility
    -;;
stop)
    kill -9 `cat /var/run/utility.pid`
    -;;
*)
    echo "Usage: `basename $0` {start|stop}" >&2
    exit 64
    -;;
esac

exit 0
```

This script provides for a `stop` and `start` option for the application hereto referred simply as `utility`.

Could be started manually with:

```
# /usr/local/etc/rc.d/utility.sh start
```

While not all third party software requires the line in `rc.conf`, almost every day a new port will be modified to accept this configuration. Check the final output of the installation for more information on a specific application. Some third party software will provide start up scripts which permit the application to be used with `rc.d`; although, this will be discussed in the next section.

11.5.1. Extended Application Configuration

Now that FreeBSD includes `rc.d`, configuration of application startup has become easier, and more featureful. Using the key words discussed in the [rc.d](#) section, applications may now be set to start after certain other services for example DNS; may permit extra flags to be passed through `rc.conf` in place of hard coded flags in the start up script, etc. A basic script may look similar to the following:

```
#!/bin/sh
#
# PROVIDE: utility
# REQUIRE: DAEMON
```

```
# KEYWORD: shutdown
. /etc/rc.subr

name=utility
rcvar=utility_enable

command="/usr/local/sbin/utility"

load_rc_config $name

#
# DO NOT CHANGE THESE DEFAULT VALUES HERE
# SET THEM IN THE /etc/rc.conf FILE
#
utility_enable=${utility_enable-"NO"}
pidfile=${utility_pidfile-"/var/run/utility.pid"}

run_rc_command "$1"
```

This script will ensure that the provided utility will be started after the daemon service. It also provides a method for setting and tracking the PID, or process ID file.

This application could then have the following line placed in `/etc/rc.conf` :

```
utility_enable="YES"
```

This new method also allows for easier manipulation of the command line arguments, inclusion of the default functions provided in `/etc/rc.subr` , compatibility with the `rcorder(8)` utility and provides for easier configuration via the `rc.conf` file.

11.5.2. Using Services to Start Services

Other services, such as POP3 server daemons, IMAP, etc. could be started using the `inetd(8)`. This involves installing the service utility from the Ports Collection with a configuration line appended to the `/etc/inetd.conf` file, or uncommenting one of the current configuration lines. Working with `inetd` and its configuration is described in depth in the `inetd` section.

In some cases, it may be more plausible to use the `cron(8)` daemon to start system services. This approach has a number of advantages because `cron` runs these processes as the `crontab`'s file owner. This allows regular users to start and maintain some applications.

The `cron` utility provides a unique feature, `@reboot`, which may be used in place of the time specification. This will cause the job to be run when `cron(8)` is started, normally during system initialization.

11.6. Configuring the `cron` Utility

Contributed by Tom Rhodes.

One of the most useful utilities in FreeBSD is `cron(8)`. The `cron` utility runs in the background and constantly checks the `/etc/crontab` file. The `cron` utility also checks the `/var/cron/tabs` directory, in search of new `crontab` files. These `crontab` files store information about specific functions which `cron` is supposed to perform at certain times.

The `cron` utility uses two different types of configuration files, the system `crontab` and user `crontabs`. The only difference between these two formats is the sixth field. In the system `crontab`, the sixth field is the name of a user for the command to run as. This gives the system `crontab` the ability to run commands as any user. In a user `crontab`, the sixth field is the command to run, and all commands run as the user who created the `crontab`; this is an important security feature.



Uwaga

User crontabs allow individual users to schedule tasks without the need for root privileges. Commands in a user's crontab run with the permissions of the user who owns the crontab.

The root user can have a user crontab just like any other user. This one is different from `/etc/crontab` (the system crontab). Because of the system crontab, there is usually no need to create a user crontab for root.

Let us take a look at the `/etc/crontab` file (the system crontab):

```
# /etc/crontab - root's crontab for FreeBSD
#
# $FreeBSD: src/etc/crontab,v 1.32 2002/11/22 16:13:39 tom Exp $
# ❶
#
SHELL=/bin/sh
PATH=/etc:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin ❷
HOME=/var/log
#
#
#minute hour mday month wday who command ❸
#
#
*/5 * * * * root /usr/libexec/atrun ❹
```

- ❶ Like most FreeBSD configuration files, the `#` character represents a comment. A comment can be placed in the file as a reminder of what and why a desired action is performed. Comments cannot be on the same line as a command or else they will be interpreted as part of the command; they must be on a new line. Blank lines are ignored.
- ❷ First, the environment must be defined. The equals (`=`) character is used to define any environment settings, as with this example where it is used for the `SHELL`, `PATH`, and `HOME` options. If the shell line is omitted, cron will use the default, which is `sh`. If the `PATH` variable is omitted, no default will be used and file locations will need to be absolute. If `HOME` is omitted, cron will use the invoking user's home directory.
- ❸ This line defines a total of seven fields. Listed here are the values `minute`, `hour`, `mday`, `month`, `wday`, `who`, and `command`. These are almost all self-explanatory. `minute` is the time in minutes the command will be run. `hour` is similar to the `minute` option, just in hours. `mday` stands for day of the month. `month` is similar to `hour` and `minute`, as it designates the month. The `wday` option stands for day of the week. All these fields must be numeric values, and follow the twenty-four hour clock. The `who` field is special, and only exists in the `/etc/crontab` file. This field specifies which user the command should be run as. When a user installs his or her crontab file, they will not have this option. Finally, the `command` option is listed. This is the last field, so naturally it should designate the command to be executed.
- ❹ This last line will define the values discussed above. Notice here we have a `*/5` listing, followed by several more `*` characters. These `*` characters mean „first-last”, and can be interpreted as *every* time. So, judging by this line, it is apparent that the `atrun` command is to be invoked by `root` every five minutes regardless of what day or month it is. For more information on the `atrun` command, see the [atrun\(8\)](#) manual page.

Commands can have any number of flags passed to them; however, commands which extend to multiple lines need to be broken with the backslash „\” continuation character.

This is the basic set up for every crontab file, although there is one thing different about this one. Field number six, where we specified the username, only exists in the system `/etc/crontab` file. This field should be omitted for individual user crontab files.

11.6.1. Installing a Crontab



Ważne

You must not use the procedure described here to edit/install the system crontab. Simply use your favorite editor: the cron utility will notice that the file has changed and immediately begin using the updated version. See [this FAQ entry](#) for more information.

To install a freshly written user crontab, first use your favorite editor to create a file in the proper format, and then use the crontab utility. The most common usage is:

```
% crontab crontab-file
```

In this example, crontab-file is the filename of a crontab that was previously created.

There is also an option to list installed crontab files: just pass the -l option to crontab and look over the output.

For users who wish to begin their own crontab file from scratch, without the use of a template, the crontab -e option is available. This will invoke the selected editor with an empty file. When the file is saved, it will be automatically installed by the crontab command.

If you later want to remove your user crontab completely, use crontab with the -r option.

11.7. Using rc under FreeBSD

Contributed by Tom Rhodes.

In 2002 FreeBSD integrated the NetBSD rc.d system for system initialization. Users should notice the files listed in the /etc/rc.d directory. Many of these files are for basic services which can be controlled with the start, stop, and restart options. For instance, sshd(8) can be restarted with the following command:

```
# /etc/rc.d/sshd restart
```

This procedure is similar for other services. Of course, services are usually started automatically at boot time as specified in rc.conf(5). For example, enabling the Network Address Translation daemon at startup is as simple as adding the following line to /etc/rc.conf :

```
natd_enable="YES"
```

If a natd_enable="NO" line is already present, then simply change the NO to YES. The rc scripts will automatically load any other dependent services during the next reboot, as described below.

Since the rc.d system is primarily intended to start/stop services at system startup/shutdown time, the standard start, stop and restart options will only perform their action if the appropriate /etc/rc.conf variables are set. For instance the above sshd restart command will only work if sshd_enable is set to YES in /etc/rc.conf . To start, stop or restart a service regardless of the settings in /etc/rc.conf , the commands should be prefixed with „force”. For instance to restart sshd regardless of the current /etc/rc.conf setting, execute the following command:

```
# /etc/rc.d/sshd forcerestart
```

It is easy to check if a service is enabled in /etc/rc.conf by running the appropriate rc.d script with the option rcvar. Thus, an administrator can check that sshd is in fact enabled in /etc/rc.conf by running:

```
# /etc/rc.d/sshd rcvar
# sshd
$sshd_enable=YES
```



Uwaga

The second line (`# sshd`) is the output from the `sshd` command, not a root console.

To determine if a service is running, a `status` option is available. For instance to verify that `sshd` is actually started:

```
# /etc/rc.d/sshd status
sshd is running as pid 433.
```

In some cases it is also possible to `reload` a service. This will attempt to send a signal to an individual service, forcing the service to reload its configuration files. In most cases this means sending the service a `SIGHUP` signal. Support for this feature is not included for every service.

The `rc.d` system is not only used for network services, it also contributes to most of the system initialization. For instance, consider the `bgfsck` file. When this script is executed, it will print out the following message:

```
Starting background file system checks in 60 seconds.
```

Therefore this file is used for background file system checks, which are done only during system initialization.

Many system services depend on other services to function properly. For example, NIS and other RPC-based services may fail to start until after the `rpcbind` (portmapper) service has started. To resolve this issue, information about dependencies and other meta-data is included in the comments at the top of each startup script. The `rcorder(8)` program is then used to parse these comments during system initialization to determine the order in which system services should be invoked to satisfy the dependencies. The following words may be included at the top of each startup file:

- **PROVIDE:** Specifies the services this file provides.
- **REQUIRE:** Lists services which are required for this service. This file will run *after* the specified services.
- **BEFORE:** Lists services which depend on this service. This file will run *before* the specified services.

By using this method, an administrator can easily control system services without the hassle of „runlevels” like some other UNIX® operating systems.

Additional information about the `rc.d` system can be found in the [rc\(8\)](#) and [rc.subr\(8\)](#) manual pages.

11.8. Setting Up Network Interface Cards

Contributed by Marc Fonvieille.

Nowadays we can not think about a computer without thinking about a network connection. Adding and configuring a network card is a common task for any FreeBSD administrator.

11.8.1. Locating the Correct Driver

Before you begin, you should know the model of the card you have, the chip it uses, and whether it is a PCI or ISA card. FreeBSD supports a wide variety of both PCI and ISA cards. Check the Hardware Compatibility List for your release to see if your card is supported.

Once you are sure your card is supported, you need to determine the proper driver for the card. `/usr/src/sys/conf/NOTES` and `/usr/src/sys/arch/conf/NOTES` will give you the list of network interface drivers with some information about the supported chipsets/cards. If you have doubts about which driver is the correct one, read

the manual page of the driver. The manual page will give you more information about the supported hardware and even the possible problems that could occur.

If you own a common card, most of the time you will not have to look very hard for a driver. Drivers for common network cards are present in the `GENERIC` kernel, so your card should show up during boot, like so:

```
dc0: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0xa000-0xa0ff mem 0xd3800000-0xd38000ff irq 15 at device 11.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:da
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
dc1: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0x9800-0x98ff mem 0xd3000000-0xd30000ff irq 11 at device 12.0 on pci0
dc1: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:db
miibus1: <MII bus> on dc1
ukphy1: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus1
ukphy1: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
```

In this example, we see that two cards using the `dc(4)` driver are present on the system.

If the driver for your NIC is not present in `GENERIC`, you will need to load the proper driver to use your NIC. This may be accomplished in one of two ways:

- The easiest way is to simply load a kernel module for your network card with `kldload(8)`, or automatically at boot time by adding the appropriate line to the file `/boot/loader.conf`. Not all NIC drivers are available as modules; notable examples of devices for which modules do not exist are ISA cards.
- Alternatively, you may statically compile the support for your card into your kernel. Check `/usr/src/sys/conf/NOTES`, `/usr/src/sys/arch/conf/NOTES` and the manual page of the driver to know what to add in your kernel configuration file. For more information about recompiling your kernel, please see [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#). If your card was detected at boot by your kernel (`GENERIC`) you do not have to build a new kernel.

11.8.1.1. Using Windows® NDIS Drivers

Unfortunately, there are still many vendors that do not provide schematics for their drivers to the open source community because they regard such information as trade secrets. Consequently, the developers of FreeBSD and other operating systems are left two choices: develop the drivers by a long and pain-staking process of reverse engineering or using the existing driver binaries available for the Microsoft® Windows® platforms. Most developers, including those involved with FreeBSD, have taken the latter approach.

Thanks to the contributions of Bill Paul (wpaul), as of FreeBSD 5.3-RELEASE there is „native” support for the Network Driver Interface Specification (NDIS). The FreeBSD NDISulator (otherwise known as Project Evil) takes a Windows® driver binary and basically tricks it into thinking it is running on Windows®. Because the `ndis(4)` driver is using a Windows® binary, it is only usable on i386™ and amd64 systems.



Uwaga

The `ndis(4)` driver is designed to support mainly PCI, CardBus and PCMCIA devices, USB devices are not yet supported.

In order to use the NDISulator, you need three things:

1. Kernel sources
2. Windows® XP driver binary (`.SYS` extension)
3. Windows® XP driver configuration file (`.INF` extension)

Locate the files for your specific card. Generally, they can be found on the included CDs or at the vendors' websites. In the following examples, we will use `W32DRIVER.SYS` and `W32DRIVER.INF`.



Uwaga

You can not use a Windows®/i386 driver with FreeBSD/amd64, you must get a Windows®/amd64 driver to make it work properly.

The next step is to compile the driver binary into a loadable kernel module. To accomplish this, as root, use `ndisgen(8)`:

```
# ndisgen /path/to/W32DRIVER.INF /path/to/W32DRIVER.SYS
```

The `ndisgen(8)` utility is interactive and will prompt for any extra information it requires; it will produce a kernel module in the current directory which can be loaded as follows:

```
# kldload ./W32DRIVER.ko
```

In addition to the generated kernel module, you must load the `ndis.ko` and `if_ndis.ko` modules. This should be automatically done when you load any module that depends on `ndis(4)`. If you want to load them manually, use the following commands:

```
# kldload ndis
# kldload if_ndis
```

The first command loads the NDIS miniport driver wrapper, the second loads the actual network interface.

Now, check `dmesg(8)` to see if there were any errors loading. If all went well, you should get output resembling the following:

```
ndis0: <Wireless-G PCI Adapter> mem 0xf4100000-0xf4101fff irq 3 at device 8.0 on pci1
ndis0: NDIS API version: 5.0
ndis0: Ethernet address: 0a:b1:2c:d3:4e:f5
ndis0: 11b rates: 1Mbps 2Mbps 5.5Mbps 11Mbps
ndis0: 11g rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
```

From here you can treat the `ndis0` device like any other network interface (e.g., `dc0`).

You can configure the system to load the NDIS modules at boot time in the same way as with any other module. First, copy the generated module, `W32DRIVER.ko`, to the `/boot/modules` directory. Then, add the following line to `/boot/loader.conf`:

```
W32DRIVER_load="YES"
```

11.8.2. Configuring the Network Card

Once the right driver is loaded for the network card, the card needs to be configured. As with many other things, the network card may have been configured at installation time by `sysinstall`.

To display the configuration for the network interfaces on your system, enter the following command:

```
% ifconfig
dc0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.3 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.1.255
    ether 00:a0:cc:da:da:da
    media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)
    status: active
dc1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.1 netmask 0xffffffff broadcast 10.0.0.255
    ether 00:a0:cc:da:da:db
```



```

media: Ethernet 10baseT/UTP
status: no carrier
lp0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
      inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
tun0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1500

```



Uwaga

Old versions of FreeBSD may require the `-a` option following `ifconfig(8)`, for more details about the correct syntax of `ifconfig(8)`, please refer to the manual page. Note also that entries concerning IPv6 (`inet6` etc.) were omitted in this example.

In this example, the following devices were displayed:

- `dc0`: The first Ethernet interface
- `dc1`: The second Ethernet interface
- `lp0`: The parallel port interface
- `lo0`: The loopback device
- `tun0`: The tunnel device used by ppp

FreeBSD uses the driver name followed by the order in which one the card is detected at the kernel boot to name the network card. For example `sis2` would be the third network card on the system using the `sis(4)` driver.

In this example, the `dc0` device is up and running. The key indicators are:

1. UP means that the card is configured and ready.
2. The card has an Internet (`inet`) address (in this case `192.168.1.3`).
3. It has a valid subnet mask (`netmask; 0xfffff00` is the same as `255.255.255.0`).
4. It has a valid broadcast address (in this case, `192.168.1.255`).
5. The MAC address of the card (`ether`) is `00:a0:cc:da:da:da`
6. The physical media selection is on autoselection mode (`media: Ethernet autoselect (10baseTX <full-duplex>)`). We see that `dc1` was configured to run with `10baseT/UTP` media. For more information on available media types for a driver, please refer to its manual page.
7. The status of the link (`status`) is active, i.e. the carrier is detected. For `dc1`, we see `status: no carrier`. This is normal when an Ethernet cable is not plugged into the card.

If the `ifconfig(8)` output had shown something similar to:

```

dc0: flags=8843<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
      ether 00:a0:cc:da:da:da

```

it would indicate the card has not been configured.

To configure your card, you need root privileges. The network card configuration can be done from the command line with `ifconfig(8)` but you would have to do it after each reboot of the system. The file `/etc/rc.conf` is where to add the network card's configuration.

Open `/etc/rc.conf` in your favorite editor. You need to add a line for each network card present on the system, for example in our case, we added these lines:

```
ifconfig_dc0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_dc1="inet 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 media 10baseT/UTP"
```

You have to replace `dc0`, `dc1`, and so on, with the correct device for your cards, and the addresses with the proper ones. You should read the card driver and [ifconfig\(8\)](#) manual pages for more details about the allowed options and also [rc.conf\(5\)](#) manual page for more information on the syntax of `/etc/rc.conf`.

If you configured the network during installation, some lines about the network card(s) may be already present. Double check `/etc/rc.conf` before adding any lines.

You will also have to edit the file `/etc/hosts` to add the names and the IP addresses of various machines of the LAN, if they are not already there. For more information please refer to [hosts\(5\)](#) and to `/usr/share/examples/etc/hosts`.

11.8.3. Testing and Troubleshooting

Once you have made the necessary changes in `/etc/rc.conf`, you should reboot your system. This will allow the change(s) to the interface(s) to be applied, and verify that the system restarts without any configuration errors.

Once the system has been rebooted, you should test the network interfaces.

11.8.3.1. Testing the Ethernet Card

To verify that an Ethernet card is configured correctly, you have to try two things. First, ping the interface itself, and then ping another machine on the LAN.

First test the local interface:

```
% ping -c5 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.082 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.108 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.076 ms

--- 192.168.1.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.074/0.083/0.108/0.013 ms
```

Now we have to ping another machine on the LAN:

```
% ping -c5 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.726 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.766 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.700 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.747 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.704 ms

--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.700/0.729/0.766/0.025 ms
```

You could also use the machine name instead of `192.168.1.2` if you have set up the `/etc/hosts` file.

11.8.3.2. Troubleshooting

Troubleshooting hardware and software configurations is always a pain, and a pain which can be alleviated by checking the simple things first. Is your network cable plugged in? Have you properly configured the network services? Did you configure the firewall correctly? Is the card you are using supported by FreeBSD? Always check the hardware notes before sending off a bug report. Update your version of FreeBSD to the latest STABLE version. Check the mailing list archives, or perhaps search the Internet.

If the card works, yet performance is poor, it would be worthwhile to read over the [tuning\(7\)](#) manual page. You can also check the network configuration as incorrect network settings can cause slow connections.

Some users experience one or two device timeout messages, which is normal for some cards. If they continue, or are bothersome, you may wish to be sure the device is not conflicting with another device. Double check the cable connections. Perhaps you may just need to get another card.

At times, users see a few watchdog timeout errors. The first thing to do here is to check your network cable. Many cards require a PCI slot which supports Bus Mastering. On some old motherboards, only one PCI slot allows it (usually slot 0). Check the network card and the motherboard documentation to determine if that may be the problem.

No route to host messages occur if the system is unable to route a packet to the destination host. This can happen if no default route is specified, or if a cable is unplugged. Check the output of `netstat -rn` and make sure there is a valid route to the host you are trying to reach. If there is not, read on to [Rozdział 27, Advanced Networking](#).

ping: sendto: Permission denied error messages are often caused by a misconfigured firewall. If `ipfw` is enabled in the kernel but no rules have been defined, then the default policy is to deny all traffic, even ping requests! Read on to [Rozdział 26, Firewalls](#) for more information.

Sometimes performance of the card is poor, or below average. In these cases it is best to set the media selection mode from `autoselect` to the correct media selection. While this usually works for most hardware, it may not resolve this issue for everyone. Again, check all the network settings, and read over the [tuning\(7\)](#) manual page.

11.9. Virtual Hosts

A very common use of FreeBSD is virtual site hosting, where one server appears to the network as many servers. This is achieved by assigning multiple network addresses to a single interface.

A given network interface has one „real” address, and may have any number of „alias” addresses. These aliases are normally added by placing alias entries in `/etc/rc.conf`.

An alias entry for the interface `fxp0` looks like:

```
ifconfig_fxp0_alias0="inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx"
```

Note that alias entries must start with `alias0` and proceed upwards in order, (for example, `_alias1`, `_alias2`, and so on). The configuration process will stop at the first missing number.

The calculation of alias netmasks is important, but fortunately quite simple. For a given interface, there must be one address which correctly represents the network's netmask. Any other addresses which fall within this network must have a netmask of all 1s (expressed as either `255.255.255.255` or `0xffffffff`).

For example, consider the case where the `fxp0` interface is connected to two networks, the `10.1.1.0` network with a netmask of `255.255.255.0` and the `202.0.75.16` network with a netmask of `255.255.255.240`. We want the system to appear at `10.1.1.1` through `10.1.1.5` and at `202.0.75.17` through `202.0.75.20`. As noted above, only the first address in a given network range (in this case, `10.1.1.1` and `202.0.75.17`) should have a real netmask; all the rest (`10.1.1.2` through `10.1.1.5` and `202.0.75.18` through `202.0.75.20`) must be configured with a netmask of `255.255.255.255`.

The following `/etc/rc.conf` entries configure the adapter correctly for this arrangement:

```
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_fxp0_alias0="inet 10.1.1.2 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias1="inet 10.1.1.3 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias2="inet 10.1.1.4 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias3="inet 10.1.1.5 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias4="inet 202.0.75.17 netmask 255.255.255.240"
ifconfig_fxp0_alias5="inet 202.0.75.18 netmask 255.255.255.255"
```

```
ifconfig_fxp0_alias6="inet 202.0.75.19 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias7="inet 202.0.75.20 netmask 255.255.255.255"
```

11.10. Configuration Files

11.10.1. /etc Layout

There are a number of directories in which configuration information is kept. These include:

/etc	Generic system configuration information; data here is system-specific.
/etc/defaults	Default versions of system configuration files.
/etc/mail	Extra sendmail(8) configuration, other MTA configuration files.
/etc/ppp	Configuration for both user- and kernel-ppp programs.
/etc/namedb	Default location for named(8) data. Normally named.conf and zone files are stored here.
/usr/local/etc	Configuration files for installed applications. May contain per-application subdirectories.
/usr/local/etc/rc.d	Start/stop scripts for installed applications.
/var/db	Automatically generated system-specific database files, such as the package database, the locate database, and so on

11.10.2. Hostnames

11.10.2.1. /etc/resolv.conf

`/etc/resolv.conf` dictates how FreeBSD's resolver accesses the Internet Domain Name System (DNS).

The most common entries to `resolv.conf` are:

nameserver	The IP address of a name server the resolver should query. The servers are queried in the order listed with a maximum of three.
search	Search list for hostname lookup. This is normally determined by the domain of the local hostname.
domain	The local domain name.

A typical `resolv.conf`:

```
search example.com
nameserver 147.11.1.11
nameserver 147.11.100.30
```



Uwaga

Only one of the search and domain options should be used.

If you are using DHCP, [dhclient\(8\)](#) usually rewrites `resolv.conf` with information received from the DHCP server.

11.10.2.2. /etc/hosts

`/etc/hosts` is a simple text database reminiscent of the old Internet. It works in conjunction with DNS and NIS providing name to IP address mappings. Local computers connected via a LAN can be placed in here for simplistic

naming purposes instead of setting up a [named\(8\)](#) server. Additionally, `/etc/hosts` can be used to provide a local record of Internet names, reducing the need to query externally for commonly accessed names.

```
# $FreeBSD$
#
# Host Database
# This file should contain the addresses and aliases
# for local hosts that share this file.
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may
# not be consulted at all; see /etc/nsswitch.conf for the resolution order.
#
#
::1                localhost localhost.my.domain myname.my.domain
127.0.0.1          localhost localhost.my.domain myname.my.domain
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2          myname.my.domain myname
#10.0.0.3          myfriend.my.domain myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for
# private nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -   10.255.255.255
#      172.16.0.0   -   172.31.255.255
#      192.168.0.0  -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect to the Internet, you need
# real official assigned numbers. PLEASE PLEASE PLEASE do not try
# to invent your own network numbers but instead get one from your
# network provider (if any) or from the Internet Registry (ftp to
# rs.internic.net, directory `/templates').
#
```

`/etc/hosts` takes on the simple format of:

```
[Internet address] [official hostname] [alias1] [alias2] ...
```

For example:

```
10.0.0.1 myRealHostname.example.com myRealHostname foobar1 foobar2
```

Consult [hosts\(5\)](#) for more information.

11.10.3. Log File Configuration

11.10.3.1. syslog.conf

`syslog.conf` is the configuration file for the [syslogd\(8\)](#) program. It indicates which types of `syslog` messages are logged to particular log files.

```
# $FreeBSD$
#
# Spaces ARE valid field separators in this file. However,
# other *nix-like systems still insist on using tabs as field
# separators. If you are sharing this file between systems, you
# may want to use only tabs as field separators here.
# Consult the syslog.conf(5) manual page.
*.err;kern.debug;auth.notice;mail.crit      /dev/console
*.notice;kern.debug;lpr.info;mail.crit;news.err /var/log/messages
security.*                                    /var/log/security
mail.info                                     /var/log/maillog
lpr.info                                      /var/log/lpd-errs
cron.*                                        /var/log/cron
*.err                                         root
```

```

*.notice;news.err          root
*.alert                    root
*.emerg                    *
# uncomment this to log all writes to /dev/console to /var/log/console.log
#console.info              /var/log/console.log
# uncomment this to enable logging of all log messages to /var/log/all.log
#*. *                      /var/log/all.log
# uncomment this to enable logging to a remote log host named loghost
#*. *                      @loghost
# uncomment these if you're running inn
# news.crit                /var/log/news/news.crit
# news.err                 /var/log/news/news.err
# news.notice              /var/log/news/news.notice
!startslip
*. *                       /var/log/slip.log
!ppp
*. *                       /var/log/ppp.log

```

Consult the [syslog.conf\(5\)](#) manual page for more information.

11.10.3.2. newsyslog.conf

newsyslog.conf is the configuration file for [newsyslog\(8\)](#), a program that is normally scheduled to run by [cron\(8\)](#). [newsyslog\(8\)](#) determines when log files require archiving or rearranging. logfile is moved to logfile.0, logfile.0 is moved to logfile.1, and so on. Alternatively, the log files may be archived in [gzip\(1\)](#) format causing them to be named: logfile.0.gz, logfile.1.gz, and so on.

newsyslog.conf indicates which log files are to be managed, how many are to be kept, and when they are to be touched. Log files can be rearranged and/or archived when they have either reached a certain size, or at a certain periodic time/date.

```

# configuration file for newsyslog
# $FreeBSD$
#
# filename          [owner:group]    mode count size when [ZB] [/pid_file] [sig_num]
/var/log/cron       600 3      100 *    Z
/var/log/amd.log    644 7      100 *    Z
/var/log/kerberos.log 644 7      100 *    Z
/var/log/lpd-errs  644 7      100 *    Z
/var/log/maillog    644 7      *    @T00 Z
/var/log/sendmail.st 644 10     *    168 B
/var/log/messages  644 5      100 *    Z
/var/log/all.log    600 7      *    @T00 Z
/var/log/slip.log   600 3      100 *    Z
/var/log/ppp.log    600 3      100 *    Z
/var/log/security   600 10     100 *    Z
/var/log/wtmp       644 3      *    @01T05 B
/var/log/daily.log  640 7      *    @T00 Z
/var/log/weekly.log 640 5      1  $W6D0 Z
/var/log/monthly.log 640 12     *  $M1D0 Z
/var/log/console.log 640 5      100 *    Z

```

Consult the [newsyslog\(8\)](#) manual page for more information.

11.10.4. sysctl.conf

sysctl.conf looks much like rc.conf. Values are set in a variable=value form. The specified values are set after the system goes into multi-user mode. Not all variables are settable in this mode.

A sample sysctl.conf turning off logging of fatal signal exits and letting Linux programs know they are really running under FreeBSD:

```
kern.logsigexit=0      # Do not log fatal signal exits (e.g. sig 11)
```

```
compat.linux.osname=FreeBSD
compat.linux.osrelease=4.3-STABLE
```

11.11. Tuning with sysctl

`sysctl(8)` is an interface that allows you to make changes to a running FreeBSD system. This includes many advanced options of the TCP/IP stack and virtual memory system that can dramatically improve performance for an experienced system administrator. Over five hundred system variables can be read and set using `sysctl(8)`.

At its core, `sysctl(8)` serves two functions: to read and to modify system settings.

To view all readable variables:

```
% sysctl -a
```

To read a particular variable, for example, `kern.maxproc`:

```
% sysctl kern.maxproc
kern.maxproc: 1044
```

To set a particular variable, use the intuitive `variable=value` syntax:

```
# sysctl kern.maxfiles=5000
kern.maxfiles: 2088 -> 5000
```

Settings of `sysctl` variables are usually either strings, numbers, or booleans (a boolean being 1 for yes or a 0 for no).

If you want to set automatically some variables each time the machine boots, add them to the `/etc/sysctl.conf` file. For more information see the `sysctl.conf(5)` manual page and the [Sekcja 11.10.4, „sysctl.conf”](#).

11.11.1. sysctl(8) Read-only

Contributed by Tom Rhodes.

In some cases it may be desirable to modify read-only `sysctl(8)` values. While this is sometimes unavoidable, it can only be done on (re)boot.

For instance on some laptop models the `cardbus(4)` device will not probe memory ranges, and fail with errors which look similar to:

```
cbb0: Could not map register memory
device_probe_and_attach: cbb0 attach returned 12
```

Cases like the one above usually require the modification of some default `sysctl(8)` settings which are set read only. To overcome these situations a user can put `sysctl(8)` „OIDs” in their local `/boot/loader.conf`. Default settings are located in the `/boot/defaults/loader.conf` file.

Fixing the problem mentioned above would require a user to set `hw.pci.allow_unsupported_io_range=1` in the aforementioned file. Now `cardbus(4)` will work properly.

11.12. Tuning Disks

11.12.1. Sysctl Variables

11.12.1.1. vfs.vmiodirenable

The `vfs.vmiodirenable` `sysctl` variable may be set to either 0 (off) or 1 (on); it is 1 by default. This variable controls how directories are cached by the system. Most directories are small, using just a single fragment (typically 1 K) in the file system and less (typically 512 bytes) in the buffer cache. With this variable turned off (to 0), the buffer

cache will only cache a fixed number of directories even if you have a huge amount of memory. When turned on (to 1), this sysctl allows the buffer cache to use the VM Page Cache to cache the directories, making all the memory available for caching directories. However, the minimum in-core memory used to cache a directory is the physical page size (typically 4 K) rather than 512 bytes. We recommend keeping this option on if you are running any services which manipulate large numbers of files. Such services can include web caches, large mail systems, and news systems. Keeping this option on will generally not reduce performance even with the wasted memory but you should experiment to find out.

11.12.1.2. `vfs.write_behind`

The `vfs.write_behind` sysctl variable defaults to 1 (on). This tells the file system to issue media writes as full clusters are collected, which typically occurs when writing large sequential files. The idea is to avoid saturating the buffer cache with dirty buffers when it would not benefit I/O performance. However, this may stall processes and under certain circumstances you may wish to turn it off.

11.12.1.3. `vfs.hirunningspace`

The `vfs.hirunningspace` sysctl variable determines how much outstanding write I/O may be queued to disk controllers system-wide at any given instance. The default is usually sufficient but on machines with lots of disks you may want to bump it up to four or five *megabytes*. Note that setting too high a value (exceeding the buffer cache's write threshold) can lead to extremely bad clustering performance. Do not set this value arbitrarily high! Higher write values may add latency to reads occurring at the same time.

There are various other buffer-cache and VM page cache related sysctls. We do not recommend modifying these values, the VM system does an extremely good job of automatically tuning itself.

11.12.1.4. `vm.swap_idle_enabled`

The `vm.swap_idle_enabled` sysctl variable is useful in large multi-user systems where you have lots of users entering and leaving the system and lots of idle processes. Such systems tend to generate a great deal of continuous pressure on free memory reserves. Turning this feature on and tweaking the swapout hysteresis (in idle seconds) via `vm.swap_idle_threshold1` and `vm.swap_idle_threshold2` allows you to depress the priority of memory pages associated with idle processes more quickly than the normal pageout algorithm. This gives a helping hand to the pageout daemon. Do not turn this option on unless you need it, because the tradeoff you are making is essentially pre-page memory sooner rather than later; thus eating more swap and disk bandwidth. In a small system this option will have a determinable effect but in a large system that is already doing moderate paging this option allows the VM system to stage whole processes into and out of memory easily.

11.12.1.5. `hw.ata.wc`

FreeBSD 4.3 flirted with turning off IDE write caching. This reduced write bandwidth to IDE disks but was considered necessary due to serious data consistency issues introduced by hard drive vendors. The problem is that IDE drives lie about when a write completes. With IDE write caching turned on, IDE hard drives not only write data to disk out of order, but will sometimes delay writing some blocks indefinitely when under heavy disk loads. A crash or power failure may cause serious file system corruption. FreeBSD's default was changed to be safe. Unfortunately, the result was such a huge performance loss that we changed write caching back to on by default after the release. You should check the default on your system by observing the `hw.ata.wc` sysctl variable. If IDE write caching is turned off, you can turn it back on by setting the kernel variable back to 1. This must be done from the boot loader at boot time. Attempting to do it after the kernel boots will have no effect.

For more information, please see [ata\(4\)](#).

11.12.1.6. `SCSI_DELAY` (`kern.cam.scsi_delay`)

The `SCSI_DELAY` kernel config may be used to reduce system boot times. The defaults are fairly high and can be responsible for 15 seconds of delay in the boot process. Reducing it to 5 seconds usually works (especially with modern drives). Newer versions of FreeBSD (5.0 and higher) should use the `kern.cam.scsi_delay` boot time tunable. The tunable, and kernel config option accept values in terms of *milliseconds* and *not seconds*.

11.12.2. Soft Updates

The `tunefs(8)` program can be used to fine-tune a file system. This program has many different options, but for now we are only concerned with toggling Soft Updates on and off, which is done by:

```
# tunefs -n enable /filesystem
# tunefs -n disable /filesystem
```

A filesystem cannot be modified with `tunefs(8)` while it is mounted. A good time to enable Soft Updates is before any partitions have been mounted, in single-user mode.

Soft Updates drastically improves meta-data performance, mainly file creation and deletion, through the use of a memory cache. We recommend to use Soft Updates on all of your file systems. There are two downsides to Soft Updates that you should be aware of: First, Soft Updates guarantees filesystem consistency in the case of a crash but could very easily be several seconds (even a minute!) behind updating the physical disk. If your system crashes you may lose more work than otherwise. Secondly, Soft Updates delays the freeing of filesystem blocks. If you have a filesystem (such as the root filesystem) which is almost full, performing a major update, such as `make install-world`, can cause the filesystem to run out of space and the update to fail.

11.12.2.1. More Details about Soft Updates

There are two traditional approaches to writing a file systems meta-data back to disk. (Meta-data updates are updates to non-content data like inodes or directories.)

Historically, the default behavior was to write out meta-data updates synchronously. If a directory had been changed, the system waited until the change was actually written to disk. The file data buffers (file contents) were passed through the buffer cache and backed up to disk later on asynchronously. The advantage of this implementation is that it operates safely. If there is a failure during an update, the meta-data are always in a consistent state. A file is either created completely or not at all. If the data blocks of a file did not find their way out of the buffer cache onto the disk by the time of the crash, `fsck(8)` is able to recognize this and repair the filesystem by setting the file length to 0. Additionally, the implementation is clear and simple. The disadvantage is that meta-data changes are slow. An `rm -r`, for instance, touches all the files in a directory sequentially, but each directory change (deletion of a file) will be written synchronously to the disk. This includes updates to the directory itself, to the inode table, and possibly to indirect blocks allocated by the file. Similar considerations apply for unrolling large hierarchies (`tar -x`).

The second case is asynchronous meta-data updates. This is the default for Linux/ext2fs and `mount -o async` for *BSD ufs. All meta-data updates are simply being passed through the buffer cache too, that is, they will be intermixed with the updates of the file content data. The advantage of this implementation is there is no need to wait until each meta-data update has been written to disk, so all operations which cause huge amounts of meta-data updates work much faster than in the synchronous case. Also, the implementation is still clear and simple, so there is a low risk for bugs creeping into the code. The disadvantage is that there is no guarantee at all for a consistent state of the filesystem. If there is a failure during an operation that updated large amounts of meta-data (like a power failure, or someone pressing the reset button), the filesystem will be left in an unpredictable state. There is no opportunity to examine the state of the filesystem when the system comes up again; the data blocks of a file could already have been written to the disk while the updates of the inode table or the associated directory were not. It is actually impossible to implement a `fsck` which is able to clean up the resulting chaos (because the necessary information is not available on the disk). If the filesystem has been damaged beyond repair, the only choice is to use `newfs(8)` on it and restore it from backup.

The usual solution for this problem was to implement *dirty region logging*, which is also referred to as *journaling*, although that term is not used consistently and is occasionally applied to other forms of transaction logging as well. Meta-data updates are still written synchronously, but only into a small region of the disk. Later on they will be moved to their proper location. Because the logging area is a small, contiguous region on the disk, there are no long distances for the disk heads to move, even during heavy operations, so these operations are quicker than synchronous updates. Additionally the complexity of the implementation is fairly limited, so the risk of bugs being present is low. A disadvantage is that all meta-data are written twice (once into the logging region and once to the proper location) so for normal work, a performance „pessimization” might result. On the other hand, in case of a

crash, all pending meta-data operations can be quickly either rolled-back or completed from the logging area after the system comes up again, resulting in a fast filesystem startup.

Kirk McKusick, the developer of Berkeley FFS, solved this problem with Soft Updates: all pending meta-data updates are kept in memory and written out to disk in a sorted sequence („ordered meta-data updates”). This has the effect that, in case of heavy meta-data operations, later updates to an item „catch” the earlier ones if the earlier ones are still in memory and have not already been written to disk. So all operations on, say, a directory are generally performed in memory before the update is written to disk (the data blocks are sorted according to their position so that they will not be on the disk ahead of their meta-data). If the system crashes, this causes an implicit „log rewind”: all operations which did not find their way to the disk appear as if they had never happened. A consistent filesystem state is maintained that appears to be the one of 30 to 60 seconds earlier. The algorithm used guarantees that all resources in use are marked as such in their appropriate bitmaps: blocks and inodes. After a crash, the only resource allocation error that occurs is that resources are marked as „used” which are actually „free”. `fsck(8)` recognizes this situation, and frees the resources that are no longer used. It is safe to ignore the dirty state of the filesystem after a crash by forcibly mounting it with `mount -f`. In order to free resources that may be unused, `fsck(8)` needs to be run at a later time. This is the idea behind the *background fsck*: at system startup time, only a *snapshot* of the filesystem is recorded. The `fsck` can be run later on. All file systems can then be mounted „dirty”, so the system startup proceeds in multiuser mode. Then, background `fscks` will be scheduled for all file systems where this is required, to free resources that may be unused. (File systems that do not use Soft Updates still need the usual foreground `fsck` though.)

The advantage is that meta-data operations are nearly as fast as asynchronous updates (i.e. faster than with *logging*, which has to write the meta-data twice). The disadvantages are the complexity of the code (implying a higher risk for bugs in an area that is highly sensitive regarding loss of user data), and a higher memory consumption. Additionally there are some idiosyncrasies one has to get used to. After a crash, the state of the filesystem appears to be somewhat „older”. In situations where the standard synchronous approach would have caused some zero-length files to remain after the `fsck`, these files do not exist at all with a Soft Updates filesystem because neither the meta-data nor the file contents have ever been written to disk. Disk space is not released until the updates have been written to disk, which may take place some time after running `rm`. This may cause problems when installing large amounts of data on a filesystem that does not have enough free space to hold all the files twice.

11.13. Tuning Kernel Limits

11.13.1. File/Process Limits

11.13.1.1. `kern.maxfiles`

`kern.maxfiles` can be raised or lowered based upon your system requirements. This variable indicates the maximum number of file descriptors on your system. When the file descriptor table is full, `file: table is full` will show up repeatedly in the system message buffer, which can be viewed with the `dmesg` command.

Each open file, socket, or fifo uses one file descriptor. A large-scale production server may easily require many thousands of file descriptors, depending on the kind and number of services running concurrently.

In older FreeBSD releases, `kern.maxfile`'s default value is derived from the `maxusers` option in your kernel configuration file. `kern.maxfiles` grows proportionally to the value of `maxusers`. When compiling a custom kernel, it is a good idea to set this kernel configuration option according to the uses of your system. From this number, the kernel is given most of its pre-defined limits. Even though a production machine may not actually have 256 users connected at once, the resources needed may be similar to a high-scale web server.

As of FreeBSD 4.5, `kern.maxusers` is automatically sized at boot based on the amount of memory available in the system, and may be determined at run-time by inspecting the value of the read-only `kern.maxusers` sysctl. Some sites will require larger or smaller values of `kern.maxusers` and may set it as a loader tunable; values of 64, 128, and 256 are not uncommon. We do not recommend going above 256 unless you need a huge number of file descriptors; many of the tunable values set to their defaults by `kern.maxusers` may be individually overridden at boot-time

or run-time in `/boot/loader.conf` (see the [loader.conf\(5\)](#) man page or the `/boot/defaults/loader.conf` file for some hints) or as described elsewhere in this document. Systems older than FreeBSD 4.4 must set this value via the kernel [config\(8\)](#) option `maxusers` instead.

In older releases, the system will auto-tune `maxusers` for you if you explicitly set it to 0¹. When setting this option, you will want to set `maxusers` to at least 4, especially if you are using the X Window System or compiling software. The reason is that the most important table set by `maxusers` is the maximum number of processes, which is set to $20 + 16 * \text{maxusers}$, so if you set `maxusers` to 1, then you can only have 36 simultaneous processes, including the 18 or so that the system starts up at boot time and the 15 or so you will probably create when you start the X Window System. Even a simple task like reading a manual page will start up nine processes to filter, decompress, and view it. Setting `maxusers` to 64 will allow you to have up to 1044 simultaneous processes, which should be enough for nearly all uses. If, however, you see the dreaded `proc table full` error when trying to start another program, or are running a server with a large number of simultaneous users (like `ftp.FreeBSD.org`), you can always increase the number and rebuild.



Uwaga

`maxusers` does *not* limit the number of users which can log into your machine. It simply sets various table sizes to reasonable values considering the maximum number of users you will likely have on your system and how many processes each of them will be running. One keyword which *does* limit the number of simultaneous remote logins and X terminal windows is [pseudo-device](#) `pty 16`. With FreeBSD 5.X, you do not have to worry about this number since the `pty(4)` driver is „auto-cloning”; you simply use the line `device pty` in your configuration file.

11.13.1.2. kern.ipc.somaxconn

The `kern.ipc.somaxconn` sysctl variable limits the size of the listen queue for accepting new TCP connections. The default value of 128 is typically too low for robust handling of new connections in a heavily loaded web server environment. For such environments, it is recommended to increase this value to 1024 or higher. The service daemon may itself limit the listen queue size (e.g. [sendmail\(8\)](#), or Apache) but will often have a directive in its configuration file to adjust the queue size. Large listen queues also do a better job of avoiding Denial of Service (DoS) attacks.

11.13.2. Network Limits

The `NMBCLUSTERS` kernel configuration option dictates the amount of network Mbufs available to the system. A heavily-trafficked server with a low number of Mbufs will hinder FreeBSD's ability. Each cluster represents approximately 2 K of memory, so a value of 1024 represents 2 megabytes of kernel memory reserved for network buffers. A simple calculation can be done to figure out how many are needed. If you have a web server which maxes out at 1000 simultaneous connections, and each connection eats a 16 K receive and 16 K send buffer, you need approximately 32 MB worth of network buffers to cover the web server. A good rule of thumb is to multiply by 2, so $2 \times 32 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 64 \text{ MB} / 2 \text{ kB} = 32768$. We recommend values between 4096 and 32768 for machines with greater amounts of memory. Under no circumstances should you specify an arbitrarily high value for this parameter as it could lead to a boot time crash. The `-m` option to [netstat\(1\)](#) may be used to observe network cluster use.

`kern.ipc.nmbclusters` loader tunable should be used to tune this at boot time. Only older versions of FreeBSD will require you to use the `NMBCLUSTERS` kernel [config\(8\)](#) option.

For busy servers that make extensive use of the [sendfile\(2\)](#) system call, it may be necessary to increase the number of [sendfile\(2\)](#) buffers via the `NSFBUFS` kernel configuration option or by setting its value in `/boot/loader.conf` (see [loader\(8\)](#) for details). A common indicator that this parameter needs to be adjusted is when processes are seen in

¹The auto-tuning algorithm sets `maxusers` equal to the amount of memory in the system, with a minimum of 32, and a maximum of 384.

the `sfbufa` state. The `sysctl` variable `kern.ipc.nsfbufs` is a read-only glimpse at the kernel configured variable. This parameter nominally scales with `kern.maxusers`, however it may be necessary to tune accordingly.



Ważne

Even though a socket has been marked as non-blocking, calling `sendfile(2)` on the non-blocking socket may result in the `sendfile(2)` call blocking until enough `struct sf_buf`'s are made available.

11.13.2.1. `net.inet.ip.portrange.*`

The `net.inet.ip.portrange.*` `sysctl` variables control the port number ranges automatically bound to TCP and UDP sockets. There are three ranges: a low range, a default range, and a high range. Most network programs use the default range which is controlled by the `net.inet.ip.portrange.first` and `net.inet.ip.portrange.last`, which default to 1024 and 5000, respectively. Bound port ranges are used for outgoing connections, and it is possible to run the system out of ports under certain circumstances. This most commonly occurs when you are running a heavily loaded web proxy. The port range is not an issue when running servers which handle mainly incoming connections, such as a normal web server, or has a limited number of outgoing connections, such as a mail relay. For situations where you may run yourself out of ports, it is recommended to increase `net.inet.ip.portrange.last` modestly. A value of 10000, 20000 or 30000 may be reasonable. You should also consider firewall effects when changing the port range. Some firewalls may block large ranges of ports (usually low-numbered ports) and expect systems to use higher ranges of ports for outgoing connections - for this reason it is not recommended that `net.inet.ip.portrange.first` be lowered.

11.13.2.2. TCP Bandwidth Delay Product

The TCP Bandwidth Delay Product Limiting is similar to TCP/Vegas in NetBSD. It can be enabled by setting `net.inet.tcp.inflight.enable` `sysctl` variable to 1. The system will attempt to calculate the bandwidth delay product for each connection and limit the amount of data queued to the network to just the amount required to maintain optimum throughput.

This feature is useful if you are serving data over modems, Gigabit Ethernet, or even high speed WAN links (or any other link with a high bandwidth delay product), especially if you are also using window scaling or have configured a large send window. If you enable this option, you should also be sure to set `net.inet.tcp.inflight.debug` to 0 (disable debugging), and for production use setting `net.inet.tcp.inflight.min` to at least 6144 may be beneficial. However, note that setting high minimums may effectively disable bandwidth limiting depending on the link. The limiting feature reduces the amount of data built up in intermediate route and switch packet queues as well as reduces the amount of data built up in the local host's interface queue. With fewer packets queued up, interactive connections, especially over slow modems, will also be able to operate with lower *Round Trip Times*. However, note that this feature only effects data transmission (uploading / server side). It has no effect on data reception (downloading).

Adjusting `net.inet.tcp.inflight.stab` is *not* recommended. This parameter defaults to 20, representing 2 maximal packets added to the bandwidth delay product window calculation. The additional window is required to stabilize the algorithm and improve responsiveness to changing conditions, but it can also result in higher ping times over slow links (though still much lower than you would get without the `inflight` algorithm). In such cases, you may wish to try reducing this parameter to 15, 10, or 5; and may also have to reduce `net.inet.tcp.inflight.min` (for example, to 3500) to get the desired effect. Reducing these parameters should be done as a last resort only.

11.13.3. Virtual Memory

11.13.3.1. `kern.maxvnodes`

A `vnode` is the internal representation of a file or directory. So increasing the number of `vnodes` available to the operating system cuts down on disk I/O. Normally this is handled by the operating system and does not need to

be changed. In some cases where disk I/O is a bottleneck and the system is running out of vnodes, this setting will need to be increased. The amount of inactive and free RAM will need to be taken into account.

To see the current number of vnodes in use:

```
# sysctl vfs.numvnodes
vfs.numvnodes: 91349
```

To see the maximum vnodes:

```
# sysctl kern.maxvnodes
kern.maxvnodes: 100000
```

If the current vnode usage is near the maximum, increasing `kern.maxvnodes` by a value of 1,000 is probably a good idea. Keep an eye on the number of `vfs.numvnodes`. If it climbs up to the maximum again, `kern.maxvnodes` will need to be increased further. A shift in your memory usage as reported by [top\(1\)](#) should be visible. More memory should be active.

11.14. Adding Swap Space

No matter how well you plan, sometimes a system does not run as you expect. If you find you need more swap space, it is simple enough to add. You have three ways to increase swap space: adding a new hard drive, enabling swap over NFS, and creating a swap file on an existing partition.

For information on how to encrypt swap space, what options for this task exist and why it should be done, please refer to [Sekcja 17.17, „Encrypting Swap Space”](#) of the Handbook.

11.14.1. Swap on a New Hard Drive

The best way to add swap, of course, is to use this as an excuse to add another hard drive. You can always use another hard drive, after all. If you can do this, go reread the discussion of swap space in [Sekcja 11.2, „Initial Configuration”](#) of the Handbook for some suggestions on how to best arrange your swap.

11.14.2. Swapping over NFS

Swapping over NFS is only recommended if you do not have a local hard disk to swap to; NFS swapping will be limited by the available network bandwidth and puts an additional burden on the NFS server.

11.14.3. Swapfiles

You can create a file of a specified size to use as a swap file. In our example here we will use a 64MB file called `/usr/swap0`. You can use any name you want, of course.

Przykład 11.1. Creating a Swapfile on FreeBSD

1. Be certain that your kernel configuration includes the memory disk driver ([md\(4\)](#)). It is default in GENERIC kernel.

```
device md # Memory "disks"
```

2. Create a swapfile (`/usr/swap0`):

```
# dd if=/dev/zero of=/usr/swap0 bs=1024k count=64
```

3. Set proper permissions on (`/usr/swap0`):

```
# chmod 0600 /usr/swap0
```

4. Enable the swap file in `/etc/rc.conf` :

```
swapfile="/usr/swap0" # Set to name of swapfile if aux swapfile desired.
```

5. Reboot the machine or to enable the swap file immediately, type:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /usr/swap0 -u 0 && swapon /dev/md0
```

11.15. Power and Resource Management

Written by Hiten Pandya i Tom Rhodes.

It is very important to utilize hardware resources in an efficient manner. Before ACPI was introduced, it was very difficult and inflexible for operating systems to manage the power usage and thermal properties of a system. The hardware was controlled by some sort of BIOS embedded interface, such as *Plug and Play BIOS (PNPBIOS)*, or *Advanced Power Management (APM)* and so on. Power and Resource Management is one of the key components of a modern operating system. For example, you may want an operating system to monitor system limits (and possibly alert you) in case your system temperature increased unexpectedly.

In this section of the FreeBSD Handbook, we will provide comprehensive information about ACPI. References will be provided for further reading at the end.

11.15.1. What Is ACPI?

Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) is a standard written by an alliance of vendors to provide a standard interface for hardware resources and power management (hence the name). It is a key element in *Operating System-directed configuration and Power Management*, i.e.: it provides more control and flexibility to the operating system (OS). Modern systems „stretched” the limits of the current Plug and Play interfaces prior to the introduction of ACPI. ACPI is the direct successor to APM (Advanced Power Management).

11.15.2. Shortcomings of Advanced Power Management (APM)

The *Advanced Power Management (APM)* facility controls the power usage of a system based on its activity. The APM BIOS is supplied by the (system) vendor and it is specific to the hardware platform. An APM driver in the OS mediates access to the *APM Software Interface*, which allows management of power levels.

There are four major problems in APM. Firstly, power management is done by the (vendor-specific) BIOS, and the OS does not have any knowledge of it. One example of this, is when the user sets idle-time values for a hard drive in the APM BIOS, that when exceeded, it (BIOS) would spin down the hard drive, without the consent of the OS. Secondly, the APM logic is embedded in the BIOS, and it operates outside the scope of the OS. This means users can only fix problems in their APM BIOS by flashing a new one into the ROM; which is a very dangerous procedure with the potential to leave the system in an unrecoverable state if it fails. Thirdly, APM is a vendor-specific technology, which means that there is a lot of parity (duplication of efforts) and bugs found in one vendor's BIOS, may not be solved in others. Last but not the least, the APM BIOS did not have enough room to implement a sophisticated power policy, or one that can adapt very well to the purpose of the machine.

Plug and Play BIOS (PNPBIOS) was unreliable in many situations. PNPBIOS is 16-bit technology, so the OS has to use 16-bit emulation in order to „interface” with PNPBIOS methods.

The FreeBSD APM driver is documented in the [apm\(4\)](#) manual page.

11.15.3. Configuring ACPI

The `acpi.ko` driver is loaded by default at start up by the [loader\(8\)](#) and should *not* be compiled into the kernel. The reasoning behind this is that modules are easier to work with, say if switching to another `acpi.ko` without doing a

kernel rebuild. This has the advantage of making testing easier. Another reason is that starting ACPI after a system has been brought up is not too useful, and in some cases can be fatal. In doubt, just disable ACPI all together. This driver should not and can not be unloaded because the system bus uses it for various hardware interactions. ACPI can be disabled with the [acpiconf\(8\)](#) utility. In fact most of the interaction with ACPI can be done via [acpiconf\(8\)](#). Basically this means, if anything about ACPI is in the [dmesg\(8\)](#) output, then most likely it is already running.



Uwaga

ACPI and APM cannot coexist and should be used separately. The last one to load will terminate if the driver notices the other running.

In the simplest form, ACPI can be used to put the system into a sleep mode with [acpiconf\(8\)](#), the `-s` flag, and a 1-5 option. Most users will only need 1. Option 5 will do a soft-off which is the same action as:

```
# halt -p
```

The other options are available. Check out the [acpiconf\(8\)](#) manual page for more information.

11.16. Using and Debugging FreeBSD ACPI

Written by Nate Lawson.

With contributions from Peter Schultz i Tom Rhodes.

ACPI is a fundamentally new way of discovering devices, managing power usage, and providing standardized access to various hardware previously managed by the BIOS. Progress is being made toward ACPI working on all systems, but bugs in some motherboards' *ACPI Machine Language* (AML) bytecode, incompleteness in FreeBSD's kernel subsystems, and bugs in the Intel® ACPI-CA interpreter continue to appear.

This document is intended to help you assist the FreeBSD ACPI maintainers in identifying the root cause of problems you observe and debugging and developing a solution. Thanks for reading this and we hope we can solve your system's problems.

11.16.1. Submitting Debugging Information



Uwaga

Before submitting a problem, be sure you are running the latest BIOS version and, if available, embedded controller firmware version.

For those of you that want to submit a problem right away, please send the following information to frebsd-acpi@FreeBSD.org:

- Description of the buggy behavior, including system type and model and anything that causes the bug to appear. Also, please note as accurately as possible when the bug began occurring if it is new for you.
- The [dmesg\(8\)](#) output after `boot -v`, including any error messages generated by you exercising the bug.
- The [dmesg\(8\)](#) output from `boot -v` with ACPI disabled, if disabling it helps fix the problem.
- Output from `sysctl hw.acpi`. This is also a good way of figuring out what features your system offers.
- URL where your *ACPI Source Language* (ASL) can be found. Do not send the ASL directly to the list as it can be very large. Generate a copy of your ASL by running this command:

```
# acpidump -t -d > name-system.asl
```

(Substitute your login name for *name* and manufacturer/model for *system*. Example: `njl-FooCo6000.asl`)

Most of the developers watch the [FreeBSD-CURRENT mailing list](#) but please submit problems to [frebsd-acpi](#) to be sure it is seen. Please be patient, all of us have full-time jobs elsewhere. If your bug is not immediately apparent, we will probably ask you to submit a PR via [send-pr\(1\)](#). When entering a PR, please include the same information as requested above. This will help us track the problem and resolve it. Do not send a PR without emailing [frebsd-acpi](#) first as we use PRs as reminders of existing problems, not a reporting mechanism. It is likely that your problem has been reported by someone before.

11.16.2. Background

ACPI is present in all modern computers that conform to the ia32 (x86), ia64 (Itanium), and amd64 (AMD) architectures. The full standard has many features including CPU performance management, power planes control, thermal zones, various battery systems, embedded controllers, and bus enumeration. Most systems implement less than the full standard. For instance, a desktop system usually only implements the bus enumeration parts while a laptop might have cooling and battery management support as well. Laptops also have suspend and resume, with their own associated complexity.

An ACPI-compliant system has various components. The BIOS and chipset vendors provide various fixed tables (e.g., FADT) in memory that specify things like the APIC map (used for SMP), config registers, and simple configuration values. Additionally, a table of bytecode (the *Differentiated System Description Table* DSDT) is provided that specifies a tree-like name space of devices and methods.

The ACPI driver must parse the fixed tables, implement an interpreter for the bytecode, and modify device drivers and the kernel to accept information from the ACPI subsystem. For FreeBSD, Intel® has provided an interpreter (ACPI-CA) that is shared with Linux and NetBSD. The path to the ACPI-CA source code is `src/sys/contrib/dev/acpica`. The glue code that allows ACPI-CA to work on FreeBSD is in `src/sys/dev/acpica/0sd`. Finally, drivers that implement various ACPI devices are found in `src/sys/dev/acpica`.

11.16.3. Common Problems

For ACPI to work correctly, all the parts have to work correctly. Here are some common problems, in order of frequency of appearance, and some possible workarounds or fixes.

11.16.3.1. Mouse Issues

In some cases, resuming from a suspend operation will cause the mouse to fail. A known work around is to add `hint.psm.0.flags="0x3000"` to the `/boot/loader.conf` file. If this does not work then please consider sending a bug report as described above.

11.16.3.2. Suspend/Resume

ACPI has three suspend to RAM (STR) states, S1-S3, and one suspend to disk state (STD), called S4. S5 is „soft off” and is the normal state your system is in when plugged in but not powered up. S4 can actually be implemented two separate ways. S4BIOS is a BIOS-assisted suspend to disk. S4OS is implemented entirely by the operating system.

Start by checking `sysctl hw.acpi` for the suspend-related items. Here are the results for a Thinkpad:

```
hw.acpi.supported_sleep_state: S3 S4 S5
hw.acpi.s4bios: 0
```

This means that we can use `acpicnf -s` to test S3, S4OS, and S5. If `s4bios` was one (1), we would have S4BIOS support instead of S4 OS.

When testing suspend/resume, start with S1, if supported. This state is most likely to work since it does not require much driver support. No one has implemented S2 but if you have it, it is similar to S1. The next thing to try is S3.

This is the deepest STR state and requires a lot of driver support to properly reinitialize your hardware. If you have problems resuming, feel free to email the [frebsd-acpi](#) list but do not expect the problem to be resolved since there are a lot of drivers/hardware that need more testing and work.

To help isolate the problem, remove as many drivers from your kernel as possible. If it works, you can narrow down which driver is the problem by loading drivers until it fails again. Typically binary drivers like `nvidia.ko`, X11 display drivers, and USB will have the most problems while Ethernet interfaces usually work fine. If you can properly load/unload the drivers, you can automate this by putting the appropriate commands in `/etc/rc.suspend` and `/etc/rc.resume`. There is a commented-out example for unloading and loading a driver. Try setting `hw.acpi.reset_video` to zero (0) if your display is messed up after resume. Try setting longer or shorter values for `hw.acpi.sleep_delay` to see if that helps.

Another thing to try is load a recent Linux distribution with ACPI support and test their suspend/resume support on the same hardware. If it works on Linux, it is likely a FreeBSD driver problem and narrowing down which driver causes the problems will help us fix the problem. Note that the ACPI maintainers do not usually maintain other drivers (e.g sound, ATA, etc.) so any work done on tracking down a driver problem should probably eventually be posted to the [frebsd-current](#) list and mailed to the driver maintainer. If you are feeling adventurous, go ahead and start putting some debugging `printf(3)`s in a problematic driver to track down where in its resume function it hangs.

Finally, try disabling ACPI and enabling APM instead. If suspend/resume works with APM, you may be better off sticking with APM, especially on older hardware (pre-2000). It took vendors a while to get ACPI support correct and older hardware is more likely to have BIOS problems with ACPI.

11.16.3.3. System Hangs (temporary or permanent)

Most system hangs are a result of lost interrupts or an interrupt storm. Chipsets have a lot of problems based on how the BIOS configures interrupts before boot, correctness of the APIC (MADT) table, and routing of the *System Control Interrupt* (SCI).

Interrupt storms can be distinguished from lost interrupts by checking the output of `vmstat -i` and looking at the line that has `acpi0`. If the counter is increasing at more than a couple per second, you have an interrupt storm. If the system appears hung, try breaking to DDB (CTRL+ALT+ESC on console) and type `show interrupts`.

Your best hope when dealing with interrupt problems is to try disabling APIC support with `hint.apic.0.disabled="1"` in `loader.conf`.

11.16.3.4. Panics

Panics are relatively rare for ACPI and are the top priority to be fixed. The first step is to isolate the steps to reproduce the panic (if possible) and get a backtrace. Follow the advice for enabling `options DDB` and setting up a serial console (see [Sekcja 22.6.5.3, „Entering the DDB Debugger from the Serial Line”](#)) or setting up a `dump(8)` partition. You can get a backtrace in DDB with `tr`. If you have to handwrite the backtrace, be sure to at least get the lowest five (5) and top five (5) lines in the trace.

Then, try to isolate the problem by booting with ACPI disabled. If that works, you can isolate the ACPI subsystem by using various values of `debug.acpi.disable`. See the [acpi\(4\)](#) manual page for some examples.

11.16.3.5. System Powers Up After Suspend or Shutdown

First, try setting `hw.acpi.disable_on_poweroff="0"` in `loader.conf(5)`. This keeps ACPI from disabling various events during the shutdown process. Some systems need this value set to 1 (the default) for the same reason. This usually fixes the problem of a system powering up spontaneously after a suspend or poweroff.

11.16.3.6. Other Problems

If you have other problems with ACPI (working with a docking station, devices not detected, etc.), please email a description to the mailing list as well; however, some of these issues may be related to unfinished parts of the

ACPI subsystem so they might take a while to be implemented. Please be patient and prepared to test patches we may send you.

11.16.4. ASL, acpidump, and IASL

The most common problem is the BIOS vendors providing incorrect (or outright buggy!) bytecode. This is usually manifested by kernel console messages like this:

```
ACPI-1287: *** Error: Method execution failed [\\_SB_.PCI0.LPC0.FIGD._STA] \\
(Node 0xc3f6d160), AE_NOT_FOUND
```

Often, you can resolve these problems by updating your BIOS to the latest revision. Most console messages are harmless but if you have other problems like battery status not working, they are a good place to start looking for problems in the AML. The bytecode, known as AML, is compiled from a source language called ASL. The AML is found in the table known as the DSDT. To get a copy of your ASL, use [acpidump\(8\)](#). You should use both the `-t` (show contents of the fixed tables) and `-d` (disassemble AML to ASL) options. See the [Submitting Debugging Information](#) section for an example syntax.

The simplest first check you can do is to recompile your ASL to check for errors. Warnings can usually be ignored but errors are bugs that will usually prevent ACPI from working correctly. To recompile your ASL, issue the following command:

```
# iasl your.asl
```

11.16.5. Fixing Your ASL

In the long run, our goal is for almost everyone to have ACPI work without any user intervention. At this point, however, we are still developing workarounds for common mistakes made by the BIOS vendors. The Microsoft® interpreter (`acpi.sys` and `acpiec.sys`) does not strictly check for adherence to the standard, and thus many BIOS vendors who only test ACPI under Windows® never fix their ASL. We hope to continue to identify and document exactly what non-standard behavior is allowed by Microsoft®'s interpreter and replicate it so FreeBSD can work without forcing users to fix the ASL. As a workaround and to help us identify behavior, you can fix the ASL manually. If this works for you, please send a [diff\(1\)](#) of the old and new ASL so we can possibly work around the buggy behavior in ACPI-CA and thus make your fix unnecessary.

Here is a list of common error messages, their cause, and how to fix them:

11.16.5.1. _OS dependencies

Some AML assumes the world consists of various Windows® versions. You can tell FreeBSD to claim it is any OS to see if this fixes problems you may have. An easy way to override this is to set `hw.acpi.osname="Windows 2001"` in `/boot/loader.conf` or other similar strings you find in the ASL.

11.16.5.2. Missing Return statements

Some methods do not explicitly return a value as the standard requires. While ACPI-CA does not handle this, FreeBSD has a workaround that allows it to return the value implicitly. You can also add explicit Return statements where required if you know what value should be returned. To force `iasl` to compile the ASL, use the `-f` flag.

11.16.5.3. Overriding the Default AML

After you customize your `.asl`, you will want to compile it, run:

```
# iasl your.asl
```

You can add the `-f` flag to force creation of the AML, even if there are errors during compilation. Remember that some errors (e.g., missing Return statements) are automatically worked around by the interpreter.

DSDT.aml is the default output filename for iasl. You can load this instead of your BIOS's buggy copy (which is still present in flash memory) by editing /boot/loader.conf as follows:

```
acpi_dsd_t_load="YES"  
acpi_dsd_t_name="/boot/DSDT.aml"
```

Be sure to copy your DSDT.aml to the /boot directory.

11.16.6. Getting Debugging Output From ACPI

The ACPI driver has a very flexible debugging facility. It allows you to specify a set of subsystems as well as the level of verbosity. The subsystems you wish to debug are specified as „layers” and are broken down into ACPI-CA components (ACPI_ALL_COMPONENTS) and ACPI hardware support (ACPI_ALL_DRIVERS). The verbosity of debugging output is specified as the „level” and ranges from ACPI_LV_ERROR (just report errors) to ACPI_LV_VERBOSE (everything). The „level” is a bitmask so multiple options can be set at once, separated by spaces. In practice, you will want to use a serial console to log the output if it is so long it flushes the console message buffer. A full list of the individual layers and levels is found in the [acpi\(4\)](#) manual page.

Debugging output is not enabled by default. To enable it, add options ACPI_DEBUG to your kernel configuration file if ACPI is compiled into the kernel. You can add ACPI_DEBUG=1 to your /etc/make.conf to enable it globally. If it is a module, you can recompile just your acpi.ko module as follows:

```
# cd /sys/modules/acpi/acpi  
&& make clean &&  
make ACPI_DEBUG=1
```

Install acpi.ko in /boot/kernel and add your desired level and layer to loader.conf. This example enables debug messages for all ACPI-CA components and all ACPI hardware drivers (CPU, LID, etc.) It will only output error messages, the least verbose level.

```
debug.acpi.layer="ACPI_ALL_COMPONENTS ACPI_ALL_DRIVERS"  
debug.acpi.level="ACPI_LV_ERROR"
```

If the information you want is triggered by a specific event (say, a suspend and then resume), you can leave out changes to loader.conf and instead use sysctl to specify the layer and level after booting and preparing your system for the specific event. The sysctls are named the same as the tunables in loader.conf.

11.16.7. References

More information about ACPI may be found in the following locations:

- The [FreeBSD ACPI mailing list](#)
- The ACPI Mailing List Archives <http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-acpi/>
- The old ACPI Mailing List Archives <http://home.jp.FreeBSD.org/mail-list/acpi-jp/>
- The ACPI 2.0 Specification <http://acpi.info/spec.htm>
- FreeBSD Manual pages: [acpi\(4\)](#), [acpi_thermal\(4\)](#), [acpidump\(8\)](#), [iasl\(8\)](#), [acpidb\(8\)](#)
- [DSDT debugging resource](#). (Uses Compaq as an example but generally useful.)

Rozdział 12. The FreeBSD Booting Process

12.1. Synopsis

The process of starting a computer and loading the operating system is referred to as „the bootstrap process”, or simply „booting”. FreeBSD's boot process provides a great deal of flexibility in customizing what happens when you start the system, allowing you to select from different operating systems installed on the same computer, or even different versions of the same operating system or installed kernel.

This chapter details the configuration options you can set and how to customize the FreeBSD boot process. This includes everything that happens until the FreeBSD kernel has started, probed for devices, and started [init\(8\)](#). If you are not quite sure when this happens, it occurs when the text color changes from bright white to grey.

After reading this chapter, you will know:

- What the components of the FreeBSD bootstrap system are, and how they interact.
- The options you can give to the components in the FreeBSD bootstrap to control the boot process.
- The basics of [device.hints\(5\)](#).



x86 Only

This chapter only describes the boot process for FreeBSD running on Intel x86 systems.

12.2. The Booting Problem

Turning on a computer and starting the operating system poses an interesting dilemma. By definition, the computer does not know how to do anything until the operating system is started. This includes running programs from the disk. So if the computer can not run a program from the disk without the operating system, and the operating system programs are on the disk, how is the operating system started?

This problem parallels one in the book *The Adventures of Baron Munchausen*. A character had fallen part way down a manhole, and pulled himself out by grabbing his bootstraps, and lifting. In the early days of computing the term *bootstrap* was applied to the mechanism used to load the operating system, which has become shortened to „booting”.

On x86 hardware the Basic Input/Output System (BIOS) is responsible for loading the operating system. To do this, the BIOS looks on the hard disk for the Master Boot Record (MBR), which must be located on a specific place on the disk. The BIOS has enough knowledge to load and run the MBR, and assumes that the MBR can then carry out the rest of the tasks involved in loading the operating system, possibly with the help of the BIOS.

The code within the MBR is usually referred to as a *boot manager*, especially when it interacts with the user. In this case the boot manager usually has more code in the first *track* of the disk or within some OS's file system. (A boot manager is sometimes also called a *boot loader*, but FreeBSD uses that term for a later stage of booting.) Popular boot managers include boot0 (a.k.a. Boot Easy, the standard FreeBSD boot manager), Grub, GAG, and LILO. (Only boot0 fits within the MBR.)

If you have only one operating system installed on your disks then a standard PC MBR will suffice. This MBR searches for the first bootable (a.k.a. active) slice on the disk, and then runs the code on that slice to load the remainder of the operating system. The MBR installed by `fdisk(8)`, by default, is such an MBR. It is based on `/boot/mbr`.

If you have installed multiple operating systems on your disks then you can install a different boot manager, one that can display a list of different operating systems, and allows you to choose the one to boot from. Two of these are discussed in the next subsection.

The remainder of the FreeBSD bootstrap system is divided into three stages. The first stage is run by the MBR, which knows just enough to get the computer into a specific state and run the second stage. The second stage can do a little bit more, before running the third stage. The third stage finishes the task of loading the operating system. The work is split into these three stages because the PC standards put limits on the size of the programs that can be run at stages one and two. Chaining the tasks together allows FreeBSD to provide a more flexible loader.

The kernel is then started and it begins to probe for devices and initialize them for use. Once the kernel boot process is finished, the kernel passes control to the user process `init(8)`, which then makes sure the disks are in a usable state. `init(8)` then starts the user-level resource configuration which mounts file systems, sets up network cards to communicate on the network, and generally starts all the processes that usually are run on a FreeBSD system at startup.

12.3. The Boot Manager and Boot Stages

12.3.1. The Boot Manager

The code in the MBR or boot manager is sometimes referred to as *stage zero* of the boot process. This subsection discusses two of the boot managers previously mentioned: `boot0` and LILO.

The `boot0` Boot Manager: The MBR installed by FreeBSD's installer or `boot0cfg(8)`, by default, is based on `/boot/boot0`. (The `boot0` program is very simple, since the program in the MBR can only be 446 bytes long because of the slice table and `0x55AA` identifier at the end of the MBR.) If you have installed `boot0` and multiple operating systems on your hard disks, then you will see a display similar to this one at boot time:

Przykład 12.1. `boot0` Screenshot

```
F1 DOS
F2 FreeBSD
F3 Linux
F4 ??
F5 Drive 1

Default: F2
```

Other operating systems, in particular Windows®, have been known to overwrite an existing MBR with their own. If this happens to you, or you want to replace your existing MBR with the FreeBSD MBR then use the following command:

```
# fdisk -B -b /boot/boot0 device
```

where *device* is the device that you boot from, such as `ad0` for the first IDE disk, `ad2` for the first IDE disk on a second IDE controller, `da0` for the first SCSI disk, and so on. Or, if you want a custom configuration of the MBR, use `boot0cfg(8)`.

The LILO Boot Manager: To install this boot manager so it will also boot FreeBSD, first start Linux and add the following to your existing `/etc/lilo.conf` configuration file:

```
other=/dev/hdXY
table=/dev/hdX
loader=/boot/chain.b
label=FreeBSD
```

In the above, specify FreeBSD's primary partition and drive using Linux specifiers, replacing *X* with the Linux drive letter and *Y* with the Linux primary partition number. If you are using a SCSI drive, you will need to change `/dev/hd` to read something similar to `/dev/sd`. The `loader=/boot/chain.b` line can be omitted if you have both operating systems on the same drive. Now run `/sbin/lilo -v` to commit your new changes to the system; this should be verified by checking its screen messages.

12.3.2. Stage One, `/boot/boot1`, and Stage Two, `/boot/boot2`

Conceptually the first and second stages are part of the same program, on the same area of the disk. Because of space constraints they have been split into two, but you would always install them together. They are copied from the combined file `/boot/boot` by the installer or `bsdlabel` (see below).

They are located outside file systems, in the first track of the boot slice, starting with the first sector. This is where `boot0`, or any other boot manager, expects to find a program to run which will continue the boot process. The number of sectors used is easily determined from the size of `/boot/boot`.

`boot1` is very simple, since it can only be 512 bytes in size, and knows just enough about the FreeBSD `bsdlabel`, which stores information about the slice, to find and execute `boot2`.

`boot2` is slightly more sophisticated, and understands the FreeBSD file system enough to find files on it, and can provide a simple interface to choose the kernel or loader to run.

Since the `loader` is much more sophisticated, and provides a nice easy-to-use boot configuration, `boot2` usually runs it, but previously it was tasked to run the kernel directly.

Przykład 12.2. `boot2` Screenshot

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

If you ever need to replace the installed `boot1` and `boot2` use `bsdlabel(8)`:

```
# bsdlabel -B diskslice
```

where `diskslice` is the disk and slice you boot from, such as `ad0s1` for the first slice on the first IDE disk.



Dangerously Dedicated Mode

If you use just the disk name, such as `ad0`, in the `bsdlabel(8)` command you will create a dangerously dedicated disk, without slices. This is almost certainly not what you want to do, so make sure you double check the `bsdlabel(8)` command before you press Return.

12.3.3. Stage Three, `/boot/loader`

The loader is the final stage of the three-stage bootstrap, and is located on the file system, usually as /boot/loader.

The loader is intended as a user-friendly method for configuration, using an easy-to-use built-in command set, backed up by a more powerful interpreter, with a more complex command set.

12.3.3.1. Loader Program Flow

During initialization, the loader will probe for a console and for disks, and figure out what disk it is booting from. It will set variables accordingly, and an interpreter is started where user commands can be passed from a script or interactively.

The loader will then read /boot/loader.rc, which by default reads in /boot/defaults/loader.conf which sets reasonable defaults for variables and reads /boot/loader.conf for local changes to those variables. loader.rc then acts on these variables, loading whichever modules and kernel are selected.

Finally, by default, the loader issues a 10 second wait for key presses, and boots the kernel if it is not interrupted. If interrupted, the user is presented with a prompt which understands the easy-to-use command set, where the user may adjust variables, unload all modules, load modules, and then finally boot or reboot.

12.3.3.2. Loader Built-In Commands

These are the most commonly used loader commands. For a complete discussion of all available commands, please see [loader\(8\)](#).

autoboot *seconds*

Proceeds to boot the kernel if not interrupted within the time span given, in seconds. It displays a countdown, and the default time span is 10 seconds.

boot [-options] [kernelname]

Immediately proceeds to boot the kernel, with the given options, if any, and with the kernel name given, if it is.

boot-conf

Goes through the same automatic configuration of modules based on variables as what happens at boot. This only makes sense if you use unload first, and change some variables, most commonly kernel.

help [topic]

Shows help messages read from /boot/loader.help. If the topic given is index, then the list of available topics is given.

include *filename* ...

Processes the file with the given filename. The file is read in, and interpreted line by line. An error immediately stops the include command.

load [-t type] *filename*

Loads the kernel, kernel module, or file of the type given, with the filename given. Any arguments after filename are passed to the file.

ls [-l] [path]

Displays a listing of files in the given path, or the root directory, if the path is not specified. If -l is specified, file sizes will be shown too.

lsdev [-v]

Lists all of the devices from which it may be possible to load modules. If -v is specified, more details are printed.

lsmod [-v]

Displays loaded modules. If -v is specified, more details are shown.

more *filename*

Displays the files specified, with a pause at each LINES displayed.

reboot

Immediately reboots the system.

set *variable*, set *variable=value*

Sets the loader's environment variables.

unload

Removes all loaded modules.

12.3.3.3. Loader Examples

Here are some practical examples of loader usage:

- To simply boot your usual kernel, but in single-user mode:

```
boot -s
```

- To unload your usual kernel and modules, and then load just your old (or another) kernel:

```
unload  
load kernel.old
```

You can use `kernel.GENERIC` to refer to the generic kernel that comes on the install disk, or `kernel.old` to refer to your previously installed kernel (when you have upgraded or configured your own kernel, for example).



Uwaga

Use the following to load your usual modules with another kernel:

```
unload  
set kernel="kernel.old"  
boot-conf
```

- To load a kernel configuration script (an automated script which does the things you would normally do in the kernel boot-time configurator):

```
load -t userconfig_script /boot/kernel.conf
```

12.4. Kernel Interaction During Boot

Once the kernel is loaded by either `loader` (as usual) or `boot2` (bypassing the loader), it examines its boot flags, if any, and adjusts its behavior as necessary.

12.4.1. Kernel Boot Flags

Here are the more common boot flags:

-a

during kernel initialization, ask for the device to mount as the root file system.

-C

boot from CDROM.

-c

run UserConfig, the boot-time kernel configurator

- s boot into single-user mode
- v be more verbose during kernel startup



Uwaga

There are other boot flags, read [boot\(8\)](#) for more information on them.

12.5. Device Hints

Contributed by Tom Rhodes.



Uwaga

This is a FreeBSD 5.0 and later feature which does not exist in earlier versions.

During initial system startup, the boot [loader\(8\)](#) will read the [device.hints\(5\)](#) file. This file stores kernel boot information known as variables, sometimes referred to as „device hints”. These „device hints” are used by device drivers for device configuration.

Device hints may also be specified at the [Stage 3 boot loader](#) prompt. Variables can be added using `set`, removed with `unset`, and viewed with the `show` commands. Variables set in the `/boot/device.hints` file can be overridden here also. Device hints entered at the boot loader are not permanent and will be forgotten on the next reboot.

Once the system is booted, the [kenv\(1\)](#) command can be used to dump all of the variables.

The syntax for the `/boot/device.hints` file is one variable per line, using the standard hash „#” as comment markers. Lines are constructed as follows:

```
hint.driver.unit.keyword="value"
```

The syntax for the Stage 3 boot loader is:

```
set hint.driver.unit.keyword=value
```

`driver` is the device driver name, `unit` is the device driver unit number, and `keyword` is the hint keyword. The keyword may consist of the following options:

- `at`: specifies the bus which the device is attached to.
- `port`: specifies the start address of the I/O to be used.
- `irq`: specifies the interrupt request number to be used.
- `drq`: specifies the DMA channel number.
- `maddr`: specifies the physical memory address occupied by the device.
- `flags`: sets various flag bits for the device.
- `disabled`: if set to 1 the device is disabled.

Device drivers may accept (or require) more hints not listed here, viewing their manual page is recommended. For more information, consult the [device.hints\(5\)](#), [kenv\(1\)](#), [loader.conf\(5\)](#), and [loader\(8\)](#) manual pages.

12.6. Init: Process Control Initialization

Once the kernel has finished booting, it passes control to the user process [init\(8\)](#), which is located at `/sbin/init`, or the program path specified in the `init_path` variable in `loader`.

12.6.1. Automatic Reboot Sequence

The automatic reboot sequence makes sure that the file systems available on the system are consistent. If they are not, and [fsck\(8\)](#) cannot fix the inconsistencies, [init\(8\)](#) drops the system into [single-user mode](#) for the system administrator to take care of the problems directly.

12.6.2. Single-User Mode

This mode can be reached through the [automatic reboot sequence](#), or by the user booting with the `-s` option or setting the `boot_single` variable in `loader`.

It can also be reached by calling [shutdown\(8\)](#) without the `reboot (-r)` or `halt (-h)` options, from [multi-user mode](#).

If the system console is set to `insecure` in `/etc/ttys`, then the system prompts for the `root` password before initiating `single-user mode`.

Przykład 12.3. An Insecure Console in `/etc/ttys`

```
# name  getty                type  status  comments
#
# If console is marked "insecure", then init will ask for the root password
# when going to single-user mode.
console none                unknown off insecure
```



Uwaga

An insecure console means that you consider your physical security to the console to be insecure, and want to make sure only someone who knows the `root` password may use `single-user mode`, and it does not mean that you want to run your console insecurely. Thus, if you want security, choose `insecure`, not `secure`.

12.6.3. Multi-User Mode

If [init\(8\)](#) finds your file systems to be in order, or once the user has finished in [single-user mode](#), the system enters `multi-user mode`, in which it starts the resource configuration of the system.

12.6.3.1. Resource Configuration (`rc`)

The resource configuration system reads in configuration defaults from `/etc/defaults/rc.conf`, and system-specific details from `/etc/rc.conf`, and then proceeds to mount the system file systems mentioned in `/etc/fstab`,

start up networking services, start up miscellaneous system daemons, and finally runs the startup scripts of locally installed packages.

The [rc\(8\)](#) manual page is a good reference to the resource configuration system, as is examining the scripts themselves.

12.7. Shutdown Sequence

Upon controlled shutdown, via [shutdown\(8\)](#), [init\(8\)](#) will attempt to run the script `/etc/rc.shutdown`, and then proceed to send all processes the TERM signal, and subsequently the KILL signal to any that do not terminate timely.

To power down a FreeBSD machine on architectures and systems that support power management, simply use the command `shutdown -p now` to turn the power off immediately. To just reboot a FreeBSD system, just use `shutdown -r now`. You need to be root or a member of operator group to run [shutdown\(8\)](#). The [halt\(8\)](#) and [reboot\(8\)](#) commands can also be used, please refer to their manual pages and to [shutdown\(8\)](#)'s one for more information.



Uwaga

Power management requires [acpi\(4\)](#) support in the kernel or loaded as module for.

Rozdział 13. Użytkownicy i podstawy zarządzania kontami

Napisał Neil Blakey-Milner.
Przetłumaczył Cezary Morga.

13.1. Streszczenie

FreeBSD umożliwia pracę z komputerem wielu użytkownikom w tym samym czasie. Oczywiście, tylko jedna osoba może w danej chwili siedzieć przed monitorem i klawiaturą ¹, lecz dowolna liczba użytkowników może być zalogowana przez sieć. By móc korzystać z systemu, każdy użytkownik musi posiadać konto.

Po przeczytaniu tego rozdziału, będziemy wiedzieć:

- Jakie są różnice pomiędzy różnymi kontami użytkowników w systemie FreeBSD.
- Jak dodawać konta użytkowników.
- Jak usuwać konta użytkowników.
- Jak modyfikować szczegóły konta, np. pełną nazwę użytkownika czy preferowaną powłokę.
- Jak ograniczać dostęp do zasobów takich jak pamięć i czas procesora w oparciu o konta i grupy użytkowników.
- Jak korzystać z grup by ułatwić zarządzanie kontami.

Przed przeczytaniem tego rozdziału, powinniśmy:

- Znać podstawy obsługi systemów UNIX® i FreeBSD ([Rozdział 3, Podstawy Uniksa](#)).

13.2. Wprowadzenie

Konta umożliwiają dostęp do systemu. Natomiast procesy uruchamiane są przez użytkowników. Stąd też zarządzanie kontami systemowymi i użytkowników stanowi integralny element systemów FreeBSD.

Z każdym kontem w systemie FreeBSD skojarzone są pewne informacje służące do jego identyfikacji.

Nazwa użytkownika

Nazwa użytkownika, jaka byłaby podana w zgłoszeniu `login:`. Nazwy użytkowników muszą być unikalne w danym komputerze; nie możemy posiadać dwóch użytkowników o tej samej nazwie. Kilka reguł tworzenia poprawnych nazw użytkowników opisuje podręcznik [passwd\(5\)](#). Z reguły stosuje się nazwy składające się z ośmiu bądź mniejszej ilości znaków pisanych małą literą.

Hasło

Każde konto posiada hasło. Hasło może być puste, w tej sytuacji nie będzie wymagane żadne hasło by uzyskać dostęp do systemu. Z reguły jest to bardzo złym pomysłem; każde konto powinno zabezpieczone hasłem.

Identyfikator użytkownika (UID)

UID jest numerem, tradycyjnie z przedziału od 0 do 65535², wykorzystywanym do jednoznacznej identyfikacji użytkownika w systemie. Do identyfikacji użytkowników FreeBSD wewnętrznie wykorzystuje UID - każde polecenie FreeBSD przyjmujące nazwę użytkownika jako argument zamieni ją na identyfikator UID przed roz-

¹Chyba, że podepnijemy kilka terminali, co omawia [Rozdział 22, Serial Communications](#).

²Możliwe jest również wykorzystanie identyfikatorów UID/GID do 4294967295, jednakże takie identyfikatory mogą być przyczyną poważnych problemów z oprogramowaniem, które dokonuje pewnych założeń co do wartości identyfikatorów.

poczęciem. Oznacza to, że możemy posiadać kilka kont o różnych nazwach użytkowników ale o tym samym UID. Z punktu widzenia FreeBSD konta te są jednym i tym samym użytkownikiem. Tym nie mniej jest mało prawdopodobne byśmy kiedykolwiek tego potrzebowali.

Identyfikator grupy (GID)

GID jest numerem, tradycyjnie z przedziału od 0 do 65535², wykorzystywanym do jednoznacznej identyfikacji podstawowej grupy, do której należy użytkownik. Grupy stanowią mechanizm kontroli dostępu do zasobów na podstawie identyfikatora GID użytkownika w miejsce jego UID. Pozwala to znacznie zredukować rozmiar niektórych plików konfiguracyjnych. Użytkownik może należeć do więcej niż jednej grupy.

Klasa logowania

Klasy logowania stanowią rozszerzenie mechanizmu grup, dostarczając dodatkowej elastyczności w procesie dopasowywania systemu do różnych użytkowników.

Czas zmiany hasła

Domyślnie FreeBSD nie zmusza użytkowników do regularnego zmieniania haseł. Możemy jednak wymusić takie zachowanie narzucając niektórym bądź wszystkim użytkownikom zmianę ich haseł w określonych odstępach czasowych.

Czas wygaśnięcia konta

Domyślnie FreeBSD nie stosuje wygasania kont. Jeśli tworzymy konta, o których wiemy, że będą miały ograniczoną żywotność, np. w szkole, gdzie zarządzamy kontami studentów, możemy określić kiedy konto wygaśnie. Po upływie terminu wygaśnięcia konto nie będzie mogło być wykorzystane do logowania się do systemu, chociaż katalogi i pliki użytkownika pozostaną w systemie.

Pełna nazwa użytkownika

Nazwa użytkownika w sposób jednoznaczny identyfikuje konta we FreeBSD, jednakże dość często nie odzwierciedla prawdziwych nazwisk użytkowników. Informacja ta może zostać dołączona do konta.

Katalog macierzysty

Katalog macierzysty określa pełną ścieżkę dostępu do katalogu w systemie, w którym dany użytkownik będzie rozpoczynał pracę po każdym zalogowaniu się do systemu. Z reguły katalogi macierzyste wszystkich użytkowników umieszczane są w katalogach `/home/nazwa_użytkownika` lub `/usr/home/nazwa_użytkownika`. W swoich katalogach macierzystych użytkownicy przechowują pliki i katalogi, które mogą tworzyć, modyfikować i usuwać według własnego uznania.

Powłoka użytkownika

Powłoka udostępnia użytkownikowi domyślne środowisko wykorzystywane do interakcji z systemem. Istnieje wiele różnych rodzajów powłok. Doświadczeni użytkownicy z pewnością posiadają własne upodobania, które mogą mieć odwzorowanie w ustawieniach ich kont.

Istnieją trzy podstawowe typy kont: konto [Superużytkownika](#), [konta systemowe](#) i [konta użytkowników](#). Konto Superużytkownika, z reguły nazywane `root`, wykorzystywane jest do zarządzania systemem z nieograniczonymi uprawnieniami. Konta systemowe wykorzystywane są do uruchamiania usług. Konta użytkowników natomiast wykorzystywane są przez prawdziwych ludzi, którzy logują się, czytają pocztę itp.

13.3. Konto superużytkownika

Konto superużytkownika, z reguły nazywane kontem `root`, domyślnie jest tak skonfigurowane, by ułatwić administrację systemem i jako takie nie powinno być wykorzystywane do codziennych zajęć, jak np. wysyłanie i odbiór poczty, ogólne zgłębianie systemu czy programowanie.

Powodem tego jest fakt, iż superużytkownik - w przeciwieństwie do zwykłego użytkownika - może działać bez żadnych ograniczeń. Stąd też niewłaściwe użycie tego konta może skończyć się spektakularną katastrofą. Konta użytkowników nie są zdolne przez pomyłkę uszkodzić systemu. Tak więc najlepszym rozwiązaniem jest korzystanie z konta zwykłego użytkownika kiedy tylko to możliwe, chyba że szczególnie potrzebujemy dodatkowych uprawnień.

Skoro dodatkowa spacja bądź brak znaku mogą doprowadzić do nieodwracalnej utraty danych, zawsze powinniśmy sprawdzać polecenie wydawane jako superużytkownik dwu- lub nawet trzykrotnie.

Tak więc pierwszą rzeczą, którą powinniśmy zrobić po przeczytaniu tego rozdziału - jeśli jeszcze tego nie zrobiliśmy - jest stworzenie dla siebie konta nieuprzywilejowanego użytkownika do ogólnego zastosowania. Dotyczy to zarówno sytuacji gdy korzystamy z systemu o wielu użytkownikach jak i gdy pracujemy na maszynie sami. W dalszej części tego rozdziału omówiony zostanie proces tworzenia dodatkowego konta oraz zmiany trybu pracy pomiędzy zwykłym użytkownikiem a superużytkownikiem.

13.4. Konta systemowe

Konta systemowe wykorzystywane są do uruchamiania usług, takich jak np. DNS, poczta, serwery WWW itd. Powodem takiego wykorzystania kont jest bezpieczeństwo; jeśli wszystkie usługi pracowałyby jako superużytkownik, mogłyby działać bez żadnych ograniczeń.

Przykładami kont systemowych są `daemon`, `operator`, `bind` (dla serwera DNS), `news` oraz `www`.

`nobody` jest standardowym nieuprzywilejowanym kontem systemowym. Tym nie mniej należy pamiętać, że im więcej usług będzie pracowało jako użytkownik `nobody`, z tym większą ilością plików i procesów będzie on związany i tym samym uzyska większe przywileje.

13.5. Konta użytkowników

Konta użytkowników są dla rzeczywistych osób podstawowym środkiem dostępu do systemu. Izolują one użytkowników od otoczenia, uniemożliwiając im uszkodzenie systemu bądź danych innych użytkowników, pozwalając im przy tym dostosować do własnych potrzeb środowisko pracy.

Każda osoba korzystająca z naszego systemu powinna posiadać unikalne konto użytkownika. Pozwala to nam sprawdzić co kto robi, a także uniemożliwić użytkownikom ingerencję w ustawienia innych użytkowników, czytać sobie na wzajem pocztę itd.

Każdy użytkownik może dostosować własne środowisko pracy wykorzystując alternatywne powłoki, edytory, skróty klawiszowe czy język.

13.6. Modyfikacja ustawień kont

W środowisku systemów UNIX® dostępnych jest szeroka gama różnorodnych poleceń do manipulacji kontami użytkowników. Najczęściej wykorzystywane zostały omówione poniżej, wraz z przykładami zastosowania.

Polecenie	Opis
<code>adduser(8)</code>	Zalecane pogram wiersza poleceń do dodawania nowych użytkowników.
<code>rmuser(8)</code>	Zalecany program wiersza poleceń do usuwania użytkowników.
<code>chpass(1)</code>	Elastyczne narzędzie do zmiany informacji w bazie danych użytkowników.
<code>passwd(1)</code>	Proste polecenie wiersza poleceń do zmiany haseł użytkowników.
<code>pw(8)</code>	Potężne i elastyczne narzędzie do zmiany wszystkich parametrów kont użytkowników.

13.6.1. `adduser`

[adduser\(8\)](#) jest prostym programem służącym do dodawania nowych użytkowników. Tworzy ono odpowiednie wpisy w plikach systemowych `passwd` i `group`, tworzy katalog macierzysty nowego użytkownika oraz kopiuje z `/usr/share/skel` domyślne pliki konfiguracyjne („dotfiles”). Potrafi również wysłać nowemu użytkownikowi wiadomość powitalną.



Uwaga

Przy wprowadzaniu hasła na ekranie nie są wyświetlane żadne znaki, nawet gwiazdki. Dlatego właśnie w tym momencie należy zwrócić szczególną uwagę, by się nie pomylić.

Przykład 13.1. Dodawanie użytkownika we FreeBSD

```
# adduser
Username: jru
Full name: J. Random User
Uid (Leave empty for default):
Login group [jru]:
Login group is jru. Invite jru into other groups? []: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh zsh nologin) [sh]: zsh
Home directory [/home/jru]:
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username   : jru
Password   : ****
Full Name  : J. Random User
Uid        : 1001
Class      :
Groups     : jru wheel
Home       : /home/jru
Shell      : /usr/local/bin/zsh
Locked     : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (jru) to the user database.
Add another user? (yes/no): no
Goodbye!
#
```

13.6.2. rmuser

By całkowicie usunąć użytkownika z systemu, możemy skorzystać z [rmuser\(8\)](#). Narzędzie to wykonuje następujące czynności:

1. Usuwa wpisy użytkownika w [crontab\(1\)](#) (jeśli jakieś są).
2. Usuwa wszystkie prace [at\(1\)](#) należące do użytkownika.
3. Niszczy wszystkie procesy użytkownika.
4. Usuwa użytkownika z lokalnego pliku haseł w systemie.

5. Usuwa katalog macierzysty użytkownika (jeśli jego właścicielem jest dany użytkownik).
6. Usuwa pocztę należącą do użytkownika z `/var/mail`.
7. Usuwa wszystkie pliki z systemów tymczasowych, np. `/tmp`, których właścicielem jest użytkownik.
8. Ostatecznie, usuwa użytkownika z wszystkich grup w `/etc/group`, do których należy.



Uwaga

Jeśli po usunięciu użytkownika grupa pozostanie pusta a nazwa tej grupy jest taka sama jak nazwa użytkownika, grupa jest również usuwana; dotyczy to przede wszystkim grup użytkowników stworzonych przez [adduser\(8\)](#).

Nie można wykorzystać [rmuser\(8\)](#) do usunięcia konta superużytkownika, gdyż prawie zawsze wskazuje to na masową destrukcję.

Domyślnie wykorzystywany jest tryb interaktywny, który stara upewnić się, że wiemy co robimy.

Przykład 13.2. Tryb interaktywny `rmuser`

```
# rmuser jru
Matching password entry:
jru:*:1001:1001::0:0:J. Random User:/home/jru:/usr/local/bin/zsh
Is this the entry you wish to remove? y
Remove user's home directory (/home/jru)? y
Updating password file, updating databases, done.
Updating group file: trusted (removing group jru -- personal group is empty) done.
Removing user's incoming mail file /var/mail/jru: done.
Removing files belonging to jru from /tmp: done.
Removing files belonging to jru from /var/tmp: done.
Removing files belonging to jru from /var/tmp/vi.recover: done.
#
```

13.6.3. `chpass`

[chpass\(1\)](#) zmienia w bazie danych użytkowników parametry konta, jak np. hasło, powłokę czy inne szczegółowe informacje.

Jedynie administrator systemu, jako superużytkownik, może zmieniać parametry kont i hasła innych użytkowników za pomocą [chpass\(1\)](#).

Jeśli nie podamy żadnych opcji bądź jedynie nazwę użytkownika, [chpass\(1\)](#) uruchomi edytor informacji o użytkowniku. Po wyjściu z edytora, baza danych użytkowników zostanie aktualizowana.



Uwaga

Jeśli nie jesteśmy superużytkownikiem, przed opuszczeniem edytora zostaniemy zapytani o hasło.

Przykład 13.3. Tryb interaktywny `chpass` superużytkownika

```
#Changing user database information for jru.
Login: jru
Password: *
Uid [#]: 1001
Gid [# or name]: 1001
Change [month day year]:
Expire [month day year]:
Class:
Home directory: /home/jru
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:
```

Zwykli użytkownicy mogą zmienić jedynie część tych informacji i jedynie własnych kont.

Przykład 13.4. Tryb interaktywny `chpass` zwykłego użytkownika

```
#Changing user database information for jru.
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:
```



Uwaga

`chfn(1)` i `chsh(1)` są jedynie dociągami do `chpass(1)`, podobnie jak `ypchpass(1)`, `ypchfn(1)` i `ypchsh(1)`. Obsługa NIS jest automatyczna, tak więc dopisywanie `yp` przed poleceniem nie jest potrzebne. Jeśli jest to dla nas niezrozumiałe, nie martwmy się, [Rozdział 25, Network Servers](#) opisuje NIS szczegółowo.

13.6.4. passwd

Użycie polecenia `passwd(1)` jest typowym sposobem zmiany własnego hasła, bądź hasła innego użytkownika jako superużytkownik.



Uwaga

By uniknąć przypadkowych bądź nieuprawnionych zmian, nim będziemy mogli podać nowe hasło, musimy wpierw wpisać dotychczasowe.

Przykład 13.5. Zmiana własnego hasła

```
% passwd
Changing local password for jru.
Old password:
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```

Przykład 13.6. Zmiana hasła innego użytkownika jako superużytkownik

```
# passwd jru
Changing local password for jru.
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```



Uwaga

Podobnie jak w przypadku [chpasswd\(1\)](#), [yppasswd\(1\)](#) jest jedynie dowiązaniem do [passwd\(1\)](#). Tak więc NIS działa poprawnie z obydwoma poleceniami.

13.6.5. pw

[pw\(8\)](#) jest programem wiersza poleceń służącym do tworzenia, usuwania, modyfikowania i wyświetlania użytkowników i grup. Działa jako pośrednik do systemowych plików użytkowników i grup. [pw\(8\)](#) dysponuje bardzo potężnym zestawem opcji, które umożliwiają wykorzystanie go w skryptach powłoki. Jednakże, nowym użytkownikom może wydać się zbyt skomplikowany w porównaniu z innymi przedstawionymi tu poleceniami.

13.7. Ograniczanie użytkowników

Jeśli w naszym systemie mamy wielu użytkowników konieczne może się okazać ograniczenie ich możliwości. FreeBSD posiada kilka sposobów na ograniczenie ilości zasobów systemowych, które dana osoba może wykorzystać. Ograniczenia te są podzielone na dwie grupy: udziały dyskowe i limity innych zasobów.

Udziały dyskowe (ang. quota) ograniczają dostępną użytkownikowi przestrzeń na dysku. Umożliwiają również szybkie sprawdzenie stopnia jej wykorzystania bez konieczności każdorazowego przeliczania. Udziały dyskowe szczegółowo omawia [Seksja 17.15, „File System Quotas”](#).

Pozostałe limity dają możliwość ograniczenia wykorzystania czasu procesora, pamięci i innych zasobów, z których może korzystać użytkownik. Definiuje się je przy wykorzystaniu klas logowania i to właśnie one zostały tutaj opisane.

Klasy logowania określane są w pliku `/etc/login.conf`. Szczegółowa semantyka wykracza dalece poza ramy tej sekcji. Jej pełen opis znaleźć można w podręczniku systemowym [login.conf\(5\)](#). W tym momencie wystarczy powie-

dzień, że każdy użytkownik posiada przypisaną klasę logowania (domyślnie jest to klasa `default`) przy czym każda klasa logowania dysponuje zestawem uprawnień. Uprawnieniami logowania są pary `nazwa=wartość`, gdzie `nazwa` jest identyfikatorem a `wartość` dowolnym ciągiem przetwarzanym w sposób zależny od nazwy. Konfiguracja klas logowania i uprawnień jest stosunkowo prostym zadaniem i również została opisana na stronach podręcznika systemowego [login.conf\(5\)](#).



Uwaga

Normalnie system nie odczytuje konfiguracji bezpośrednio z pliku `/etc/login.conf`, lecz odczytuje plik bazy danych `/etc/login.conf.db`, który umożliwia szybsze przeszukiwanie. By wygenerować plik `/etc/login.conf.db` z `/etc/login.conf` należy uruchomić następujące polecenie:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

Limity zasobów różnią się od typowych uprawnień logowania. Po pierwsze, dla każdego limitu istnieje tzw. miękki (aktualny) i twardy limit. Limit miękki może być zmieniany przez użytkownika bądź aplikację, lecz nie może być większy od twardego. Twardy natomiast może być zmniejszony przez użytkownika, lecz nie podwyższony. Po drugie, większość limitów zasobów dotyczy procesów danego użytkownika, nie użytkownika jako całości. Przy czym zauważyć należy, że różnice te wynikają ze względu na odmienne metody zarządzania limitami, nie zaś na implementację struktury uprawnień logowania (np. nie są one *na prawdę* specjalnym przypadkiem uprawnień logowania).

Zatem, bez dalszych wstępów, zestawione poniżej zostały najczęściej wykorzystywane limity zasobów (opis pozostałych, razem z innymi uprawnieniami logowania, odnaleźć można w podręczniku [login.conf\(5\)](#)).

coredumpsize

Ograniczenie rozmiaru pliku rdzenia generowanego przez program. Jest ono - z oczywistych powodów - podrzędne w stosunku do innych limitów wykorzystania przestrzeni dysku (np. `filesize` bądź udziałów dyskowych). Niemniej, limit ten jest powszechnie stosowany jako mniej surowa metoda kontroli wykorzystania przestrzeni na dysku: skoro użytkownicy sami nie generują plików rdzenia i często ich nie usuwają, ustawienie tego limitu może uchronić ich od utraty wolnej przestrzeni na dysku gdy duży program (np. `emacs`) ulegnie awarii.

cputime

Jest to maksymalny czas procesora jaki może pochłaniać proces użytkownika. Procesy przekraczające zostaną zniszczone przez jądro.



Uwaga

Jest to ograniczenie ilości wykorzystywanego czasu procesora, nie procent wykorzystania jaki wyświetlany jest w niektórych polach `top(1)` i `ps(1)`. Ograniczenie tego drugiego, na chwilę pisania tego tekstu, nie jest możliwe i byłoby raczej bezużyteczne: przykładowo kompilator - pracujący jako prawdopodobnie uzasadnione zadanie - może bardzo łatwo przez pewien czas zająć prawie 100% procesora.

filesize

Jest to maksymalny rozmiar pliku, który może posiadać użytkownik. W przeciwieństwie do [udziałów dyskowych](#), limit ten rzutuje na wielkość poszczególnych plików, których właścicielem jest użytkownik, nie zaś na wszystkie jako całość.

maxproc

Jest to maksymalna liczba procesów, które użytkownik może uruchomić. Dotyczy to zarówno procesy pierwszoplanowe jak i pracujące w tle. Z oczywistych względów, wartość ta nie może być większa niż ograniczenia systemowe parametru `sysctl(8)` `kern.maxproc`. Warto również zwrócić uwagę, iż zbyt niska wartość może utrudnić codzienną pracę: dość często okazuje się być przydatną możliwością zalogowania się w wielu sesjach bądź wykonywania poleceń potokowo. Niektóre zadania, jak np. kompilacja dużego programu, również tworzą wiele procesów (np. `make(1)`, `cc(1)` i inne preprocesory pośrednie).

memorylocked

Jest to maksymalna wielkość pamięci jakiej proces użytkownika może zablokować w pamięci głównej (np. patrz `mlock(2)`). Niektóre bardzo istotne dla poprawnego funkcjonowania systemu programy, jak np. `amd(8)`, blokują się w głównej pamięci w taki sposób, że w przypadku problemów nie przykładają się do zniszczenia systemu.

memoryuse

Jest to maksymalna wielkość pamięci, którą proces może w danym czasie wykorzystać. Dotyczy to zarówno pamięci głównej jak i przestrzeni wymiany. Limit ten nie wyłącza wszystkich potencjalnych sytuacji wymagających ograniczania wykorzystania pamięci, lecz stanowi dobry początek.

openfiles

Jest to maksymalna liczba plików, które proces może otworzyć. We FreeBSD pliki wykorzystywane są również do reprezentacji gniazd i kanałów IPC. Tym samym należy zachować ostrożność przy doborze właściwej wartości, by nie ustawić jej na zbyt niską. Ogólne ograniczenie tej wartości dla całego systemu definiowane jest przez zmienną `sysctl(8)` `kern.maxfiles`.

sbsize

Jest to ograniczenie pamięci sieciowej, w tym również mbufs, którą może wykorzystać użytkownik. Limit ten został wprowadzony jako odpowiedź na stary atak DoS polegający na stworzeniu wielu gniazd sieciowych, lecz może również być wykorzystywany jako metoda ograniczenia komunikacji sieciowej.

stacksize

Jest to maksymalny rozmiar, do którego może urosnąć stos procesu. w pamięci. Sam z siebie nie jest on wystarczający by ograniczyć ilość pamięci wykorzystywanej przez program. Powinien być stosowany w parze z innymi limitami.

Jest jeszcze kilka innych kwestii wartych pamiętania przy konfiguracji limitów zasobów. Poniżej zamieszczonych jest kilka ogólnych porad, sugestii i rozmaitych komentarzy.

- Procesy uruchomione w trakcie uruchamiania systemu przez `/etc/rc` są przypisane do klasy logowania `daemon`.
- Chociaż plik `/etc/login.conf` dostarczany wraz z systemem jest dobrym źródłem rozsądnych wartości dla większości ograniczeń, jedynie my - administratorzy - możemy wiedzieć, co jest odpowiednie dla naszego systemu. Ustawienie zbyt wysokich limitów może otworzyć nasz system na nadużycia, podczas gdy ustawienie za niskich może utrudnić codzienną pracę.
- Użytkownikom Systemu okien X (X11) powinno prawdopodobnie przyznać się więcej zasobów niż innym użytkownikom. X11 samo z siebie wykorzystuje dużo zasobów systemowych, lecz również zachęca użytkowników do jednoczesnego uruchamiania większej ilości programów.
- Pamiętajmy, że wiele limitów ma zastosowanie do indywidualnych procesów, nie użytkownika jako całości. Przykładowo, ustawienie `openfiles` na 50 oznacza, że każdy proces użytkownika może otworzyć do 50 plików. Tym samym całkowita liczba plików, które może otworzyć użytkownik wynosi wartość `openfiles` pomnożona o wartość `maxproc`. To samo dotyczy konsumpcji pamięci.

Więcej informacji o limitach zasobów, klasach logowania i ogólnych uprawnieniach znaleźć można w odpowiednich podręcznikach systemowych: [cap_mkdb\(1\)](#), [getrlimit\(2\)](#), [login.conf\(5\)](#).

13.8. Grupy

Grupa jest po prostu listą użytkowników. Grupy identyfikowane są na podstawie nazwy grupy oraz numeru GID (ang. Group ID). We FreeBSD (i w większości innych systemów UNIX®), dwoma czynnikami wykorzystywanymi przez jądro do określenia czy dany proces jest uprawniony do danej czynności jest identyfikator użytkownika (UID) oraz lista grup, do których użytkownik należy. W przeciwieństwie do UID, proces dysponuje listą grup powiązanych z nim. W różnych źródłach możemy przeczytać, że pewne rzeczy odnoszą się do „identyfikatora grupy” użytkownika bądź procesu; w większości przypadków oznacza to po prostu pierwszą grupę na liście.

Odwzorowanie nazwy grupy na identyfikator grupy znajduje się w pliku `/etc/group`. Jest to prosty plik tekstowy z czterema polami oddzielnymi dwukropkiem. Pierwsze pole zawiera nazwę grupy, drugie zaszyfrowane hasło, trzecie identyfikator grupy a czwarte listę członków grupy oddzielonych przecinkami. Plik ten można śmiało edytować ręcznie (zakładając oczywiście, że nie popełnimy żadnych błędów składniowych!). Szczegółowy opis składni pliku znaleźć można na stronie podręcznika systemowego [group\(5\)](#).

Jeśli nie chcemy ręcznie edytować pliku `/etc/group`, by dodawać i usuwać grupy, możemy wykorzystać polecenie [pw\(8\)](#). Przykładowo, by dodać grupę o nazwie `teamtwo` a następnie potwierdzić, że została dodana możemy użyć:

Przykład 13.7. Dodawanie grupy za pomocą `pw(8)`

```
# pw groupadd teamtwo
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:
```

Numer 1100 powyżej jest identyfikatorem grupy `teamtwo`. W chwili obecnej grupa ta nie zawiera żadnych członków i tym samym jest raczej bezużyteczna. Zmieńmy to zapraszając do grupy użytkownika `jru`.

Przykład 13.8. Dodawanie użytkownika do grupy za pomocą `pw(8)`

```
# pw groupmod teamtwo -M jru
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:jru
```

Parametrem opcji `-M` jest lista użytkowników oddzielonych przecinkami, którzy są członkami grupy. Z poprzednich sekcji wiemy, że plik haseł również zawiera przypisaną grupę dla każdego użytkownika. Jest to grupa, do której użytkownik został automatycznie dodany przez system. Taki użytkownik nie zostanie wyświetlony jako członek grupy gdy wykorzystamy polecenie [pw\(8\)](#) `groupshow`, jednakże wciąż będzie wyświetlany przy użyciu polecenia [id\(1\)](#) bądź innego podobnego narzędzia. Innymi słowy, [pw\(8\)](#) manipuluje jedynie plikiem `/etc/group` i nigdy nie spróbuje odczytać dodatkowych informacji z pliku `/etc/passwd`.

Przykład 13.9. Wykorzystanie `id(1)` do określenia członkostwa w grupach

```
% id jru
```

```
uid=1001(jru) gid=1001(jru) groups=1001(jru), 1100(teamtwo)
```

Jak widzimy, jru jest członkiem grup jru i teamtwo.

Więcej informacji o poleceniu [pw\(8\)](#) znaleźć można w jego podręczniku systemowym. Natomiast szczegółowe informacje o formacie pliku `/etc/group` znajdują się w podręcznik [group\(5\)](#).

Rozdział 14. Security

Much of this chapter has been taken from the security(7) manual page by Matthew Dillon.

14.1. Synopsis

This chapter will provide a basic introduction to system security concepts, some general good rules of thumb, and some advanced topics under FreeBSD. A lot of the topics covered here can be applied to system and Internet security in general as well. The Internet is no longer a „friendly” place in which everyone wants to be your kind neighbor. Securing your system is imperative to protect your data, intellectual property, time, and much more from the hands of hackers and the like.

FreeBSD provides an array of utilities and mechanisms to ensure the integrity and security of your system and network.

After reading this chapter, you will know:

- Basic system security concepts, in respect to FreeBSD.
- About the various crypt mechanisms available in FreeBSD, such as DES and MD5.
- How to set up one-time password authentication.
- How to configure TCP Wrappers for use with `inetd`.
- How to set up KerberosIV on FreeBSD releases prior to 5.0.
- How to set up Kerberos5 on FreeBSD.
- How to configure IPsec and create a VPN between FreeBSD/Windows® machines.
- How to configure and use OpenSSH, FreeBSD's SSH implementation.
- What file system ACLs are and how to use them.
- How to use the Portaudit utility to audit third party software packages installed from the Ports Collection.
- How to utilize the FreeBSD security advisories publications.
- Have an idea of what Process Accounting is and how to enable it on FreeBSD.

Before reading this chapter, you should:

- Understand basic FreeBSD and Internet concepts.

Additional security topics are covered throughout this book. For example, Mandatory Access Control is discussed in [Rozdział 15, Mandatory Access Control](#) and Internet Firewalls are discussed in [Rozdział 26, Firewalls](#).

14.2. Introduction

Security is a function that begins and ends with the system administrator. While all BSD UNIX® multi-user systems have some inherent security, the job of building and maintaining additional security mechanisms to keep those users „honest” is probably one of the single largest undertakings of the sysadmin. Machines are only as secure as you make them, and security concerns are ever competing with the human necessity for convenience. UNIX® systems, in general, are capable of running a huge number of simultaneous processes and many of these processes operate as servers - meaning that external entities can connect and talk to them. As yesterday's mini-computers and mainframes become today's desktops, and as computers become networked and internetwork, security becomes an even bigger issue.

Security is best implemented through a layered „onion” approach. In a nutshell, what you want to do is to create as many layers of security as are convenient and then carefully monitor the system for intrusions. You do not want to overbuild your security or you will interfere with the detection side, and detection is one of the single most important aspects of any security mechanism. For example, it makes little sense to set the `schg` flag (see [chflags\(1\)](#)) on every system binary because while this may temporarily protect the binaries, it prevents an attacker who has broken in from making an easily detectable change that may result in your security mechanisms not detecting the attacker at all.

System security also pertains to dealing with various forms of attack, including attacks that attempt to crash, or otherwise make a system unusable, but do not attempt to compromise the root account („break root”). Security concerns can be split up into several categories:

1. Denial of service attacks.
2. User account compromises.
3. Root compromise through accessible servers.
4. Root compromise via user accounts.
5. Backdoor creation.

A denial of service attack is an action that deprives the machine of needed resources. Typically, DoS attacks are brute-force mechanisms that attempt to crash or otherwise make a machine unusable by overwhelming its servers or network stack. Some DoS attacks try to take advantage of bugs in the networking stack to crash a machine with a single packet. The latter can only be fixed by applying a bug fix to the kernel. Attacks on servers can often be fixed by properly specifying options to limit the load the servers incur on the system under adverse conditions. Brute-force network attacks are harder to deal with. A spoofed-packet attack, for example, is nearly impossible to stop, short of cutting your system off from the Internet. It may not be able to take your machine down, but it can saturate your Internet connection.

A user account compromise is even more common than a DoS attack. Many sysadmins still run standard `telnetd`, `rlogind`, `rshd`, and `ftpd` servers on their machines. These servers, by default, do not operate over encrypted connections. The result is that if you have any moderate-sized user base, one or more of your users logging into your system from a remote location (which is the most common and convenient way to login to a system) will have his or her password sniffed. The attentive system admin will analyze his remote access logs looking for suspicious source addresses even for successful logins.

One must always assume that once an attacker has access to a user account, the attacker can break root. However, the reality is that in a well secured and maintained system, access to a user account does not necessarily give the attacker access to root. The distinction is important because without access to root the attacker cannot generally hide his tracks and may, at best, be able to do nothing more than mess with the user's files, or crash the machine. User account compromises are very common because users tend not to take the precautions that sysadmins take.

System administrators must keep in mind that there are potentially many ways to break root on a machine. The attacker may know the root password, the attacker may find a bug in a root-run server and be able to break root over a network connection to that server, or the attacker may know of a bug in a `suid-root` program that allows the attacker to break root once he has broken into a user's account. If an attacker has found a way to break root on a machine, the attacker may not have a need to install a backdoor. Many of the root holes found and closed to date involve a considerable amount of work by the attacker to cleanup after himself, so most attackers install backdoors. A backdoor provides the attacker with a way to easily regain root access to the system, but it also gives the smart system administrator a convenient way to detect the intrusion. Making it impossible for an attacker to install a backdoor may actually be detrimental to your security, because it will not close off the hole the attacker found to break in the first place.

Security remedies should always be implemented with a multi-layered „onion peel” approach and can be categorized as follows:

1. Securing root and staff accounts.

2. Securing root-run servers and `suid/sgid` binaries.
3. Securing user accounts.
4. Securing the password file.
5. Securing the kernel core, raw devices, and file systems.
6. Quick detection of inappropriate changes made to the system.
7. Paranoia.

The next section of this chapter will cover the above bullet items in greater depth.

14.3. Securing FreeBSD



Command vs. Protocol

Throughout this document, we will use bold text to refer to an application, and a monospaced font to refer to specific commands. Protocols will use a normal font. This typographical distinction is useful for instances such as `ssh`, since it is a protocol as well as command.

The sections that follow will cover the methods of securing your FreeBSD system that were mentioned in the [last section](#) of this chapter.

14.3.1. Securing the `root` Account and Staff Accounts

First off, do not bother securing staff accounts if you have not secured the `root` account. Most systems have a password assigned to the `root` account. The first thing you do is assume that the password is *always* compromised. This does not mean that you should remove the password. The password is almost always necessary for console access to the machine. What it does mean is that you should not make it possible to use the password outside of the console or possibly even with the `su(1)` command. For example, make sure that your `ptys` are specified as being insecure in the `/etc/ttys` file so that direct `root` logins via `telnet` or `rlogin` are disallowed. If using other login services such as `sshd`, make sure that direct `root` logins are disabled there as well. You can do this by editing your `/etc/ssh/sshd_config` file, and making sure that `PermitRootLogin` is set to `NO`. Consider every access method – services such as `FTP` often fall through the cracks. Direct `root` logins should only be allowed via the system console.

Of course, as a `sysadmin` you have to be able to get to `root`, so we open up a few holes. But we make sure these holes require additional password verification to operate. One way to make `root` accessible is to add appropriate staff accounts to the `wheel` group (in `/etc/group`). The staff members placed in the `wheel` group are allowed to `su` to `root`. You should never give staff members native `wheel` access by putting them in the `wheel` group in their password entry. Staff accounts should be placed in a `staff` group, and then added to the `wheel` group via the `/etc/group` file. Only those staff members who actually need to have `root` access should be placed in the `wheel` group. It is also possible, when using an authentication method such as Kerberos, to use Kerberos' `.k5login` file in the `root` account to allow a `ksu(1)` to `root` without having to place anyone at all in the `wheel` group. This may be the better solution since the `wheel` mechanism still allows an intruder to break `root` if the intruder has gotten hold of your password file and can break into a staff account. While having the `wheel` mechanism is better than having nothing at all, it is not necessarily the safest option.

An indirect way to secure staff accounts, and ultimately `root` access is to use an alternative login access method and do what is known as „starring” out the encrypted password for the staff accounts. Using the `vipw(8)` command, one can replace each instance of an encrypted password with a single „*” character. This command will update the `/etc/master.passwd` file and `user/password` database to disable password-authenticated logins.

A staff account entry such as:

```
foobar:R9DT/Fa1/LV9U:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Should be changed to this:

```
foobar:*:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

This change will prevent normal logins from occurring, since the encrypted password will never match „*“. With this done, staff members must use another mechanism to authenticate themselves such as [kerberos\(1\)](#) or [ssh\(1\)](#) using a public/private key pair. When using something like Kerberos, one generally must secure the machines which run the Kerberos servers and your desktop workstation. When using a public/private key pair with ssh, one must generally secure the machine used to login *from* (typically one's workstation). An additional layer of protection can be added to the key pair by password protecting the key pair when creating it with [ssh-keygen\(1\)](#). Being able to „star“ out the passwords for staff accounts also guarantees that staff members can only login through secure access methods that you have set up. This forces all staff members to use secure, encrypted connections for all of their sessions, which closes an important hole used by many intruders: sniffing the network from an unrelated, less secure machine.

The more indirect security mechanisms also assume that you are logging in from a more restrictive server to a less restrictive server. For example, if your main box is running all sorts of servers, your workstation should not be running any. In order for your workstation to be reasonably secure you should run as few servers as possible, up to and including no servers at all, and you should run a password-protected screen blanker. Of course, given physical access to a workstation an attacker can break any sort of security you put on it. This is definitely a problem that you should consider, but you should also consider the fact that the vast majority of break-ins occur remotely, over a network, from people who do not have physical access to your workstation or servers.

Using something like Kerberos also gives you the ability to disable or change the password for a staff account in one place, and have it immediately affect all the machines on which the staff member may have an account. If a staff member's account gets compromised, the ability to instantly change his password on all machines should not be underrated. With discrete passwords, changing a password on N machines can be a mess. You can also impose re-passwording restrictions with Kerberos: not only can a Kerberos ticket be made to timeout after a while, but the Kerberos system can require that the user choose a new password after a certain period of time (say, once a month).

14.3.2. Securing Root-run Servers and SUID/SGID Binaries

The prudent sysadmin only runs the servers he needs to, no more, no less. Be aware that third party servers are often the most bug-prone. For example, running an old version of `imapd` or `popper` is like giving a universal root ticket out to the entire world. Never run a server that you have not checked out carefully. Many servers do not need to be run as `root`. For example, the `ntalk`, `comsat`, and `finger` daemons can be run in special user *sandboxes*. A sandbox is not perfect, unless you go through a large amount of trouble, but the onion approach to security still stands: If someone is able to break in through a server running in a sandbox, they still have to break out of the sandbox. The more layers the attacker must break through, the lower the likelihood of his success. Root holes have historically been found in virtually every server ever run as `root`, including basic system servers. If you are running a machine through which people only login via `sshd` and never login via `telnetd` or `rshd` or `rlogind`, then turn off those services!

FreeBSD now defaults to running `ntalkd`, `comsat`, and `finger` in a sandbox. Another program which may be a candidate for running in a sandbox is [named\(8\)](#). `/etc/defaults/rc.conf` includes the arguments necessary to run `named` in a sandbox in a commented-out form. Depending on whether you are installing a new system or upgrading an existing system, the special user accounts used by these sandboxes may not be installed. The prudent sysadmin would research and implement sandboxes for servers whenever possible.

There are a number of other servers that typically do not run in sandboxes: `sendmail`, `popper`, `imapd`, `ftpd`, and others. There are alternatives to some of these, but installing them may require more work than you are willing to perform (the convenience factor strikes again). You may have to run these servers as `root` and rely on other mechanisms to detect break-ins that might occur through them.

The other big potential root holes in a system are the `suid-root` and `sgid` binaries installed on the system. Most of these binaries, such as `rlogin`, reside in `/bin`, `/sbin`, `/usr/bin`, or `/usr/sbin`. While nothing is 100% safe, the system-default `suid` and `sgid` binaries can be considered reasonably safe. Still, root holes are occasionally found in these binaries. A root hole was found in `Xlib` in 1998 that made `xterm` (which is typically `suid`) vulnerable. It is better to be safe than sorry and the prudent `sysadmin` will restrict `suid` binaries, that only staff should run, to a special group that only staff can access, and get rid of (`chmod 000`) any `suid` binaries that nobody uses. A server with no display generally does not need an `xterm` binary. `Sgid` binaries can be almost as dangerous. If an intruder can break an `sgid-kmem` binary, the intruder might be able to read `/dev/kmem` and thus read the encrypted password file, potentially compromising any passworded account. Alternatively an intruder who breaks group `kmem` can monitor keystrokes sent through `ptys`, including `ptys` used by users who login through secure methods. An intruder that breaks the `tty` group can write to almost any user's `tty`. If a user is running a terminal program or emulator with a keyboard-simulation feature, the intruder can potentially generate a data stream that causes the user's terminal to echo a command, which is then run as that user.

14.3.3. Securing User Accounts

User accounts are usually the most difficult to secure. While you can impose Draconian access restrictions on your staff and „star” out their passwords, you may not be able to do so with any general user accounts you might have. If you do have sufficient control, then you may win out and be able to secure the user accounts properly. If not, you simply have to be more vigilant in your monitoring of those accounts. Use of `ssh` and `Kerberos` for user accounts is more problematic, due to the extra administration and technical support required, but still a very good solution compared to a crypted password file.

14.3.4. Securing the Password File

The only sure fire way is to * out as many passwords as you can and use `ssh` or `Kerberos` for access to those accounts. Even though the encrypted password file (`/etc/spwd.db`) can only be read by `root`, it may be possible for an intruder to obtain read access to that file even if the attacker cannot obtain root-write access.

Your security scripts should always check for and report changes to the password file (see the [Checking file integrity](#) section below).

14.3.5. Securing the Kernel Core, Raw Devices, and File systems

If an attacker breaks root he can do just about anything, but there are certain conveniences. For example, most modern kernels have a packet sniffing device driver built in. Under FreeBSD it is called the `bpf` device. An intruder will commonly attempt to run a packet sniffer on a compromised machine. You do not need to give the intruder the capability and most systems do not have the need for the `bpf` device compiled in.

But even if you turn off the `bpf` device, you still have `/dev/mem` and `/dev/kmem` to worry about. For that matter, the intruder can still write to raw disk devices. Also, there is another kernel feature called the module loader, `kldload(8)`. An enterprising intruder can use a KLD module to install his own `bpf` device, or other sniffing device, on a running kernel. To avoid these problems you have to run the kernel at a higher secure level, at least `securelevel 1`. The `securelevel` can be set with a `sysctl` on the `kern.securelevel` variable. Once you have set the `securelevel` to 1, write access to raw devices will be denied and special `chflags` flags, such as `schg`, will be enforced. You must also ensure that the `schg` flag is set on critical startup binaries, directories, and script files - everything that gets run up to the point where the `securelevel` is set. This might be overdoing it, and upgrading the system is much more difficult when you operate at a higher secure level. You may compromise and run the system at a higher secure level but not set the `schg` flag for every system file and directory under the sun. Another possibility is to simply mount `/` and `/usr` read-only. It should be noted that being too Draconian in what you attempt to protect may prevent the all-important detection of an intrusion.

14.3.6. Checking File Integrity: Binaries, Configuration Files, Etc.

When it comes right down to it, you can only protect your core system configuration and control files so much before the convenience factor rears its ugly head. For example, using `chflags` to set the `schg` bit on most of the files in `/` and `/usr` is probably counterproductive, because while it may protect the files, it also closes a detection

window. The last layer of your security onion is perhaps the most important - detection. The rest of your security is pretty much useless (or, worse, presents you with a false sense of safety) if you cannot detect potential incursions. Half the job of the onion is to slow down the attacker, rather than stop him, in order to give the detection side of the equation a chance to catch him in the act.

The best way to detect an incursion is to look for modified, missing, or unexpected files. The best way to look for modified files is from another (often centralized) limited-access system. Writing your security scripts on the extra-secure limited-access system makes them mostly invisible to potential attackers, and this is important. In order to take maximum advantage you generally have to give the limited-access box significant access to the other machines in the business, usually either by doing a read-only NFS export of the other machines to the limited-access box, or by setting up ssh key-pairs to allow the limited-access box to ssh to the other machines. Except for its network traffic, NFS is the least visible method - allowing you to monitor the file systems on each client box virtually undetected. If your limited-access server is connected to the client boxes through a switch, the NFS method is often the better choice. If your limited-access server is connected to the client boxes through a hub, or through several layers of routing, the NFS method may be too insecure (network-wise) and using ssh may be the better choice even with the audit-trail tracks that ssh lays.

Once you give a limited-access box, at least read access to the client systems it is supposed to monitor, you must write scripts to do the actual monitoring. Given an NFS mount, you can write scripts out of simple system utilities such as [find\(1\)](#) and [md5\(1\)](#). It is best to physically md5 the client-box files at least once a day, and to test control files such as those found in /etc and /usr/local/etc even more often. When mismatches are found, relative to the base md5 information the limited-access machine knows is valid, it should scream at a sysadmin to go check it out. A good security script will also check for inappropriate suid binaries and for new or deleted files on system partitions such as / and /usr.

When using ssh rather than NFS, writing the security script is much more difficult. You essentially have to scp the scripts to the client box in order to run them, making them visible, and for safety you also need to scp the binaries (such as find) that those scripts use. The ssh client on the client box may already be compromised. All in all, using ssh may be necessary when running over insecure links, but it is also a lot harder to deal with.

A good security script will also check for changes to user and staff members access configuration files: .rhosts, .shosts, .ssh/authorized_keys and so forth... files that might fall outside the purview of the MD5 check.

If you have a huge amount of user disk space, it may take too long to run through every file on those partitions. In this case, setting mount flags to disallow suid binaries and devices on those partitions is a good idea. The nodev and nosuid options (see [mount\(8\)](#)) are what you want to look into. You should probably scan them anyway, at least once a week, since the object of this layer is to detect a break-in whether or not the break-in is effective.

Process accounting (see [accton\(8\)](#)) is a relatively low-overhead feature of the operating system which might help as a post-break-in evaluation mechanism. It is especially useful in tracking down how an intruder has actually broken into a system, assuming the file is still intact after the break-in occurs.

Finally, security scripts should process the log files, and the logs themselves should be generated in as secure a manner as possible - remote syslog can be very useful. An intruder tries to cover his tracks, and log files are critical to the sysadmin trying to track down the time and method of the initial break-in. One way to keep a permanent record of the log files is to run the system console to a serial port and collect the information on a continuing basis through a secure machine monitoring the consoles.

14.3.7. Paranoia

A little paranoia never hurts. As a rule, a sysadmin can add any number of security features, as long as they do not affect convenience, and can add security features that do affect convenience with some added thought. Even more importantly, a security administrator should mix it up a bit - if you use recommendations such as those given by this document verbatim, you give away your methodologies to the prospective attacker who also has access to this document.

14.3.8. Denial of Service Attacks

This section covers Denial of Service attacks. A DoS attack is typically a packet attack. While there is not much you can do about modern spoofed packet attacks that saturate your network, you can generally limit the damage by ensuring that the attacks cannot take down your servers.

1. Limiting server forks.
2. Limiting springboard attacks (ICMP response attacks, ping broadcast, etc.).
3. Kernel Route Cache.

A common DoS attack is against a forking server that attempts to cause the server to eat processes, file descriptors, and memory, until the machine dies. `inetd` (see [inetd\(8\)](#)) has several options to limit this sort of attack. It should be noted that while it is possible to prevent a machine from going down, it is not generally possible to prevent a service from being disrupted by the attack. Read the `inetd` manual page carefully and pay specific attention to the `-c`, `-C`, and `-R` options. Note that spoofed-IP attacks will circumvent the `-C` option to `inetd`, so typically a combination of options must be used. Some standalone servers have self-fork-limitation parameters.

Sendmail has its `-OMaxDaemonChildren` option, which tends to work much better than trying to use sendmail's load limiting options due to the load lag. You should specify a `MaxDaemonChildren` parameter, when you start `sendmail`, high enough to handle your expected load, but not so high that the computer cannot handle that number of sendmails without falling on its face. It is also prudent to run `sendmail` in queued mode (`-ODeliveryMode=queued`) and to run the daemon (`sendmail -bd`) separate from the queue-runs (`sendmail -q15m`). If you still want real-time delivery you can run the queue at a much lower interval, such as `-q1m`, but be sure to specify a reasonable `MaxDaemonChildren` option for *that* `sendmail` to prevent cascade failures.

`Syslogd` can be attacked directly and it is strongly recommended that you use the `-s` option whenever possible, and the `-a` option otherwise.

You should also be fairly careful with connect-back services such as TCP Wrapper's `reverse-identd`, which can be attacked directly. You generally do not want to use the `reverse-ident` feature of TCP Wrapper for this reason.

It is a very good idea to protect internal services from external access by firewalling them off at your border routers. The idea here is to prevent saturation attacks from outside your LAN, not so much to protect internal services from network-based root compromise. Always configure an exclusive firewall, i.e., „firewall everything *except* ports A, B, C, D, and M-Z”. This way you can firewall off all of your low ports except for certain specific services such as `named` (if you are primary for a zone), `ntalkd`, `sendmail`, and other Internet-accessible services. If you try to configure the firewall the other way - as an inclusive or permissive firewall, there is a good chance that you will forget to „close” a couple of services, or that you will add a new internal service and forget to update the firewall. You can still open up the high-numbered port range on the firewall, to allow permissive-like operation, without compromising your low ports. Also take note that FreeBSD allows you to control the range of port numbers used for dynamic binding, via the various `net.inet.ip.portrange sysctl`'s (`sysctl -a | fgrep portrange`), which can also ease the complexity of your firewall's configuration. For example, you might use a normal first/last range of 4000 to 5000, and a `hiport` range of 49152 to 65535, then block off everything under 4000 in your firewall (except for certain specific Internet-accessible ports, of course).

Another common DoS attack is called a springboard attack - to attack a server in a manner that causes the server to generate responses which overloads the server, the local network, or some other machine. The most common attack of this nature is the *ICMP ping broadcast attack*. The attacker spoofs ping packets sent to your LAN's broadcast address with the source IP address set to the actual machine they wish to attack. If your border routers are not configured to stomp on ping's to broadcast addresses, your LAN winds up generating sufficient responses to the spoofed source address to saturate the victim, especially when the attacker uses the same trick on several dozen broadcast addresses over several dozen different networks at once. Broadcast attacks of over a hundred and twenty megabits have been measured. A second common springboard attack is against the ICMP error reporting system. By constructing packets that generate ICMP error responses, an attacker can saturate a server's incoming network and cause the server to saturate its outgoing network with ICMP responses. This type of attack can also crash the server by running it out of `mbuf`'s, especially if the server cannot drain the ICMP responses it generates fast enough. Use the `sysctl` variable `net.inet.icmp.icmplim` to limit these attacks. The last major class of springboard attacks is

related to certain internal `inetd` services such as the `udp echo` service. An attacker simply spoofs a UDP packet with the source address being server A's echo port, and the destination address being server B's echo port, where server A and B are both on your LAN. The two servers then bounce this one packet back and forth between each other. The attacker can overload both servers and their LANs simply by injecting a few packets in this manner. Similar problems exist with the internal `chargen` port. A competent sysadmin will turn off all of these `inetd`-internal test services.

Spoofed packet attacks may also be used to overload the kernel route cache. Refer to the `net.inet.ip.rtxpire`, `rtminexpire`, and `rtmaxcache` `sysctl` parameters. A spoofed packet attack that uses a random source IP will cause the kernel to generate a temporary cached route in the route table, viewable with `netstat -rna | fgrep W3`. These routes typically timeout in 1600 seconds or so. If the kernel detects that the cached route table has gotten too big it will dynamically reduce the `rtxpire` but will never decrease it to less than `rtminexpire`. There are two problems:

1. The kernel does not react quickly enough when a lightly loaded server is suddenly attacked.
2. The `rtminexpire` is not low enough for the kernel to survive a sustained attack.

If your servers are connected to the Internet via a T3 or better, it may be prudent to manually override both `rtxpire` and `rtminexpire` via `sysctl(8)`. Never set either parameter to zero (unless you want to crash the machine). Setting both parameters to 2 seconds should be sufficient to protect the route table from attack.

14.3.9. Access Issues with Kerberos and SSH

There are a few issues with both Kerberos and `ssh` that need to be addressed if you intend to use them. Kerberos V is an excellent authentication protocol, but there are bugs in the kerberized `telnet` and `rlogin` applications that make them unsuitable for dealing with binary streams. Also, by default Kerberos does not encrypt a session unless you use the `-x` option. `ssh` encrypts everything by default.

`ssh` works quite well in every respect except that it forwards encryption keys by default. What this means is that if you have a secure workstation holding keys that give you access to the rest of the system, and you `ssh` to an insecure machine, your keys are usable. The actual keys themselves are not exposed, but `ssh` installs a forwarding port for the duration of your login, and if an attacker has broken `root` on the insecure machine he can utilize that port to use your keys to gain access to any other machine that your keys unlock.

We recommend that you use `ssh` in combination with Kerberos whenever possible for staff logins. `ssh` can be compiled with Kerberos support. This reduces your reliance on potentially exposed `ssh` keys while at the same time protecting passwords via Kerberos. `ssh` keys should only be used for automated tasks from secure machines (something that Kerberos is unsuited to do). We also recommend that you either turn off key-forwarding in the `ssh` configuration, or that you make use of the `from=IP/DOMAIN` option that `ssh` allows in its `authorized_keys` file to make the key only usable to entities logging in from specific machines.

14.4. DES, MD5, and Crypt

Parts rewritten and updated by Bill Swingle.

Every user on a UNIX® system has a password associated with their account. It seems obvious that these passwords need to be known only to the user and the actual operating system. In order to keep these passwords secret, they are encrypted with what is known as a „one-way hash”, that is, they can only be easily encrypted but not decrypted. In other words, what we told you a moment ago was obvious is not even true: the operating system itself does not *really* know the password. It only knows the *encrypted* form of the password. The only way to get the „plain-text” password is by a brute force search of the space of possible passwords.

Unfortunately the only secure way to encrypt passwords when UNIX® came into being was based on DES, the Data Encryption Standard. This was not such a problem for users resident in the US, but since the source code for DES could not be exported outside the US, FreeBSD had to find a way to both comply with US law and retain compatibility with all the other UNIX® variants that still used DES.

The solution was to divide up the encryption libraries so that US users could install the DES libraries and use DES but international users still had an encryption method that could be exported abroad. This is how FreeBSD came to use MD5 as its default encryption method. MD5 is believed to be more secure than DES, so installing DES is offered primarily for compatibility reasons.

14.4.1. Recognizing Your Crypt Mechanism

Currently the library supports DES, MD5 and Blowfish hash functions. By default FreeBSD uses MD5 to encrypt passwords.

It is pretty easy to identify which encryption method FreeBSD is set up to use. Examining the encrypted passwords in the `/etc/master.passwd` file is one way. Passwords encrypted with the MD5 hash are longer than those encrypted with the DES hash and also begin with the characters `1`. Passwords starting with `$2a$` are encrypted with the Blowfish hash function. DES password strings do not have any particular identifying characteristics, but they are shorter than MD5 passwords, and are coded in a 64-character alphabet which does not include the `$` character, so a relatively short string which does not begin with a dollar sign is very likely a DES password.

The password format used for new passwords is controlled by the `passwd_format` login capability in `/etc/login.conf`, which takes values of `des`, `md5` or `blf`. See the [login.conf\(5\)](#) manual page for more information about login capabilities.

14.5. One-time Passwords

By default, FreeBSD includes support for OPIE (One-time Passwords In Everything), which uses the MD5 hash by default.

There are three different sorts of passwords which we will discuss below. The first is your usual UNIX® style or Kerberos password; we will call this a „UNIX® password”. The second sort is the one-time password which is generated by the OPIE [opiekey\(1\)](#) program and accepted by the [opiepasswd\(1\)](#) program and the login prompt; we will call this a „one-time password”. The final sort of password is the secret password which you give to the [opiekey](#) program (and sometimes the [opiepasswd](#) programs) which it uses to generate one-time passwords; we will call it a „secret password” or just unqualified „password”.

The secret password does not have anything to do with your UNIX® password; they can be the same but this is not recommended. OPIE secret passwords are not limited to 8 characters like old UNIX® passwords¹, they can be as long as you like. Passwords of six or seven word long phrases are fairly common. For the most part, the OPIE system operates completely independently of the UNIX® password system.

Besides the password, there are two other pieces of data that are important to OPIE. One is what is known as the „seed” or „key”, consisting of two letters and five digits. The other is what is called the „iteration count”, a number between 1 and 100. OPIE creates the one-time password by concatenating the seed and the secret password, then applying the MD5 hash as many times as specified by the iteration count and turning the result into six short English words. These six English words are your one-time password. The authentication system (primarily PAM) keeps track of the last one-time password used, and the user is authenticated if the hash of the user-provided password is equal to the previous password. Because a one-way hash is used it is impossible to generate future one-time passwords if a successfully used password is captured; the iteration count is decremented after each successful login to keep the user and the login program in sync. When the iteration count gets down to 1, OPIE must be reinitialized.

There are a few programs involved in each system which we will discuss below. The [opiekey](#) program accepts an iteration count, a seed, and a secret password, and generates a one-time password or a consecutive list of one-time passwords. The [opiepasswd](#) program is used to initialize OPIE, and to change passwords, iteration counts, or seeds; it takes either a secret passphrase, or an iteration count, seed, and a one-time password. The [opieinfo](#)

¹Under FreeBSD the standard login password may be up to 128 characters in length.

program will examine the relevant credentials files (/etc/opedkeys) and print out the invoking user's current iteration count and seed.

There are four different sorts of operations we will cover. The first is using `opedpasswd` over a secure connection to set up one-time-passwords for the first time, or to change your password or seed. The second operation is using `opedpasswd` over an insecure connection, in conjunction with `opedkey` over a secure connection, to do the same. The third is using `opedkey` to log in over an insecure connection. The fourth is using `opedkey` to generate a number of keys which can be written down or printed out to carry with you when going to some location without secure connections to anywhere.

14.5.1. Secure Connection Initialization

To initialize OPIE for the first time, execute the `opedpasswd` command:

```
% opedpasswd -c
[grimreaper] ~ $ opedpasswd -f -c
Adding unfurl:
Only use this method from the console; NEVER from remote. If you are using
telnet, xterm, or a dial-in, type ^C now or exit with no password.
Then run opedpasswd without the -c parameter.
Using MD5 to compute responses.
Enter new secret pass phrase:
Again new secret pass phrase:
ID unfurl OTP key is 499 to4268
MOS MALL GOAT ARM AVID COED
```

At the Enter new secret pass phrase: or Enter secret password: prompts, you should enter a password or phrase. Remember, this is not the password that you will use to login with, this is used to generate your one-time login keys. The „ID” line gives the parameters of your particular instance: your login name, the iteration count, and seed. When logging in the system will remember these parameters and present them back to you so you do not have to remember them. The last line gives the particular one-time password which corresponds to those parameters and your secret password; if you were to re-login immediately, this one-time password is the one you would use.

14.5.2. Insecure Connection Initialization

To initialize or change your secret password over an insecure connection, you will need to already have a secure connection to some place where you can run `opedkey`; this might be in the form of a shell prompt on a machine you trust. You will also need to make up an iteration count (100 is probably a good value), and you may make up your own seed or use a randomly-generated one. Over on the insecure connection (to the machine you are initializing), use `opedpasswd`:

```
% opedpasswd
Updating unfurl:
You need the response from an OTP generator.
Old secret pass phrase:
    otp-md5 498 to4268 ext
    Response: GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
New secret pass phrase:
    otp-md5 499 to4269
    Response: LINE PAP MILK NELL BUOY TROY

ID mark OTP key is 499 gr4269
LINE PAP MILK NELL BUOY TROY
```

To accept the default seed press Return. Then before entering an access password, move over to your secure connection and give it the same parameters:

```
% opedkey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opedkey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

Now switch back over to the insecure connection, and copy the one-time password generated over to the relevant program.

14.5.3. Generating a Single One-time Password

Once you have initialized OPIE and login, you will be presented with a prompt like this:

```
% telnet example.com
Trying 10.0.0.1...
Connected to example.com
Escape character is '^]'.

FreeBSD/i386 (example.com) (tty)

login: <username>
otp-md5 498 gr4269 ext
Password:
```

As a side note, the OPIE prompts have a useful feature (not shown here): if you press Return at the password prompt, the prompter will turn echo on, so you can see what you are typing. This can be extremely useful if you are attempting to type in a password by hand, such as from a printout.

At this point you need to generate your one-time password to answer this login prompt. This must be done on a trusted system that you can run `opiekey` on. (There are versions of these for DOS, Windows® and Mac OS® as well.) They need the iteration count and the seed as command line options. You can cut-and-paste these right from the login prompt on the machine that you are logging in to.

On the trusted system:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

Now that you have your one-time password you can continue logging in.

14.5.4. Generating Multiple One-time Passwords

Sometimes you have to go places where you do not have access to a trusted machine or secure connection. In this case, it is possible to use the `opiekey` command to generate a number of one-time passwords beforehand to be printed out and taken with you. For example:

```
% opiekey -n 5 30 zz99999
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase: <secret password>
26: JOAN BORE FOSS DES NAY QUIT
27: LATE BIAS SLAY FOLK MUCH TRIG
28: SALT TIN ANTI LOON NEAL USE
29: RIO ODIN GO BYE FURY TIC
30: GREW JIVE SAN GIRD BOIL PHI
```

The `-n 5` requests five keys in sequence, the `30` specifies what the last iteration number should be. Note that these are printed out in *reverse* order of eventual use. If you are really paranoid, you might want to write the results down by hand; otherwise you can cut-and-paste into `lpr`. Note that each line shows both the iteration count and the one-time password; you may still find it handy to scratch off passwords as you use them.

14.5.5. Restricting Use of UNIX® Passwords

OPIE can restrict the use of UNIX® passwords based on the IP address of a login session. The relevant file is `/etc/opieaccess`, which is present by default. Please check [opieaccess\(5\)](#) for more information on this file and which security considerations you should be aware of when using it.

Here is a sample `opieaccess` file:

```
permit 192.168.0.0 255.255.0.0
```

This line allows users whose IP source address (which is vulnerable to spoofing) matches the specified value and mask, to use UNIX® passwords at any time.

If no rules in `opieaccess` are matched, the default is to deny non-OPIE logins.

14.6. TCP Wrappers

Written by: Tom Rhodes.

Anyone familiar with [inetd\(8\)](#) has probably heard of TCP Wrappers at some point. But few individuals seem to fully comprehend its usefulness in a network environment. It seems that everyone wants to install a firewall to handle network connections. While a firewall has a wide variety of uses, there are some things that a firewall not handle such as sending text back to the connection originator. The TCP software does this and much more. In the next few sections many of the TCP Wrappers features will be discussed, and, when applicable, example configuration lines will be provided.

The TCP Wrappers software extends the abilities of `inetd` to provide support for every server daemon under its control. Using this method it is possible to provide logging support, return messages to connections, permit a daemon to only accept internal connections, etc. While some of these features can be provided by implementing a firewall, this will add not only an extra layer of protection but go beyond the amount of control a firewall can provide.

The added functionality of TCP Wrappers should not be considered a replacement for a good firewall. TCP Wrappers can be used in conjunction with a firewall or other security enhancements though and it can serve nicely as an extra layer of protection for the system.

Since this is an extension to the configuration of `inetd`, the reader is expected have read the [inetd configuration](#) section.



Uwaga

While programs run by [inetd\(8\)](#) are not exactly „daemons”, they have traditionally been called daemons. This is the term we will use in this section too.

14.6.1. Initial Configuration

The only requirement of using TCP Wrappers in FreeBSD is to ensure the `inetd` server is started from `rc.conf` with the `-w` option; this is the default setting. Of course, proper configuration of `/etc/hosts.allow` is also expected, but [syslogd\(8\)](#) will throw messages in the system logs in these cases.



Uwaga

Unlike other implementations of TCP Wrappers, the use of `hosts.deny` has been deprecated. All configuration options should be placed in `/etc/hosts.allow`.

In the simplest configuration, daemon connection policies are set to either be permitted or blocked depending on the options in `/etc/hosts.allow`. The default configuration in FreeBSD is to allow a connection to every daemon started with `inetd`. Changing this will be discussed only after the basic configuration is covered.

Basic configuration usually takes the form of `daemon : address : action`. Where `daemon` is the daemon name which `inetd` started. The `address` can be a valid hostname, an IP address or an IPv6 address enclosed in brackets ([]). The `action` field can be either `allow` or `deny` to grant or deny access appropriately. Keep in mind that configuration works off a first rule match semantic, meaning that the configuration file is scanned in ascending order for a matching rule. When a match is found the rule is applied and the search process will halt.

Several other options exist but they will be explained in a later section. A simple configuration line may easily be constructed from that information alone. For example, to allow POP3 connections via the `mail/qpopper` daemon, the following lines should be appended to `hosts.allow`:

```
# This line is required for POP3 connections:
qpopper : ALL : allow
```

After adding this line, `inetd` will need restarted. This can be accomplished by use of the `kill(1)` command, or with the `restart` parameter with `/etc/rc.d/inetd`.

14.6.2. Advanced Configuration

TCP Wrappers has advanced options too; they will allow for more control over the way connections are handled. In some cases it may be a good idea to return a comment to certain hosts or daemon connections. In other cases, perhaps a log file should be recorded or an email sent to the administrator. Other situations may require the use of a service for local connections only. This is all possible through the use of configuration options known as wildcards, expansion characters and external command execution. The next two sections are written to cover these situations.

14.6.2.1. External Commands

Suppose that a situation occurs where a connection should be denied yet a reason should be sent to the individual who attempted to establish that connection. How could it be done? That action can be made possible by using the `twist` option. When a connection attempt is made, `twist` will be called to execute a shell command or script. An example already exists in the `hosts.allow` file:

```
# The rest of the daemons are protected.
ALL : ALL \
    : severity auth.info \
    : twist /bin/echo "You are not welcome to use %d from %h."
```

This example shows that the message, „You are not allowed to use `daemon` from `hostname`.” will be returned for any daemon not previously configured in the access file. This is extremely useful for sending a reply back to the connection initiator right after the established connection is dropped. Note that any message returned *must* be wrapped in quote " characters; there are no exceptions to this rule.



Ostrzeżenie

It may be possible to launch a denial of service attack on the server if an attacker, or group of attackers could flood these daemons with connection requests.

Another possibility is to use the `spawn` option in these cases. Like `twist`, the `spawn` implicitly denies the connection and may be used to run external shell commands or scripts. Unlike `twist`, `spawn` will not send a reply back to the individual who established the connection. For an example, consider the following configuration line:

```
# We do not allow connections from example.com:
ALL : .example.com \
    : spawn (/bin/echo %a from %h attempted to access %d >> \
    /var/log/connections.log) \
    : deny
```

This will deny all connection attempts from the *.example.com domain; simultaneously logging the hostname, IP address and the daemon which they attempted to access in the /var/log/connections.log file.

Aside from the already explained substitution characters above, e.g. %a, a few others exist. See the [hosts_access\(5\)](#) manual page for the complete list.

14.6.2.2. Wildcard Options

Thus far the ALL example has been used continuously throughout the examples. Other options exist which could extend the functionality a bit further. For instance, ALL may be used to match every instance of either a daemon, domain or an IP address. Another wildcard available is PARANOID which may be used to match any host which provides an IP address that may be forged. In other words, paranoid may be used to define an action to be taken whenever a connection is made from an IP address that differs from its hostname. The following example may shed some more light on this discussion:

```
# Block possibly spoofed requests to sendmail:
sendmail : PARANOID : deny
```

In that example all connection requests to sendmail which have an IP address that varies from its hostname will be denied.



Ostrzeżenie

Using the PARANOID may severely cripple servers if the client or server has a broken DNS setup. Administrator discretion is advised.

To learn more about wildcards and their associated functionality, see the [hosts_access\(5\)](#) manual page.

Before any of the specific configuration lines above will work, the first configuration line should be commented out in hosts.allow. This was noted at the beginning of this section.

14.7. KerberosIV

Contributed by Mark Murray.

Based on a contribution by Mark Dapoz.

Kerberos is a network add-on system/protocol that allows users to authenticate themselves through the services of a secure server. Services such as remote login, remote copy, secure inter-system file copying and other high-risk tasks are made considerably safer and more controllable.

The following instructions can be used as a guide on how to set up Kerberos as distributed for FreeBSD. However, you should refer to the relevant manual pages for a complete description.

14.7.1. Installing KerberosIV

Kerberos is an optional component of FreeBSD. The easiest way to install this software is by selecting the krb4 or krb5 distribution in sysinstall during the initial installation of FreeBSD. This will install the „eBones” (KerberosIV) or „Heimdal” (Kerberos5) implementation of Kerberos. These implementations are included because they are developed outside the USA/Canada and were thus available to system owners outside those countries during the era of restrictive export controls on cryptographic code from the USA.

Alternatively, the MIT implementation of Kerberos is available from the Ports Collection as [security/krb5](#).

14.7.2. Creating the Initial Database

This is done on the Kerberos server only. First make sure that you do not have any old Kerberos databases around. You should change to the directory `/etc/kerberosIV` and check that only the following files are present:

```
# cd /etc/kerberosIV
# ls
README  krb.conf      krb.realms
```

If any additional files (such as `principal.*` or `master_key`) exist, then use the `kdb_destroy` command to destroy the old Kerberos database, or if Kerberos is not running, simply delete the extra files.

You should now edit the `krb.conf` and `krb.realms` files to define your Kerberos realm. In this case the realm will be `EXAMPLE.COM` and the server is `grunt.example.com`. We edit or create the `krb.conf` file:

```
# cat krb.conf
EXAMPLE.COM
EXAMPLE.COM grunt.example.com admin server
CS.BERKELEY.EDU okeeffe.berkeley.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-1.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-2.mit.edu
ATHENA.MIT.EDU kerberos-3.mit.edu
LCS.MIT.EDU kerberos.lcs.mit.edu
TELECOM.MIT.EDU bitsy.mit.edu
ARC.NASA.GOV trident.arc.nasa.gov
```

In this case, the other realms do not need to be there. They are here as an example of how a machine may be made aware of multiple realms. You may wish to not include them for simplicity.

The first line names the realm in which this system works. The other lines contain realm/host entries. The first item on a line is a realm, and the second is a host in that realm that is acting as a „key distribution center”. The words `admin server` following a host's name means that host also provides an administrative database server. For further explanation of these terms, please consult the Kerberos manual pages.

Now we have to add `grunt.example.com` to the `EXAMPLE.COM` realm and also add an entry to put all hosts in the `.example.com` domain in the `EXAMPLE.COM` realm. The `krb.realms` file would be updated as follows:

```
# cat krb.realms
grunt.example.com EXAMPLE.COM
.example.com EXAMPLE.COM
.berkeley.edu CS.BERKELEY.EDU
.MIT.EDU ATHENA.MIT.EDU
.mit.edu ATHENA.MIT.EDU
```

Again, the other realms do not need to be there. They are here as an example of how a machine may be made aware of multiple realms. You may wish to remove them to simplify things.

The first line puts the *specific* system into the named realm. The rest of the lines show how to default systems of a particular subdomain to a named realm.

Now we are ready to create the database. This only needs to run on the Kerberos server (or Key Distribution Center). Issue the `kdb_init` command to do this:

```
# kdb_init
Realm name [default ATHENA.MIT.EDU -]: EXAMPLE.COM
You will be prompted for the database Master Password.
It is important that you NOT FORGET this password.

Enter Kerberos master key:
```

Now we have to save the key so that servers on the local machine can pick it up. Use the `ksstash` command to do this:

```
# kstash
Enter Kerberos master key:
Current Kerberos master key version is 1.
Master key entered. BEWARE!
```

This saves the encrypted master password in `/etc/kerberosIV/master_key`.

14.7.3. Making It All Run

Two principals need to be added to the database for *each* system that will be secured with Kerberos. Their names are `kpasswd` and `rcmd`. These two principals are made for each system, with the instance being the name of the individual system.

These daemons, `kpasswd` and `rcmd` allow other systems to change Kerberos passwords and run commands like [rcp\(1\)](#), [rlogin\(1\)](#) and [rsh\(1\)](#).

Now let us add these entries:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name: passwd
Instance: grunt

<Not found>, Create [y] ? y

Principal: passwd, Instance: grunt, kdc_key_ver: 1
New Password: <---- enter RANDOM here
Verifying password

New Password: <---- enter RANDOM here

Random password [y] ? y

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ?
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.
Principal name: rcmd
Instance: grunt

<Not found>, Create [y] ?

Principal: rcmd, Instance: grunt, kdc_key_ver: 1
New Password: <---- enter RANDOM here
Verifying password

New Password: <---- enter RANDOM here

Random password [y] ?

Principal's new key version = 1
```



```

Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ?
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.
Principal name:          <---- null entry here will cause an exit

```

14.7.4. Creating the Server File

We now have to extract all the instances which define the services on each machine. For this we use the `ext_srvtab` command. This will create a file which must be copied or moved *by secure means* to each Kerberos client's `/etc/kerberosIV` directory. This file must be present on each server and client, and is crucial to the operation of Kerberos.

```

# ext_srvtab grunt
Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Generating 'grunt-new-srvtab'....

```

Now, this command only generates a temporary file which must be renamed to `srvtab` so that all the servers can pick it up. Use the `mv(1)` command to move it into place on the original system:

```
# mv grunt-new-srvtab srvtab
```

If the file is for a client system, and the network is not deemed safe, then copy the `client-new-srvtab` to removable media and transport it by secure physical means. Be sure to rename it to `srvtab` in the client's `/etc/kerberosIV` directory, and make sure it is mode 600:

```
# mv grumble-new-srvtab srvtab
# chmod 600 srvtab
```

14.7.5. Populating the Database

We now have to add some user entries into the database. First let us create an entry for the user `jane`. Use the `kdb_edit` command to do this:

```

# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name:  jane
Instance:

<Not found>, Create [y] ?  y

Principal: jane, Instance: , kdc_key_ver: 1
New Password:    <---- enter a secure password here
Verifying password

New Password:    <---- re-enter the password here
Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ?
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.

```

```
Principal name: <---- null entry here will cause an exit
```

14.7.6. Testing It All Out

First we have to start the Kerberos daemons. Note that if you have correctly edited your `/etc/rc.conf` then this will happen automatically when you reboot. This is only necessary on the Kerberos server. Kerberos clients will automatically get what they need from the `/etc/kerberosIV` directory.

```
# kerberos &
Kerberos server starting
Sleep forever on error
Log file is /var/log/kerberos.log
Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!

Current Kerberos master key version is 1
Local realm: EXAMPLE.COM
# kadmin -n &
KADM Server KADM0.0A initializing
Please do not use 'kill -9' to kill this job, use a
regular kill instead

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered. BEWARE!
```

Now we can try using the `kinit` command to get a ticket for the ID `jane` that we created above:

```
% kinit jane
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Kerberos Initialization for "jane"
Password:
```

Try listing the tokens using `klist` to see if we really have them:

```
% klist
Ticket file: /tmp/tkt245
Principal: jane@EXAMPLE.COM

Issued Expires Principal
Apr 30 11:23:22 Apr 30 19:23:22 krbtgt.EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM
```

Now try changing the password using `passwd(1)` to check if the `kpasswd` daemon can get authorization to the Kerberos database:

```
% passwd
realm EXAMPLE.COM
Old password for jane:
New Password for jane:
Verifying password
New Password for jane:
Password changed.
```

14.7.7. Adding `su` Privileges

Kerberos allows us to give *each* user who needs root privileges their own *separate* `su(1)` password. We could now add an ID which is authorized to `su(1)` to root. This is controlled by having an instance of root associated with a principal. Using `kdb_edit` we can create the entry `jane.root` in the Kerberos database:

```
# kdb_edit
Opening database...

Enter Kerberos master key:
```

```

Current Kerberos master key version is 1.

Master key entered.  BEWARE!
Previous or default values are in [brackets] ,
enter return to leave the same, or new value.

Principal name:  jane
Instance:  root

<Not found>, Create [y] ? y

Principal: jane, Instance: root, kdc_key_ver: 1
New Password:          <---- enter a SECURE password here
Verifying password

New Password:          <---- re-enter the password here

Principal's new key version = 1
Expiration date (enter yyyy-mm-dd) [ 2000-01-01 - ] ?
Max ticket lifetime (*5 minutes) [ 255 - ] ?  12 <--- Keep this short!
Attributes [ 0 - ] ?
Edit O.K.
Principal name:          <---- null entry here will cause an exit

```

Now try getting tokens for it to make sure it works:

```

# kinit jane.root
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Kerberos Initialization for "jane.root"
Password:

```

Now we need to add the user to root's .klogin file:

```

# cat /root/.klogin
jane.root@EXAMPLE.COM

```

Now try doing the `su(1)`:

```

% su
Password:

```

and take a look at what tokens we have:

```

# klist
Ticket file: /tmp/tkt_root_245
Principal:   jane.root@EXAMPLE.COM

    Issued                Expires                Principal
May  2 20:43:12  May  3 04:43:12  krbtgt.EXAMPLE.COM@EXAMPLE.COM

```

14.7.8. Using Other Commands

In an earlier example, we created a principal called `jane` with an instance `root`. This was based on a user with the same name as the principal, and this is a Kerberos default; that a `<principal>.<instance>` of the form `<username>.<root>` will allow that `<username>` to `su(1)` to `root` if the necessary entries are in the `.klogin` file in `root`'s home directory:

```

# cat /root/.klogin
jane.root@EXAMPLE.COM

```

Likewise, if a user has in their own home directory lines of the form:

```

% cat ~/.klogin
jane@EXAMPLE.COM

```

```
jack@EXAMPLE.COM
```

This allows anyone in the EXAMPLE.COM realm who has authenticated themselves as jane or jack (via kinit, see above) to access to jane's account or files on this system (grunt) via [rlogin\(1\)](#), [rsh\(1\)](#) or [rcp\(1\)](#).

For example, jane now logs into another system using Kerberos:

```
% kinit
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Password:
% rlogin grunt
Last login: Mon May  1 21:14:47 from grumble
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California.  All rights reserved.

FreeBSD BUILT-19950429 (GR386) #0: Sat Apr 29 17:50:09 SAT 1995
```

Or jack logs into jane's account on the same machine (jane having set up the .klogin file as above, and the person in charge of Kerberos having set up principal jack with a null instance):

```
% kinit
% rlogin grunt -l jane
MIT Project Athena (grunt.example.com)
Password:
Last login: Mon May  1 21:16:55 from grumble
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California.  All rights reserved.

FreeBSD BUILT-19950429 (GR386) #0: Sat Apr 29 17:50:09 SAT 1995
```

14.8. Kerberos5

Contributed by Tillman Hodgson.

Based on a contribution by Mark Murray.

Every FreeBSD release beyond FreeBSD-5.1 includes support only for Kerberos5. Hence Kerberos5 is the only version included, and its configuration is similar in many aspects to that of KerberosIV. The following information only applies to Kerberos5 in post FreeBSD-5.0 releases. Users who wish to use the KerberosIV package may install the [security/krb4](#) port.

Kerberos is a network add-on system/protocol that allows users to authenticate themselves through the services of a secure server. Services such as remote login, remote copy, secure inter-system file copying and other high-risk tasks are made considerably safer and more controllable.

Kerberos can be described as an identity-verifying proxy system. It can also be described as a trusted third-party authentication system. Kerberos provides only one function - the secure authentication of users on the network. It does not provide authorization functions (what users are allowed to do) or auditing functions (what those users did). After a client and server have used Kerberos to prove their identity, they can also encrypt all of their communications to assure privacy and data integrity as they go about their business.

Therefore it is highly recommended that Kerberos be used with other security methods which provide authorization and audit services.

The following instructions can be used as a guide on how to set up Kerberos as distributed for FreeBSD. However, you should refer to the relevant manual pages for a complete description.

For purposes of demonstrating a Kerberos installation, the various name spaces will be handled as follows:

- The DNS domain („zone”) will be example.org.
- The Kerberos realm will be EXAMPLE.ORG.



Uwaga

Please use real domain names when setting up Kerberos even if you intend to run it internally. This avoids DNS problems and assures inter-operation with other Kerberos realms.

14.8.1. History

Kerberos was created by MIT as a solution to network security problems. The Kerberos protocol uses strong cryptography so that a client can prove its identity to a server (and vice versa) across an insecure network connection.

Kerberos is both the name of a network authentication protocol and an adjective to describe programs that implement the program (Kerberos telnet, for example). The current version of the protocol is version 5, described in RFC 1510.

Several free implementations of this protocol are available, covering a wide range of operating systems. The Massachusetts Institute of Technology (MIT), where Kerberos was originally developed, continues to develop their Kerberos package. It is commonly used in the US as a cryptography product, as such it has historically been affected by US export regulations. The MIT Kerberos is available as a port ([security/krb5](#)). Heimdal Kerberos is another version 5 implementation, and was explicitly developed outside of the US to avoid export regulations (and is thus often included in non-commercial UNIX® variants). The Heimdal Kerberos distribution is available as a port ([security/heimdal](#)), and a minimal installation of it is included in the base FreeBSD install.

In order to reach the widest audience, these instructions assume the use of the Heimdal distribution included in FreeBSD.

14.8.2. Setting up a Heimdal KDC

The Key Distribution Center (KDC) is the centralized authentication service that Kerberos provides - it is the computer that issues Kerberos tickets. The KDC is considered „trusted” by all other computers in the Kerberos realm, and thus has heightened security concerns.

Note that while running the Kerberos server requires very few computing resources, a dedicated machine acting only as a KDC is recommended for security reasons.

To begin setting up a KDC, ensure that your `/etc/rc.conf` file contains the correct settings to act as a KDC (you may need to adjust paths to reflect your own system):

```
kerberos5_server_enable="YES"
kadmind5_server_enable="YES"
```

Next we will set up your Kerberos config file, `/etc/krb5.conf` :

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
[realms]
    EXAMPLE.ORG = {
        kdc = kerberos.example.org
        admin_server = kerberos.example.org
    }
[domain_realm]
    .example.org = EXAMPLE.ORG
```

Note that this `/etc/krb5.conf` file implies that your KDC will have the fully-qualified hostname of `kerberos.example.org`. You will need to add a CNAME (alias) entry to your zone file to accomplish this if your KDC has a different hostname.



Uwaga

For large networks with a properly configured BIND DNS server, the above example could be trimmed to:

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
```

With the following lines being appended to the `example.org` zonefile:

```
_kerberos._udp      IN SRV 01 00 88 kerberos.example.org.
_kerberos._tcp      IN SRV 01 00 88 kerberos.example.org.
_kpasswd._udp       IN SRV 01 00 464 kerberos.example.org.
_kerberos-adm._tcp IN SRV 01 00 749 kerberos.example.org.
_kerberos           IN TXT  EXAMPLE.ORG
```



Uwaga

For clients to be able to find the Kerberos services, you *must* have either a fully configured `/etc/krb5.conf` or a minimally configured `/etc/krb5.conf` and a properly configured DNS server.

Next we will create the Kerberos database. This database contains the keys of all principals encrypted with a master password. You are not required to remember this password, it will be stored in a file (`/var/heimdal/m-key`). To create the master key, run `kstash` and enter a password.

Once the master key has been created, you can initialize the database using the `kadmin` program with the `-l` option (standing for „local”). This option instructs `kadmin` to modify the database files directly rather than going through the `kadmin` network service. This handles the chicken-and-egg problem of trying to connect to the database before it is created. Once you have the `kadmin` prompt, use the `init` command to create your realms initial database.

Lastly, while still in `kadmin`, create your first principal using the `add` command. Stick to the defaults options for the principal for now, you can always change them later with the `modify` command. Note that you can use the `?` command at any prompt to see the available options.

A sample database creation session is shown below:

```
# kstash
Master key: xxxxxxxx
Verifying password - Master key: xxxxxxxx

# kadmin -l
kadmin> init EXAMPLE.ORG
Realm max ticket life [unlimited]:
kadmin> add tillman
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
Password: xxxxxxxx
Verifying password - Password: xxxxxxxx
```

Now it is time to start up the KDC services. Run `/etc/rc.d/kerberos start` and `/etc/rc.d/kadmin start` to bring up the services. Note that you will not have any kerberized daemons running at this point but you should be able to confirm that the KDC is functioning by obtaining and listing a ticket for the principal (user) that you just created from the command-line of the KDC itself:

```
% k5init tillman
tillman@EXAMPLE.ORG's Password:

% k5list
Credentials cache: FILE:/tmp/krb5cc_500
Principal: tillman@EXAMPLE.ORG

    Issued          Expires          Principal
Aug 27 15:37:58   Aug 28 01:37:58   krbtgt/EXAMPLE.ORG@EXAMPLE.ORG
```

14.8.3. Kerberos enabling a server with Heimdal services

First, we need a copy of the Kerberos configuration file, `/etc/krb5.conf`. To do so, simply copy it over to the client computer from the KDC in a secure fashion (using network utilities, such as [scp\(1\)](#), or physically via a floppy disk).

Next you need a `/etc/krb5.keytab` file. This is the major difference between a server providing Kerberos enabled daemons and a workstation - the server must have a keytab file. This file contains the servers host key, which allows it and the KDC to verify each others identity. It must be transmitted to the server in a secure fashion, as the security of the server can be broken if the key is made public. This explicitly means that transferring it via a clear text channel, such as FTP, is a very bad idea.

Typically, you transfer the keytab to the server using the `kadmin` program. This is handy because you also need to create the host principal (the KDC end of the `krb5.keytab`) using `kadmin`.

Note that you must have already obtained a ticket and that this ticket must be allowed to use the `kadmin` interface in the `kadmind.acl`. See the section titled „Remote administration” in the Heimdal info pages (`info heimdal`) for details on designing access control lists. If you do not want to enable remote `kadmin` access, you can simply securely connect to the KDC (via local console, [ssh\(1\)](#) or Kerberos [telnet\(1\)](#)) and perform administration locally using `kadmin -l`.

After installing the `/etc/krb5.conf` file, you can use `kadmin` from the Kerberos server. The `add --random-key` command will let you add the servers host principal, and the `ext` command will allow you to extract the servers host principal to its own keytab. For example:

```
# kadmin
kadmin> add --random-key host/myserver.example.org
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
kadmin> ext host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

Note that the `ext` command (short for „extract”) stores the extracted key in `/etc/krb5.keytab` by default.

If you do not have `kadmind` running on the KDC (possibly for security reasons) and thus do not have access to `kadmin` remotely, you can add the host principal (`host/myserver.EXAMPLE.ORG`) directly on the KDC and then extract it to a temporary file (to avoid over-writing the `/etc/krb5.keytab` on the KDC) using something like this:

```
# kadmin
kadmin> ext --keytab=/tmp/example.keytab host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

You can then securely copy the keytab to the server computer (using `scp` or a floppy, for example). Be sure to specify a non-default keytab name to avoid over-writing the keytab on the KDC.

At this point your server can communicate with the KDC (due to its `krb5.conf` file) and it can prove its own identity (due to the `krb5.keytab` file). It is now ready for you to enable some Kerberos services. For this example we will enable the `telnet` service by putting a line like this into your `/etc/inetd.conf` and then restarting the [inetd\(8\)](#) service with `/etc/rc.d/inetd restart` :

```
telnet    stream  tcp      nowait  root    /usr/libexec/telnetd  telnetd -a user
```

The critical bit is that the `-a` (for authentication) type is set to `user`. Consult the [telnetd\(8\)](#) manual page for more details.

14.8.4. Kerberos enabling a client with Heimdal

Setting up a client computer is almost trivially easy. As far as Kerberos configuration goes, you only need the Kerberos configuration file, located at `/etc/krb5.conf`. Simply securely copy it over to the client computer from the KDC.

Test your client computer by attempting to use `kinit`, `klist`, and `kdestroy` from the client to obtain, show, and then delete a ticket for the principal you created above. You should also be able to use Kerberos applications to connect to Kerberos enabled servers, though if that does not work and obtaining a ticket does the problem is likely with the server and not with the client or the KDC.

When testing an application like `telnet`, try using a packet sniffer (such as [tcpdump\(1\)](#)) to confirm that your password is not sent in the clear. Try using `telnet` with the `-x` option, which encrypts the entire data stream (similar to `ssh`).

The core Kerberos client applications (traditionally named `kinit`, `klist`, `kdestroy`, and `kpasswd`) are installed in the base FreeBSD install. Note that FreeBSD versions prior to 5.0 renamed them to `k5init`, `k5list`, `k5destroy`, `k5passwd`, and `k5stash` (though it is typically only used once).

Various non-core Kerberos client applications are also installed by default. This is where the „minimal” nature of the base Heimdal installation is felt: `telnet` is the only Kerberos enabled service.

The Heimdal port adds some of the missing client applications: Kerberos enabled versions of `ftp`, `rsh`, `rcp`, `rlogin`, and a few other less common programs. The MIT port also contains a full suite of Kerberos client applications.

14.8.5. User configuration files: `.k5login` and `.k5users`

Users within a realm typically have their Kerberos principal (such as `tillman@EXAMPLE.ORG`) mapped to a local user account (such as a local account named `tillman`). Client applications such as `telnet` usually do not require a user name or a principal.

Occasionally, however, you want to grant access to a local user account to someone who does not have a matching Kerberos principal. For example, `tillman@EXAMPLE.ORG` may need access to the local user account `webdevelopers`. Other principals may also need access to that local account.

The `.k5login` and `.k5users` files, placed in a user's home directory, can be used similar to a powerful combination of `.hosts` and `.rhosts`, solving this problem. For example, if a `.k5login` with the following contents:

```
tillman@example.org
jdoe@example.org
```

Were to be placed into the home directory of the local user `webdevelopers` then both principals listed would have access to that account without requiring a shared password.

Reading the manual pages for these commands is recommended. Note that the `ksu` manual page covers `.k5users`.

14.8.6. Kerberos Tips, Tricks, and Troubleshooting

- When using either the Heimdal or MIT Kerberos ports ensure that your `PATH` environment variable lists the Kerberos versions of the client applications before the system versions.
- Do all the computers in your realm have synchronized time settings? If not, authentication may fail. [Sekcja 25.10, „Clock Synchronization with NTP”](#) describes how to synchronize clocks using NTP.
- MIT and Heimdal inter-operate nicely. Except for `kadmin`, the protocol for which is not standardized.

- If you change your hostname, you also need to change your `host/` principal and update your keytab. This also applies to special keytab entries like the `www/` principal used for Apache's www/mod_auth_kerb.
- All hosts in your realm must be resolvable (both forwards and reverse) in DNS (or `/etc/hosts` as a minimum). CNAMEs will work, but the A and PTR records must be correct and in place. The error message is not very intuitive: Kerberos5 refuses authentication because Read req failed: Key table entry not found.
- Some operating systems that may be acting as clients to your KDC do not set the permissions for `ksu` to be `setuid root`. This means that `ksu` does not work, which is a good security idea but annoying. This is not a KDC error.
- With MIT Kerberos, if you want to allow a principal to have a ticket life longer than the default ten hours, you must use `modify_principal` in `kadmin` to change the `maxlife` of both the principal in question and the `krbtgt` principal. Then the principal can use the `-l` option with `kinit` to request a ticket with a longer lifetime.



Uwaga

If you run a packet sniffer on your KDC to add in troubleshooting and then run `kinit` from a workstation, you will notice that your TGT is sent immediately upon running `kinit` - even before you type your password! The explanation is that the Kerberos server freely transmits a TGT (Ticket Granting Ticket) to any unauthorized request; however, every TGT is encrypted in a key derived from the user's password. Therefore, when a user types their password it is not being sent to the KDC, it is being used to decrypt the TGT that `kinit` already obtained. If the decryption process results in a valid ticket with a valid time stamp, the user has valid Kerberos credentials. These credentials include a session key for establishing secure communications with the Kerberos server in the future, as well as the actual ticket-granting ticket, which is actually encrypted with the Kerberos server's own key. This second layer of encryption is unknown to the user, but it is what allows the Kerberos server to verify the authenticity of each TGT.

- If you want to use long ticket lifetimes (a week, for example) and you are using OpenSSH to connect to the machine where your ticket is stored, make sure that Kerberos `TicketCleanup` is set to `no` in your `sshd_config` or else your tickets will be deleted when you log out.
- Remember that host principals can have a longer ticket lifetime as well. If your user principal has a lifetime of a week but the host you are connecting to has a lifetime of nine hours, you will have an expired host principal in your cache and the ticket cache will not work as expected.
- When setting up a `krb5.dict` file to prevent specific bad passwords from being used (the manual page for `kadmind` covers this briefly), remember that it only applies to principals that have a password policy assigned to them. The `krb5.dict` files format is simple: one string per line. Creating a symbolic link to `/usr/share/dict/words` might be useful.

14.8.7. Differences with the MIT port

The major difference between the MIT and Heimdal installs relates to the `kadmin` program which has a different (but equivalent) set of commands and uses a different protocol. This has a large implications if your KDC is MIT as you will not be able to use the Heimdal `kadmin` program to administer your KDC remotely (or vice versa, for that matter).

The client applications may also take slightly different command line options to accomplish the same tasks. Following the instructions on the MIT Kerberos web site (<http://web.mit.edu/Kerberos/www/>) is recommended. Be careful of path issues: the MIT port installs into `/usr/local/` by default, and the „normal” system applications may be run instead of MIT if your `PATH` environment variable lists the system directories first.



Uwaga

With the MIT [security/krb5](#) port that is provided by FreeBSD, be sure to read the `/usr/local/share/doc/krb5/README.FreeBSD` file installed by the port if you want to understand why logins via `telnetd` and `klogind` behave somewhat oddly. Most importantly, correcting the „incorrect permissions on cache file” behavior requires that the `login.krb5` binary be used for authentication so that it can properly change ownership for the forwarded credentials.

14.8.8. Mitigating limitations found in Kerberos

14.8.8.1. Kerberos is an all-or-nothing approach

Every service enabled on the network must be modified to work with Kerberos (or be otherwise secured against network attacks) or else the users credentials could be stolen and re-used. An example of this would be Kerberos enabling all remote shells (via `rsh` and `telnet`, for example) but not converting the POP3 mail server which sends passwords in plain text.

14.8.8.2. Kerberos is intended for single-user workstations

In a multi-user environment, Kerberos is less secure. This is because it stores the tickets in the `/tmp` directory, which is readable by all users. If a user is sharing a computer with several other people simultaneously (i.e. multi-user), it is possible that the user's tickets can be stolen (copied) by another user.

This can be overcome with the `-c filename` command-line option or (preferably) the `KRB5CCNAME` environment variable, but this is rarely done. In principal, storing the ticket in the users home directory and using simple file permissions can mitigate this problem.

14.8.8.3. The KDC is a single point of failure

By design, the KDC must be as secure as the master password database is contained on it. The KDC should have absolutely no other services running on it and should be physically secured. The danger is high because Kerberos stores all passwords encrypted with the same key (the „master” key), which in turn is stored as a file on the KDC.

As a side note, a compromised master key is not quite as bad as one might normally fear. The master key is only used to encrypt the Kerberos database and as a seed for the random number generator. As long as access to your KDC is secure, an attacker cannot do much with the master key.

Additionally, if the KDC is unavailable (perhaps due to a denial of service attack or network problems) the network services are unusable as authentication can not be performed, a recipe for a denial-of-service attack. This can be alleviated with multiple KDCs (a single master and one or more slaves) and with careful implementation of secondary or fall-back authentication (PAM is excellent for this).

14.8.8.4. Kerberos Shortcomings

Kerberos allows users, hosts and services to authenticate between themselves. It does not have a mechanism to authenticate the KDC to the users, hosts or services. This means that a trojanned `kinit` (for example) could record all user names and passwords. Something like [security/tripwire](#) or other file system integrity checking tools can alleviate this.

14.8.9. Resources and further information

- [The Kerberos FAQ](#)
- [Designing an Authentication System: a Dialog in Four Scenes](#)

- [RFC 1510, The Kerberos Network Authentication Service \(V5\)](#)
- [MIT Kerberos home page](#)
- [Heimdal Kerberos home page](#)

14.9. OpenSSL

Written by: Tom Rhodes.

One feature that many users overlook is the OpenSSL toolkit included in FreeBSD. OpenSSL provides an encryption transport layer on top of the normal communications layer; thus allowing it to be intertwined with many network applications and services.

Some uses of OpenSSL may include encrypted authentication of mail clients, web based transactions such as credit card payments and more. Many ports such as [www/apache13-ssl](#), and [mail/sylpheed-claws](#) will offer compilation support for building with OpenSSL.



Uwaga

In most cases the Ports Collection will attempt to build the [security/openssl](#) port unless the `WITH_OPENSSL_BASE` make variable is explicitly set to „yes”.

The version of OpenSSL included in FreeBSD supports Secure Sockets Layer v2/v3 (SSLv2/SSLv3), Transport Layer Security v1 (TLSv1) network security protocols and can be used as a general cryptographic library.



Uwaga

While OpenSSL supports the IDEA algorithm, it is disabled by default due to United States patents. To use it, the license should be reviewed and, if the restrictions are acceptable, the `MAKE_IDEA` variable must be set in `make.conf`.

One of the most common uses of OpenSSL is to provide certificates for use with software applications. These certificates ensure that the credentials of the company or individual are valid and not fraudulent. If the certificate in question has not been verified by one of the several „Certificate Authorities”, or CAs, a warning is usually produced. A Certificate Authority is a company, such as [VeriSign](#), which will sign certificates in order to validate credentials of individuals or companies. This process has a cost associated with it and is definitely not a requirement for using certificates; however, it can put some of the more paranoid users at ease.

14.9.1. Generating Certificates

To generate a certificate, the following command is available:

```
# openssl req -new -nodes -out req.pem -keyout cert.pem
Generating a 1024 bit RSA private key
.....+++++
.....+++++
writing new private key to 'cert.pem'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
```

```

For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:PA
Locality Name (eg, city) []:Pittsburgh
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:My Company
Organizational Unit Name (eg, section) []:Systems Administrator
Common Name (eg, YOUR name) []:localhost.example.org
Email Address []:trhodes@FreeBSD.org

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:SOME PASSWORD
An optional company name []:Another Name

```

Notice the response directly after the „Common Name” prompt shows a domain name. This prompt requires a server name to be entered for verification purposes; placing anything but a domain name would yield a useless certificate. Other options, for instance expire time, alternate encryption algorithms, etc. are available. A complete list may be obtained by viewing the [openssl\(1\)](#) manual page.

Two files should now exist in the directory in which the aforementioned command was issued. The certificate request, `req.pem`, may be sent to a certificate authority who will validate the credentials that you entered, sign the request and return the certificate to you. The second file created will be named `cert.pem` and is the private key for the certificate and should be protected at all costs; if this falls in the hands of others it can be used to impersonate you (or your server).

In cases where a signature from a CA is not required, a self signed certificate can be created. First, generate the RSA key:

```
# openssl dsaparam -rand -genkey -out myRSA.key 1024
```

Next, generate the CA key:

```
# openssl gensa -des3 -out myca.key myRSA.key
```

Use this key to create the certificate:

```
# openssl req -new -x509 -days 365 -key myca.key -out new.crt
```

Two new files should appear in the directory: a certificate authority signature file, `myca.key` and the certificate itself, `new.crt`. These should be placed in a directory, preferably under `/etc`, which is readable only by root. Permissions of 0700 should be fine for this and they can be set with the `chmod` utility.

14.9.2. Using Certificates, an Example

So what can these files do? A good use would be to encrypt connections to the Sendmail MTA. This would dissolve the use of clear text authentication for users who send mail via the local MTA.



Uwaga

This is not the best use in the world as some MUAs will present the user with an error if they have not installed the certificate locally. Refer to the documentation included with the software for more information on certificate installation.

The following lines should be placed inside the local `.mc` file:

```

dn1 SSL Options
define(`confCACERT_PATH', `/etc/certs')dn1

```

```
define(`confCACERT',`/etc/certs/new.crt')dnl
define(`confSERVER_CERT',`/etc/certs/new.crt')dnl
define(`confSERVER_KEY',`/etc/certs/myca.key')dnl
define(`confTLS_SRV_OPTIONS',`V')dnl
```

Where `/etc/certs/` is the directory to be used for storing the certificate and key files locally. The last few requirements are a rebuild of the local `.cf` file. This is easily achieved by typing `make install` within the `/etc/mail` directory. Follow that up with `make restart` which should start the Sendmail daemon.

If all went well there will be no error messages in the `/var/log/maillog` file and Sendmail will show up in the process list.

For a simple test, simply connect to the mail server using the [telnet\(1\)](#) utility:

```
# telnet example.com 25
Trying 192.0.34.166...
Connected to example.com .
Escape character is '^]'.
220 example.com ESMTP Sendmail 8.12.10/8.12.10; Tue, 31 Aug 2004 03:41:22 -0400 (EDT)
ehlo example.com
250-example.com Hello example.com [192.0.34.166], pleased to meet you
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-PIPELINING
250-8BITMIME
250-SIZE
250-DSN
250-ETRN
250-AUTH LOGIN PLAIN
250-STARTTLS
250-DELIVERBY
250 HELP
quit
221 2.0.0 example.com closing connection
Connection closed by foreign host.
```

If the „STARTTLS” line appears in the output then everything is working correctly.

14.10. VPN over IPsec

Written by Nik Clayton.

Creating a VPN between two networks, separated by the Internet, using FreeBSD gateways.

14.10.1. Understanding IPsec

Written by Hiten M. Pandya.

This section will guide you through the process of setting up IPsec, and to use it in an environment which consists of FreeBSD and Microsoft® Windows® 2000/XP machines, to make them communicate securely. In order to set up IPsec, it is necessary that you are familiar with the concepts of building a custom kernel (see [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).

IPsec is a protocol which sits on top of the Internet Protocol (IP) layer. It allows two or more hosts to communicate in a secure manner (hence the name). The FreeBSD IPsec „network stack” is based on the KAME implementation, which has support for both protocol families, IPv4 and IPv6.



Uwaga

FreeBSD contains a „hardware accelerated” IPsec stack, known as „Fast IPsec”, that was obtained from OpenBSD. It employs cryptographic hardware (whenever possible) via the [crypt-](#)

[to\(4\)](#) subsystem to optimize the performance of IPsec. This subsystem is new, and does not support all the features that are available in the KAME version of IPsec. However, in order to enable hardware-accelerated IPsec, the following kernel option has to be added to your kernel configuration file:

```
options    FAST_IPSEC    # new IPsec (cannot define w/ IPSEC)
```

Note, that it is not currently possible to use the „Fast IPsec” subsystem in lieu of the KAME implementation of IPsec. Consult the [fast_ipsec\(4\)](#) manual page for more information.



Uwaga

To let firewalls properly track state for [gif\(4\)](#) tunnels too, you have to enable the `IPSEC_FILTERGIF` in your kernel configuration:

```
options    IPSEC_FILTERGIF    #filter ipsec packets from a tunnel
```

IPsec consists of two sub-protocols:

- *Encapsulated Security Payload (ESP)*, protects the IP packet data from third party interference, by encrypting the contents using symmetric cryptography algorithms (like Blowfish, 3DES).
- *Authentication Header (AH)*, protects the IP packet header from third party interference and spoofing, by computing a cryptographic checksum and hashing the IP packet header fields with a secure hashing function. This is then followed by an additional header that contains the hash, to allow the information in the packet to be authenticated.

ESP and AH can either be used together or separately, depending on the environment.

IPsec can either be used to directly encrypt the traffic between two hosts (known as *Transport Mode*); or to build „virtual tunnels” between two subnets, which could be used for secure communication between two corporate networks (known as *Tunnel Mode*). The latter is more commonly known as a *Virtual Private Network (VPN)*. The [ipsec\(4\)](#) manual page should be consulted for detailed information on the IPsec subsystem in FreeBSD.

To add IPsec support to your kernel, add the following options to your kernel configuration file:

```
options    IPSEC          #IP security
options    IPSEC_ESP      #IP security (crypto; define w/ IPSEC)
```

If IPsec debugging support is desired, the following kernel option should also be added:

```
options    IPSEC_DEBUG    #debug for IP security
```

14.10.2. The Problem

There is no standard for what constitutes a VPN. VPNs can be implemented using a number of different technologies, each of which have their own strengths and weaknesses. This section presents a scenario, and the strategies used for implementing a VPN for this scenario.

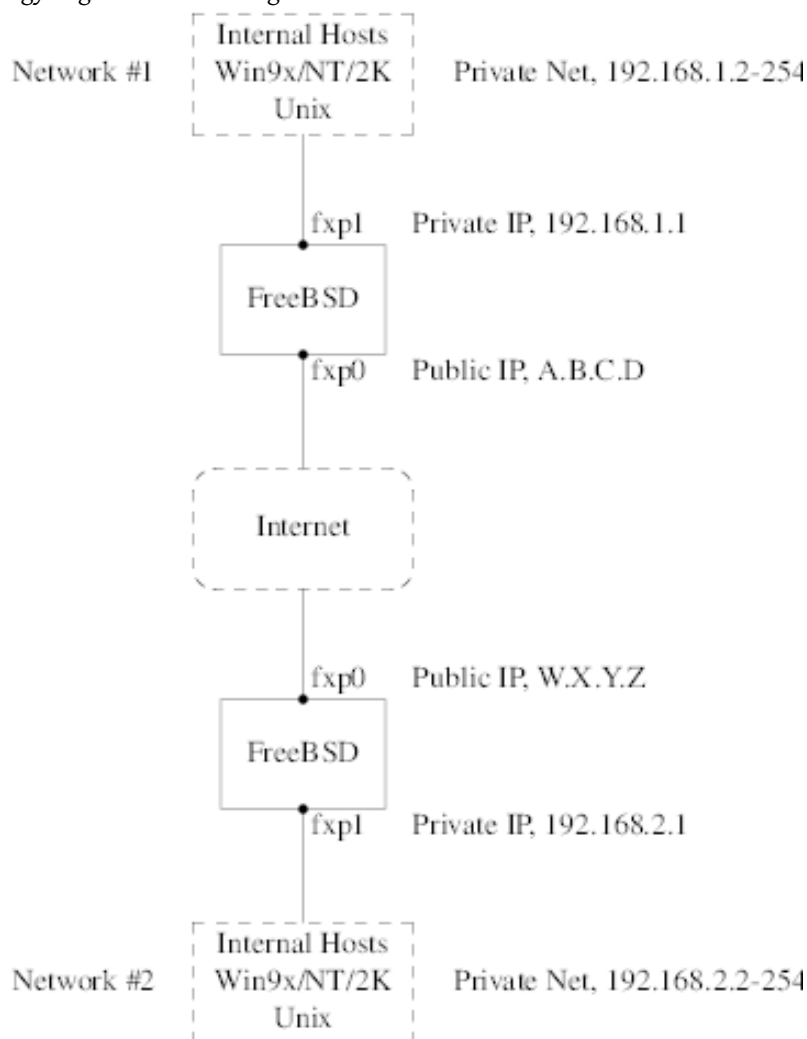
14.10.3. The Scenario: Two networks, connected to the Internet, to behave as one

The premise is as follows:

- You have at least two sites
- Both sites are using IP internally
- Both sites are connected to the Internet, through a gateway that is running FreeBSD.
- The gateway on each network has at least one public IP address.
- The internal addresses of the two networks can be public or private IP addresses, it does not matter. You can be running NAT on the gateway machine if necessary.
- The internal IP addresses of the two networks *do not collide*. While I expect it is theoretically possible to use a combination of VPN technology and NAT to get this to work, I expect it to be a configuration nightmare.

If you find that you are trying to connect two networks, both of which, internally, use the same private IP address range (e.g. both of them use 192.168.1.x), then one of the networks will have to be renumbered.

The network topology might look something like this:



Notice the two public IP addresses. I will use the letters to refer to them in the rest of this article. Anywhere you see those letters in this article, replace them with your own public IP addresses. Note also that internally,

the two gateway machines have .1 IP addresses, and that the two networks have different private IP addresses (192.168.1.x and 192.168.2.x respectively). All the machines on the private networks have been configured to use the .1 machine as their default gateway.

The intention is that, from a network point of view, each network should view the machines on the other network as though they were directly attached the same router -- albeit a slightly slow router with an occasional tendency to drop packets.

This means that (for example), machine 192.168.1.20 should be able to run

```
ping 192.168.2.34
```

and have it work, transparently. Windows® machines should be able to see the machines on the other network, browse file shares, and so on, in exactly the same way that they can browse machines on the local network.

And the whole thing has to be secure. This means that traffic between the two networks has to be encrypted.

Creating a VPN between these two networks is a multi-step process. The stages are as follows:

1. Create a „virtual” network link between the two networks, across the Internet. Test it, using tools like [ping\(8\)](#), to make sure it works.
2. Apply security policies to ensure that traffic between the two networks is transparently encrypted and decrypted as necessary. Test this, using tools like [tcpdump\(1\)](#), to ensure that traffic is encrypted.
3. Configure additional software on the FreeBSD gateways, to allow Windows® machines to see one another across the VPN.

14.10.3.1. Step 1: Creating and testing a „virtual” network link

Suppose that you were logged in to the gateway machine on network #1 (with public IP address A.B.C.D, private IP address 192.168.1.1), and you ran `ping 192.168.2.1`, which is the private address of the machine with IP address W.X.Y.Z. What needs to happen in order for this to work?

1. The gateway machine needs to know how to reach 192.168.2.1. In other words, it needs to have a route to 192.168.2.1.
2. Private IP addresses, such as those in the 192.168.x range are not supposed to appear on the Internet at large. Instead, each packet you send to 192.168.2.1 will need to be wrapped up inside another packet. This packet will need to appear to be from A.B.C.D, and it will have to be sent to W.X.Y.Z. This process is called *encapsulation*.
3. Once this packet arrives at W.X.Y.Z it will need to „unencapsulated”, and delivered to 192.168.2.1.

You can think of this as requiring a „tunnel” between the two networks. The two „tunnel mouths” are the IP addresses A.B.C.D and W.X.Y.Z, and the tunnel must be told the addresses of the private IP addresses that will be allowed to pass through it. The tunnel is used to transfer traffic with private IP addresses across the public Internet.

This tunnel is created by using the generic interface, or gif devices on FreeBSD. As you can imagine, the gif interface on each gateway host must be configured with four IP addresses; two for the public IP addresses, and two for the private IP addresses.

Support for the gif device must be compiled in to the FreeBSD kernel on both machines. You can do this by adding the line:

```
device gif
```

to the kernel configuration files on both machines, and then compile, install, and reboot as normal.

Configuring the tunnel is a two step process. First the tunnel must be told what the outside (or public) IP addresses are, using [ifconfig\(8\)](#). Then the private IP addresses must be configured using [ifconfig\(8\)](#).

On the gateway machine on network #1 you would run the following two commands to configure the tunnel.

```
ifconfig gif0 A.B.C.D W.X.Y.Z
ifconfig gif0 inet 192.168.1.1 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
```

On the other gateway machine you run the same commands, but with the order of the IP addresses reversed.

```
ifconfig gif0 W.X.Y.Z A.B.C.D
ifconfig gif0 inet 192.168.2.1 192.168.1.1 netmask 0xffffffff
```

You can then run:

```
ifconfig gif0
```

to see the configuration. For example, on the network #1 gateway, you would see this:

```
# ifconfig gif0
gif0: flags=8011<UP,POINTTOPPOINT,MULTICAST> mtu 1280
inet 192.168.1.1 --> 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
physical address inet A.B.C.D --> W.X.Y.Z
```

As you can see, a tunnel has been created between the physical addresses A.B.C.D and W.X.Y.Z, and the traffic allowed through the tunnel is that between 192.168.1.1 and 192.168.2.1.

This will also have added an entry to the routing table on both machines, which you can examine with the command `netstat -rn`. This output is from the gateway host on network #1.

```
# netstat -rn
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags    Refs    Use    Netif    Expire
...
192.168.2.1      192.168.1.1    UH       0       0      gif0
...
```

As the „Flags” value indicates, this is a host route, which means that each gateway knows how to reach the other gateway, but they do not know how to reach the rest of their respective networks. That problem will be fixed shortly.

It is likely that you are running a firewall on both machines. This will need to be circumvented for your VPN traffic. You might want to allow all traffic between both networks, or you might want to include firewall rules that protect both ends of the VPN from one another.

It greatly simplifies testing if you configure the firewall to allow all traffic through the VPN. You can always tighten things up later. If you are using [ipfw\(8\)](#) on the gateway machines then a command like

```
ipfw add 1 allow ip from any to any via gif0
```

will allow all traffic between the two end points of the VPN, without affecting your other firewall rules. Obviously you will need to run this command on both gateway hosts.

This is sufficient to allow each gateway machine to ping the other. On 192.168.1.1, you should be able to run

```
ping 192.168.2.1
```

and get a response, and you should be able to do the same thing on the other gateway machine.

However, you will not be able to reach internal machines on either network yet. This is because of the routing -- although the gateway machines know how to reach one another, they do not know how to reach the network behind each one.

To solve this problem you must add a static route on each gateway machine. The command to do this on the first gateway would be:

```
route add 192.168.2.0 192.168.2.1 netmask 0xffffffff
```

This says „In order to reach the hosts on the network 192.168.2.0, send the packets to the host 192.168.2.1”. You will need to run a similar command on the other gateway, but with the 192.168.1.x addresses instead.

IP traffic from hosts on one network will now be able to reach hosts on the other network.

That has now created two thirds of a VPN between the two networks, in as much as it is „virtual” and it is a „network”. It is not private yet. You can test this using [ping\(8\)](#) and [tcpdump\(1\)](#). Log in to the gateway host and run

```
tcpdump dst host 192.168.2.1
```

In another log in session on the same host run

```
ping 192.168.2.1
```

You will see output that looks something like this:

```
16:10:24.018080 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:24.018109 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
16:10:25.018814 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:25.018847 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
16:10:26.028896 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo request
16:10:26.029112 192.168.1.1 > 192.168.2.1: icmp: echo reply
```

As you can see, the ICMP messages are going back and forth unencrypted. If you had used the `-s` parameter to [tcpdump\(1\)](#) to grab more bytes of data from the packets you would see more information.

Obviously this is unacceptable. The next section will discuss securing the link between the two networks so that it all traffic is automatically encrypted.

- Configure both kernels with „device gif”.
- Edit `/etc/rc.conf` on gateway host #1 and add the following lines (replacing IP addresses as necessary).

```
gifconfig_gif0="A.B.C.D W.X.Y.Z"
ifconfig_gif0="inet 192.168.1.1 192.168.2.1 netmask 0xffffffff"
static_routes="vpn"
route_vpn="192.168.2.0 192.168.2.1 netmask 0xffffffff"
```

- Edit your firewall script (`/etc/rc.firewall`, or similar) on both hosts, and add

```
ipfw add 1 allow ip from any to any via gif0
```

- Make similar changes to `/etc/rc.conf` on gateway host #2, reversing the order of IP addresses.

14.10.3.2. Step 2: Securing the link

To secure the link we will be using IPsec. IPsec provides a mechanism for two hosts to agree on an encryption key, and to then use this key in order to encrypt data between the two hosts.

There are two areas of configuration to be considered here.

1. There must be a mechanism for two hosts to agree on the encryption mechanism to use. Once two hosts have agreed on this mechanism there is said to be a „security association” between them.
2. There must be a mechanism for specifying which traffic should be encrypted. Obviously, you do not want to encrypt all your outgoing traffic -- you only want to encrypt the traffic that is part of the VPN. The rules that you put in place to determine what traffic will be encrypted are called „security policies”.

Security associations and security policies are both maintained by the kernel, and can be modified by userland programs. However, before you can do this you must configure the kernel to support IPsec and the Encapsulated Security Payload (ESP) protocol. This is done by configuring a kernel with:

```
options IPSEC
options IPSEC_ESP
```

and recompiling, reinstalling, and rebooting. As before you will need to do this to the kernels on both of the gateway hosts.

You have two choices when it comes to setting up security associations. You can configure them by hand between two hosts, which entails choosing the encryption algorithm, encryption keys, and so forth, or you can use daemons that implement the Internet Key Exchange protocol (IKE) to do this for you.

I recommend the latter. Apart from anything else, it is easier to set up.

Editing and displaying security policies is carried out using [setkey\(8\)](#). By analogy, `setkey` is to the kernel's security policy tables as [route\(8\)](#) is to the kernel's routing tables. `setkey` can also display the current security associations, and to continue the analogy further, is akin to `netstat -r` in that respect.

There are a number of choices for daemons to manage security associations with FreeBSD. This article will describe how to use one of these, `racoon` - which is available from [security/ipsec-tools](#) in the FreeBSD Ports collection.

The `racoon` software must be run on both gateway hosts. On each host it is configured with the IP address of the other end of the VPN, and a secret key (which you choose, and must be the same on both gateways).

The two daemons then contact one another, confirm that they are who they say they are (by using the secret key that you configured). The daemons then generate a new secret key, and use this to encrypt the traffic over the VPN. They periodically change this secret, so that even if an attacker were to crack one of the keys (which is as theoretically close to unfeasible as it gets) it will not do them much good -- by the time they have cracked the key the two daemons have chosen another one.

The configuration file for `racoon` is stored in `/${PREFIX}/etc/racoon`. You should find a configuration file there, which should not need to be changed too much. The other component of `racoon`'s configuration, which you will need to change, is the „pre-shared key”.

The default `racoon` configuration expects to find this in the file `/${PREFIX}/etc/racoon/psk.txt`. It is important to note that the pre-shared key is *not* the key that will be used to encrypt your traffic across the VPN link, it is simply a token that allows the key management daemons to trust one another.

`psk.txt` contains a line for each remote site you are dealing with. In this example, where there are two sites, each `psk.txt` file will contain one line (because each end of the VPN is only dealing with one other end).

On gateway host #1 this line should look like this:

```
W.X.Y.Z          secret
```

That is, the *public* IP address of the remote end, whitespace, and a text string that provides the secret. Obviously, you should not use „secret” as your key -- the normal rules for choosing a password apply.

On gateway host #2 the line would look like this

```
A.B.C.D          secret
```

That is, the public IP address of the remote end, and the same secret key. `psk.txt` must be mode `0600` (i.e., only read/write to root) before `racoon` will run.

You must run `racoon` on both gateway machines. You will also need to add some firewall rules to allow the IKE traffic, which is carried over UDP to the ISAKMP (Internet Security Association Key Management Protocol) port. Again, this should be fairly early in your firewall ruleset.

```
ipfw add 1 allow udp from A.B.C.D to W.X.Y.Z isakmp
ipfw add 1 allow udp from W.X.Y.Z to A.B.C.D isakmp
```

Once `racoon` is running you can try pinging one gateway host from the other. The connection is still not encrypted, but `racoon` will then set up the security associations between the two hosts -- this might take a moment, and you may see this as a short delay before the ping commands start responding.

Once the security association has been set up you can view it using [setkey\(8\)](#). Run

```
setkey -D
```

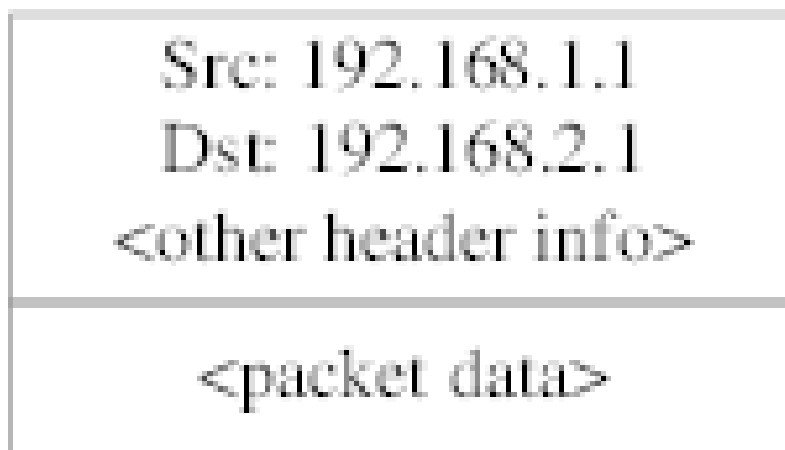
on either host to view the security association information.

That's one half of the problem. The other half is setting your security policies.

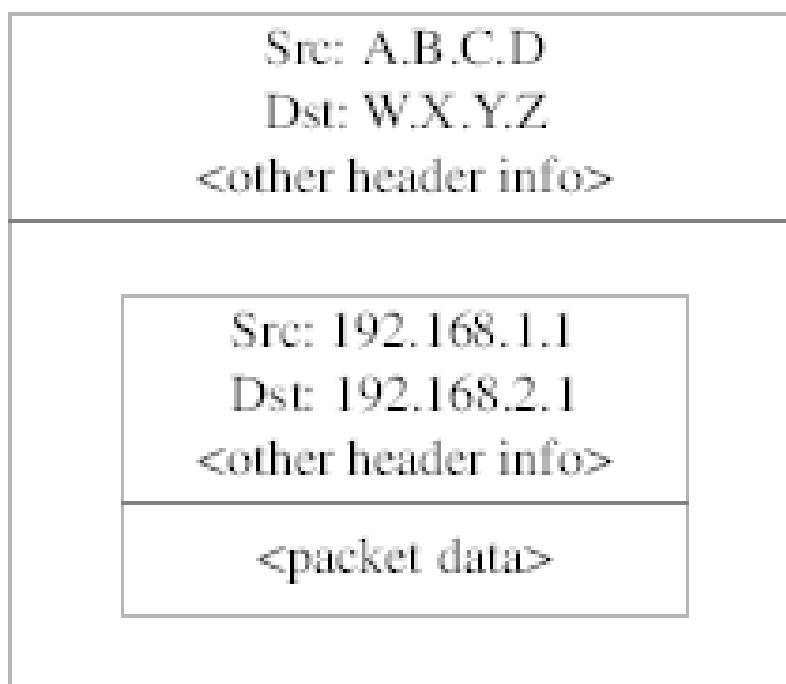
To create a sensible security policy, let's review what's been set up so far. This discussion holds for both ends of the link.

Each IP packet that you send out has a header that contains data about the packet. The header includes the IP addresses of both the source and destination. As we already know, private IP addresses, such as the `192.168.x.y` range are not supposed to appear on the public Internet. Instead, they must first be encapsulated inside another packet. This packet must have the public source and destination IP addresses substituted for the private addresses.

So if your outgoing packet started looking like this:



Then it will be encapsulated inside another packet, looking something like this:



This encapsulation is carried out by the `gif` device. As you can see, the packet now has real IP addresses on the outside, and our original packet has been wrapped up as data inside the packet that will be put out on the Internet.

Obviously, we want all traffic between the VPNs to be encrypted. You might try putting this in to words, as:

„If a packet leaves from A.B.C.D, and it is destined for W.X.Y.Z, then encrypt it, using the necessary security associations.”

„If a packet arrives from W.X.Y.Z, and it is destined for A.B.C.D, then decrypt it, using the necessary security associations.”

That's close, but not quite right. If you did this, all traffic to and from W.X.Y.Z, even traffic that was not part of the VPN, would be encrypted. That's not quite what you want. The correct policy is as follows

„If a packet leaves from A.B.C.D, and that packet is encapsulating another packet, and it is destined for W.X.Y.Z, then encrypt it, using the necessary security associations.”

„If a packet arrives from W.X.Y.Z, and that packet is encapsulating another packet, and it is destined for A.B.C.D, then decrypt it, using the necessary security associations.”

A subtle change, but a necessary one.

Security policies are also set using [setkey\(8\)](#). `setkey(8)` features a configuration language for defining the policy. You can either enter configuration instructions via `stdin`, or you can use the `-f` option to specify a filename that contains configuration instructions.

The configuration on gateway host #1 (which has the public IP address A.B.C.D) to force all outbound traffic to W.X.Y.Z to be encrypted is:

```
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P out ipsec esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

Put these commands in a file (e.g. `/etc/ipsec.conf`) and then run

```
# setkey -f /etc/ipsec.conf
```

The Scenario: Two networks, connected to the Internet, to behave as one

`spdadd` tells `setkey(8)` that we want to add a rule to the secure policy database. The rest of this line specifies which packets will match this policy. `A.B.C.D/32` and `W.X.Y.Z/32` are the IP addresses and netmasks that identify the network or hosts that this policy will apply to. In this case, we want it to apply to traffic between these two hosts. `ipencap` tells the kernel that this policy should only apply to packets that encapsulate other packets. `-P out` says that this policy applies to outgoing packets, and `ipsec` says that the packet will be secured.

The second line specifies how this packet will be encrypted. `esp` is the protocol that will be used, while `tunnel` indicates that the packet will be further encapsulated in an IPsec packet. The repeated use of `A.B.C.D` and `W.X.Y.Z` is used to select the security association to use, and the final `require` mandates that packets must be encrypted if they match this rule.

This rule only matches outgoing packets. You will need a similar rule to match incoming packets.

```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P in ipsec esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
```

Note the `in` instead of `out` in this case, and the necessary reversal of the IP addresses.

The other gateway host (which has the public IP address `W.X.Y.Z`) will need similar rules.

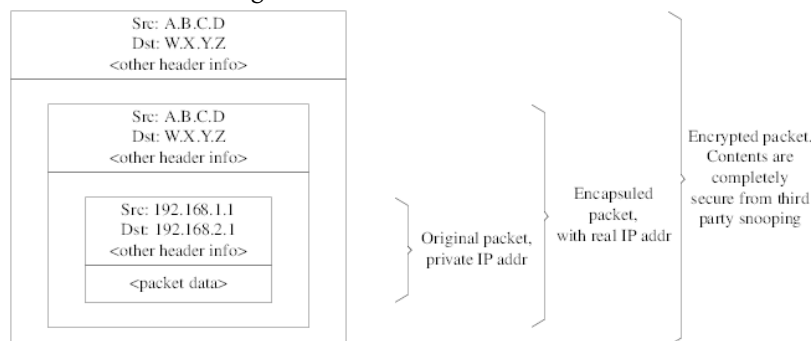
```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P out ipsec esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;  
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P in ipsec esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

Finally, you need to add firewall rules to allow ESP and IPENCAP packets back and forth. These rules will need to be added to both hosts.

```
ipfw add 1 allow esp from A.B.C.D to W.X.Y.Z  
ipfw add 1 allow esp from W.X.Y.Z to A.B.C.D  
ipfw add 1 allow ipencap from A.B.C.D to W.X.Y.Z  
ipfw add 1 allow ipencap from W.X.Y.Z to A.B.C.D
```

Because the rules are symmetric you can use the same rules on each gateway host.

Outgoing packets will now look something like this:



When they are received by the far end of the VPN they will first be decrypted (using the security associations that have been negotiated by `racoon`). Then they will enter the `gif` interface, which will unwrap the second layer, until you are left with the innermost packet, which can then travel in to the inner network.

You can check the security using the same `ping(8)` test from earlier. First, log in to the `A.B.C.D` gateway machine, and run:

```
tcpdump dst host 192.168.2.1
```

In another log in session on the same host run

```
ping 192.168.2.1
```

This time you should see output like the following:

```
XXX tcpdump output
```

Now, as you can see, `tcpdump(1)` shows the ESP packets. If you try to examine them with the `-s` option you will see (apparently) gibberish, because of the encryption.

Congratulations. You have just set up a VPN between two remote sites.

- Configure both kernels with:

```
options IPSEC
options IPSEC_ESP
```

- Install [security/ipsec-tools](#). Edit `/${PREFIX}/etc/racoon/psk.txt` on both gateway hosts, adding an entry for the remote host's IP address and a secret key that they both know. Make sure this file is mode 0600.
- Add the following lines to `/etc/rc.conf` on each host:

```
ipsec_enable="YES"
ipsec_file="/etc/ipsec.conf"
```

- Create an `/etc/ipsec.conf` on each host that contains the necessary `spdadd` lines. On gateway host #1 this would be:

```
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P out ipsec
      esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P in ipsec
      esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
```

On gateway host #2 this would be:

```
spdadd W.X.Y.Z/32 A.B.C.D/32 ipencap -P out ipsec
      esp/tunnel/W.X.Y.Z-A.B.C.D/require;
spdadd A.B.C.D/32 W.X.Y.Z/32 ipencap -P in ipsec
      esp/tunnel/A.B.C.D-W.X.Y.Z/require;
```

- Add firewall rules to allow IKE, ESP, and IPENCAP traffic to both hosts:

```
ipfw add 1 allow udp from A.B.C.D to W.X.Y.Z isakmp
ipfw add 1 allow udp from W.X.Y.Z to A.B.C.D isakmp
ipfw add 1 allow esp from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow esp from W.X.Y.Z to A.B.C.D
ipfw add 1 allow ipencap from A.B.C.D to W.X.Y.Z
ipfw add 1 allow ipencap from W.X.Y.Z to A.B.C.D
```

The previous two steps should suffice to get the VPN up and running. Machines on each network will be able to refer to one another using IP addresses, and all traffic across the link will be automatically and securely encrypted.

14.11. OpenSSH

Contributed by Chern Lee.

OpenSSH is a set of network connectivity tools used to access remote machines securely. It can be used as a direct replacement for `rlogin`, `rsh`, `rcp`, and `telnet`. Additionally, TCP/IP connections can be tunneled/forwarded securely through SSH. OpenSSH encrypts all traffic to effectively eliminate eavesdropping, connection hijacking, and other network-level attacks.

OpenSSH is maintained by the OpenBSD project, and is based upon SSH v1.2.12 with all the recent bug fixes and updates. It is compatible with both SSH protocols 1 and 2.

14.11.1. Advantages of Using OpenSSH

Normally, when using [telnet\(1\)](#) or [rlogin\(1\)](#), data is sent over the network in a clear, un-encrypted form. Network sniffers anywhere in between the client and server can steal your user/password information or data transferred in your session. OpenSSH offers a variety of authentication and encryption methods to prevent this from happening.

14.11.2. Enabling sshd

The `sshd` is an option presented during a Standard install of FreeBSD. To see if `sshd` is enabled, check the `rc.conf` file for:

```
sshd_enable="YES"
```

This will load [sshd\(8\)](#), the daemon program for OpenSSH, the next time your system initializes. Alternatively, it is possible to use `/etc/rc.d/sshd rc(8)` script to start OpenSSH:

```
/etc/rc.d/sshd start
```

14.11.3. SSH Client

The [ssh\(1\)](#) utility works similarly to [rlogin\(1\)](#).

```
# ssh user@example.com
Host key not found from the list of known hosts.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Host 'example.com' added to the list of known hosts.
user@example.com's password: *****
```

The login will continue just as it would have if a session was created using `rlogin` or `telnet`. SSH utilizes a key fingerprint system for verifying the authenticity of the server when the client connects. The user is prompted to enter `yes` only when connecting for the first time. Future attempts to login are all verified against the saved fingerprint key. The SSH client will alert you if the saved fingerprint differs from the received fingerprint on future login attempts. The fingerprints are saved in `~/.ssh/known_hosts`, or `~/.ssh/known_hosts2` for SSH v2 fingerprints.

By default, recent versions of the OpenSSH servers only accept SSH v2 connections. The client will use version 2 if possible and will fall back to version 1. The client can also be forced to use one or the other by passing it the `-1` or `-2` for version 1 or version 2, respectively. The version 1 compatibility is maintained in the client for backwards compatibility with older versions.

14.11.4. Secure Copy

The [scp\(1\)](#) command works similarly to [rcp\(1\)](#); it copies a file to or from a remote machine, except in a secure fashion.

```
# scp user@example.com:/COPYRIGHT COPYRIGHT
user@example.com's password: *****
COPYRIGHT          100% |*****| 4735
00:00
#
```

Since the fingerprint was already saved for this host in the previous example, it is verified when using [scp\(1\)](#) here.

The arguments passed to [scp\(1\)](#) are similar to [cp\(1\)](#), with the file or files in the first argument, and the destination in the second. Since the file is fetched over the network, through SSH, one or more of the file arguments takes on the form `user@host:<path_to_remote_file>`.

14.11.5. Configuration

The system-wide configuration files for both the OpenSSH daemon and client reside within the `/etc/ssh` directory. `ssh_config` configures the client settings, while `sshd_config` configures the daemon.

Additionally, the `sshd_program` (`/usr/sbin/sshd` by default), and `sshd_flags` `rc.conf` options can provide more levels of configuration.

14.11.6. ssh-keygen

Instead of using passwords, [ssh-keygen\(1\)](#) can be used to generate DSA or RSA keys to authenticate a user:

```
% ssh-keygen -t dsa
Generating public/private dsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_dsa):
Created directory '/home/user/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.
Your public key has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.pub.
The key fingerprint is:
bb:48:db:f2:93:57:80:b6:aa:bc:f5:d5:ba:8f:79:17 user@host.example.com
```

[ssh-keygen\(1\)](#) will create a public and private key pair for use in authentication. The private key is stored in `~/.ssh/id_dsa` or `~/.ssh/id_rsa`, whereas the public key is stored in `~/.ssh/id_dsa.pub` or `~/.ssh/id_rsa.pub`, respectively for DSA and RSA key types. The public key must be placed in `~/.ssh/authorized_keys` of the remote machine in order for the setup to work. Similarly, RSA version 1 public keys should be placed in `~/.ssh/authorized_keys`.

This will allow connection to the remote machine based upon SSH keys instead of passwords.

If a passphrase is used in [ssh-keygen\(1\)](#), the user will be prompted for a password each time in order to use the private key. [ssh-agent\(1\)](#) can alleviate the strain of repeatedly entering long passphrases, and is explored in the [Sekcja 14.11.7, „ssh-agent and ssh-add”](#) section below.



Ostrzeżenie

The various options and files can be different according to the OpenSSH version you have on your system; to avoid problems you should consult the [ssh-keygen\(1\)](#) manual page.

14.11.7. ssh-agent and ssh-add

The [ssh-agent\(1\)](#) and [ssh-add\(1\)](#) utilities provide methods for SSH keys to be loaded into memory for use, without needing to type the passphrase each time.

The [ssh-agent\(1\)](#) utility will handle the authentication using the private key(s) that are loaded into it. [ssh-agent\(1\)](#) should be used to launch another application. At the most basic level, it could spawn a shell or at a more advanced level, a window manager.

To use [ssh-agent\(1\)](#) in a shell, first it will need to be spawned with a shell as an argument. Secondly, the identity needs to be added by running [ssh-add\(1\)](#) and providing it the passphrase for the private key. Once these steps have been completed the user will be able to [ssh\(1\)](#) to any host that has the corresponding public key installed. For example:

```
% ssh-agent csh
% ssh-add
Enter passphrase for /home/user/.ssh/id_dsa:
```

```
Identity added: /home/user/.ssh/id_dsa (/home/user/.ssh/id_dsa)
%
```

To use `ssh-agent(1)` in X11, a call to `ssh-agent(1)` will need to be placed in `~/.xinitrc`. This will provide the `ssh-agent(1)` services to all programs launched in X11. An example `~/.xinitrc` file might look like this:

```
exec ssh-agent startxfce4
```

This would launch `ssh-agent(1)`, which would in turn launch XFCE, every time X11 starts. Then once that is done and X11 has been restarted so that the changes can take effect, simply run `ssh-add(1)` to load all of your SSH keys.

14.11.8. SSH Tunneling

OpenSSH has the ability to create a tunnel to encapsulate another protocol in an encrypted session.

The following command tells `ssh(1)` to create a tunnel for telnet:

```
% ssh -2 -N -f -L 5023:localhost:23 user@foo.example.com
%
```

The `ssh` command is used with the following options:

- 2
Forces `ssh` to use version 2 of the protocol. (Do not use if you are working with older SSH servers)
- N
Indicates no command, or tunnel only. If omitted, `ssh` would initiate a normal session.
- f
Forces `ssh` to run in the background.
- L
Indicates a local tunnel in `localport:remotehost:remoteport` fashion.

```
user@foo.example.com
The remote SSH server.
```

An SSH tunnel works by creating a listen socket on `localhost` on the specified port. It then forwards any connection received on the local host/port via the SSH connection to the specified remote host and port.

In the example, port `5023` on `localhost` is being forwarded to port `23` on `localhost` of the remote machine. Since `23` is telnet, this would create a secure telnet session through an SSH tunnel.

This can be used to wrap any number of insecure TCP protocols such as SMTP, POP3, FTP, etc.

Przykład 14.1. Using SSH to Create a Secure Tunnel for SMTP

```
% ssh -2 -N -f -L 5025:localhost:25 user@mailserver.example.com
user@mailserver.example.com's password: *****
% telnet localhost 5025
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 mailserver.example.com ESMTP
```

This can be used in conjunction with an `ssh-keygen(1)` and additional user accounts to create a more seamless/hassle-free SSH tunneling environment. Keys can be used in place of typing a password, and the tunnels can be run as a separate user.

14.11.8.1. Practical SSH Tunneling Examples

14.11.8.1.1. Secure Access of a POP3 Server

At work, there is an SSH server that accepts connections from the outside. On the same office network resides a mail server running a POP3 server. The network, or network path between your home and office may or may not be completely trustable. Because of this, you need to check your e-mail in a secure manner. The solution is to create an SSH connection to your office's SSH server, and tunnel through to the mail server.

```
% ssh -2 -N -f -L 2110:mail.example.com:110 user@ssh-server.example.com
user@ssh-server.example.com's password: *****
```

When the tunnel is up and running, you can point your mail client to send POP3 requests to localhost port 2110. A connection here will be forwarded securely across the tunnel to mail.example.com.

14.11.8.1.2. Bypassing a Draconian Firewall

Some network administrators impose extremely draconian firewall rules, filtering not only incoming connections, but outgoing connections. You may be only given access to contact remote machines on ports 22 and 80 for SSH and web surfing.

You may wish to access another (perhaps non-work related) service, such as an Ogg Vorbis server to stream music. If this Ogg Vorbis server is streaming on some other port than 22 or 80, you will not be able to access it.

The solution is to create an SSH connection to a machine outside of your network's firewall, and use it to tunnel to the Ogg Vorbis server.

```
% ssh -2 -N -f -L 8888:music.example.com:8000 user@unfirewalled-system.example.org
user@unfirewalled-system.example.org's password: *****
```

Your streaming client can now be pointed to localhost port 8888, which will be forwarded over to music.example.com port 8000, successfully evading the firewall.

14.11.9. The AllowUsers Users Option

It is often a good idea to limit which users can log in and from where. The AllowUsers option is a good way to accomplish this. For example, to only allow the root user to log in from 192.168.1.32, something like this would be appropriate in the /etc/ssh/sshd_config file:

```
AllowUsers root@192.168.1.32
```

To allow the user admin to log in from anywhere, just list the username by itself:

```
AllowUsers admin
```

Multiple users should be listed on the same line, like so:

```
AllowUsers root@192.168.1.32 admin
```



Uwaga

It is important that you list each user that needs to log in to this machine; otherwise they will be locked out.

After making changes to /etc/ssh/sshd_config you must tell sshd(8) to reload its config files, by running:

```
# /etc/rc.d/sshd reload
```

14.11.10. Further Reading

OpenSSH

[ssh\(1\)](#) [scp\(1\)](#) [ssh-keygen\(1\)](#) [ssh-agent\(1\)](#) [ssh-add\(1\)](#) [ssh_config\(5\)](#)

[sshd\(8\)](#) [sftp-server\(8\)](#) [sshd_config\(5\)](#)

14.12. File System Access Control Lists

Contributed by Tom Rhodes.

In conjunction with file system enhancements like snapshots, FreeBSD 5.0 and later offers the security of File System Access Control Lists (ACLs).

Access Control Lists extend the standard UNIX® permission model in a highly compatible (POSIX®.1e) way. This feature permits an administrator to make use of and take advantage of a more sophisticated security model.

To enable ACL support for UFS file systems, the following:

```
options UFS_ACL
```

must be compiled into the kernel. If this option has not been compiled in, a warning message will be displayed when attempting to mount a file system supporting ACLs. This option is included in the GENERIC kernel. ACLs rely on extended attributes being enabled on the file system. Extended attributes are natively supported in the next generation UNIX® file system, UFS2.



Uwaga

A higher level of administrative overhead is required to configure extended attributes on UFS1 than on UFS2. The performance of extended attributes on UFS2 is also substantially higher. As a result, UFS2 is generally recommended in preference to UFS1 for use with access control lists.

ACLs are enabled by the mount-time administrative flag, `acLs`, which may be added to `/etc/fstab`. The mount-time flag can also be automatically set in a persistent manner using [tunefs\(8\)](#) to modify a superblock ACLs flag in the file system header. In general, it is preferred to use the superblock flag for several reasons:

- The mount-time ACLs flag cannot be changed by a remount ([mount\(8\)](#) `-u`), only by means of a complete [umount\(8\)](#) and fresh [mount\(8\)](#). This means that ACLs cannot be enabled on the root file system after boot. It also means that you cannot change the disposition of a file system once it is in use.
- Setting the superblock flag will cause the file system to always be mounted with ACLs enabled even if there is not an `fstab` entry or if the devices re-order. This prevents accidental mounting of the file system without ACLs enabled, which can result in ACLs being improperly enforced, and hence security problems.



Uwaga

We may change the ACLs behavior to allow the flag to be enabled without a complete fresh [mount\(8\)](#), but we consider it desirable to discourage accidental mounting without ACLs enabled, because you can shoot your feet quite nastily if you enable ACLs, then disable them, then re-enable them without flushing the extended attributes. In general, once you have enabled ACLs on a file system, they should not be disabled, as the resulting file protections may not be compatible with those intended by the users of the system, and re-enabling ACLs may re-

attach the previous ACLs to files that have since had their permissions changed, resulting in other unpredictable behavior.

File systems with ACLs enabled will show a + (plus) sign in their permission settings when viewed. For example:

```
drwx----- 2 robert robert 512 Dec 27 11:54 private
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 23 10:57 directory1
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 22 10:20 directory2
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 27 11:57 directory3
drwxr-xr-x 2 robert robert 512 Nov 10 11:54 public_html
```

Here we see that the `directory1`, `directory2`, and `directory3` directories are all taking advantage of ACLs. The `public_html` directory is not.

14.12.1. Making Use of ACLs

The file system ACLs can be viewed by the `getfacl(1)` utility. For instance, to view the ACL settings on the `test` file, one would use the command:

```
% getfacl test
#file:test
#owner:1001
#group:1001
user::rw-
group::r--
other::r--
```

To change the ACL settings on this file, invoke the `setfacl(1)` utility. Observe:

```
% setfacl -k test
```

The `-k` flag will remove all of the currently defined ACLs from a file or file system. The more preferable method would be to use `-b` as it leaves the basic fields required for ACLs to work.

```
% setfacl -m u:trhodes:rwx,group:web:r--,o:--- test
```

In the aforementioned command, the `-m` option was used to modify the default ACL entries. Since there were no pre-defined entries, as they were removed by the previous command, this will restore the default options and assign the options listed. Take care to notice that if you add a user or group which does not exist on the system, an Invalid argument error will be printed to `stdout`.

14.13. Monitoring Third Party Security Issues

Contributed by Tom Rhodes.

In recent years, the security world has made many improvements to how vulnerability assessment is handled. The threat of system intrusion increases as third party utilities are installed and configured for virtually any operating system available today.

Vulnerability assessment is a key factor in security, and while FreeBSD releases advisories for the base system, doing so for every third party utility is beyond the FreeBSD Project's capability. There is a way to mitigate third party vulnerabilities and warn administrators of known security issues. A FreeBSD add on utility known as Portaudit exists solely for this purpose.

The [security/portaudit](#) port polls a database, updated and maintained by the FreeBSD Security Team and ports developers, for known security issues.

To begin using Portaudit, one must install it from the Ports Collection:

```
# cd /usr/ports/security/portaudit && make install clean
```

During the install process, the configuration files for [periodic\(8\)](#) will be updated, permitting Portaudit output in the daily security runs. Ensure the daily security run emails, which are sent to root's email account, are being read. No more configuration will be required here.

After installation, an administrator can update the database and view known vulnerabilities in installed packages by invoking the following command:

```
# portaudit -Fda
```



Uwaga

The database will automatically be updated during the [periodic\(8\)](#) run; thus, the previous command is completely optional. It is only required for the following examples.

To audit the third party utilities installed as part of the Ports Collection at anytime, an administrator need only run the following command:

```
# portaudit -a
```

Portaudit will produce something like this for vulnerable packages:

```
Affected package: cups-base-1.1.22.0_1
Type of problem: cups-base -- HPGL buffer overflow vulnerability.
Reference: <http://www.FreeBSD.org/ports/portaudit/40a3bca2-6809-11d9-a9e7-0001020eed82.0.html>

1 problem(s) in your installed packages found.

You are advised to update or deinstall the affected package(s) immediately.
```

By pointing a web browser to the URL shown, an administrator may obtain more information about the vulnerability in question. This will include versions affected, by FreeBSD Port version, along with other web sites which may contain security advisories.

In short, Portaudit is a powerful utility and extremely useful when coupled with the Portupgrade port.

14.14. FreeBSD Security Advisories

Contributed by Tom Rhodes.

Like many production quality operating systems, FreeBSD publishes „Security Advisories”. These advisories are usually mailed to the security lists and noted in the Errata only after the appropriate releases have been patched. This section will work to explain what an advisory is, how to understand it, and what measures to take in order to patch a system.

14.14.1. What does an advisory look like?

The FreeBSD security advisories look similar to the one below, taken from the [freebsd-security-notifications](#) mailing list.

```
=====
FreeBSD-SA-XX:XX.UTIL                               Security Advisory
                                                    The FreeBSD Project

Topic:        denial of service due to some problem
```

```

Category:      core2
Module:       sys3
Announced:   2003-09-234
Credits:      Person@EMAIL-ADDRESS5
Affects:      All releases of FreeBSD6
               FreeBSD 4-STABLE prior to the correction date
Corrected:    2003-09-23 16:42:59 UTC (RELENG_4, 4.9-PRERELEASE)
               2003-09-23 20:08:42 UTC (RELENG_5_1, 5.1-RELEASE-p6)
               2003-09-23 20:07:06 UTC (RELENG_5_0, 5.0-RELEASE-p15)
               2003-09-23 16:44:58 UTC (RELENG_4_8, 4.8-RELEASE-p8)
               2003-09-23 16:47:34 UTC (RELENG_4_7, 4.7-RELEASE-p18)
               2003-09-23 16:49:46 UTC (RELENG_4_6, 4.6-RELEASE-p21)
               2003-09-23 16:51:24 UTC (RELENG_4_5, 4.5-RELEASE-p33)
               2003-09-23 16:52:45 UTC (RELENG_4_4, 4.4-RELEASE-p43)
               2003-09-23 16:54:39 UTC (RELENG_4_3, 4.3-RELEASE-p39)7

```

CVE Name: CVE-XXXX-XXXX⁸

For general information regarding FreeBSD Security Advisories, including descriptions of the fields above, security branches, and the following sections, please visit <http://www.FreeBSD.org/security/>.

I. Background⁹

II. Problem Description¹⁰

III. Impact

IV. Workaround

V. Solution

VI. Correction details

VII. References

- ¹ The **Topic** field indicates exactly what the problem is. It is basically an introduction to the current security advisory and notes the utility with the vulnerability.
- ² The **Category** refers to the affected part of the system which may be one of `core`, `contrib`, or `ports`. The `core` category means that the vulnerability affects a core component of the FreeBSD operating system. The `contrib` category means that the vulnerability affects software contributed to the FreeBSD Project, such as `sendmail`. Finally the `ports` category indicates that the vulnerability affects add on software available as part of the Ports Collection.
- ³ The **Module** field refers to the component location, for instance `sys`. In this example, we see that the module, `sys`, is affected; therefore, this vulnerability affects a component used within the kernel.
- ⁴ The **Announced** field reflects the date said security advisory was published, or announced to the world. This means that the security team has verified that the problem does exist and that a patch has been committed to the FreeBSD source code repository.
- ⁵ The **Credits** field gives credit to the individual or organization who noticed the vulnerability and reported it.
- ⁶ The **Affects** field explains which releases of FreeBSD are affected by this vulnerability. For the kernel, a quick look over the output from `ident` on the affected files will help in determining the revision. For ports, the version number is listed after the port name in `/var/db/pkg`. If the system does not sync with the FreeBSD CVS repository and rebuild daily, chances are that it is affected.
- ⁷ The **Corrected** field indicates the date, time, time offset, and release that was corrected.
- ⁸ Reserved for the identification information used to look up vulnerabilities in the Common Vulnerabilities Database system.

- ⑨ The **Background** field gives information on exactly what the affected utility is. Most of the time this is why the utility exists in FreeBSD, what it is used for, and a bit of information on how the utility came to be.
- ⑩ The **Problem Description** field explains the security hole in depth. This can include information on flawed code, or even how the utility could be maliciously used to open a security hole.

The **Impact** field describes what type of impact the problem could have on a system. For example, this could be anything from a denial of service attack, to extra privileges available to users, or even giving the attacker superuser access.

The **Workaround** field offers a feasible workaround to system administrators who may be incapable of upgrading the system. This may be due to time constraints, network availability, or a slew of other reasons. Regardless, security should not be taken lightly, and an affected system should either be patched or the security hole workaround should be implemented.

The **Solution** field offers instructions on patching the affected system. This is a step by step tested and verified method for getting a system patched and working securely.

The **Correction Details** field displays the CVS branch or release name with the periods changed to underscore characters. It also shows the revision number of the affected files within each branch.

The **References** field usually offers sources of other information. This can include web URLs, books, mailing lists, and newsgroups.

14.15. Process Accounting

Contributed by Tom Rhodes.

Process accounting is a security method in which an administrator may keep track of system resources used, their allocation among users, provide for system monitoring, and minimally track a user's commands.

This indeed has its own positive and negative points. One of the positives is that an intrusion may be narrowed down to the point of entry. A negative is the amount of logs generated by process accounting, and the disk space they may require. This section will walk an administrator through the basics of process accounting.

14.15.1. Enable and Utilizing Process Accounting

Before making use of process accounting, it must be enabled. To do this, execute the following commands:

```
# touch /var/account/acct
# accton /var/account/acct
# echo 'accounting_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
```

Once enabled, accounting will begin to track CPU stats, commands, etc. All accounting logs are in a non-human readable format and may be viewed using the [sa\(8\)](#) utility. If issued without any options, `sa` will print information relating to the number of per user calls, the total elapsed time in minutes, total CPU and user time in minutes, average number of I/O operations, etc.

To view information about commands being issued, one would use the [lastcomm\(1\)](#) utility. The `lastcomm` may be used to print out commands issued by users on specific [ttys\(5\)](#), for example:

```
# lastcomm ls
trhodes ttyt1
```

Would print out all known usage of the `ls` by `trhodes` on the `ttyp1` terminal.

Many other useful options exist and are explained in the [lastcomm\(1\)](#), [acct\(5\)](#) and [sa\(8\)](#) manual pages.

Rozdział 15. Mandatory Access Control

Written by Tom Rhodes.

15.1. Synopsis

FreeBSD 5.X introduced new security extensions from the TrustedBSD project based on the POSIX®.1e draft. Two of the most significant new security mechanisms are file system Access Control Lists (ACLs) and Mandatory Access Control (MAC) facilities. Mandatory Access Control allows new access control modules to be loaded, implementing new security policies. Some provide protections of a narrow subset of the system, hardening a particular service. Others provide comprehensive labeled security across all subjects and objects. The mandatory part of the definition comes from the fact that the enforcement of the controls is done by administrators and the system, and is not left up to the discretion of users as is done with discretionary access control (DAC, the standard file and System V IPC permissions on FreeBSD).

This chapter will focus on the Mandatory Access Control Framework (MAC Framework), and a set of pluggable security policy modules enabling various security mechanisms.

After reading this chapter, you will know:

- What MAC security policy modules are currently included in FreeBSD and their associated mechanisms.
- What MAC security policy modules implement as well as the difference between a labeled and non-labeled policy.
- How to efficiently configure a system to use the MAC framework.
- How to configure the different security policy modules included with the MAC framework.
- How to implement a more secure environment using the MAC framework and the examples shown.
- How to test the MAC configuration to ensure the framework has been properly implemented.

Before reading this chapter, you should:

- Understand UNIX® and FreeBSD basics ([Rozdział 3, Podstawy Uniksa](#)).
- Be familiar with the basics of kernel configuration/compilation ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).
- Have some familiarity with security and how it pertains to FreeBSD ([Rozdział 14, Security](#)).



Ostrzeżenie

The improper use of the information contained herein may cause loss of system access, aggravation of users, or inability to access the features provided by X11. More importantly, MAC should not be relied upon to completely secure a system. The MAC framework only augments existing security policy; without sound security practices and regular security checks, the system will never be completely secure.

It should also be noted that the examples contained within this chapter are just that, examples. It is not recommended that these particular settings be rolled out on a production system. Implementing the various security policy modules takes a good deal of thought and

testing. One who does not fully understand exactly how everything works may find him or herself going back through the entire system and reconfiguring many files or directories.

15.1.1. What Will Not Be Covered

This chapter covers a broad range of security issues relating to the MAC framework. The development of new MAC security policy modules will not be covered. A number of security policy modules included with the MAC framework have specific characteristics which are provided for both testing and new module development. These include the [mac_test\(4\)](#), [mac_stub\(4\)](#) and [mac_none\(4\)](#). For more information on these security policy modules and the various mechanisms they provide, please review the manual pages.

15.2. Key Terms in this Chapter

Before reading this chapter, a few key terms must be explained. This will hopefully clear up any confusion that may occur and avoid the abrupt introduction of new terms and information.

- *compartment*: A compartment is a set of programs and data to be partitioned or separated, where users are given explicit access to specific components of a system. Also, a compartment represents a grouping, such as a work group, department, project, or topic. Using compartments, it is possible to implement a need-to-know security policy.
- *high water mark*: A high water mark policy is one which permits the raising of security levels for the purpose of accessing higher level information. In most cases, the original level is restored after the process is complete. Currently, the FreeBSD MAC framework does not have a policy for this, but the definition is included for completeness.
- *integrity*: Integrity, as a key concept, is the level of trust which can be placed on data. As the integrity of the data is elevated, so does the ability to trust that data.
- *label*: A label is a security attribute which can be applied to files, directories, or other items in the system. It could be considered a confidentiality stamp; when a label is placed on a file it describes the security properties for that specific file and will only permit access by files, users, resources, etc. with a similar security setting. The meaning and interpretation of label values depends on the policy configuration: while some policies might treat a label as representing the integrity or secrecy of an object, other policies might use labels to hold rules for access.
- *level*: The increased or decreased setting of a security attribute. As the level increases, its security is considered to elevate as well.
- *low water mark*: A low water mark policy is one which permits lowering of the security levels for the purpose of accessing information which is less secure. In most cases, the original security level of the user is restored after the process is complete. The only security policy module in FreeBSD to use this is [mac_lomac\(4\)](#).
- *multilabel*: The `multilabel` property is a file system option which can be set in single user mode using the [tune-fs\(8\)](#) utility, during the boot operation using the [fstab\(5\)](#) file, or during the creation of a new file system. This option will permit an administrator to apply different MAC labels on different objects. This option only applies to security policy modules which support labeling.
- *object*: An object or system object is an entity through which information flows under the direction of a *subject*. This includes directories, files, fields, screens, keyboards, memory, magnetic storage, printers or any other data storage/moving device. Basically, an object is a data container or a system resource; access to an *object* effectively means access to the data.
- *policy*: A collection of rules which defines how objectives are to be achieved. A *policy* usually documents how certain items are to be handled. This chapter will consider the term *policy* in this context as a *security policy*; i.e.

a collection of rules which will control the flow of data and information and define whom will have access to that data and information.

- *sensitivity*: Usually used when discussing MLS. A sensitivity level is a term used to describe how important or secret the data should be. As the sensitivity level increases, so does the importance of the secrecy, or confidentiality of the data.
- *single label*: A single label is when the entire file system uses one label to enforce access control over the flow of data. When a file system has this set, which is any time when the `multilabel` option is not set, all files will conform to the same label setting.
- *subject*: a subject is any active entity that causes information to flow between *objects*; e.g. a user, user processor, system process, etc. On FreeBSD, this is almost always a thread acting in a process on behalf of a user.

15.3. Explanation of MAC

With all of these new terms in mind, consider how the MAC framework augments the security of the system as a whole. The various security policy modules provided by the MAC framework could be used to protect the network and file systems, block users from accessing certain ports and sockets, and more. Perhaps the best use of the policy modules is to blend them together, by loading several security policy modules at a time for a multi-layered security environment. In a multi-layered security environment, multiple policy modules are in effect to keep security in check. This is different to a hardening policy, which typically hardens elements of a system that is used only for specific purposes. The only downside is administrative overhead in cases of multiple file system labels, setting network access control user by user, etc.

These downsides are minimal when compared to the lasting effect of the framework; for instance, the ability to pick and choose which policies are required for a specific configuration keeps performance overhead down. The reduction of support for unneeded policies can increase the overall performance of the system as well as offer flexibility of choice. A good implementation would consider the overall security requirements and effectively implement the various security policy modules offered by the framework.

Thus a system utilizing MAC features should at least guarantee that a user will not be permitted to change security attributes at will; all user utilities, programs and scripts must work within the constraints of the access rules provided by the selected security policy modules; and that total control of the MAC access rules are in the hands of the system administrator.

It is the sole duty of the system administrator to carefully select the correct security policy modules. Some environments may need to limit access control over the network; in these cases, the `mac_portacl(4)`, `mac_ifoff(4)` and even `mac_biba(4)` policy modules might make good starting points. In other cases, strict confidentiality of file system objects might be required. Policy modules such as `mac_bsdextended(4)` and `mac_mls(4)` exist for this purpose.

Policy decisions could be made based on network configuration. Perhaps only certain users should be permitted access to facilities provided by `ssh(1)` to access the network or the Internet. The `mac_portacl(4)` would be the policy module of choice for these situations. But what should be done in the case of file systems? Should all access to certain directories be severed from other groups or specific users? Or should we limit user or utility access to specific files by setting certain objects as classified?

In the file system case, access to objects might be considered confidential to some users, but not to others. For an example, a large development team might be broken off into smaller groups of individuals. Developers in project A might not be permitted to access objects written by developers in project B. Yet they might need to access objects created by developers in project C; that is quite a situation indeed. Using the different security policy modules provided by the MAC framework; users could be divided into these groups and then given access to the appropriate areas without fear of information leakage.

Thus, each security policy module has a unique way of dealing with the overall security of a system. Module selection should be based on a well thought out security policy. In many cases, the overall policy may need to be

revised and reimplemented on the system. Understanding the different security policy modules offered by the MAC framework will help administrators choose the best policies for their situations.

The default FreeBSD kernel does not include the option for the MAC framework; thus the following kernel option must be added before trying any of the examples or information in this chapter:

```
options MAC
```

And the kernel will require a rebuild and a reinstall.



Ostrzeżenie

While the various manual pages for MAC policy modules state that they may be built into the kernel, it is possible to lock the system out of the network and more. Implementing MAC is much like implementing a firewall, care must be taken to prevent being completely locked out of the system. The ability to revert back to a previous configuration should be considered while the implementation of MAC remotely should be done with extreme caution.

15.4. Understanding MAC Labels

A MAC label is a security attribute which may be applied to subjects and objects throughout the system.

When setting a label, the user must be able to comprehend what it is, exactly, that is being done. The attributes available on an object depend on the policy module loaded, and that policy modules interpret their attributes in different ways. If improperly configured due to lack of comprehension, or the inability to understand the implications, the result will be the unexpected and perhaps, undesired, behavior of the system.

The security label on an object is used as a part of a security access control decision by a policy. With some policies, the label by itself contains all information necessary to make a decision; in other models, the labels may be processed as part of a larger rule set, etc.

For instance, setting the label of `biba/low` on a file will represent a label maintained by the Biba security policy module, with a value of „low”.

A few policy modules which support the labeling feature in FreeBSD offer three specific predefined labels. These are the low, high, and equal labels. Although they enforce access control in a different manner with each policy module, you can be sure that the low label will be the lowest setting, the equal label will set the subject or object to be disabled or unaffected, and the high label will enforce the highest setting available in the Biba and MLS policy modules.

Within single label file system environments, only one label may be used on objects. This will enforce one set of access permissions across the entire system and in many environments may be all that is required. There are a few cases where multiple labels may be set on objects or subjects in the file system. For those cases, the `multilabel` option may be passed to [tunefs\(8\)](#).

In the case of Biba and MLS, a numeric label may be set to indicate the precise level of hierarchical control. This numeric level is used to partition or sort information into different groups of say, classification only permitting access to that group or a higher group level.

In most cases the administrator will only be setting up a single label to use throughout the file system.

Hey wait, this is similar to DAC! I thought MAC gave control strictly to the administrator. That statement still holds true, to some extent as `root` is the one in control and who configures the policies so that users are placed in the appropriate categories/access levels. Alas, many policy modules can restrict the `root` user as well. Basic control over objects will then be released to the group, but `root` may revoke or modify the settings at any time. This is the hierarchal/clearance model covered by policies such as Biba and MLS.

15.4.1. Label Configuration

Virtually all aspects of label policy module configuration will be performed using the base system utilities. These commands provide a simple interface for object or subject configuration or the manipulation and verification of the configuration.

All configuration may be done by use of the `setfmac(8)` and `setpmac(8)` utilities. The `setfmac` command is used to set MAC labels on system objects while the `setpmac` command is used to set the labels on system subjects. Observe:

```
# setfmac biba/high test
```

If no errors occurred with the command above, a prompt will be returned. The only time these commands are not quiescent is when an error occurred; similarly to the `chmod(1)` and `chown(8)` commands. In some cases this error may be a Permission denied and is usually obtained when the label is being set or modified on an object which is restricted.¹ The system administrator may use the following commands to overcome this:

```
# setfmac biba/high test
Permission denied
# setpmac biba/low setfmac biba/high test
# getfmac test
test: biba/high
```

As we see above, `setpmac` can be used to override the policy module's settings by assigning a different label to the invoked process. The `getpmac` utility is usually used with currently running processes, such as `sendmail`: although it takes a process ID in place of a command the logic is extremely similar. If users attempt to manipulate a file not in their access, subject to the rules of the loaded policy modules, the Operation not permitted error will be displayed by the `mac_set_link` function.

15.4.1.1. Common Label Types

For the `mac_biba(4)`, `mac_mls(4)` and `mac_lomac(4)` policy modules, the ability to assign simple labels is provided. These take the form of high, equal and low, what follows is a brief description of what these labels provide:

- The low label is considered the lowest label setting an object or subject may have. Setting this on objects or subjects will block their access to objects or subjects marked high.
- The equal label should only be placed on objects considered to be exempt from the policy.
- The high label grants an object or subject the highest possible setting.

With respect to each policy module, each of those settings will instate a different information flow directive. Reading the proper manual pages will further explain the traits of these generic label configurations.

15.4.1.1.1. Advanced Label Configuration

Numeric grade labels are used for comparison: `compartment+compartment`; thus the following:

```
biba/10:2+3+6(5:2+3-20:2+3+4+5+6)
```

May be interpreted as:

„Biba Policy Label”/„Grade 10” :„Compartments 2, 3 and 6”: („grade 5 ...”)

In this example, the first grade would be considered the „effective grade” with „effective compartments”, the second grade is the low grade and the last one is the high grade. In most configurations these settings will not be used; indeed, they offered for more advanced configurations.

¹Other conditions may produce different failures. For instance, the file may not be owned by the user attempting to relabel the object, the object may not exist or may be read only. A mandatory policy will not allow the process to relabel the file, maybe because of a property of the file, a property of the process, or a property of the proposed new label value. For example: a user running at low integrity tries to change the label of a high integrity file. Or perhaps a user running at low integrity tries to change the label of a low integrity file to a high integrity label.

When applied to system objects, they will only have a current grade/compartments as opposed to system subjects as they reflect the range of available rights in the system, and network interfaces, where they are used for access control.

The grade and compartments in a subject and object pair are used to construct a relationship referred to as „dominance”, in which a subject dominates an object, the object dominates the subject, neither dominates the other, or both dominate each other. The „both dominate” case occurs when the two labels are equal. Due to the information flow nature of Biba, you have rights to a set of compartments, „need to know”, that might correspond to projects, but objects also have a set of compartments. Users may have to subset their rights using `su` or `setpmac` in order to access objects in a compartment from which they are not restricted.

15.4.1.2. Users and Label Settings

Users themselves are required to have labels so that their files and processes may properly interact with the security policy defined on the system. This is configured through the `login.conf` file by use of login classes. Every policy module that uses labels will implement the user class setting.

An example entry containing every policy module setting is displayed below:

```
default:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~:/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:\
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datsize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=partition/13,mls/5,biba/10(5-15),lomac/10[2]:
```

The `label` option is used to set the user class default label which will be enforced by MAC. Users will never be permitted to modify this value, thus it can be considered not optional in the user case. In a real configuration, however, the administrator will never wish to enable every policy module. It is recommended that the rest of this chapter be reviewed before any of this configuration is implemented.



Uwaga

Users may change their label after the initial login; however, this change is subject constraints of the policy. The example above tells the Biba policy that a process's minimum integrity is 5, its maximum is 15, but the default effective label is 10. The process will run at 10 until it chooses to change label, perhaps due to the user using the `setpmac` command, which will be constrained by Biba to the range set at login.

In all cases, after a change to `login.conf`, the login class capability database must be rebuilt using `cap_mkdb` and this will be reflected throughout every forthcoming example or discussion.

It is useful to note that many sites may have a particularly large number of users requiring several different user classes. In depth planning is required as this may get extremely difficult to manage.

Future versions of FreeBSD will include a new way to deal with mapping users to labels; however, this will not be available until some time after FreeBSD 5.3.

15.4.1.3. Network Interfaces and Label Settings

Labels may also be set on network interfaces to help control the flow of data across the network. In all cases they function in the same way the policies function with respect to objects. Users at high settings in `biba`, for example, will not be permitted to access network interfaces with a label of low.

The `macLabel` may be passed to `ifconfig` when setting the MAC label on network interfaces. For example:

```
# ifconfig bge0 macLabel biba/equal
```

will set the MAC label of `biba/equal` on the `bge(4)` interface. When using a setting similar to `biba/high` (low-high) the entire label should be quoted; otherwise an error will be returned.

Each policy module which supports labeling has a tunable which may be used to disable the MAC label on network interfaces. Setting the label to `equal` will have a similar effect. Review the output from `sysctl`, the policy manual pages, or even the information found later in this chapter for those tunables.

15.4.2. Singlelabel or Multilabel?

By default the system will use the `singlelabel` option. But what does this mean to the administrator? There are several differences which, in their own right, offer pros and cons to the flexibility in the systems security model.

The `singlelabel` only permits for one label, for instance `biba/high` to be used for each subject or object. It provides for lower administration overhead but decreases the flexibility of policies which support labeling. Many administrators may want to use the `multilabel` option in their security policy.

The `multilabel` option will permit each subject or object to have its own independent MAC label in place of the standard `singlelabel` option which will allow only one label throughout the partition. The `multilabel` and `singlelabel` options are only required for the policies which implement the labeling feature, including the Biba, Lomac, MLS and SEBSD policies.

In many cases, the `multilabel` may not need to be set at all. Consider the following situation and security model:

- FreeBSD web-server using the MAC framework and a mix of the various policies.
- This machine only requires one label, `biba/high`, for everything in the system. Here the file system would not require the `multilabel` option as a single label will always be in effect.
- But, this machine will be a web server and should have the web server run at `biba/low` to prevent write up capabilities. The Biba policy and how it works will be discussed later, so if the previous comment was difficult to interpret just continue reading and return. The server could use a separate partition set at `biba/low` for most if not all of its runtime state. Much is lacking from this example, for instance the restrictions on data, configuration and user settings; however, this is just a quick example to prove the aforementioned point.

If any of the non-labeling policies are to be used, then the `multilabel` option would never be required. These include the `seeotheruids`, `portacl` and `partition` policies.

It should also be noted that using `multilabel` with a partition and establishing a security model based on `multilabel` functionality could open the doors for higher administrative overhead as everything in the file system would have a label. This includes directories, files, and even device nodes.

The following command will set `multilabel` on the file systems to have multiple labels. This may only be done in single user mode:

```
# tuneefs -l enable /
```

This is not a requirement for the swap file system.



Uwaga

Some users have experienced problems with setting the `multilabel` flag on the root partition. If this is the case, please review the [Sekcja 15.16, „Troubleshooting the MAC Framework”](#) of this chapter.

15.4.3. Controlling MAC with Tunables

Without any modules loaded, there are still some parts of MAC which may be configured using the `sysctl` interface. These tunables are described below and in all cases the number one (1) means enabled while the number zero (0) means disabled:

- `security.mac.enforce_fs` defaults to one (1) and enforces MAC file system policies on the file systems.
- `security.mac.enforce_kld` defaults to one (1) and enforces MAC kernel linking policies on the dynamic kernel linker (see [kld\(4\)](#)).
- `security.mac.enforce_network` defaults to one (1) and enforces MAC network policies.
- `security.mac.enforce_pipe` defaults to one (1) and enforces MAC policies on pipes.
- `security.mac.enforce_process` defaults to one (1) and enforces MAC policies on processes which utilize inter-process communication.
- `security.mac.enforce_socket` defaults to one (1) and enforces MAC policies on sockets (see the [socket\(2\)](#) manual page).
- `security.mac.enforce_system` defaults to one (1) and enforces MAC policies on system activities such as accounting and rebooting.
- `security.mac.enforce_vm` defaults to one (1) and enforces MAC policies on the virtual memory system.



Uwaga

Every policy or MAC option supports tunables. These usually hang off of the `security.mac.<policyname>` tree. To view all of the tunables from MAC use the following command:

```
# sysctl -da | grep mac
```

This should be interpreted as all of the basic MAC policies are enforced by default. If the modules were built into the kernel the system would be extremely locked down and most likely unable to communicate with the local network or connect to the Internet, etc. This is why building the modules into the kernel is not completely recommended. Not because it limits the ability to disable features on the fly with `sysctl`, but it permits the administrator to instantly switch the policies of a system without the requirement of rebuilding and reinstalling a new system.

15.5. Planning the Security Configuration

Whenever a new technology is implemented, a planning phase is always a good idea. During the planning stages, an administrator should in general look at the „big picture”, trying to keep in view at least the following:

- The implementation requirements;
- The implementation goals;

For MAC installations, these include:

- How to classify information and resources available on the target systems.
- What sorts of information or resources to restrict access to along with the type of restrictions that should be applied.
- Which MAC module or modules will be required to achieve this goal.

It is always possible to reconfigure and change the system resources and security settings, it is quite often very inconvenient to search through the system and fix existing files and user accounts. Planning helps to ensure a trouble-free and efficient trusted system implementation. A trial run of the trusted system, including the configuration, is often vital and definitely beneficial *before* a MAC implementation is used on production systems. The idea of just letting loose on a system with MAC is like setting up for failure.

Different environments may have explicit needs and requirements. Establishing an in depth and complete security profile will decrease the need of changes once the system goes live. As such, the future sections will cover the different modules available to administrators; describe their use and configuration; and in some cases provide insight on what situations they would be most suitable for. For instance, a web server might roll out the [mac_biba\(4\)](#) and [mac_bsextended\(4\)](#) policies. In other cases, a machine with very few local users, the [mac_partition\(4\)](#) might be a good choice.

15.6. Module Configuration

Every module included with the MAC framework may be either compiled into the kernel as noted above or loaded as a run-time kernel module. The recommended method is to add the module name to the `/boot/loader.conf` file so that it will load during the initial boot operation.

The following sections will discuss the various MAC modules and cover their features. Implementing them into a specific environment will also be a consideration of this chapter. Some modules support the use of labeling, which is controlling access by enforcing a label such as „this is allowed and this is not”. A label configuration file may control how files may be accessed, network communication can be exchanged, and more. The previous section showed how the `multilabel` flag could be set on file systems to enable per-file or per-partition access control.

A single label configuration would enforce only one label across the system, that is why the `tunefs` option is called `multilabel`.

15.6.1. The MAC seeotheruids Module

Module name: `mac_seeotheruids.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_SEEOTHERUIDS`

Boot option: `mac_seeotheruids_load="YES"`

The [mac_seeotheruids\(4\)](#) module mimics and extends the `security.bsd.see_other_uids` and `security.bsd.see_other_gids` `sysctl` tunables. This option does not require any labels to be set before configuration and can operate transparently with the other modules.

After loading the module, the following `sysctl` tunables may be used to control the features:

- `security.mac.seeotheruids.enabled` will enable the module's features and use the default settings. These default settings will deny users the ability to view processes and sockets owned by other users.

- `security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled` will allow a certain group to be exempt from this policy. To exempt specific groups from this policy, use the `security.mac.seeotheruids.specificgid=XXX` `sysctl` tunable. In the above example, the `XXX` should be replaced with the numeric group ID to be exempted.
- `security.mac.seeotheruids.primarygroup_enabled` is used to exempt specific primary groups from this policy. When using this tunable, the `security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled` may not be set.

15.7. The MAC `bsdextended` Module

Module name: `mac_bsdextended.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_BSDEXTENDED`

Boot option: `mac_bsdextended_load="YES"`

The `mac_bsdextended(4)` module enforces the file system firewall. This module's policy provides an extension to the standard file system permissions model, permitting an administrator to create a firewall-like ruleset to protect files, utilities, and directories in the file system hierarchy. When access to a file system object is attempted, the list of rules is iterated until either a matching rule is located or the end is reached. This behavior may be changed by the use of a `sysctl(8)` parameter, `security.mac.bsdextended.firstmatch_enabled`. Similar to other firewall modules in FreeBSD, a file containing access control rules can be created and read by the system at boot time using an `rc.conf(5)` variable.

The rule list may be entered using a utility, `ugidfw(8)`, that has a syntax similar to that of `ipfw(8)`. More tools can be written by using the functions in the `libugidfw(3)` library.

Extreme caution should be taken when working with this module; incorrect use could block access to certain parts of the file system.

15.7.1. Examples

After the `mac_bsdextended(4)` module has been loaded, the following command may be used to list the current rule configuration:

```
# ugidfw list
0 slots, 0 rules
```

As expected, there are no rules defined. This means that everything is still completely accessible. To create a rule which will block all access by users but leave `root` unaffected, simply run the following command:

```
# ugidfw add subject not uid root new object not uid root mode n
```



Uwaga

In releases prior to FreeBSD 5.3, the `add` parameter did not exist. In those cases the `set` should be used instead. See below for a command example.

This is a very bad idea as it will block all users from issuing even the most simple commands, such as `ls`. A more patriotic list of rules might be:

```
# ugidfw set 2 subject uid user1 object uid user2 mode n
# ugidfw set 3 subject uid user1 object gid user2 mode n
```

This will block any and all access, including directory listings, to `user2`'s home directory from the username `user1`.

In place of `user1`, the not `uid user2` could be passed. This will enforce the same access restrictions above for all users in place of just one user.



Uwaga

The root user will be unaffected by these changes.

This should provide a general idea of how the [mac_bsdextended\(4\)](#) module may be used to help fortify a file system. For more information, see the [mac_bsdextended\(4\)](#) and the [ugidfw\(8\)](#) manual pages.

15.8. The MAC ifoff Module

Module name: `mac_ifoff.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_IFOFF`

Boot option: `mac_ifoff_load="YES"`

The [mac_ifoff\(4\)](#) module exists solely to disable network interfaces on the fly and keep network interfaces from being brought up during the initial system boot. It does not require any labels to be set up on the system, nor does it have a dependency on other MAC modules.

Most of the control is done through the `sysctl` tunables listed below.

- `security.mac.ifoff.lo_enabled` will enable/disable all traffic on the loopback ([lo\(4\)](#)) interface.
- `security.mac.ifoff.bpfrecv_enabled` will enable/disable all traffic on the Berkeley Packet Filter interface ([bpf\(4\)](#))
- `security.mac.ifoff.other_enabled` will enable/disable traffic on all other interfaces.

One of the most common uses of [mac_ifoff\(4\)](#) is network monitoring in an environment where network traffic should not be permitted during the boot sequence. Another suggested use would be to write a script which uses [security/aide](#) to automatically block network traffic if it finds new or altered files in protected directories.

15.9. The MAC portacl Module

Module name: `mac_portacl.ko`

Kernel configuration line: `MAC_PORTACL`

Boot option: `mac_portacl_load="YES"`

The [mac_portacl\(4\)](#) module is used to limit binding to local TCP and UDP ports using a variety of `sysctl` variables. In essence [mac_portacl\(4\)](#) makes it possible to allow non-root users to bind to specified privileged ports, i.e. ports fewer than 1024.

Once loaded, this module will enable the MAC policy on all sockets. The following tunables are available:

- `security.mac.portacl.enabled` will enable/disable the policy completely.²

²Due to a bug the `security.mac.portacl.enabled` `sysctl` variable will not work on FreeBSD 5.2.1 or previous releases.

- `security.mac.portacl.port_high` will set the highest port number that [mac_portacl\(4\)](#) will enable protection for.
- `security.mac.portacl.suser_exempt` will, when set to a non-zero value, exempt the root user from this policy.
- `security.mac.portacl.rules` will specify the actual `mac_portacl` policy; see below.

The actual `mac_portacl` policy, as specified in the `security.mac.portacl.rules` `sysctl`, is a text string of the form: `rule[, rule, ...]` with as many rules as needed. Each rule is of the form: `idtype:id:protocol:port`. The `idtype` parameter can be `uid` or `gid` and used to interpret the `id` parameter as either a user id or group id, respectively. The `protocol` parameter is used to determine if the rule should apply to TCP or UDP by setting the parameter to `tcp` or `udp`. The final `port` parameter is the port number to allow the specified user or group to bind to.



Uwaga

Since the ruleset is interpreted directly by the kernel only numeric values can be used for the user ID, group ID, and port parameters. I.e. user, group, and port service names cannot be used.

By default, on UNIX®-like systems, ports fewer than 1024 can only be used by/bound to privileged processes, i.e. those run as root. For [mac_portacl\(4\)](#) to allow non-privileged processes to bind to ports below 1024 this standard UNIX® restriction has to be disabled. This can be accomplished by setting the [sysctl\(8\)](#) variables `net.inet.ip.portrange.reservedlow` and `net.inet.ip.portrange.reservedhigh` to zero.

See the examples below or review the [mac_portacl\(4\)](#) manual page for further information.

15.9.1. Examples

The following examples should illuminate the above discussion a little better:

```
# sysctl security.mac.portacl.port_high=1023
# sysctl net.inet.ip.portrange.reservedlow=0 net.inet.ip.portrange.reservedhigh=0
```

First we set [mac_portacl\(4\)](#) to cover the standard privileged ports and disable the normal UNIX® bind restrictions.

```
# sysctl security.mac.portacl.suser_exempt=1
```

The root user should not be crippled by this policy, thus set the `security.mac.portacl.suser_exempt` to a non-zero value. The [mac_portacl\(4\)](#) module has now been set up to behave the same way UNIX®-like systems behave by default.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:80:tcp:80
```

Allow the user with UID 80 (normally the `www` user) to bind to port 80. This can be used to allow the `www` user to run a web server without ever having root privilege.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:1001:tcp:110,uid:1001:tcp:995
```

Permit the user with the UID of 1001 to bind to the TCP ports 110 („pop3”) and 995 („pop3s”). This will permit this user to start a server that accepts connections on ports 110 and 995.

15.10. The MAC partition Module

Module name: `mac_partition.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_PARTITION`

Boot option: `mac_partition_load="YES"`

The [mac_partition\(4\)](#) policy will drop processes into specific „partitions” based on their MAC label. Think of it as a special type of [jail\(8\)](#), though that is hardly a worthy comparison.

This is one module that should be added to the [loader.conf\(5\)](#) file so that it loads and enables the policy during the boot process.

Most configuration for this policy is done using the [setpmac\(8\)](#) utility which will be explained below. The following `sysctl` tunable is available for this policy:

- `security.mac.partition.enabled` will enable the enforcement of MAC process partitions.

When this policy is enabled, users will only be permitted to see their processes, and any others within their partition, but will not be permitted to work with utilities outside the scope of this partition. For instance, a user in the `insecure` class above will not be permitted to access the `top` command as well as many other commands that must spawn a process.

To set or drop utilities into a partition label, use the `setpmac` utility:

```
# setpmac partition/13 top
```

This will add the `top` command to the label set on users in the `insecure` class. Note that all processes spawned by users in the `insecure` class will stay in the `partition/13` label.

15.10.1. Examples

The following command will show you the partition label and the process list:

```
# ps Zax
```

This next command will allow the viewing of another user's process partition label and that user's currently running processes:

```
# ps -ZU trhodes
```



Uwaga

Users can see processes in `root`'s label unless the [mac_seeotheruids\(4\)](#) policy is loaded.

A really crafty implementation could have all of the services disabled in `/etc/rc.conf` and started by a script that starts them with the proper labeling set.



Uwaga

The following policies support integer settings in place of the three default labels offered. These options, including their limitations, are further explained in the module manual pages.

15.11. The MAC Multi-Level Security Module

Module name: `mac_mls.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_MLS`

Boot option: `mac_mls_load="YES"`

The `mac_mls(4)` policy controls access between subjects and objects in the system by enforcing a strict information flow policy.

In MLS environments, a „clearance” level is set in each subject or objects label, along with compartments. Since these clearance or sensibility levels can reach numbers greater than six thousand; it would be a daunting task for any system administrator to thoroughly configure each subject or object. Thankfully, three „instant” labels are already included in this policy.

These labels are `mls/low`, `mls/equal` and `mls/high`. Since these labels are described in depth in the manual page, they will only get a brief description here:

- The `mls/low` label contains a low configuration which permits it to be dominated by all other objects. Anything labeled with `mls/low` will have a low clearance level and not be permitted to access information of a higher level. In addition, this label will prevent objects of a higher clearance level from writing or passing information on to them.
- The `mls/equal` label should be placed on objects considered to be exempt from the policy.
- The `mls/high` label is the highest level of clearance possible. Objects assigned this label will hold dominance over all other objects in the system; however, they will not permit the leaking of information to objects of a lower class.

MLS provides for:

- A hierarchical security level with a set of non hierarchical categories;
- Fixed rules: no read up, no write down (a subject can have read access to objects on its own level or below, but not above. Similarly, a subject can have write access to objects on its own level or above but not beneath.);
- Secrecy (preventing inappropriate disclosure of data);
- Basis for the design of systems that concurrently handle data at multiple sensitivity levels (without leaking information between secret and confidential).

The following `sysctl` tunables are available for the configuration of special services and interfaces:

- `security.mac.mls.enabled` is used to enable/disable the MLS policy.
- `security.mac.mls.ptys_equal` will label all `pty(4)` devices as `mls/equal` during creation.
- `security.mac.mls.revocation_enabled` is used to revoke access to objects after their label changes to a label of a lower grade.
- `security.mac.mls.max_compartments` is used to set the maximum number of compartment levels with objects; basically the maximum compartment number allowed on a system.

To manipulate the MLS labels, the `setfmac(8)` command has been provided. To assign a label to an object, issue the following command:

```
# setfmac mls/5 test
```

To get the MLS label for the file `test` issue the following command:

```
# getfmac test
```

This is a summary of the MLS policy's features. Another approach is to create a master policy file in `/etc` which specifies the MLS policy information and to feed that file into the `setfmac` command. This method will be explained after all policies are covered.

15.11.1. Planning Mandatory Sensitivity

With the Multi-Level Security Policy Module, an administrator plans for controlling the flow of sensitive information. By default, with its block read up block write down nature, the system defaults everything to a low state. Everything is accessible and an administrator slowly changes this during the configuration stage; augmenting the confidentiality of the information.

Beyond the three basic label options above, an administrator may group users and groups as required to block the information flow between them. It might be easier to look at the information in clearance levels familiarized with words, for instance classifications such as Confidential, Secret, and Top Secret. Some administrators might just create different groups based on project levels. Regardless of classification method, a well thought out plan must exist before implementing such a restrictive policy.

Some example situations for this security policy module could be an e-commerce web server, a file server holding critical company information, and financial institution environments. The most unlikely place would be a personal workstation with only two or three users.

15.12. The MAC Biba Module

Module name: `mac_biba.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_BIBA`

Boot option: `mac_biba_load="YES"`

The `mac_biba(4)` module loads the MAC Biba policy. This policy works much like that of the MLS policy with the exception that the rules for information flow are slightly reversed. This is said to prevent the downward flow of sensitive information whereas the MLS policy prevents the upward flow of sensitive information; thus, much of this section can apply to both policies.

In Biba environments, an „integrity” label is set on each subject or object. These labels are made up of hierarchal grades, and non-hierarchal components. As an object's or subject's grade ascends, so does its integrity.

Supported labels are `biba/low`, `biba/equal`, and `biba/high`; as explained below:

- The `biba/low` label is considered the lowest integrity an object or subject may have. Setting this on objects or subjects will block their write access to objects or subjects marked high. They still have read access though.
- The `biba/equal` label should only be placed on objects considered to be exempt from the policy.
- The `biba/high` label will permit writing to objects set at a lower label, but not permit reading that object. It is recommended that this label be placed on objects that affect the integrity of the entire system.

Biba provides for:

- Hierarchical integrity level with a set of non hierarchical integrity categories;
- Fixed rules: no write up, no read down (opposite of MLS). A subject can have write access to objects on its own level or below, but not above. Similarly, a subject can have read access to objects on its own level or above, but not below;
- Integrity (preventing inappropriate modification of data);
- Integrity levels (instead of MLS sensitivity levels).

The following `sysctl` tunables can be used to manipulate the Biba policy.

- `security.mac.biba.enabled` may be used to enable/disable enforcement of the Biba policy on the target machine.

- `security.mac.biba.ptys_equal` may be used to disable the Biba policy on `pty(4)` devices.
- `security.mac.biba.revocation_enabled` will force the revocation of access to objects if the label is changed to dominate the subject.

To access the Biba policy setting on system objects, use the `setfmac` and `getfmac` commands:

```
# setfmac biba/low test
# getfmac test
test: biba/low
```

15.12.1. Planning Mandatory Integrity

Integrity, different from sensitivity, guarantees that the information will never be manipulated by untrusted parties. This includes information passed between subjects, objects, and both. It ensures that users will only be able to modify and in some cases even access information they explicitly need to.

The `mac_biba(4)` security policy module permits an administrator to address which files and programs a user or users may see and invoke while assuring that the programs and files are free from threats and trusted by the system for that user, or group of users.

During the initial planning phase, an administrator must be prepared to partition users into grades, levels, and areas. Users will be blocked access not only to data but programs and utilities both before and after they start. The system will default to a high label once this policy module is enabled, and it is up to the administrator to configure the different grades and levels for users. Instead of using clearance levels as described above, a good planning method could include topics. For instance, only allow developers modification access to the source code repository, source code compiler, and other development utilities. While other users would be grouped into other categories such as testers, designers, or just ordinary users and would only be permitted read access.

With its natural security control, a lower integrity subject is unable to write to a higher integrity subject; a higher integrity subject cannot observe or read a lower integrity object. Setting a label at the lowest possible grade could make it inaccessible to subjects. Some prospective environments for this security policy module would include a constrained web server, development and test machine, and source code repository. A less useful implementation would be a personal workstation, a machine used as a router, or a network firewall.

15.13. The MAC LOMAC Module

Module name: `mac_lomac.ko`

Kernel configuration line: `options MAC_LOMAC`

Boot option: `mac_lomac_load="YES"`

Unlike the MAC Biba policy, the `mac_lomac(4)` policy permits access to lower integrity objects only after decreasing the integrity level to not disrupt any integrity rules.

The MAC version of the Low-watermark integrity policy, not to be confused with the older `lomac(4)` implementation, works almost identically to Biba, but with the exception of using floating labels to support subject demotion via an auxiliary grade compartment. This secondary compartment takes the form of `[auxgrade]`. When assigning a lomac policy with an auxiliary grade, it should look a little bit like: `lomac/10[2]` where the number two (2) is the auxiliary grade.

The MAC LOMAC policy relies on the ubiquitous labeling of all system objects with integrity labels, permitting subjects to read from low integrity objects and then downgrading the label on the subject to prevent future writes to high integrity objects. This is the `[auxgrade]` option discussed above, thus the policy may provide for greater compatibility and require less initial configuration than Biba.

15.13.1. Examples

Like the Biba and MLS policies; the `setfmac` and `setpmac` utilities may be used to place labels on system objects:

```
# setfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
# getfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
```

Notice the auxiliary grade here is `low`, this is a feature provided only by the MAC LOMAC policy.

15.14. Nagios in a MAC Jail

The following demonstration will implement a secure environment using various MAC modules with properly configured policies. This is only a test and should not be considered the complete answer to everyone's security woes. Just implementing a policy and ignoring it never works and could be disastrous in a production environment.

Before beginning this process, the `multilabel` option must be set on each file system as stated at the beginning of this chapter. Not doing so will result in errors. While at it, ensure that the [net-mngt/nagios-plugins](#), [net-mngt/nagios](#), and [www/apache13](#) ports are all installed, configured, and working correctly.

15.14.1. Create an insecure User Class

Begin the procedure by adding the following user class to the `/etc/login.conf` file:

```
insecure:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=biba/10(10-10):
```

And adding the following line to the default user class:

```
:label=biba/high:
```

Once this is completed, the following command must be issued to rebuild the database:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

15.14.2. Boot Configuration

Do not reboot yet, just add the following lines to `/boot/loader.conf` so the required modules will load during system initialization:

```
mac_biba_load="YES"
```

```
mac_seeotheruids_load="YES"
```

15.14.3. Configure Users

Set the root user to the default class using:

```
# pw usermod root -L default
```

All user accounts that are not root or system users will now require a login class. The login class is required otherwise users will be refused access to common commands such as [vi\(1\)](#). The following sh script should do the trick:

```
# for x in `awk -F: '($3 >= 1001) && ($3 != 65534) { print $1 }' \
/etc/passwd`; do pw usermod $x -L default; done;
```

Drop the nagios and www users into the insecure class:

```
# pw usermod nagios -L insecure
```

```
# pw usermod www -L insecure
```

15.14.4. Create the Contexts File

A contexts file should now be created; the following example file should be placed in `/etc/policy.contexts`.

```
# This is the default BIBA policy for this system.

# System:
/var/run                biba/equal
/var/run/*              biba/equal

/dev                   biba/equal
/dev/*                  biba/equal

/var    biba/equal
/var/spool                biba/equal
/var/spool/*              biba/equal

/var/log                biba/equal
/var/log/*               biba/equal

/tmp    biba/equal
/tmp/*  biba/equal
/var/tmp    biba/equal
/var/tmp/*  biba/equal

/var/spool/mqueue biba/equal
/var/spool/clientmqueue biba/equal

# For Nagios:
/usr/local/etc/nagios
/usr/local/etc/nagios/*      biba/10

/var/spool/nagios           biba/10
/var/spool/nagios/*        biba/10

# For apache
/usr/local/etc/apache       biba/10
/usr/local/etc/apache/*     biba/10
```

This policy will enforce security by setting restrictions on the flow of information. In this specific configuration, users, root and others, should never be allowed to access Nagios. Configuration files and processes that are a part of Nagios will be completely self contained or jailed.

This file may now be read into our system by issuing the following command:

```
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
```



Uwaga

The above file system layout may be different depending on environment; however, it must be run on every single file system.

The `/etc/mac.conf` file requires the following modifications in the main section:

```
default_labels file ?biba
default_labels ifnet ?biba
default_labels process ?biba
default_labels socket ?biba
```

15.14.5. Enable Networking

Add the following line to `/boot/loader.conf`:

```
security.mac.biba.trust_all_interfaces=1
```

And the following to the network card configuration stored in `rc.conf`. If the primary Internet configuration is done via DHCP, this may need to be configured manually after every system boot:

```
maclabel biba/equal
```

15.14.6. Testing the Configuration

Ensure that the web server and Nagios will not be started on system initialization, and reboot. Ensure the root user cannot access any of the files in the Nagios configuration directory. If root can issue an `ls(1)` command on `/var/spool/nagios`, then something is wrong. Otherwise a „permission denied” error should be returned.

If all seems well, Nagios, Apache, and Sendmail can now be started in a way fitting of the security policy. The following commands will make this happen:

```
# cd /etc/mail && make stop && \
setpmac biba/equal make start && setpmac biba/10\10-10\ apachectl start && \
setpmac biba/10\10-10\ /usr/local/etc/rc.d/nagios.sh forrestart
```

Double check to ensure that everything is working properly. If not, check the log files or error messages. Use the `sysctl(8)` utility to disable the `mac_biba(4)` security policy module enforcement and try starting everything again, like normal.



Uwaga

The root user can change the security enforcement and edit the configuration files without fear. The following command will permit the degradation of the security policy to a lower grade for a newly spawned shell:

```
# setpmac biba/10 csh
```

To block this from happening, force the user into a range via `login.conf(5)`. If `setpmac(8)` attempts to run a command outside of the compartment's range, an error will be returned and the command will not be executed. In this case, setting root to `biba/high(high-high)`.

15.15. User Lock Down

This example considers a relatively small, fewer than fifty users, storage system. Users would have login capabilities, and be permitted to not only store data but access resources as well.

For this scenario, the `mac_bsdextended(4)` mixed with `mac_seeotheruids(4)` could co-exist and block access not only to system objects but to hide user processes as well.

Begin by adding the following lines to `/boot/loader.conf`:

```
mac_seeotheruids_enabled="YES"
```

The `mac_bsdextended(4)` security policy module may be activated through the use of the following `rc.conf` variable:

```
ugidfw_enable="YES"
```

Default rules stored in `/etc/rc.bsdextended` will be loaded at system initialization; however, the default entries may need modification. Since this machine is expected only to service users, everything may be left commented out except the last two. These will force the loading of user owned system objects by default.

Add the required users to this machine and reboot. For testing purposes, try logging in as a different user across two consoles. Run the `ps aux` command to see if processes of other users are visible. Try to run `ls(1)` on another users home directory, it should fail.

Do not try to test with the root user unless the specific `sysctls` have been modified to block super user access.



Uwaga

When a new user is added, their `mac_bsdextended(4)` rule will not be in the ruleset list. To update the ruleset quickly, simply unload the security policy module and reload it again using the `kldunload(8)` and `kldload(8)` utilities.

15.16. Troubleshooting the MAC Framework

During the development stage, a few users reported problems with normal configuration. Some of these problems are listed below:

15.16.1. The `multilabel` option cannot be enabled on /

The `multilabel` flag does not stay enabled on my root (`/`) partition!

It seems that one out of every fifty users has this problem, indeed, we had this problem during our initial configuration. Further observation of this so called „bug” has lead me to believe that it is a result of either incorrect documentation or misinterpretation of the documentation. Regardless of why it happened, the following steps may be taken to resolve it:

1. Edit `/etc/fstab` and set the root partition at `ro` for read-only.
2. Reboot into single user mode.
3. Run `tunefs -l enable on /`.
4. Reboot the system into normal mode.
5. Run `mount -urw /` and change the `ro` back to `rw` in `/etc/fstab` and reboot the system again.

6. Double-check the output from the `mount` to ensure that `multilabel` has been properly set on the root file system.

15.16.2. Cannot start a X11 server after MAC

After establishing a secure environment with MAC, I am no longer able to start X!

This could be caused by the MAC `partition` policy or by a mislabeling in one of the MAC labeling policies. To debug, try the following:

1. Check the error message; if the user is in the `insecure` class, the `partition` policy may be the culprit. Try setting the user's class back to the `default` class and rebuild the database with the `cap_mkdb` command. If this does not alleviate the problem, go to step two.
2. Double-check the label policies. Ensure that the policies are set correctly for the user in question, the X11 application, and the `/dev` entries.
3. If neither of these resolve the problem, send the error message and a description of your environment to the TrustedBSD discussion lists located at the [TrustedBSD](#) website or to the [Ogólna lista dyskusyjna FreeBSD](#) mailing list.

15.16.3. Error: `_secure_path(3)` cannot stat `.login_conf`

When I attempt to switch from the `root` to another user in the system, the error message `_secure_path: unable to state .login_conf`.

This message is usually shown when the user has a higher label setting than that of the user whom they are attempting to become. For instance a user on the system, `joe`, has a default label of `biba/low`. The `root` user, who has a label of `biba/high`, cannot view `joe`'s home directory. This will happen regardless if `root` has used the `su` command to become `joe`, or not. In this scenario, the Biba integrity model will not permit `root` to view objects set at a lower integrity level.

15.16.4. The `root` username is broken!

In normal or even single user mode, the `root` is not recognized. The `whoami` command returns 0 (zero) and `su` returns `who are you?`. What could be going on?

This can happen if a labeling policy has been disabled, either by a `sysctl(8)` or the policy module was unloaded. If the policy is being disabled or has been temporarily disabled, then the login capabilities database needs to be reconfigured with the `label` option being removed. Double check the `login.conf` file to ensure that all `label` options have been removed and rebuild the database with the `cap_mkdb` command.

This may also happen if a policy restricts access to the `master.passwd` file or database. Usually caused by an administrator altering the file under a label which conflicts with the general policy being used by the system. In these cases, the user information would be read by the system and access would be blocked as the file has inherited the new label. Disable the policy via a `sysctl(8)` and everything should return to normal.

Rozdział 16. Security Event Auditing

Written by Tom Rhodes.

16.1. Synopsis

The FreeBSD 7-CURRENT development branch includes support for Event Auditing based on the POSIX®.1e draft and Sun's published BSM API and file format. Event auditing permits the selective logging of security-relevant system events for the purposes of post-mortem analysis, system monitoring, and intrusion detection. After some settling time in FreeBSD 7-CURRENT, this support will be merged to FreeBSD 6-STABLE and appear in subsequent releases.



Ostrzeżenie

The audit facility in FreeBSD is considered experimental, and production deployment should occur only after careful consideration of the risks of deploying experimental software.

This chapter will focus mainly on the installation and configuration of Event Auditing. Explanation of audit policies, and an example configuration will be provided for the convenience of the reader.

After reading this chapter, you will know:

- What Event Auditing is and how it works.
- How to configure Event Auditing on FreeBSD for users and processes.

Before reading this chapter, you should:

- Understand UNIX® and FreeBSD basics ([Rozdział 3, Podstawy Uniksa](#)).
- Be familiar with the basics of kernel configuration/compilation ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).
- Have some familiarity with security and how it pertains to FreeBSD ([Rozdział 14, Security](#)).



Ostrzeżenie

Event auditing can generate a great deal of log file data, exceeding gigabytes a week in some configurations. An administrator should read this chapter in its entirety to avoid possible self-inflicted DoS attacks due to improper configuration.

The implementation of Event Auditing in FreeBSD is similar to that of the Sun™ Basic Security Module, or BSM library. Thus, the configuration is almost completely interchangeable with Solaris™ and Mac OS X/Darwin operating systems.

16.2. Key Terms - Words to Know

Before reading this chapter, a few key terms must be explained. This is intended to clear up any confusion that may occur and to avoid the abrupt introduction of new terms and information.

- *event*: An auditable event is an event that can be logged using the audit subsystem. The administrator can configure which events will be audited. Examples of security-relevant events include the creation of a file, the building of a network connection, or the logging in of a user. Events are either „attributable”, meaning that they can be traced back to a user authentication, or „non-attributable”. Examples of non-attributable events are any events that occur before authentication has succeeded in the login process, such as failed authentication attempts.
- *class*: Events may be assigned to one or more classes, usually based on the general category of the events, such as „file creation”, „file access”, or „network”. Login and logout events are assigned to the `lo` class. The use of classes allows the administrator to specify high level auditing rules without having to specify whether each individual auditable operation will be logged.
- *record*: A record is a log entry describing a security event. Records typically have a record event type, information on the subject (user) associated with the event, time information, information on any objects, such as files, and information on whether the event corresponded to a successful operation.
- *trail*: An audit trail, or log file, consists of a series of audit records describing security events. Typically, trails are in roughly chronological order with respect to the time events completed. Only authorized processes are allowed to commit records to the audit trail.
- *prefix*: A prefix is considered to be the configuration element used to toggle auditing for success and failed events.

16.3. Installing Audit Support

Support for Event Auditing is installed with the normal `installworld` process. An administrator may confirm this by viewing the contents of `/etc/security`. Files beginning with the word *audit* should be present. For example, `audit_event`.

In-kernel support for the framework must also exist. This may be done by adding the following lines to the local kernel configuration file:

```
options AUDIT
```

Rebuild and reinstall the kernel via the normal process explained in [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

Once completed, enable the audit daemon by adding the following line to `rc.conf(5)`:

```
auditd_enable="YES"
```

Functionality not provided by the default may be added here with the `auditd_flags` option.

16.4. Audit Configuration

All configuration files for security audit are found in `/etc/security`. The following files must be present before the audit daemon is started:

- `audit_class` - Contains the definitions of the audit classes.
- `audit_control` - Controls aspects of the audit subsystem, such as default audit classes, minimum disk space to leave on the audit log volume, etc.
- `audit_event` - Defines the kernel audit events. These map, mostly, to system calls.
- `audit_user` - The events to audit for individual users. Users not appearing here will be subject to the default configuration in the control configuration file.
- `audit_warn` - A shell script used by `auditd` to generate warning messages in exceptional situations, such as when space for audit records is running low.

16.4.1. Audit File Syntax

The configuration file syntax is rather arcane, albeit easy to work with. One thing an administrator must be leery about is overriding system defaults. This could create potential openings for audit data to not be collected properly.

The audit subsystem will accept both the short name and long name with regards to configuration syntax. A syntax map has been included below.

The following list contains all supported audit classes:

- `all` - `all` - All audit flags set.
- `ad` - `administrative` - Administrative actions performed on the system as a whole.
- `ap` - `application` - Application defined action.
- `cl` - `file_close` - Audit calls to the `close` system call.
- `ex` - `exec` - Audit program or utility execution.
- `fa` - `file_attr_acc` - Audit the access of object attributes such as [stat\(1\)](#), [pathconf\(2\)](#) and similar events.
- `fc` - `file_creation` - Audit events where a file is created as a result.
- `fd` - `file_deletion` - Audit events where file deletion occurs.
- `fm` - `file_attr_mod` - Audit events where file attribute modification occurs, such as [chown\(8\)](#), [chflags\(1\)](#), [flock\(2\)](#), etc.
- `fr` - `file_read` - Audit events in which data is read, files are opened for reading, etc.
- `fw` - `file_write` - Audit events in which data is written, files are written or modified, etc.
- `io` - `ioctl` - Audit use of the [ioctl\(2\)](#) system call.
- `ip` - `ipc` - Audit various forms of Inter-Process Communication, including POSIX pipes and System V IPC operations.
- `lo` - `login_logout` - Audit [login\(1\)](#) and [logout\(1\)](#) events occurring on the system.
- `na` - `non_attrib` - Audit non-attributable events.
- `no` - `no_class` - Null class used to disable event auditing.
- `nt` - `network` - Audit events related to network actions, such as [connect\(2\)](#) and [accept\(2\)](#).
- `ot` - `other` - Audit miscellaneous events.
- `pc` - `process` - Audit process operations, such as [exec\(3\)](#) and [exit\(3\)](#).

Following is a list of all supported audit prefixes:

- `none` - Audit both the success or failure of an event. For example, just listing a class will result in the auditing of both success and failure.
- `+` - Audit successful events only.
- `-` - Audit failed events only.



Ostrzeżenie

Using the `all` class with either the positive or negative prefix can generate a large amount of data at an extremely rapid rate.

Extra prefixes used to modify the default configuration values:

- `^-` - Disable auditing of failed events.
- `^+` - Enable auditing of successful events.
- `^` - Disable auditing of both successful and failed events.

16.4.2. Configuration Files

In most cases, administrators will need to modify only two files when configuring the audit system: `audit_control` and `audit_user`. The first controls system-wide audit parameters and defaults for both attributable and non-attributable events. The second may be used to tune the level and nature of auditing for individual users.

16.4.2.1. The `audit_control` File

The `audit_control` file contains some basic defaults that the administrator may wish to modify. Perhaps even set some new ones. Viewing the contents of this file, we see the following:

```
dir:/var/audit
flags:lo
minfree:20
naflags:lo
```

The `dir` option is used to set the default directory where audit logs are stored. Audit is frequently configured so that audit logs are stored on a dedicated file system, so as to prevent interference between the audit subsystem and other subsystems when file systems become full.

The `flags` option is used to set the system-wide defaults. The current setting, `lo` configures the auditing of all `login(1)` and `logout(1)` actions. A more complex example, `lo,ad,-all,^-fa,^-fc,^-cl` audits all system `login(1)` and `logout(1)` actions, all administrator actions, all failed events in the system, and finally disables auditing of failed attempts for `fa`, `fc`, and `cl`. Even though the `-all` turned on the auditing of all failed attempts, the `^-` prefix will override that for the latter options.

Notice that the previous paragraph shows the file is read from left to right. As such, values further on the right side may override a previous value specified to its left.

The `minfree` option defines the minimum percentage of free space for audit file systems. This relates to the file system where audit logs are stored. For example, if the `dir` specifies `/var/audit` and `minfree` is set to twenty (20), warning messages will be generated when the `/var` file system grows to eighty (80) percent full.

The `naflags` option specifies audit classes to be audited for non-attributed events - that is, events for which there is no authenticated user.

16.4.2.2. The `audit_user` File

The `audit_user` file permits the administrator to determine which classes of audit events should be logged for which system users.

The following is the defaults currently placed in the `audit_user` file:

```
root:lo:no
```

```
audit:fc:no
```

Notice how the default is to audit all cases of `login/logout` and disable auditing of all other actions for `root`. This configuration also audits all file creation and disables all other auditing for the `audit` user. While event auditing does not require a special user exist, some configurations, specifically environments making use of MAC, may require it.

16.5. Event Audit Administration

Events written by the kernel audit subsystem cannot be altered or read in plain text. Data is stored and accessed in a method similar to that of `ktrace(1)` and `kdump(1)`, that is, they may only be viewed by dumping them using the `praudit` command; audit trails may be reduced using the `auditreduce` command, which selects records from an audit trail based on properties of interest, such as the user, time of the event, and type of operation.

For example, the `praudit` utility will dump the entire contents of a specified audit log in plain text. To dump an audit log in its entirety, use:

```
# praudit /var/audit/AUDITFILE
```

Where `AUDITFILE` is the audit log of viewing choice. Since audit logs may contain enormous amounts of data, an administrator may prefer to select records for specific users. This is made possible with the following command, where `trhodes` is the user of choice:

```
# auditreduce -e trhodes /var/audit/AUDITFILE | praudit
```

This will select all audit records produced by the user `trhodes` stored in the `AUDITFILE` file.

There are several other options available for reading audit records, see the aforementioned command's manual pages for a more in depth explanation.

16.5.1. Rotating Audit Log Files

Due to log reliability requirements, audit trails are written to only by the kernel, and managed only by `auditd`. Administrators should not attempt to use `newsyslog.conf(5)` or other tools to directly rotate audit logs. Instead, the `audit` management tool should be used to shut down auditing, reconfigure the audit system, and perform log rotation. The following command causes the audit daemon to create a new audit log and signal the kernel to switch to using the new log. The old log will be terminated and renamed, at which point it may then be manipulated by the administrator.

```
# audit -n
```



Ostrzeżenie

If the `auditd` daemon is not currently running, the previous command will fail and an error message will be produced.

Adding the following line to `/etc/crontab` will force the rotation every twelve hours from `cron(8)`:

```
* * /12 * * * root /usr/sbin/audit -n
```

The change will take effect once you have saved the new `/etc/crontab`.

16.5.2. Delegating Audit Review Rights

By default, only the `root` user has the right to read system audit logs. However, that right may be delegated to members of the `audit` group, as the `audit` directory and audit trail files are assigned to that group, and made

group-readable. As the ability to track audit log contents provides significant insight into the behavior of users and processes, it is recommended that the delegation of audit review rights be performed with caution.

Rozdział 17. Storage

17.1. Synopsis

This chapter covers the use of disks in FreeBSD. This includes memory-backed disks, network-attached disks, standard SCSI/IDE storage devices, and devices using the USB interface.

After reading this chapter, you will know:

- The terminology FreeBSD uses to describe the organization of data on a physical disk (partitions and slices).
- How to add additional hard disks to your system.
- How to configure FreeBSD to use USB storage devices.
- How to set up virtual file systems, such as memory disks.
- How to use quotas to limit disk space usage.
- How to encrypt disks to secure them against attackers.
- How to create and burn CDs and DVDs on FreeBSD.
- The various storage media options for backups.
- How to use backup programs available under FreeBSD.
- How to backup to floppy disks.
- What file system snapshots are and how to use them efficiently.

Before reading this chapter, you should:

- Know how to configure and install a new FreeBSD kernel ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).

17.2. Device Names

The following is a list of physical storage devices supported in FreeBSD, and the device names associated with them.

Tabela 17.1. Physical Disk Naming Conventions

Drive type	Drive device name
IDE hard drives	ad
IDE CDROM drives	acd
SCSI hard drives and USB Mass storage devices	da
SCSI CDROM drives	cd
Assorted non-standard CDROM drives	mcd for Mitsumi CD-ROM and scd for Sony CD-ROM devices
Floppy drives	fd
SCSI tape drives	sa
IDE tape drives	ast
Flash drives	fla for DiskOnChip® Flash device

Drive type	Drive device name
RAID drives	aacd for Adaptec® AdvancedRAID, m1xd and m1yd for Mylex®, amrd for AMI MegaRAID®, idad for Compaq Smart RAID, twed for 3ware® RAID.

17.3. Adding Disks

Originally contributed by David O'Brien.

Lets say we want to add a new SCSI disk to a machine that currently only has a single drive. First turn off the computer and install the drive in the computer following the instructions of the computer, controller, and drive manufacturer. Due to the wide variations of procedures to do this, the details are beyond the scope of this document.

Login as user root. After you have installed the drive, inspect `/var/run/dmesg.boot` to ensure the new disk was found. Continuing with our example, the newly added drive will be `da1` and we want to mount it on `/1` (if you are adding an IDE drive, the device name will be `ad1`).

FreeBSD runs on IBM-PC compatible computers, therefore it must take into account the PC BIOS partitions. These are different from the traditional BSD partitions. A PC disk has up to four BIOS partition entries. If the disk is going to be truly dedicated to FreeBSD, you can use the *dedicated* mode. Otherwise, FreeBSD will have to live within one of the PC BIOS partitions. FreeBSD calls the PC BIOS partitions *slices* so as not to confuse them with traditional BSD partitions. You may also use slices on a disk that is dedicated to FreeBSD, but used in a computer that also has another operating system installed. This is a good way to avoid confusing the `fdisk` utility of other, non-FreeBSD operating systems.

In the slice case the drive will be added as `/dev/da1s1e`. This is read as: SCSI disk, unit number 1 (second SCSI disk), slice 1 (PC BIOS partition 1), and e BSD partition. In the dedicated case, the drive will be added simply as `/dev/da1e`.

Due to the use of 32-bit integers to store the number of sectors, `bsdlable(8)` is limited to $2^{32}-1$ sectors per disk or 2TB in most cases. The `fdisk(8)` format allows a starting sector of no more than $2^{32}-1$ and a length of no more than $2^{32}-1$, limiting partitions to 2TB and disks to 4TB in most cases. The `sunlabel(8)` format is limited to $2^{32}-1$ sectors per partition and 8 partitions for a total of 16TB. For larger disks, `gpt(8)` partitions may be used.

17.3.1. Using `sysinstall(8)`

1. Navigating Sysinstall

You may use `sysinstall` to partition and label a new disk using its easy to use menus. Either login as user root or use the `su` command. Run `sysinstall` and enter the Configure menu. Within the FreeBSD Configuration Menu, scroll down and select the Fdisk option.

2. fdisk Partition Editor

Once inside `fdisk`, typing **A** will use the entire disk for FreeBSD. When asked if you want to „remain cooperative with any future possible operating systems”, answer YES. Write the changes to the disk using **W**. Now exit the FDISK editor by typing **q**. Next you will be asked about the „Master Boot Record”. Since you are adding a disk to an already running system, choose None.

3. Disk Label Editor

Next, you need to exit `sysinstall` and start it again. Follow the directions above, although this time choose the Label option. This will enter the Disk Label Editor. This is where you will create the traditional BSD partitions. A disk can have up to eight partitions, labeled a-h. A few of the partition labels have special uses. The **a** partition is used for the root partition (`/`). Thus only your system disk (e.g, the disk you boot from) should have an **a** partition. The **b** partition is used for swap partitions, and you may have many disks with swap partitions. The **c** partition addresses the entire disk in dedicated mode, or the entire FreeBSD slice in slice mode. The other partitions are for general use.

sysinstall's Label editor favors the e partition for non-root, non-swap partitions. Within the Label editor, create a single file system by typing **C**. When prompted if this will be a FS (file system) or swap, choose FS and type in a mount point (e.g, /mnt). When adding a disk in post-install mode, sysinstall will not create entries in /etc/fstab for you, so the mount point you specify is not important.

You are now ready to write the new label to the disk and create a file system on it. Do this by typing **W**. Ignore any errors from sysinstall that it could not mount the new partition. Exit the Label Editor and sysinstall completely.

4. Finish

The last step is to edit /etc/fstab to add an entry for your new disk.

17.3.2. Using Command Line Utilities

17.3.2.1. Using Slices

This setup will allow your disk to work correctly with other operating systems that might be installed on your computer and will not confuse other operating systems' fdisk utilities. It is recommended to use this method for new disk installs. Only use dedicated mode if you have a good reason to do so!

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/da1 bs=1k count=1
# fdisk -BI da1 #Initialize your new disk
# bsdlabel -B -w -r dals1 auto #Label it.
# bsdlabel -e dals1 # Edit the bsdlabel just created and add any partitions.
# mkdir -p /1
# newfs /dev/dals1e # Repeat this for every partition you created.
# mount /dev/dals1e /1 # Mount the partition(s)
# vi /etc/fstab # Add the appropriate entry/entries to your /etc/fstab .
```

If you have an IDE disk, substitute ad for da.

17.3.2.2. Dedicated

If you will not be sharing the new drive with another operating system, you may use the dedicated mode. Remember this mode can confuse Microsoft operating systems; however, no damage will be done by them. IBM's OS/2® however, will „appropriate” any partition it finds which it does not understand.

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/da1 bs=1k count=1
# bsdlabel -Brw da1 auto
# bsdlabel -e da1 # create the `e' partition
# newfs -d0 /dev/dale
# mkdir -p /1
# vi /etc/fstab # add an entry for /dev/dale
# mount /1
```

An alternate method is:

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/da1 count=2
# bsdlabel /dev/da1 | bsdlabel -BrR da1 /dev/stdin
# newfs /dev/dale
# mkdir -p /1
# vi /etc/fstab # add an entry for /dev/dale
# mount /1
```

17.4. RAID

17.4.1. Software RAID

17.4.1.1. Concatenated Disk Driver (CCD) Configuration

Original work by Christopher Shumway.

Revised by Jim Brown.

When choosing a mass storage solution the most important factors to consider are speed, reliability, and cost. It is rare to have all three in balance; normally a fast, reliable mass storage device is expensive, and to cut back on cost either speed or reliability must be sacrificed.

In designing the system described below, cost was chosen as the most important factor, followed by speed, then reliability. Data transfer speed for this system is ultimately constrained by the network. And while reliability is very important, the CCD drive described below serves online data that is already fully backed up on CD-R's and can easily be replaced.

Defining your own requirements is the first step in choosing a mass storage solution. If your requirements prefer speed or reliability over cost, your solution will differ from the system described in this section.

17.4.1.1.1. Installing the Hardware

In addition to the IDE system disk, three Western Digital 30GB, 5400 RPM IDE disks form the core of the CCD disk described below providing approximately 90GB of online storage. Ideally, each IDE disk would have its own IDE controller and cable, but to minimize cost, additional IDE controllers were not used. Instead the disks were configured with jumpers so that each IDE controller has one master, and one slave.

Upon reboot, the system BIOS was configured to automatically detect the disks attached. More importantly, FreeBSD detected them on reboot:

```
ad0: 19574MB <WDC WD205BA> [39770/16/63] at ata0-master UDMA33
ad1: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata0-slave UDMA33
ad2: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata1-master UDMA33
ad3: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata1-slave UDMA33
```



Uwaga

If FreeBSD does not detect all the disks, ensure that you have jumpered them correctly. Most IDE drives also have a „Cable Select” jumper. This is *not* the jumper for the master/slave relationship. Consult the drive documentation for help in identifying the correct jumper.

Next, consider how to attach them as part of the file system. You should research both [vinum\(8\)](#) ([Rozdział 19, The Vinum Volume Manager](#)) and [ccd\(4\)](#). In this particular configuration, [ccd\(4\)](#) was chosen.

17.4.1.1.2. Setting Up the CCD

The [ccd\(4\)](#) driver allows you to take several identical disks and concatenate them into one logical file system. In order to use [ccd\(4\)](#), you need a kernel with [ccd\(4\)](#) support built in. Add this line to your kernel configuration file, rebuild, and reinstall the kernel:

```
device    ccd
```

The [ccd\(4\)](#) support can also be loaded as a kernel loadable module.

To set up [ccd\(4\)](#), you must first use [bsdlable\(8\)](#) to label the disks:

```
bsdlable -r -w ad1 auto
bsdlable -r -w ad2 auto
bsdlable -r -w ad3 auto
```

This creates a [bsdlable](#) for [ad1c](#), [ad2c](#) and [ad3c](#) that spans the entire disk.

The next step is to change the disk label type. You can use [bsdlable\(8\)](#) to edit the disks:

```
bsdlable -e ad1
```



```
bsdlabel -e ad2
bsdlabel -e ad3
```

This opens up the current disk label on each disk with the editor specified by the `EDITOR` environment variable, typically `vi(1)`.

An unmodified disk label will look something like this:

```
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
c: 60074784      0   unused      0      0      0 # (Cyl.  0 - 59597)
```

Add a new `e` partition for `ccd(4)` to use. This can usually be copied from the `c` partition, but the `fstype` must be **4.2BSD**. The disk label should now look something like this:

```
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
c: 60074784      0   unused      0      0      0 # (Cyl.  0 - 59597)
e: 60074784      0  4.2BSD      0      0      0 # (Cyl.  0 - 59597)
```

17.4.1.1.3. Building the File System

Now that you have all the disks labeled, you must build the `ccd(4)`. To do that, use `ccdconfig(8)`, with options similar to the following:

```
ccdconfig ccd01 322 03 /dev/ad1e4 /dev/ad2e /dev/ad3e
```

The use and meaning of each option is shown below:

- ¹ The first argument is the device to configure, in this case, `/dev/ccd0c`. The `/dev/` portion is optional.
- ² The interleave for the file system. The interleave defines the size of a stripe in disk blocks, each normally 512 bytes. So, an interleave of 32 would be 16,384 bytes.
- ³ Flags for `ccdconfig(8)`. If you want to enable drive mirroring, you can specify a flag here. This configuration does not provide mirroring for `ccd(4)`, so it is set at 0 (zero).
- ⁴ The final arguments to `ccdconfig(8)` are the devices to place into the array. Use the complete pathname for each device.

After running `ccdconfig(8)` the `ccd(4)` is configured. A file system can be installed. Refer to `newfs(8)` for options, or simply run:

```
newfs /dev/ccd0c
```

17.4.1.1.4. Making it All Automatic

Generally, you will want to mount the `ccd(4)` upon each reboot. To do this, you must configure it first. Write out your current configuration to `/etc/ccd.conf` using the following command:

```
ccdconfig -g > /etc/ccd.conf
```

During reboot, the script `/etc/rc` runs `ccdconfig -C` if `/etc/ccd.conf` exists. This automatically configures the `ccd(4)` so it can be mounted.



Uwaga

If you are booting into single user mode, before you can `mount(8)` the `ccd(4)`, you need to issue the following command to configure the array:

```
ccdconfig -C
```

To automatically mount the `ccd(4)`, place an entry for the `ccd(4)` in `/etc/fstab` so it will be mounted at boot time:

```
/dev/ccd0c          /media          ufs          rw          2          2
```

17.4.1.2. The Vinum Volume Manager

The Vinum Volume Manager is a block device driver which implements virtual disk drives. It isolates disk hardware from the block device interface and maps data in ways which result in an increase in flexibility, performance and reliability compared to the traditional slice view of disk storage. `vinum(8)` implements the RAID-0, RAID-1 and RAID-5 models, both individually and in combination.

See [Rozdział 19, The Vinum Volume Manager](#) for more information about `vinum(8)`.

17.4.2. Hardware RAID

FreeBSD also supports a variety of hardware RAID controllers. These devices control a RAID subsystem without the need for FreeBSD specific software to manage the array.

Using an on-card BIOS, the card controls most of the disk operations itself. The following is a brief setup description using a Promise IDE RAID controller. When this card is installed and the system is started up, it displays a prompt requesting information. Follow the instructions to enter the card's setup screen. From here, you have the ability to combine all the attached drives. After doing so, the disk(s) will look like a single drive to FreeBSD. Other RAID levels can be set up accordingly.

17.4.3. Rebuilding ATA RAID1 Arrays

FreeBSD allows you to hot-replace a failed disk in an array. This requires that you catch it before you reboot.

You will probably see something like the following in `/var/log/messages` or in the `dmesg(8)` output:

```
ad6 on monster1 suffered a hard error.
ad6: READ command timeout tag=0 serv=0 - resetting
ad6: trying fallback to PIO mode
ata3: resetting devices .. done
ad6: hard error reading fsbn 1116119 of 0-7 (ad6 bn 1116119; cn 1107 tn 4 sn 11)\
status=59 error=40
ar0: WARNING - mirror lost
```

Using `atacontrol(8)`, check for further information:

```
# atacontrol list
ATA channel 0:
  Master:      no device present
  Slave:      acd0 <HL-DT-ST CD-ROM GCR-8520B/1.00> ATA/ATAPI rev 0

ATA channel 1:
  Master:      no device present
  Slave:      no device present

ATA channel 2:
  Master:      ad4 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
  Slave:      no device present

ATA channel 3:
  Master:      ad6 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
  Slave:      no device present

# atacontrol status ar0
ar0: ATA RAID1 subdisks: ad4 ad6 status: DEGRADED
```

1. You will first need to detach the ata channel with the failed disk so you can safely remove it:

```
# atacontrol detach ata3
```

2. Replace the disk.
3. Reattach the ata channel:

```
# atacontrol attach ata3
Master: ad6 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
Slave: no device present
```

4. Add the new disk to the array as a spare:

```
# atacontrol addspare ar0 ad6
```

5. Rebuild the array:

```
# atacontrol rebuild ar0
```

6. It is possible to check on the progress by issuing the following command:

```
# dmesg | tail -10
[output removed]
ad6: removed from configuration
ad6: deleted from ar0 disk1
ad6: inserted into ar0 disk1 as spare

# atacontrol status ar0
ar0: ATA RAID1 subdisks: ad4 ad6 status: REBUILDING 0% completed
```

7. Wait until this operation completes.

17.5. USB Storage Devices

Contributed by Marc Fonvieille.

A lot of external storage solutions, nowadays, use the Universal Serial Bus (USB): hard drives, USB thumbdrives, CD-R burners, etc. FreeBSD provides support for these devices.

17.5.1. Configuration

The USB mass storage devices driver, [umass\(4\)](#), provides the support for USB storage devices. If you use the GENERIC kernel, you do not have to change anything in your configuration. If you use a custom kernel, be sure that the following lines are present in your kernel configuration file:

```
device scbus
device da
device pass
device uhci
device ohci
device usb
device umass
```

The [umass\(4\)](#) driver uses the SCSI subsystem to access to the USB storage devices, your USB device will be seen as a SCSI device by the system. Depending on the USB chipset on your motherboard, you only need either `device uhci` or `device ohci`, however having both in the kernel configuration file is harmless. Do not forget to compile and install the new kernel if you added any lines.



Uwaga

If your USB device is a CD-R or DVD burner, the SCSI CD-ROM driver, [cd\(4\)](#), must be added to the kernel via the line:

```
device cd
```

Since the burner is seen as a SCSI drive, the driver [atapicam\(4\)](#) should not be used in the kernel configuration.

Support for USB 2.0 controllers is provided on FreeBSD; however, you must add:

```
device ehci
```

to your configuration file for USB 2.0 support. Note [uhci\(4\)](#) and [ohci\(4\)](#) drivers are still needed if you want USB 1.X support.

17.5.2. Testing the Configuration

The configuration is ready to be tested: plug in your USB device, and in the system message buffer ([dmesg\(8\)](#)), the drive should appear as something like:

```
umass0: USB Solid state disk, rev 1.10/1.00, addr 2
GEOM: create disk da0 dp=0xc2d74850
da0 at umass-sim0 bus 0 target 0 lun 0
da0: <Generic Traveling Disk 1.11> Removable Direct Access SCSI-2 device
da0: 1.000MB/s transfers
da0: 126MB (258048 512 byte sectors: 64H 32S/T 126C)
```

Of course, the brand, the device node (`da0`) and other details can differ according to your configuration.

Since the USB device is seen as a SCSI one, the `camcontrol` command can be used to list the USB storage devices attached to the system:

```
# camcontrol devlist
<Generic Traveling Disk 1.11>      at scbus0 target 0 lun 0 (da0,pass0)
```

If the drive comes with a file system, you should be able to mount it. The [Sekcja 17.3, „Adding Disks”](#) will help you to format and create partitions on the USB drive if needed.

If you unplug the device (the disk must be unmounted before), you should see, in the system message buffer, something like the following:

```
umass0: at uhub0 port 1 (addr 2) disconnected
(da0:umass-sim0:0:0:0): lost device
(da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
GEOM: destroy disk da0 dp=0xc2d74850
umass0: detached
```

17.5.3. Further Reading

Beside the [Adding Disks](#) and [Mounting and Unmounting File Systems](#) sections, reading various manual pages may be also useful: [umass\(4\)](#), [camcontrol\(8\)](#), and [usbdevs\(8\)](#).

17.6. Creating and Using Optical Media (CDs)

Contributed by Mike Meyer.

17.6.1. Introduction

CDs have a number of features that differentiate them from conventional disks. Initially, they were not writable by the user. They are designed so that they can be read continuously without delays to move the head between tracks. They are also much easier to transport between systems than similarly sized media were at the time.

CDs do have tracks, but this refers to a section of data to be read continuously and not a physical property of the disk. To produce a CD on FreeBSD, you prepare the data files that are going to make up the tracks on the CD, then write the tracks to the CD.

The ISO 9660 file system was designed to deal with these differences. It unfortunately codifies file system limits that were common then. Fortunately, it provides an extension mechanism that allows properly written CDs to exceed those limits while still working with systems that do not support those extensions.

The `sysutils/cdrtools` port includes `mkisofs(8)`, a program that you can use to produce a data file containing an ISO 9660 file system. It has options that support various extensions, and is described below.

Which tool to use to burn the CD depends on whether your CD burner is ATAPI or something else. ATAPI CD burners use the `burncd` program that is part of the base system. SCSI and USB CD burners should use `cdrecord` from the `sysutils/cdrtools` port. It is also possible to use `cdrecord` and other tools for SCSI drives on ATAPI hardware with the `ATAPI/CAM module`.

If you want CD burning software with a graphical user interface, you may wish to take a look at either X-CD-Roast or K3b. These tools are available as packages or from the `sysutils/xcdroast` and `sysutils/k3b` ports. X-CD-Roast and K3b require the `ATAPI/CAM module` with ATAPI hardware.

17.6.2. mkisofs

The `mkisofs(8)` program, which is part of the `sysutils/cdrtools` port, produces an ISO 9660 file system that is an image of a directory tree in the UNIX® file system name space. The simplest usage is:

```
# mkisofs -o imagefile.iso /path/to/tree
```

This command will create an `imagefile.iso` containing an ISO 9660 file system that is a copy of the tree at `/path/to/tree`. In the process, it will map the file names to names that fit the limitations of the standard ISO 9660 file system, and will exclude files that have names uncharacteristic of ISO file systems.

A number of options are available to overcome those restrictions. In particular, `-R` enables the Rock Ridge extensions common to UNIX® systems, `-J` enables Joliet extensions used by Microsoft systems, and `-hfs` can be used to create HFS file systems used by Mac OS®.

For CDs that are going to be used only on FreeBSD systems, `-U` can be used to disable all filename restrictions. When used with `-R`, it produces a file system image that is identical to the FreeBSD tree you started from, though it may violate the ISO 9660 standard in a number of ways.

The last option of general use is `-b`. This is used to specify the location of the boot image for use in producing an „El Torito” bootable CD. This option takes an argument which is the path to a boot image from the top of the tree being written to the CD. By default, `mkisofs(8)` creates an ISO image in the so-called „floppy disk emulation” mode, and thus expects the boot image to be exactly 1200, 1440 or 2880 KB in size. Some boot loaders, like the one used by the FreeBSD distribution disks, do not use emulation mode; in this case, the `-no-emul-boot` option should be used. So, if `/tmp/myboot` holds a bootable FreeBSD system with the boot image in `/tmp/myboot/boot/cdboot`, you could produce the image of an ISO 9660 file system in `/tmp/bootable.iso` like so:

```
# mkisofs -R -no-emul-boot -b boot/cdboot -o /tmp/bootable.iso /tmp/myboot
```

Having done that, if you have `md` configured in your kernel, you can mount the file system with:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /tmp/bootable.iso -u 0
# mount -t cd9660 /dev/md0 /mnt
```

At which point you can verify that `/mnt` and `/tmp/myboot` are identical.

There are many other options you can use with `mkisofs(8)` to fine-tune its behavior. In particular: modifications to an ISO 9660 layout and the creation of Joliet and HFS discs. See the `mkisofs(8)` manual page for details.

17.6.3. burncd

If you have an ATAPI CD burner, you can use the `burncd` command to burn an ISO image onto a CD. `burncd` is part of the base system, installed as `/usr/sbin/burncd`. Usage is very simple, as it has few options:

```
# burncd -f cddevice data imagefile.iso fixate
```

Will burn a copy of `imagefile.iso` on `cddevice`. The default device is `/dev/acd0`. See [burncd\(8\)](#) for options to set the write speed, eject the CD after burning, and write audio data.

17.6.4. cdrecord

If you do not have an ATAPI CD burner, you will have to use `cdrecord` to burn your CDs. `cdrecord` is not part of the base system; you must install it from either the port at [sysutils/cdrtools](#) or the appropriate package. Changes to the base system can cause binary versions of this program to fail, possibly resulting in a „coaster”. You should therefore either upgrade the port when you upgrade your system, or if you are [tracking -STABLE](#), upgrade the port when a new version becomes available.

While `cdrecord` has many options, basic usage is even simpler than `burncd`. Burning an ISO 9660 image is done with:

```
# cdrecord dev=device imagefile.iso
```

The tricky part of using `cdrecord` is finding the `dev` to use. To find the proper setting, use the `-scanbus` flag of `cdrecord`, which might produce results like this:

```
# cdrecord -scanbus
Cdrecord-Clone 2.01 (i386-unknown-freebsd7.0) Copyright (C) 1995-2004 Jörg Schilling
Using libscg version 'schily-0.1'
scsibus0:
 0,0,0 0) 'SEAGATE ' 'ST39236LW      ' '0004' Disk
 0,1,0 1) 'SEAGATE ' 'ST39173W      ' '5958' Disk
 0,2,0 2) *
 0,3,0 3) 'iomega  ' 'jaz 1GB       ' 'J.86' Removable Disk
 0,4,0 4) 'NEC      ' 'CD-ROM DRIVE:466' '1.26' Removable CD-ROM
 0,5,0 5) *
 0,6,0 6) *
 0,7,0 7) *
scsibus1:
 1,0,0 100) *
 1,1,0 101) *
 1,2,0 102) *
 1,3,0 103) *
 1,4,0 104) *
 1,5,0 105) 'YAMAHA  ' 'CRW4260      ' '1.0q' Removable CD-ROM
 1,6,0 106) 'ARTEC   ' 'AM12S       ' '1.06' Scanner
 1,7,0 107) *
```

This lists the appropriate `dev` value for the devices on the list. Locate your CD burner, and use the three numbers separated by commas as the value for `dev`. In this case, the CRW device is 1,5,0, so the appropriate input would be `dev=1,5,0`. There are easier ways to specify this value; see [cdrecord\(1\)](#) for details. That is also the place to look for information on writing audio tracks, controlling the speed, and other things.

17.6.5. Duplicating Audio CDs

You can duplicate an audio CD by extracting the audio data from the CD to a series of files, and then writing these files to a blank CD. The process is slightly different for ATAPI and SCSI drives.

Procedura 17.1. SCSI Drives

1. Use `cdda2wav` to extract the audio.

```
% cdda2wav -v255 -D2,0 -B -Owav
```

2. Use `cdrecord` to write the `.wav` files.

```
% cdrecord -v dev=2,0 -dao -useinfo *.wav
```

Make sure that `2,0` is set appropriately, as described in [Sekcja 17.6.4, „cdrecord”](#).

Procedura 17.2. ATAPI Drives

1. The ATAPI CD driver makes each track available as `/dev/acd d t nn` , where d is the drive number, and nn is the track number written with two decimal digits, prefixed with zero as needed. So the first track on the first disk is `/dev/acd0t01`, the second is `/dev/acd0t02`, the third is `/dev/acd0t03`, and so on.

Make sure the appropriate files exist in `/dev`. If the entries are missing, force the system to retaste the media:

```
# dd if=/dev/acd0 of=/dev/null count=1
```

2. Extract each track using `dd(1)`. You must also use a specific block size when extracting the files.

```
# dd if=/dev/acd0t01 of=track1.cdr bs=2352
# dd if=/dev/acd0t02 of=track2.cdr bs=2352
...
```

3. Burn the extracted files to disk using `burncd`. You must specify that these are audio files, and that `burncd` should fixate the disk when finished.

```
# burncd -f /dev/acd0 audio track1.cdr track2.cdr ... fixate
```

17.6.6. Duplicating Data CDs

You can copy a data CD to a image file that is functionally equivalent to the image file created with `mkisofs(8)`, and you can use it to duplicate any data CD. The example given here assumes that your CDROM device is `acd0`. Substitute your correct CDROM device.

```
# dd if=/dev/acd0 of=file.iso bs=2048
```

Now that you have an image, you can burn it to CD as described above.

17.6.7. Using Data CDs

Now that you have created a standard data CDROM, you probably want to mount it and read the data on it. By default, `mount(8)` assumes that a file system is of type `ufs`. If you try something like:

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

you will get a complaint about Incorrect super block, and no mount. The CDROM is not a UFS file system, so attempts to mount it as such will fail. You just need to tell `mount(8)` that the file system is of type `ISO9660`, and everything will work. You do this by specifying the `-t cd9660` option `mount(8)`. For example, if you want to mount the CDROM device, `/dev/cd0`, under `/mnt`, you would execute:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

Note that your device name (`/dev/cd0` in this example) could be different, depending on the interface your CDROM uses. Also, the `-t cd9660` option just executes `mount_cd9660(8)`. The above example could be shortened to:

```
# mount_cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

You can generally use data CDROMs from any vendor in this way. Disks with certain ISO 9660 extensions might behave oddly, however. For example, Joliet disks store all filenames in two-byte Unicode characters. The FreeBSD kernel does not speak Unicode (yet!), so non-English characters show up as question marks. (The FreeBSD CD9660 driver includes hooks to load an appropriate Unicode conversion table on the fly. Modules for some of the common encodings are available via the `sysutils/cd9660_unicode` port.)

Occasionally, you might get Device not configured when trying to mount a CDROM. This usually means that the CDROM drive thinks that there is no disk in the tray, or that the drive is not visible on the bus. It can take a couple of seconds for a CDROM drive to realize that it has been fed, so be patient.

Sometimes, a SCSI CDROM may be missed because it did not have enough time to answer the bus reset. If you have a SCSI CDROM please add the following option to your kernel configuration and [rebuild your kernel](#).

```
options SCSI_DELAY=15000
```

This tells your SCSI bus to pause 15 seconds during boot, to give your CDROM drive every possible chance to answer the bus reset.

17.6.8. Burning Raw Data CDs

You can choose to burn a file directly to CD, without creating an ISO 9660 file system. Some people do this for backup purposes. This runs more quickly than burning a standard CD:

```
# burncd -f /dev/acd1 -s 12 data archive.tar.gz fixate
```

In order to retrieve the data burned to such a CD, you must read data from the raw device node:

```
# tar xzvf /dev/acd1
```

You cannot mount this disk as you would a normal CDROM. Such a CDROM cannot be read under any operating system except FreeBSD. If you want to be able to mount the CD, or share data with another operating system, you must use [mkisofs\(8\)](#) as described above.

17.6.9. Using the ATAPI/CAM Driver

Contributed by Marc Fonvieille.

This driver allows ATAPI devices (CD-ROM, CD-RW, DVD drives etc...) to be accessed through the SCSI subsystem, and so allows the use of applications like [sysutils/cdrdao](#) or [cdrecord\(1\)](#).

To use this driver, you will need to add the following line to the `/boot/loader.conf` file:

```
atapicam_load="YES"
```

then, reboot your machine.



Uwaga

If you prefer to statically compile the [atapicam\(4\)](#) support in your kernel, you will have to add this line to your kernel configuration file:

```
device atapicam
```

You also need the following lines in your kernel configuration file:

```
device ata
device scbus
device cd
device pass
```

which should already be present. Then rebuild, install your new kernel, and reboot your machine.

During the boot process, your burner should show up, like so:

```
acd0: CD-RW <MATSHITA CD-RW/DVD-ROM UJDA740> at ata1-master PI04
```



```
cd0 at ata1 bus 0 target 0 lun 0
cd0: <MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 16.000MB/s transfers
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present - tray closed
```

The drive could now be accessed via the `/dev/cd0` device name, for example to mount a CD-ROM on `/mnt`, just type the following:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

As root, you can run the following command to get the SCSI address of the burner:

```
# camcontrol devlist
<MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> at scbus1 target 0 lun 0 (pass0,cd0)
```

So `1,0,0` will be the SCSI address to use with `cdrecord(1)` and other SCSI application.

For more information about ATAPI/CAM and SCSI system, refer to the [atapicam\(4\)](#) and [cam\(4\)](#) manual pages.

17.7. Creating and Using Optical Media (DVDs)

*Contributed by Marc Fonvielle.
With inputs from Andy Polyakov.*

17.7.1. Introduction

Compared to the CD, the DVD is the next generation of optical media storage technology. The DVD can hold more data than any CD and is nowadays the standard for video publishing.

Five physical recordable formats can be defined for what we will call a recordable DVD:

- DVD-R: This was the first DVD recordable format available. The DVD-R standard is defined by the [DVD Forum](#). This format is write once.
- DVD-RW: This is the rewritable version of the DVD-R standard. A DVD-RW can be rewritten about 1000 times.
- DVD-RAM: This is also a rewritable format supported by the DVD Forum. A DVD-RAM can be seen as a removable hard drive. However, this media is not compatible with most DVD-ROM drives and DVD-Video players; only a few DVD writers support the DVD-RAM format. Read the [Sekcja 17.7.9, „Using a DVD-RAM”](#) for more information on DVD-RAM use.
- DVD+RW: This is a rewritable format defined by the [DVD+RW Alliance](#). A DVD+RW can be rewritten about 1000 times.
- DVD+R: This format is the write once variation of the DVD+RW format.

A single layer recordable DVD can hold up to 4,700,000,000 bytes which is actually 4.38 GB or 4485 MB (1 kilobyte is 1024 bytes).



Uwaga

A distinction must be made between the physical media and the application. For example, a DVD-Video is a specific file layout that can be written on any recordable DVD physical media: DVD-R, DVD+R, DVD-RW etc. Before choosing the type of media, you must be sure that both the burner and the DVD-Video player (a standalone player or a DVD-ROM drive on a computer) are compatible with the media under consideration.

17.7.2. Configuration

The program [growisofs\(1\)](#) will be used to perform DVD recording. This command is part of the `dvd+rw-tools` utilities ([sysutils/dvd+rw-tools](#)). The `dvd+rw-tools` support all DVD media types.

These tools use the SCSI subsystem to access to the devices, therefore the [ATAPI/CAM support](#) must be added to your kernel. If your burner uses the USB interface this addition is useless, and you should read the [Sekcja 17.5, „USB Storage Devices”](#) for more details on USB devices configuration.

You also have to enable DMA access for ATAPI devices, this can be done in adding the following line to the `/boot/loader.conf` file:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

Before attempting to use the `dvd+rw-tools` you should consult the [dvd+rw-tools' hardware compatibility notes](#) for any information related to your DVD burner.



Uwaga

If you want a graphical user interface, you should have a look to [K3b \(sysutils/k3b\)](#) which provides a user friendly interface to [growisofs\(1\)](#) and many others burning tools.

17.7.3. Burning Data DVDs

The [growisofs\(1\)](#) command is a frontend to [mkisofs](#), it will invoke [mkisofs\(8\)](#) to create the file system layout and will perform the write on the DVD. This means you do not need to create an image of the data before the burning process.

To burn onto a DVD+R or a DVD-R the data from the `/path/to/data` directory, use the following command:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

The options `-J -R` are passed to [mkisofs\(8\)](#) for the file system creation (in this case: an ISO 9660 file system with Joliet and Rock Ridge extensions), consult the [mkisofs\(8\)](#) manual page for more details.

The option `-Z` is used for the initial session recording in any case: multiple sessions or not. The DVD device, `/dev/cd0`, must be changed according to your configuration. The `-dvd-compat` parameter will close the disk, the recording will be unappendable. In return this should provide better media compatibility with DVD-ROM drives.

It is also possible to burn a pre-mastered image, for example to burn the image `imagefile.iso`, we will run:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

The write speed should be detected and automatically set according to the media and the drive being used. If you want to force the write speed, use the `-speed=` parameter. For more information, read the [growisofs\(1\)](#) manual page.

17.7.4. Burning a DVD-Video

A DVD-Video is a specific file layout based on ISO 9660 and the micro-UDF (M-UDF) specifications. The DVD-Video also presents a specific data structure hierarchy, it is the reason why you need a particular program such as [multimedia/dvdauthor](#) to author the DVD.

If you already have an image of the DVD-Video file system, just burn it in the same way as for any image, see the previous section for an example. If you have made the DVD authoring and the result is in, for example, the directory `/path/to/video`, the following command should be used to burn the DVD-Video:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -dvd-video /path/to/video
```

The `-dvd-video` option will be passed down to [mkisofs\(8\)](#) and will instruct it to create a DVD-Video file system layout. Beside this, the `-dvd-video` option implies `-dvd-compat` [growisofs\(1\)](#) option.

17.7.5. Using a DVD+RW

Unlike CD-RW, a virgin DVD+RW needs to be formatted before first use. The [growisofs\(1\)](#) program will take care of it automatically whenever appropriate, which is the *recommended* way. However you can use the `dvd+rw-format` command to format the DVD+RW:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

You need to perform this operation just once, keep in mind that only virgin DVD+RW medias need to be formatted. Then you can burn the DVD+RW in the way seen in previous sections.

If you want to burn new data (burn a totally new file system not append some data) onto a DVD+RW, you do not need to blank it, you just have to write over the previous recording (in performing a new initial session), like this:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/newdata
```

DVD+RW format offers the possibility to easily append data to a previous recording. The operation consists in merging a new session to the existing one, it is not multisession writing, [growisofs\(1\)](#) will *grow* the ISO 9660 file system present on the media.

For example, if we want to append data to our previous DVD+RW, we have to use the following:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

The same [mkisofs\(8\)](#) options we used to burn the initial session should be used during next writes.



Uwaga

You may want to use the `-dvd-compat` option if you want better media compatibility with DVD-ROM drives. In the DVD+RW case, this will not prevent you from adding data.

If for any reason you really want to blank the media, do the following:

```
# growisofs -Z /dev/cd0=/dev/zero
```

17.7.6. Using a DVD-RW

A DVD-RW accepts two disc formats: the incremental sequential one and the restricted overwrite. By default DVD-RW discs are in sequential format.

A virgin DVD-RW can be directly written without the need of a formatting operation, however a non-virgin DVD-RW in sequential format needs to be blanked before to be able to write a new initial session.

To blank a DVD-RW in sequential mode, run:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```



Uwaga

A full blanking (`-blank=full`) will take about one hour on a 1x media. A fast blanking can be performed using the `-blank` option if the DVD-RW will be recorded in Disk-At-Once (DAO) mode. To burn the DVD-RW in DAO mode, use the command:

```
# growisofs -use-the-force-luke=dao -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

The `-use-the-force-luke=dao` option should not be required since [growisofs\(1\)](#) attempts to detect minimally (fast blanked) media and engage DAO write.

In fact one should use restricted overwrite mode with any DVD-RW, this format is more flexible than the default incremental sequential one.

To write data on a sequential DVD-RW, use the same instructions as for the other DVD formats:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

If you want to append some data to your previous recording, you will have to use the [growisofs\(1\)](#) `-M` option. However, if you perform data addition on a DVD-RW in incremental sequential mode, a new session will be created on the disc and the result will be a multi-session disc.

A DVD-RW in restricted overwrite format does not need to be blanked before a new initial session, you just have to overwrite the disc with the `-Z` option, this is similar to the DVD+RW case. It is also possible to grow an existing ISO 9660 file system written on the disc in a same way as for a DVD+RW with the `-M` option. The result will be a one-session DVD.

To put a DVD-RW in the restricted overwrite format, the following command must be used:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

To change back to the sequential format use:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```

17.7.7. Multisession

Very few DVD-ROM drives support multisession DVDs, they will most of time, hopefully, only read the first session. DVD+R, DVD-R and DVD-RW in sequential format can accept multiple sessions, the notion of multiple sessions does not exist for the DVD+RW and the DVD-RW restricted overwrite formats.

Using the following command after an initial (non-closed) session on a DVD+R, DVD-R, or DVD-RW in sequential format, will add a new session to the disc:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

Using this command line with a DVD+RW or a DVD-RW in restricted overwrite mode, will append data in merging the new session to the existing one. The result will be a single-session disc. This is the way used to add data after an initial write on these medias.



Uwaga

Some space on the media is used between each session for end and start of sessions. Therefore, one should add sessions with large amount of data to optimize media space. The number of sessions is limited to 154 for a DVD+R, about 2000 for a DVD-R, and 127 for a DVD+R Double Layer.

17.7.8. For More Information

To obtain more information about a DVD, the `dvd+rw-mediainfo /dev/cd0` command can be ran with the disc in the drive.

More information about the `dvd+rw-tools` can be found in the [growisofs\(1\)](#) manual page, on the [dvd+rw-tools web site](#) and in the [cdwrite mailing list](#) archives.



Uwaga

The `dvd+rw-mediainfo` output of the resulting recording or the media with issues is mandatory for any problem report. Without this output, it will be quite impossible to help you.

17.7.9. Using a DVD-RAM

17.7.9.1. Configuration

DVD-RAM writers come with either SCSI or ATAPI interface. DMA access for ATAPI devices has to be enabled, this can be done by adding the following line to the `/boot/loader.conf` file:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

17.7.9.2. Preparing the Medium

As previously mentioned in the chapter introduction, a DVD-RAM can be seen as a removable hard drive. As any other hard drive the DVD-RAM must be „prepared” before the first use. In the example, the whole disk space will be used with a standard UFS2 file system:

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/acd0 count=2
# bsdlabel -Bw acd0
# newfs /dev/acd0
```

The DVD device, `acd0`, must be changed according to the configuration.

17.7.9.3. Using the Medium

Once the previous operations have been performed on the DVD-RAM, it can be mounted as a normal hard drive:

```
# mount /dev/acd0 /mnt
```

After this the DVD-RAM will be both readable and writeable.

17.8. Creating and Using Floppy Disks

Original work by Julio Merino.

Rewritten by Martin Karlsson.

Storing data on floppy disks is sometimes useful, for example when one does not have any other removable storage media or when one needs to transfer small amounts of data to another computer.

This section will explain how to use floppy disks in FreeBSD. It will primarily cover formatting and usage of 3.5inch DOS floppies, but the concepts are similar for other floppy disk formats.

17.8.1. Formatting Floppies

17.8.1.1. The Device

Floppy disks are accessed through entries in `/dev`, just like other devices. To access the raw floppy disk, simply use `/dev/fdN`.

17.8.1.2. Formatting

A floppy disk needs to be low-level formatted before it can be used. This is usually done by the vendor, but formatting is a good way to check media integrity. Although it is possible to force larger (or smaller) disk sizes, 1440kB is what most floppy disks are designed for.

To low-level format the floppy disk you need to use [fdformat\(1\)](#). This utility expects the device name as an argument.

Make note of any error messages, as these can help determine if the disk is good or bad.

17.8.1.2.1. Formatting Floppy Disks

Use the `/dev/fdN` devices to format the floppy. Insert a new 3.5inch floppy disk in your drive and issue:

```
# /usr/sbin/fdformat -f 1440 /dev/fd0
```

17.8.2. The Disk Label

After low-level formatting the disk, you will need to place a disk label on it. This disk label will be destroyed later, but it is needed by the system to determine the size of the disk and its geometry later.

The new disk label will take over the whole disk, and will contain all the proper information about the geometry of the floppy. The geometry values for the disk label are listed in `/etc/disktab`.

You can run now [bsdlabel\(8\)](#) like so:

```
# /sbin/bsdlabel -B -r -w /dev/fd0 fd1440
```

17.8.3. The File System

Now the floppy is ready to be high-level formatted. This will place a new file system on it, which will let FreeBSD read and write to the disk. After creating the new file system, the disk label is destroyed, so if you want to reformat the disk, you will have to recreate the disk label.

The floppy's file system can be either UFS or FAT. FAT is generally a better choice for floppies.

To put a new file system on the floppy, issue:

```
# /sbin/newfs_msdos /dev/fd0
```

The disk is now ready for use.

17.8.4. Using the Floppy

To use the floppy, mount it with [mount_msdosfs\(8\)](#). One can also use [emulators/mtools](#) from the ports collection.

17.9. Creating and Using Data Tapes

The major tape media are the 4mm, 8mm, QIC, mini-cartridge and DLT.

17.9.1. 4mm (DDS: Digital Data Storage)

4mm tapes are replacing QIC as the workstation backup media of choice. This trend accelerated greatly when Conner purchased Archive, a leading manufacturer of QIC drives, and then stopped production of QIC drives. 4mm drives are small and quiet but do not have the reputation for reliability that is enjoyed by 8mm drives. The cartridges are less expensive and smaller (3 x 2 x 0.5 inches, 76 x 51 x 12 mm) than 8mm cartridges. 4mm, like 8mm, has comparatively short head life for the same reason, both use helical scan.

Data throughput on these drives starts ~150 kB/s, peaking at ~500 kB/s. Data capacity starts at 1.3 GB and ends at 2.0 GB. Hardware compression, available with most of these drives, approximately doubles the capacity. Multi-drive tape library units can have 6 drives in a single cabinet with automatic tape changing. Library capacities reach 240 GB.

The DDS-3 standard now supports tape capacities up to 12 GB (or 24 GB compressed).

4mm drives, like 8mm drives, use helical-scan. All the benefits and drawbacks of helical-scan apply to both 4mm and 8mm drives.

Tapes should be retired from use after 2,000 passes or 100 full backups.

17.9.2. 8mm (Exabyte)

8mm tapes are the most common SCSI tape drives; they are the best choice of exchanging tapes. Nearly every site has an Exabyte 2 GB 8mm tape drive. 8mm drives are reliable, convenient and quiet. Cartridges are inexpensive and small (4.8 x 3.3 x 0.6 inches; 122 x 84 x 15 mm). One downside of 8mm tape is relatively short head and tape life due to the high rate of relative motion of the tape across the heads.

Data throughput ranges from ~250 kB/s to ~500 kB/s. Data sizes start at 300 MB and go up to 7 GB. Hardware compression, available with most of these drives, approximately doubles the capacity. These drives are available as single units or multi-drive tape libraries with 6 drives and 120 tapes in a single cabinet. Tapes are changed automatically by the unit. Library capacities reach 840+ GB.

The Exabyte „Mammoth” model supports 12 GB on one tape (24 GB with compression) and costs approximately twice as much as conventional tape drives.

Data is recorded onto the tape using helical-scan, the heads are positioned at an angle to the media (approximately 6 degrees). The tape wraps around 270 degrees of the spool that holds the heads. The spool spins while the tape slides over the spool. The result is a high density of data and closely packed tracks that angle across the tape from one edge to the other.

17.9.3. QIC

QIC-150 tapes and drives are, perhaps, the most common tape drive and media around. QIC tape drives are the least expensive „serious” backup drives. The downside is the cost of media. QIC tapes are expensive compared to 8mm or 4mm tapes, up to 5 times the price per GB data storage. But, if your needs can be satisfied with a half-dozen tapes, QIC may be the correct choice. QIC is the *most* common tape drive. Every site has a QIC drive of some density or another. Therein lies the rub, QIC has a large number of densities on physically similar (sometimes identical) tapes. QIC drives are not quiet. These drives audibly seek before they begin to record data and are clearly audible whenever reading, writing or seeking. QIC tapes measure (6 x 4 x 0.7 inches; 152 x 102 x 17 mm).

Data throughput ranges from ~150 kB/s to ~500 kB/s. Data capacity ranges from 40 MB to 15 GB. Hardware compression is available on many of the newer QIC drives. QIC drives are less frequently installed; they are being supplanted by DAT drives.

Data is recorded onto the tape in tracks. The tracks run along the long axis of the tape media from one end to the other. The number of tracks, and therefore the width of a track, varies with the tape's capacity. Most if not all newer drives provide backward-compatibility at least for reading (but often also for writing). QIC has a good reputation regarding the safety of the data (the mechanics are simpler and more robust than for helical scan drives).

Tapes should be retired from use after 5,000 backups.

17.9.4. DLT

DLT has the fastest data transfer rate of all the drive types listed here. The 1/2" (12.5mm) tape is contained in a single spool cartridge (4 x 4 x 1 inches; 100 x 100 x 25 mm). The cartridge has a swinging gate along one entire side of the cartridge. The drive mechanism opens this gate to extract the tape leader. The tape leader has an oval hole in it which the drive uses to „hook” the tape. The take-up spool is located inside the tape drive. All the other tape cartridges listed here (9 track tapes are the only exception) have both the supply and take-up spools located inside the tape cartridge itself.

Data throughput is approximately 1.5 MB/s, three times the throughput of 4mm, 8mm, or QIC tape drives. Data capacities range from 10 GB to 20 GB for a single drive. Drives are available in both multi-tape changers and mul-

ti-tape, multi-drive tape libraries containing from 5 to 900 tapes over 1 to 20 drives, providing from 50 GB to 9 TB of storage.

With compression, DLT Type IV format supports up to 70 GB capacity.

Data is recorded onto the tape in tracks parallel to the direction of travel (just like QIC tapes). Two tracks are written at once. Read/write head lifetimes are relatively long; once the tape stops moving, there is no relative motion between the heads and the tape.

17.9.5. AIT

AIT is a new format from Sony, and can hold up to 50 GB (with compression) per tape. The tapes contain memory chips which retain an index of the tape's contents. This index can be rapidly read by the tape drive to determine the position of files on the tape, instead of the several minutes that would be required for other tapes. Software such as SAMS:Alexandria can operate forty or more AIT tape libraries, communicating directly with the tape's memory chip to display the contents on screen, determine what files were backed up to which tape, locate the correct tape, load it, and restore the data from the tape.

Libraries like this cost in the region of \$20,000, pricing them a little out of the hobbyist market.

17.9.6. Using a New Tape for the First Time

The first time that you try to read or write a new, completely blank tape, the operation will fail. The console messages should be similar to:

```
sa0(ncr1:4:0): NOT READY asc:4,1
sa0(ncr1:4:0): Logical unit is in process of becoming ready
```

The tape does not contain an Identifier Block (block number 0). All QIC tape drives since the adoption of QIC-525 standard write an Identifier Block to the tape. There are two solutions:

- `mt fsf 1` causes the tape drive to write an Identifier Block to the tape.
- Use the front panel button to eject the tape.

Re-insert the tape and `dump` data to the tape.

`dump` will report DUMP: End of tape detected and the console will show: HARDWARE FAILURE info:280 asc:80,96.

rewind the tape using: `mt rewind`.

Subsequent tape operations are successful.

17.10. Backups to Floppies

17.10.1. Can I Use Floppies for Backing Up My Data?

Floppy disks are not really a suitable media for making backups as:

- The media is unreliable, especially over long periods of time.
- Backing up and restoring is very slow.
- They have a very limited capacity (the days of backing up an entire hard disk onto a dozen or so floppies has long since passed).

However, if you have no other method of backing up your data then floppy disks are better than no backup at all.

If you do have to use floppy disks then ensure that you use good quality ones. Floppies that have been lying around the office for a couple of years are a bad choice. Ideally use new ones from a reputable manufacturer.

17.10.2. So How Do I Backup My Data to Floppies?

The best way to backup to floppy disk is to use `tar(1)` with the `-M` (multi volume) option, which allows backups to span multiple floppies.

To backup all the files in the current directory and sub-directory use this (as root):

```
# tar Mcvf /dev/fd0 *
```

When the first floppy is full `tar(1)` will prompt you to insert the next volume (because `tar(1)` is media independent it refers to volumes; in this context it means floppy disk).

```
Prepare volume #2 for /dev/fd0 and hit return:
```

This is repeated (with the volume number incrementing) until all the specified files have been archived.

17.10.3. Can I Compress My Backups?

Unfortunately, `tar(1)` will not allow the `-z` option to be used for multi-volume archives. You could, of course, `gzip(1)` all the files, `tar(1)` them to the floppies, then `gunzip(1)` the files again!

17.10.4. How Do I Restore My Backups?

To restore the entire archive use:

```
# tar Mxvf /dev/fd0
```

There are two ways that you can use to restore only specific files. First, you can start with the first floppy and use:

```
# tar Mxvf /dev/fd0 filename
```

The utility `tar(1)` will prompt you to insert subsequent floppies until it finds the required file.

Alternatively, if you know which floppy the file is on then you can simply insert that floppy and use the same command as above. Note that if the first file on the floppy is a continuation from the previous one then `tar(1)` will warn you that it cannot restore it, even if you have not asked it to!

17.11. Backup Strategies

Original work by Lowell Gilbert.

The first requirement in devising a backup plan is to make sure that all of the following problems are covered:

- Disk failure
- Accidental file deletion
- Random file corruption
- Complete machine destruction (e.g. fire), including destruction of any on-site backups.

It is perfectly possible that some systems will be best served by having each of these problems covered by a completely different technique. Except for strictly personal systems with very low-value data, it is unlikely that one technique would cover all of them.

Some of the techniques in the toolbox are:

- Archives of the whole system, backed up onto permanent media offsite. This actually provides protection against all of the possible problems listed above, but is slow and inconvenient to restore from. You can keep copies of the backups onsite and/or online, but there will still be inconveniences in restoring files, especially for non-privileged users.

- Filesystem snapshots. This is really only helpful in the accidental file deletion scenario, but it can be *very* helpful in that case, and is quick and easy to deal with.
- Copies of whole filesystems and/or disks (e.g. periodic rsync of the whole machine). This is generally most useful in networks with unique requirements. For general protection against disk failure, it is usually inferior to RAID. For restoring accidentally deleted files, it can be comparable to UFS snapshots, but that depends on your preferences.
- RAID. Minimizes or avoids downtime when a disk fails. At the expense of having to deal with disk failures more often (because you have more disks), albeit at a much lower urgency.
- Checking fingerprints of files. The `mtree(8)` utility is very useful for this. Although it is not a backup technique, it helps guarantee that you will notice when you need to resort to your backups. This is particularly important for offline backups, and should be checked periodically.

It is quite easy to come up with even more techniques, many of them variations on the ones listed above. Specialized requirements will usually lead to specialized techniques (for example, backing up a live database usually requires a method particular to the database software as an intermediate step). The important thing is to know what dangers you want to protect against, and how you will handle each.

17.12. Backup Basics

The three major backup programs are `dump(8)`, `tar(1)`, and `cpio(1)`.

17.12.1. Dump and Restore

The traditional UNIX® backup programs are `dump` and `restore`. They operate on the drive as a collection of disk blocks, below the abstractions of files, links and directories that are created by the file systems. `dump` backs up an entire file system on a device. It is unable to backup only part of a file system or a directory tree that spans more than one file system. `dump` does not write files and directories to tape, but rather writes the raw data blocks that comprise files and directories.



Uwaga

If you use `dump` on your root directory, you would not back up `/home`, `/usr` or many other directories since these are typically mount points for other file systems or symbolic links into those file systems.

`dump` has quirks that remain from its early days in Version 6 of AT&T UNIX (circa 1975). The default parameters are suitable for 9-track tapes (6250 bpi), not the high-density media available today (up to 62,182 fpi). These defaults must be overridden on the command line to utilize the capacity of current tape drives.

It is also possible to backup data across the network to a tape drive attached to another computer with `rdump` and `rrestore`. Both programs rely upon `rcmd(3)` and `ruserok(3)` to access the remote tape drive. Therefore, the user performing the backup must be listed in the `.rhosts` file on the remote computer. The arguments to `rdump` and `rrestore` must be suitable to use on the remote computer. When `rdumping` from a FreeBSD computer to an Exabyte tape drive connected to a Sun called `komodo`, use:

```
# /sbin/rdump 0dsbfu 54000 13000 126 komodo:/dev/nsa8 /dev/da0a 2>&1
```

Beware: there are security implications to allowing `.rhosts` authentication. Evaluate your situation carefully.

It is also possible to use `dump` and `restore` in a more secure fashion over `ssh`.

Przykład 17.1. Using `dump` over `ssh`

```
# /sbin/dump -0uan -f - /usr | gzip -2 | ssh -c blowfish \
targetuser@targetmachine.example.com dd of=/mybigfiles/dump-usr-l0.gz
```

Or using `dump`'s built-in method, setting the environment variable `RSH`:

Przykład 17.2. Using `dump` over `ssh` with `RSH` set

```
# RSH=/usr/bin/ssh /sbin/dump -0uan -f targetuser@targetmachine.example.com:/dev/
sa0 /usr
```

17.12.2. `tar`

`tar(1)` also dates back to Version 6 of AT&T UNIX (circa 1975). `tar` operates in cooperation with the file system; it writes files and directories to tape. `tar` does not support the full range of options that are available from `cpio(1)`, but it does not require the unusual command pipeline that `cpio` uses.

On FreeBSD 5.3 and later, both GNU `tar` and the default `bsdtar` are available. The GNU version can be invoked with `gtar`. It supports remote devices using the same syntax as `rdump`. To `tar` to an Exabyte tape drive connected to a Sun called `komodo`, use:

```
# /usr/bin/gtar cf komodo:/dev/nsa8 . 2>&1
```

The same could be accomplished with `bsdtar` by using a pipeline and `rsh` to send the data to a remote tape drive.

```
# tar cf - . | rsh hostname dd of=tape-device obs=20b
```

If you are worried about the security of backing up over a network you should use the `ssh` command instead of `rsh`.

17.12.3. `cpio`

`cpio(1)` is the original UNIX® file interchange tape program for magnetic media. `cpio` has options (among many others) to perform byte-swapping, write a number of different archive formats, and pipe the data to other programs. This last feature makes `cpio` an excellent choice for installation media. `cpio` does not know how to walk the directory tree and a list of files must be provided through `stdin`.

`cpio` does not support backups across the network. You can use a pipeline and `rsh` to send the data to a remote tape drive.

```
# for f in directory_list; do
find $f >> backup.list
done
# cpio -v -o --format=newc < backup.list | ssh user@host "cat > backup_device"
```

Where `directory_list` is the list of directories you want to back up, `user@host` is the user/hostname combination that will be performing the backups, and `backup_device` is where the backups should be written to (e.g., `/dev/nsa0`).

17.12.4. `pax`

[pax\(1\)](#) is IEEE/POSIX's answer to `tar` and `cpio`. Over the years the various versions of `tar` and `cpio` have gotten slightly incompatible. So rather than fight it out to fully standardize them, POSIX® created a new archive utility. `pax` attempts to read and write many of the various `cpio` and `tar` formats, plus new formats of its own. Its command set more resembles `cpio` than `tar`.

17.12.5. Amanda

Amanda (Advanced Maryland Network Disk Archiver) is a client/server backup system, rather than a single program. An Amanda server will backup to a single tape drive any number of computers that have Amanda clients and a network connection to the Amanda server. A common problem at sites with a number of large disks is that the length of time required to backup to data directly to tape exceeds the amount of time available for the task. Amanda solves this problem. Amanda can use a „holding disk” to backup several file systems at the same time. Amanda creates „archive sets”: a group of tapes used over a period of time to create full backups of all the file systems listed in Amanda's configuration file. The „archive set” also contains nightly incremental (or differential) backups of all the file systems. Restoring a damaged file system requires the most recent full backup and the incremental backups.

The configuration file provides fine control of backups and the network traffic that Amanda generates. Amanda will use any of the above backup programs to write the data to tape. Amanda is available as either a port or a package, it is not installed by default.

17.12.6. Do Nothing

„Do nothing” is not a computer program, but it is the most widely used backup strategy. There are no initial costs. There is no backup schedule to follow. Just say no. If something happens to your data, grin and bear it!

If your time and your data is worth little to nothing, then „Do nothing” is the most suitable backup program for your computer. But beware, UNIX® is a useful tool, you may find that within six months you have a collection of files that are valuable to you.

„Do nothing” is the correct backup method for `/usr/obj` and other directory trees that can be exactly recreated by your computer. An example is the files that comprise the HTML or PostScript® version of this Handbook. These document formats have been created from SGML input files. Creating backups of the HTML or PostScript® files is not necessary. The SGML files are backed up regularly.

17.12.7. Which Backup Program Is Best?

[dump\(8\)](#) *Period*. Elizabeth D. Zwicky torture tested all the backup programs discussed here. The clear choice for preserving all your data and all the peculiarities of UNIX® file systems is `dump`. Elizabeth created file systems containing a large variety of unusual conditions (and some not so unusual ones) and tested each program by doing a backup and restore of those file systems. The peculiarities included: files with holes, files with holes and a block of nulls, files with funny characters in their names, unreadable and unwritable files, devices, files that change size during the backup, files that are created/deleted during the backup and more. She presented the results at LISA V in Oct. 1991. See [torture-testing Backup and Archive Programs](#).

17.12.8. Emergency Restore Procedure

17.12.8.1. Before the Disaster

There are only four steps that you need to perform in preparation for any disaster that may occur.

First, print the `bsdlabel` from each of your disks (e.g. `bsdlabel da0 | lpr`), your file system table (`/etc/fstab`) and all boot messages, two copies of each.

Second, determine that the boot and fix-it floppies (`boot.flp` and `fixit.flp`) have all your devices. The easiest way to check is to reboot your machine with the boot floppy in the floppy drive and check the boot messages. If all your devices are listed and functional, skip on to step three.

Otherwise, you have to create two custom bootable floppies which have a kernel that can mount all of your disks and access your tape drive. These floppies must contain: `fdisk`, `bsdlabel`, `newfs`, `mount`, and whichever backup program you use. These programs must be statically linked. If you use `dump`, the floppy must contain `restore`.

Third, create backup tapes regularly. Any changes that you make after your last backup may be irretrievably lost. Write-protect the backup tapes.

Fourth, test the floppies (either `boot.flp` and `fixit.flp` or the two custom bootable floppies you made in step two.) and backup tapes. Make notes of the procedure. Store these notes with the bootable floppy, the printouts and the backup tapes. You will be so distraught when restoring that the notes may prevent you from destroying your backup tapes (How? In place of `tar xvf /dev/sa0`, you might accidentally type `tar cvf /dev/sa0` and over-write your backup tape).

For an added measure of security, make bootable floppies and two backup tapes each time. Store one of each at a remote location. A remote location is NOT the basement of the same office building. A number of firms in the World Trade Center learned this lesson the hard way. A remote location should be physically separated from your computers and disk drives by a significant distance.

Przykład 17.3. A Script for Creating a Bootable Floppy

```
#!/bin/sh
#
# create a restore floppy
#
# format the floppy
#
PATH=/bin:/sbin:/usr/sbin:/usr/bin

fdformat -q fd0
if [ $? -ne 0 -]
then
    echo "Bad floppy, please use a new one"
    exit 1
fi

# place boot blocks on the floppy
#
bsdlabel -w -B /dev/fd0c fd1440

#
# newfs the one and only partition
#
newfs -t 2 -u 18 -l 1 -c 40 -i 5120 -m 5 -o space /dev/fd0a

#
# mount the new floppy
#
mount /dev/fd0a /mnt

#
# create required directories
#
mkdir /mnt/dev
mkdir /mnt/bin
mkdir /mnt/sbin
mkdir /mnt/etc
mkdir /mnt/root
mkdir /mnt/mnt # for the root partition
mkdir /mnt/tmp
mkdir /mnt/var

#
```

```

# populate the directories
#
if [ ! -x /sys/compile/MINI/kernel -]
then
  cat << EOM
The MINI kernel does not exist, please create one.
Here is an example config file:
#
# MINI - A kernel to get FreeBSD onto a disk.
#
machine          "i386"
cpu              "I486_CPU"
ident            MINI
maxusers         5

options          INET                # needed for _tcp _icmpstat _ipstat
options          FFS                  # Berkeley Fast File System
options          FAT_CURSOR           # block cursor in syscons or pccons
options          SCSI_DELAY=15       # Be pessimistic about Joe SCSI device
options          NCONS=2              # 1 virtual consoles
options          USERCONFIG          # Allow user configuration with -c XXX

config           kernel root on da0 swap on da0 and da1 dumps on da0

device           isa0
device           pci0

device           fdc0 at isa? port "IO_FD1" bio irq 6 drq 2 vector fdintr
device           fd0 at fdc0 drive 0

device           ncr0

device           scbus0

device           sc0 at isa? port "IO_KBD" tty irq 1 vector scintr
device           npx0 at isa? port "IO_NPX" irq 13 vector npxintr

device           da0
device           da1
device           da2

device           sa0

pseudo-device    loop                 # required by INET
pseudo-device    gzip                 # Exec gzipped a.out's
EOM
  exit 1
fi

cp -f /sys/compile/MINI/kernel /mnt

gzip -c -best /sbin/init > /mnt/sbin/init
gzip -c -best /sbin/fsck > /mnt/sbin/fsck
gzip -c -best /sbin/mount > /mnt/sbin/mount
gzip -c -best /sbin/halt > /mnt/sbin/halt
gzip -c -best /sbin/restore > /mnt/sbin/restore

gzip -c -best /bin/sh > /mnt/bin/sh
gzip -c -best /bin/sync > /mnt/bin/sync

cp /root/.profile /mnt/root

cp -f /dev/MAKEDEV /mnt/dev
chmod 755 /mnt/dev/MAKEDEV

```

```

chmod 500 /mnt/sbin/init
chmod 555 /mnt/sbin/fsck /mnt/sbin/mount /mnt/sbin/halt
chmod 555 /mnt/bin/sh /mnt/bin/sync
chmod 6555 /mnt/sbin/restore

#
# create the devices nodes
#
cd /mnt/dev
./MAKEDEV std
./MAKEDEV da0
./MAKEDEV da1
./MAKEDEV da2
./MAKEDEV sa0
./MAKEDEV pty0
cd /

#
# create minimum file system table
#
cat > /mnt/etc/fstab <<EOM
/dev/fd0a  /   ufs   rw  1  1
EOM

#
# create minimum passwd file
#
cat > /mnt/etc/passwd <<EOM
root:*:0:0:Charlie &:/root:/bin/sh
EOM

cat > /mnt/etc/master.passwd <<EOM
root::0:0::0:0:Charlie &:/root:/bin/sh
EOM

chmod 600 /mnt/etc/master.passwd
chmod 644 /mnt/etc/passwd
/usr/sbin/pwd_mkdb -d/mnt/etc /mnt/etc/master.passwd

#
# umount the floppy and inform the user
#
/sbin/umount /mnt
echo "The floppy has been unmounted and is now ready."

```

17.12.8.2. After the Disaster

The key question is: did your hardware survive? You have been doing regular backups so there is no need to worry about the software.

If the hardware has been damaged, the parts should be replaced before attempting to use the computer.

If your hardware is okay, check your floppies. If you are using a custom boot floppy, boot single-user (type `-s` at the `boot:` prompt). Skip the following paragraph.

If you are using the `boot.flp` and `fixit.flp` floppies, keep reading. Insert the `boot.flp` floppy in the first floppy drive and boot the computer. The original install menu will be displayed on the screen. Select the `Fixit--Repair` mode with `CDROM` or `floppy.` option. Insert the `fixit.flp` when prompted. `restore` and the other programs that you need are located in `/mnt2/rescue` (`/mnt2/stand` for FreeBSD versions older than 5.2).

Recover each file system separately.

Try to mount (e.g. `mount /dev/da0a /mnt`) the root partition of your first disk. If the `bsdlabel` was damaged, use `bsdlabel` to re-partition and label the disk to match the label that you printed and saved. Use `newfs` to re-create the file systems. Re-mount the root partition of the floppy read-write (`mount -u -o rw /mnt`). Use your backup program and backup tapes to recover the data for this file system (e.g. `restore vrf /dev/sa0`). Unmount the file system (e.g. `umount /mnt`). Repeat for each file system that was damaged.

Once your system is running, backup your data onto new tapes. Whatever caused the crash or data loss may strike again. Another hour spent now may save you from further distress later.

17.13. Network, Memory, and File-Backed File Systems

Reorganized and enhanced by Marc Fonvieille.

Aside from the disks you physically insert into your computer: floppies, CDs, hard drives, and so forth; other forms of disks are understood by FreeBSD - the *virtual disks*.

These include network file systems such as the [Network File System](#) and Coda, memory-based file systems and file-backed file systems.

According to the FreeBSD version you run, you will have to use different tools for creation and use of file-backed and memory-based file systems.



Uwaga

Use [devfs\(5\)](#) to allocate device nodes transparently for the user.

17.13.1. File-Backed File System

The utility [mdconfig\(8\)](#) is used to configure and enable memory disks, [md\(4\)](#), under FreeBSD. To use [mdconfig\(8\)](#), you have to load [md\(4\)](#) module or to add the support in your kernel configuration file:

```
device md
```

The [mdconfig\(8\)](#) command supports three kinds of memory backed virtual disks: memory disks allocated with [malloc\(9\)](#), memory disks using a file or swap space as backing. One possible use is the mounting of floppy or CD images kept in files.

To mount an existing file system image:

Przykład 17.4. Using `mdconfig` to Mount an Existing File System Image

```
# mdconfig -a -t vnode -f diskimage -u 0
# mount /dev/md0 /mnt
```

To create a new file system image with [mdconfig\(8\)](#):

Przykład 17.5. Creating a New File-Backed Disk with `mdconfig`

```
# dd if=/dev/zero of=newimage bs=1k count=5k
```



```

5120+0 records in
5120+0 records out
# mdconfig -a -t vnode -f newimage -u 0
# bsdlabel -w md0 auto
# newfs md0a
/dev/md0a: 5.0MB (10224 sectors) block size 16384, fragment size 2048
      using 4 cylinder groups of 1.25MB, 80 blks, 192 inodes.
super-block backups (for fsck -b #) at:
 160, 2720, 5280, 7840
# mount /dev/md0a /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0a      4710    4 4330    0% /mnt

```

If you do not specify the unit number with the `-u` option, `mdconfig(8)` will use the `md(4)` automatic allocation to select an unused device. The name of the allocated unit will be output on stdout like `md4`. For more details about `mdconfig(8)`, please refer to the manual page.

The utility `mdconfig(8)` is very useful, however it asks many command lines to create a file-backed file system. FreeBSD also comes with a tool called `mdmfs(8)`, this program configures a `md(4)` disk using `mdconfig(8)`, puts a UFS file system on it using `newfs(8)`, and mounts it using `mount(8)`. For example, if you want to create and mount the same file system image as above, simply type the following:

Przykład 17.6. Configure and Mount a File-Backed Disk with `mdmfs`

```

# dd if=/dev/zero of=newimage bs=1k count=5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdmfs -F newimage -s 5m md0 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0      4718    4 4338    0% /mnt

```

If you use the option `md` without unit number, `mdmfs(8)` will use `md(4)` auto-unit feature to automatically select an unused device. For more details about `mdmfs(8)`, please refer to the manual page.

17.13.2. Memory-Based File System

For a memory-based file system the „swap backing” should normally be used. Using swap backing does not mean that the memory disk will be swapped out to disk by default, but merely that the memory disk will be allocated from a memory pool which can be swapped out to disk if needed. It is also possible to create memory-based disk which are `malloc(9)` backed, but using `malloc` backed memory disks, especially large ones, can result in a system panic if the kernel runs out of memory.

Przykład 17.7. Creating a New Memory-Based Disk with `mdconfig`

```

# mdconfig -a -t swap -s 5m -u 1
# newfs -U md1
/dev/md1: 5.0MB (10240 sectors) block size 16384, fragment size 2048
      using 4 cylinder groups of 1.27MB, 81 blks, 192 inodes.
      with soft updates
super-block backups (for fsck -b #) at:

```

```

160, 2752, 5344, 7936
# mount /dev/md1 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md1    4718      4 4338      0% /mnt

```

Przykład 17.8. Creating a New Memory-Based Disk with `mdmfs`

```

# mdmfs -s 5m md2 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md2    4846      2 4458      0% /mnt

```

17.13.3. Detaching a Memory Disk from the System

When a memory-based or file-based file system is not used, you should release all resources to the system. The first thing to do is to unmount the file system, then use `mdconfig(8)` to detach the disk from the system and release the resources.

For example to detach and free all resources used by `/dev/md4`:

```
# mdconfig -d -u 4
```

It is possible to list information about configured `md(4)` devices in using the command `mdconfig -l`.

17.14. File System Snapshots

Contributed by Tom Rhodes.

FreeBSD offers a feature in conjunction with [Soft Updates](#): File system snapshots.

Snapshots allow a user to create images of specified file systems, and treat them as a file. Snapshot files must be created in the file system that the action is performed on, and a user may create no more than 20 snapshots per file system. Active snapshots are recorded in the superblock so they are persistent across unmount and remount operations along with system reboots. When a snapshot is no longer required, it can be removed with the standard `rm(1)` command. Snapshots may be removed in any order, however all the used space may not be acquired because another snapshot will possibly claim some of the released blocks.

The un-alterable snapshot file flag is set by `mksnap_ffs(8)` after initial creation of a snapshot file. The `unlink(1)` command makes an exception for snapshot files since it allows them to be removed.

Snapshots are created with the `mount(8)` command. To place a snapshot of `/var` in the file `/var/snapshot/snap` use the following command:

```
# mount -u -o snapshot /var/snapshot/snap /var
```

Alternatively, you can use `mksnap_ffs(8)` to create a snapshot:

```
# mksnap_ffs /var /var/snapshot/snap
```

One can find snapshot files on a file system (e.g. `/var`) by using the `find(1)` command:

```
# find /var -flags snapshot
```

Once a snapshot has been created, it has several uses:

- Some administrators will use a snapshot file for backup purposes, because the snapshot can be transferred to CDs or tape.
- The file system integrity checker, `fsck(8)`, may be run on the snapshot. Assuming that the file system was clean when it was mounted, you should always get a clean (and unchanging) result. This is essentially what the background `fsck(8)` process does.
- Run the `dump(8)` utility on the snapshot. A dump will be returned that is consistent with the file system and the timestamp of the snapshot. `dump(8)` can also take a snapshot, create a dump image and then remove the snapshot in one command using the `-L` flag.
- `mount(8)` the snapshot as a frozen image of the file system. To `mount(8)` the snapshot `/var/snapshot/snap` run:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /var/snapshot/snap -u 4
# mount -r /dev/md4 /mnt
```

You can now walk the hierarchy of your frozen `/var` file system mounted at `/mnt`. Everything will initially be in the same state it was during the snapshot creation time. The only exception is that any earlier snapshots will appear as zero length files. When the use of a snapshot has delimited, it can be unmounted with:

```
# umount /mnt
# mdconfig -d -u 4
```

For more information about `softupdates` and file system snapshots, including technical papers, you can visit Marshall Kirk McKusick's website at <http://www.mckusick.com/>.

17.15. File System Quotas

Quotas are an optional feature of the operating system that allow you to limit the amount of disk space and/or the number of files a user or members of a group may allocate on a per-file system basis. This is used most often on timesharing systems where it is desirable to limit the amount of resources any one user or group of users may allocate. This will prevent one user or group of users from consuming all of the available disk space.

17.15.1. Configuring Your System to Enable Disk Quotas

Before attempting to use disk quotas, it is necessary to make sure that quotas are configured in your kernel. This is done by adding the following line to your kernel configuration file:

```
options QUOTA
```

The stock GENERIC kernel does not have this enabled by default, so you will have to configure, build and install a custom kernel in order to use disk quotas. Please refer to [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#) for more information on kernel configuration.

Next you will need to enable disk quotas in `/etc/rc.conf`. This is done by adding the line:

```
enable_quotas="YES"
```

For finer control over your quota startup, there is an additional configuration variable available. Normally on bootup, the quota integrity of each file system is checked by the `quotacheck(8)` program. The `quotacheck(8)` facility insures that the data in the quota database properly reflects the data on the file system. This is a very time consuming process that will significantly affect the time your system takes to boot. If you would like to skip this step, a variable in `/etc/rc.conf` is made available for the purpose:

```
check_quotas="NO"
```

Finally you will need to edit `/etc/fstab` to enable disk quotas on a per-file system basis. This is where you can either enable user or group quotas or both for all of your file systems.

To enable per-user quotas on a file system, add the `userquota` option to the options field in the `/etc/fstab` entry for the file system you want to enable quotas on. For example:

```
/dev/dals2g /home ufs rw,userquota 1 2
```

Similarly, to enable group quotas, use the `groupquota` option instead of `userquota`. To enable both user and group quotas, change the entry as follows:

```
/dev/dals2g /home ufs rw,userquota,groupquota 1 2
```

By default, the quota files are stored in the root directory of the file system with the names `quota.user` and `quota.group` for user and group quotas respectively. See [fstab\(5\)](#) for more information. Even though the [fstab\(5\)](#) manual page says that you can specify an alternate location for the quota files, this is not recommended because the various quota utilities do not seem to handle this properly.

At this point you should reboot your system with your new kernel. `/etc/rc` will automatically run the appropriate commands to create the initial quota files for all of the quotas you enabled in `/etc/fstab`, so there is no need to manually create any zero length quota files.

In the normal course of operations you should not be required to run the [quotacheck\(8\)](#), [quotaon\(8\)](#), or [quotaoff\(8\)](#) commands manually. However, you may want to read their manual pages just to be familiar with their operation.

17.15.2. Setting Quota Limits

Once you have configured your system to enable quotas, verify that they really are enabled. An easy way to do this is to run:

```
# quota -v
```

You should see a one line summary of disk usage and current quota limits for each file system that quotas are enabled on.

You are now ready to start assigning quota limits with the [edquota\(8\)](#) command.

You have several options on how to enforce limits on the amount of disk space a user or group may allocate, and how many files they may create. You may limit allocations based on disk space (block quotas) or number of files (inode quotas) or a combination of both. Each of these limits are further broken down into two categories: hard and soft limits.

A hard limit may not be exceeded. Once a user reaches his hard limit he may not make any further allocations on the file system in question. For example, if the user has a hard limit of 500 kbytes on a file system and is currently using 490 kbytes, the user can only allocate an additional 10 kbytes. Attempting to allocate an additional 11 kbytes will fail.

Soft limits, on the other hand, can be exceeded for a limited amount of time. This period of time is known as the grace period, which is one week by default. If a user stays over his or her soft limit longer than the grace period, the soft limit will turn into a hard limit and no further allocations will be allowed. When the user drops back below the soft limit, the grace period will be reset.

The following is an example of what you might see when you run the [edquota\(8\)](#) command. When the [edquota\(8\)](#) command is invoked, you are placed into the editor specified by the `EDITOR` environment variable, or in the `vi` editor if the `EDITOR` variable is not set, to allow you to edit the quota limits.

```
# edquota -u test
```

```
Quotas for user test:
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
```

```

inodes in use: 7, limits (soft = 50, hard = 60)
/usr/var: kbytes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 75)
inodes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 60)

```

You will normally see two lines for each file system that has quotas enabled. One line for the block limits, and one line for inode limits. Simply change the value you want updated to modify the quota limit. For example, to raise this user's block limit from a soft limit of 50 and a hard limit of 75 to a soft limit of 500 and a hard limit of 600, change:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
```

to:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 500, hard = 600)
```

The new quota limits will be in place when you exit the editor.

Sometimes it is desirable to set quota limits on a range of UIDs. This can be done by use of the `-p` option on the `edquota(8)` command. First, assign the desired quota limit to a user, and then run `edquota -p protouser startuid-enduid`. For example, if user `test` has the desired quota limits, the following command can be used to duplicate those quota limits for UIDs 10,000 through 19,999:

```
# edquota -p test 10000-19999
```

For more information see `edquota(8)` manual page.

17.15.3. Checking Quota Limits and Disk Usage

You can use either the `quota(1)` or the `repquota(8)` commands to check quota limits and disk usage. The `quota(1)` command can be used to check individual user or group quotas and disk usage. A user may only examine his own quota, and the quota of a group he is a member of. Only the super-user may view all user and group quotas. The `repquota(8)` command can be used to get a summary of all quotas and disk usage for file systems with quotas enabled.

The following is some sample output from the `quota -v` command for a user that has quota limits on two file systems.

```

Disk quotas for user test (uid 1002):
  Filesystem  usage  quota  limit  grace  files  quota  limit  grace
    /usr      65*    50     75    5days    7     50     60
  /usr/var    0      50     75

```

On the `/usr` file system in the above example, this user is currently 15 kbytes over the soft limit of 50 kbytes and has 5 days of the grace period left. Note the asterisk `*` which indicates that the user is currently over his quota limit.

Normally file systems that the user is not using any disk space on will not show up in the output from the `quota(1)` command, even if he has a quota limit assigned for that file system. The `-v` option will display those file systems, such as the `/usr/var` file system in the above example.

17.15.4. Quotas over NFS

Quotas are enforced by the quota subsystem on the NFS server. The `rpc.rquotad(8)` daemon makes quota information available to the `quota(1)` command on NFS clients, allowing users on those machines to see their quota statistics.

Enable `rpc.rquotad` in `/etc/inetd.conf` like so:

```
rquotad/1 dgram rpc/udp wait root /usr/libexec/rpc.rquotad rpc.rquotad
```

Now restart `inetd`:

```
# kill -HUP `cat /var/run/inetd.pid`
```

17.16. Encrypting Disk Partitions

Contributed by Lucky Green.

FreeBSD offers excellent online protections against unauthorized data access. File permissions and Mandatory Access Control (MAC) (see [Rozdział 15, Mandatory Access Control](#)) help prevent unauthorized third-parties from accessing data while the operating system is active and the computer is powered up. However, the permissions enforced by the operating system are irrelevant if an attacker has physical access to a computer and can simply move the computer's hard drive to another system to copy and analyze the sensitive data.

Regardless of how an attacker may have come into possession of a hard drive or powered-down computer, both GEOM Based Disk Encryption (gbde) and `geli` cryptographic subsystems in FreeBSD are able to protect the data on the computer's file systems against even highly-motivated attackers with significant resources. Unlike cumbersome encryption methods that encrypt only individual files, `gbde` and `geli` transparently encrypt entire file systems. No cleartext ever touches the hard drive's platter.

17.16.1. Disk Encryption with gbde

1. Become **root**

Configuring `gbde` requires super-user privileges.

```
% su -
Password:
```

2. Add [gbde\(4\)](#) Support to the Kernel Configuration File

Add the following line to the kernel configuration file:

```
options GEOM_BDE
```

Rebuild the kernel as described in [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

Reboot into the new kernel.

17.16.1.1. Preparing the Encrypted Hard Drive

The following example assumes that you are adding a new hard drive to your system that will hold a single encrypted partition. This partition will be mounted as `/private`. `gbde` can also be used to encrypt `/home` and `/var/mail`, but this requires more complex instructions which exceed the scope of this introduction.

1. Add the New Hard Drive

Install the new drive to the system as explained in [Sekcja 17.3, „Adding Disks”](#). For the purposes of this example, a new hard drive partition has been added as `/dev/ad4s1c`. The `/dev/ad0s1*` devices represent existing standard FreeBSD partitions on the example system.

```
# ls /dev/ad*
/dev/ad0          /dev/ad0s1b      /dev/ad0s1e      /dev/ad4s1
/dev/ad0s1       /dev/ad0s1c     /dev/ad0s1f     /dev/ad4s1c
/dev/ad0s1a     /dev/ad0s1d     /dev/ad4
```

2. Create a Directory to Hold `gbde` Lock Files

```
# mkdir /etc/gbde
```

The `gbde` lock file contains information that `gbde` requires to access encrypted partitions. Without access to the lock file, `gbde` will not be able to decrypt the data contained in the encrypted partition without significant

manual intervention which is not supported by the software. Each encrypted partition uses a separate lock file.

3. Initialize the gbde Partition

A gbde partition must be initialized before it can be used. This initialization needs to be performed only once:

```
# gbde init /dev/ad4s1c -i -L /etc/gbde/ad4s1c
```

`gbde(8)` will open your editor, permitting you to set various configuration options in a template. For use with UFS1 or UFS2, set the `sector_size` to 2048:

```
$FreeBSD: src/sbin/gbde/template.txt,v 1.1 2002/10/20 11:16:13 phk Exp $
#
# Sector size is the smallest unit of data which can be read or written.
# Making it too small decreases performance and decreases available space.
# Making it too large may prevent filesystems from working. 512 is the
# minimum and always safe. For UFS, use the fragment size
#
sector_size      =      2048
[...-]
```

`gbde(8)` will ask you twice to type the passphrase that should be used to secure the data. The passphrase must be the same both times. `gbde`'s ability to protect your data depends entirely on the quality of the passphrase that you choose.¹

The `gbde init` command creates a lock file for your gbde partition that in this example is stored as `/etc/gbde/ad4s1c`.



Ostrzeżenie

`gbde` lock files *must* be backed up together with the contents of any encrypted partitions. While deleting a lock file alone cannot prevent a determined attacker from decrypting a gbde partition, without the lock file, the legitimate owner will be unable to access the data on the encrypted partition without a significant amount of work that is totally unsupported by `gbde(8)` and its designer.

4. Attach the Encrypted Partition to the Kernel

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c
```

You will be asked to provide the passphrase that you selected during the initialization of the encrypted partition. The new encrypted device will show up in `/dev` as `/dev/device_name.bde`:

```
# ls /dev/ad*
/dev/ad0          /dev/ad0s1b      /dev/ad0s1e      /dev/ad4s1
/dev/ad0s1        /dev/ad0s1c      /dev/ad0s1f      /dev/ad4s1c
/dev/ad0s1a       /dev/ad0s1d      /dev/ad4          /dev/ad4s1c.bde
```

5. Create a File System on the Encrypted Device

Once the encrypted device has been attached to the kernel, you can create a file system on the device. To create a file system on the encrypted device, use `newfs(8)`. Since it is much faster to initialize a new UFS2 file system than it is to initialize the old UFS1 file system, using `newfs(8)` with the `-O2` option is recommended.

```
# newfs -U -O2 /dev/ad4s1c.bde
```

¹For tips on how to select a secure passphrase that is easy to remember, see the [Diceware Passphrase](#) website.



Uwaga

The `newfs(8)` command must be performed on an attached gbde partition which is identified by a `*.bde` extension to the device name.

6. Mount the Encrypted Partition

Create a mount point for the encrypted file system.

```
# mkdir /private
```

Mount the encrypted file system.

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

7. Verify That the Encrypted File System is Available

The encrypted file system should now be visible to `df(1)` and be available for use.

```
% df -H
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a    1037M    72M  883M     8%    /
/devfs          1.0K    1.0K    0B    100%   /dev
/dev/ad0s1f     8.1G    55K   7.5G     0%   /home
/dev/ad0s1e    1037M   1.1M  953M     0%   /tmp
/dev/ad0s1d     6.1G   1.9G   3.7G    35%   /usr
/dev/ad4s1c.bde 150G   4.1K  138G     0%   /private
```

17.16.1.2. Mounting Existing Encrypted File Systems

After each boot, any encrypted file systems must be re-attached to the kernel, checked for errors, and mounted, before the file systems can be used. The required commands must be executed as user `root`.

1. Attach the gbde Partition to the Kernel

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c
```

You will be asked to provide the passphrase that you selected during initialization of the encrypted gbde partition.

2. Check the File System for Errors

Since encrypted file systems cannot yet be listed in `/etc/fstab` for automatic mounting, the file systems must be checked for errors by running `fsck(8)` manually before mounting.

```
# fsck -p -t ffs /dev/ad4s1c.bde
```

3. Mount the Encrypted File System

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

The encrypted file system is now available for use.

17.16.1.2.1. Automatically Mounting Encrypted Partitions

It is possible to create a script to automatically attach, check, and mount an encrypted partition, but for security reasons the script should not contain the `gbde(8)` password. Instead, it is recommended that such scripts be run manually while providing the password via the console or `ssh(1)`.

As of FreeBSD 5.2-RELEASE, there is a new `rc.d` script provided. Arguments for this script can be passed via `rc.conf(5)`, for example:

```
gbde_autoattach_all="YES"
gbde_devices="ad4s1c"
```

This will require that the `gbde` passphrase be entered at boot time. After typing the correct passphrase, the `gbde` encrypted partition will be mounted automatically. This can be very useful when using `gbde` on notebooks.

17.16.1.3. Cryptographic Protections Employed by `gbde`

`gbde(8)` encrypts the sector payload using 128-bit AES in CBC mode. Each sector on the disk is encrypted with a different AES key. For more information on `gbde`'s cryptographic design, including how the sector keys are derived from the user-supplied passphrase, see `gbde(4)`.

17.16.1.4. Compatibility Issues

`sysinstall(8)` is incompatible with `gbde`-encrypted devices. All `*.bde` devices must be detached from the kernel before starting `sysinstall(8)` or it will crash during its initial probing for devices. To detach the encrypted device used in our example, use the following command:

```
# gbde detach /dev/ad4s1c
```

Also note that, as `vinum(4)` does not use the `geom(4)` subsystem, you cannot use `gbde` with `vinum` volumes.

17.16.2. Disk Encryption with `geli`

Contributed by Daniel Gerzo.

A new cryptographic GEOM class is available as of FreeBSD 6.0 - `geli`. It is currently being developed by Paweł Jakub Dawidek. `Geli` is different to `gbde`; it offers different features and uses a different scheme for doing cryptographic work.

The most important features of `geli(8)` are:

- Utilizes the `crypto(9)` framework - when cryptographic hardware is available, `geli` will use it automatically.
- Supports multiple cryptographic algorithms (currently AES, Blowfish, and 3DES).
- Allows the root partition to be encrypted. The passphrase used to access the encrypted root partition will be requested during the system boot.
- Allows the use of two independent keys (e.g. a „key” and a „company key”).
- `geli` is fast - performs simple sector-to-sector encryption.
- Allows backup and restore of Master Keys. When a user has to destroy his keys, it will be possible to get access to the data again by restoring keys from the backup.
- Allows to attach a disk with a random, one-time key - useful for swap partitions and temporary file systems.

More `geli` features can be found in the `geli(8)` manual page.

The next steps will describe how to enable support for `geli` in the FreeBSD kernel and will explain how to create a new `geli` encryption provider. At the end it will be demonstrated how to create an encrypted swap partition using features provided by `geli`.

In order to use `geli`, you must be running FreeBSD 6.0-RELEASE or later. Super-user privileges will be required since modifications to the kernel are necessary.

1. Adding `geli` Support to the Kernel Configuration File

Add the following lines to the kernel configuration file:

```
options GEOM_ELI
device crypto
```

Rebuild the kernel as described in [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

Alternatively, the geli module can be loaded at boot time. Add the following line to the `/boot/loader.conf`:

```
geom_eli_load="YES"
```

[geli\(8\)](#) should now be supported by the kernel.

2. Generating the Master Key

The following example will describe how to generate a key file, which will be used as part of the Master Key for the encrypted provider mounted under `/private`. The key file will provide some random data used to encrypt the Master Key. The Master Key will be protected by a passphrase as well. Provider's sector size will be 4kB big. Furthermore, the discussion will describe how to attach the geli provider, create a file system on it, how to mount it, how to work with it, and finally how to detach it.

It is recommended to use a bigger sector size (like 4kB) for better performance.

The Master Key will be protected with a passphrase and the data source for key file will be `/dev/random`. The sector size of `/dev/da2.eli`, which we call provider, will be 4kB.

```
# dd if=/dev/random of=/root/da2.key bs=64 count=1
# geli init -s 4096 -K /root/da2.key /dev/da2
Enter new passphrase:
Reenter new passphrase:
```

It is not mandatory that both a passphrase and a key file are used; either method of securing the Master Key can be used in isolation.

If key file is given as „-“, standard input will be used. This example shows how more than one key file can be used.

```
# cat keyfile1 keyfile2 keyfile3 | geli init -K - /dev/da2
```

3. Attaching the Provider with the generated Key

```
# geli attach -k /root/da2.key /dev/da2
Enter passphrase:
```

The new plaintext device will be named `/dev/da2.eli`.

```
# ls /dev/da2*
/dev/da2 /dev/da2.eli
```

4. Creating the new File System

```
# dd if=/dev/random of=/dev/da2.eli bs=1m
# newfs /dev/da2.eli
# mount /dev/da2.eli /private
```

The encrypted file system should be visible to [df\(1\)](#) and be available for use now.

```
# df -H
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a    248M   89M  139M   38%      /
/devfs          1.0K   1.0K   0B   100%     /dev
/dev/ad0s1f    7.7G   2.3G   4.9G   32%     /usr
/dev/ad0s1d    989M   1.5M   909M   0%      /tmp
/dev/ad0s1e    3.9G   1.3G   2.3G   35%     /var
```

```
/dev/da2.eli 150G 4.1K 138G 0% /private
```

5. Unmounting and Detaching the Provider

Once the work on the encrypted partition is done, and the `/private` partition is no longer needed, it is prudent to consider unmounting and detaching the `geli` encrypted partition from the kernel.

```
# umount /private
# geli detach da2.eli
```

More information about the use of `geli(8)` can be found in the manual page.

17.16.2.1. Using the `geli rc.d` Script

`geli` comes with a `rc.d` script which can be used to simplify the usage of `geli`. An example of configuring `geli` through `rc.conf(5)` follows:

```
geli_devices="da2"
geli_da2_flags="-p -k /root/da2.key"
```

This will configure `/dev/da2` as a `geli` provider of which the Master Key file is located in `/root/da2.key`, and `geli` will not use a passphrase when attaching the provider (note that this can only be used if `-P` was given during the `geli` init phase). The system will detach the `geli` provider from the kernel before the system shuts down.

More information about configuring `rc.d` is provided in the `rc.d` section of the Handbook.

17.17. Encrypting Swap Space

Written by Christian Brüffer.

Swap encryption in FreeBSD is easy to configure and has been available since FreeBSD 5.3-RELEASE. Depending on which version of FreeBSD is being used, different options are available and configuration can vary slightly. From FreeBSD 6.0-RELEASE onwards, the `gbde(8)` or `geli(8)` encryption systems can be used for swap encryption. With earlier versions, only `gbde(8)` is available. Both systems use the `encswap rc.d` script.

The previous section, [Encrypting Disk Partitions](#), includes a short discussion on the different encryption systems.

17.17.1. Why should Swap be Encrypted?

Like the encryption of disk partitions, encryption of swap space is done to protect sensitive information. Imagine an application that e.g. deals with passwords. As long as these passwords stay in physical memory, all is well. However, if the operating system starts swapping out memory pages to free space for other applications, the passwords may be written to the disk platters unencrypted and easy to retrieve for an adversary. Encrypting swap space can be a solution for this scenario.

17.17.2. Preparation



Uwaga

For the remainder of this section, `ad0s1b` will be the swap partition.

Up to this point the swap has been unencrypted. It is possible that there are already passwords or other sensitive data on the disk platters in cleartext. To rectify this, the data on the swap partition should be overwritten with random garbage:

```
# dd if=/dev/random of=/dev/ad0s1b bs=1m
```

17.17.3. Swap Encryption with gbde(8)

If FreeBSD 6.0-RELEASE or newer is being used, the `.bde` suffix should be added to the device in the respective `/etc/fstab` swap line:

```
# Device          Mountpoint      FStype  Options      Dump    Pass#
/dev/ad0s1b.bde  none           swap    sw           0       0
```

For systems prior to FreeBSD 6.0-RELEASE, the following line in `/etc/rc.conf` is also needed:

```
gbde_swap_enable="YES"
```

17.17.4. Swap Encryption with geli(8)

Alternatively, the procedure for using `geli(8)` for swap encryption is similar to that of using `gbde(8)`. The `.eli` suffix should be added to the device in the respective `/etc/fstab` swap line:

```
# Device          Mountpoint      FStype  Options      Dump    Pass#
/dev/ad0s1b.eli  none           swap    sw           0       0
```

`geli(8)` uses the AES algorithm with a key length of 256 bit by default.

Optionally, these defaults can be altered using the `geli_swap_flags` option in `/etc/rc.conf`. The following line tells the `encswap rc.d` script to create `geli(8)` swap partitions using the Blowfish algorithm with a key length of 128 bit, a sectorsize of 4 kilobytes and the „detach on last close” option set:

```
geli_swap_flags="-a blowfish -l 128 -s 4096 -d"
```

Please refer to the description of the `onetime` command in the `geli(8)` manual page for a list of possible options.

17.17.5. Verifying that it Works

Once the system has been rebooted, proper operation of the encrypted swap can be verified using the `swapinfo` command.

If `gbde(8)` is being used:

```
% swapinfo
Device          1K-blocks      Used    Avail Capacity
/dev/ad0s1b.bde  542720         0    542720    0%
```

If `geli(8)` is being used:

```
% swapinfo
Device          1K-blocks      Used    Avail Capacity
/dev/ad0s1b.eli  542720         0    542720    0%
```

Rozdział 18. GEOM: Modular Disk Transformation Framework

Written by Tom Rhodes.

18.1. Synopsis

This chapter covers the use of disks under the GEOM framework in FreeBSD. This includes the major RAID control utilities which use the framework for configuration. This chapter will not go into in depth discussion on how GEOM handles or controls I/O, the underlying subsystem, or code. This information is provided through the [geom\(4\)](#) manual page and its various SEE ALSO references. This chapter is also not a definitive guide to RAID configurations. Only GEOM-supported RAID classifications will be discussed.

After reading this chapter, you will know:

- What type of RAID support is available through GEOM.
- How to use the base utilities to configure, maintain, and manipulate the various RAID levels.
- How to mirror, stripe, encrypt, and remotely connect disk devices through GEOM.
- How to troubleshoot disks attached to the GEOM framework.

Before reading this chapter, you should:

- Understand how FreeBSD treats disk devices ([Rozdział 17, Storage](#)).
- Know how to configure and install a new FreeBSD kernel ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).

18.2. GEOM Introduction

GEOM permits access and control to classes - Master Boot Records, BSD labels, etc - through the use of providers, or the special files in /dev. Supporting various software RAID configurations, GEOM will transparently provide access to the operating system and operating system utilities.

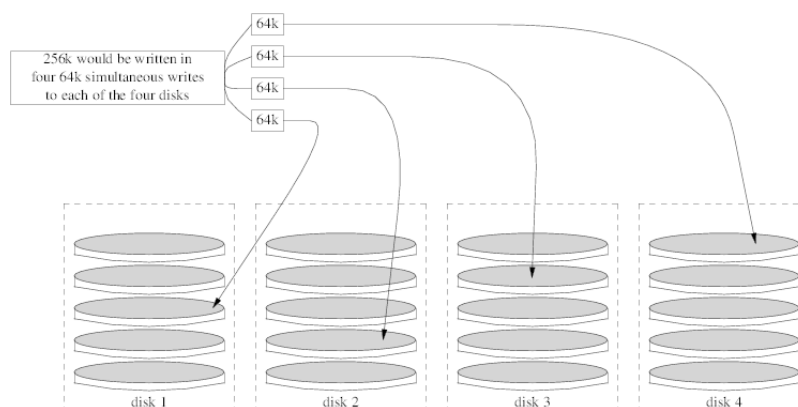
18.3. RAID0 - Striping

Written by Tom Rhodes i Murray Stokely.

Striping is a method used to combine several disk drives into a single volume. In many cases, this is done through the use of hardware controllers. The GEOM disk subsystem provides software support for RAID0, also known as disk striping.

In a RAID0 system, data are split up in blocks that get written across all the drives in the array. Instead of having to wait on the system to write 256k to one disk, a RAID0 system can simultaneously write 64k to each of four different disks, offering superior I/O performance. This performance can be enhanced further by using multiple disk controllers.

Each disk in a RAID0 stripe must be of the same size, since I/O requests are interleaved to read or write to multiple disks in parallel.



Procedura 18.1. Creating a stripe of unformatted ATA disks

1. Load the `geom_stripe` module:

```
# kldload geom_stripe.ko
```

2. Ensure that a suitable mount point exists. If this volume will become a root partition, then temporarily use another mount point such as `/mnt`:

```
# mkdir /mnt
```

3. Determine the device names for the disks which will be striped, and create the new stripe device. For example, the following command could be used to stripe two unused, unpartitioned ATA disks: `/dev/ad2` and `/dev/ad3`.

```
# gstripe label -v st0 /dev/ad2 /dev/ad3
```

4. A partition table must be created on the new volume with the following command:

```
# bsdlabel -wB /dev/stripe/st0
```

5. This process should have created two other devices in the `/dev/stripe` directory in addition to the `st0` device. Those include `st0a` and `st0c`. A file system must now be created on the `st0a` device using the following `newfs` command:

```
# newfs -U /dev/stripe/st0a
```

Many numbers will glide across the screen, and after a few seconds, the process will be complete. The volume has been created and is ready to be mounted.

The following command can be used to manually mount a newly created disk stripe:

```
# mount /dev/stripe/st0a /mnt
```

To mount this striped file system automatically during the boot process, place the volume information in `/etc/fstab` file:

```
# echo "/dev/stripe/st0a /mnt ufs rw 2 2" \
  >> /etc/fstab
```

The `geom_stripe` module must also be automatically loaded during system initialization, by adding a line to `/boot/loader.conf`:

```
# echo 'geom_stripe_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

18.4. RAID1 - Mirroring

Mirroring is a technology used by many corporations and home users to back up data without interruption. When a mirror exists, it simply means that diskB replicates diskA. Or, perhaps diskC+D replicates diskA+B. Regardless of the disk configuration, the important aspect is that information on one disk or partition is being replicated. Later, that information could be more easily restored, backed up without causing service or access interruption, and even be physically stored in a data safe.

To begin, ensure the system has two disk drives of equal size, this exercise assumes they are direct access (da(4)) SCSI disks.

Begin by installing FreeBSD on the first disk with only two partitions. One should be a swap partition, double the RAM size and all remaining space devoted to the root (/) file system. It is possible to have separate partitions for other mount points; however, this will increase the difficulty level ten fold due to manual alteration of the [bsdlablel\(8\)](#) and [fdisk\(8\)](#) settings.

Reboot and wait for the system to fully initialize. Once this process has completed, log in as the root user.

Create the `/dev/mirror/gm` device and link it with `/dev/da1` :

```
# gmirror label -vnb round-robin gm0 /dev/da1
```

The system should respond with:

```
Metadata value stored on /dev/da1.  
Done.
```

Initialize GEOM, this will load the `/boot/kernel/geom_mirror.ko` kernel module:

```
# gmirror load
```



Uwaga

This command should have created the `gm0`, device node under the `/dev/mirror` directory.

Install a generic `fdisk` label and boot code to newly created `gm0` device:

```
# fdisk -vBI /dev/mirror/gm0
```

Now install generic `bsdlablel` information:

```
# bsdlablel -wB /dev/mirror/gm0s1
```



Uwaga

If multiple slices and partitions exist, the flags for the previous two commands will require alteration. They must match the slice and partition size of the other disk.

Use the [newfs\(8\)](#) utility to create a default file system on the `gm0s1a` device node:

```
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1a
```

This should have caused the system to spit out some information and a bunch of numbers. This is good. Examine the screen for any error messages and mount the device to the `/mnt` mount point:

```
# mount /dev/mirror/gm0s1a /mnt
```

Now move all data from the boot disk over to this new file system. This example uses the [dump\(8\)](#) and [restore\(8\)](#) commands; however, [dd\(1\)](#) would also work with this scenario.

```
# dump -L -0 -f- / |(cd /mnt && restore -r -v -f-)
```

This must be done for each file system. Simply place the appropriate file system in the correct location when running the aforementioned command.

Now edit the replicated `/mnt/etc/fstab` file and remove or comment out the swap file ¹. Change the other file system information to use the new disk. See the following example:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
<code>#/dev/da0s2b</code>	<code>none</code>	<code>swap</code>	<code>sw</code>	<code>0</code>	<code>0</code>
<code>/dev/mirror/gm0s1a</code>	<code>/</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>1</code>	<code>1</code>

Now create a `boot.conf` file on both the current and new root partitions. This file will „help” the system BIOS boot the correct drive:

```
# echo "1:da(1,a)/boot/loader" > /boot.config
```

```
# echo "1:da(1,a)/boot/loader" > /mnt/boot.config
```



Uwaga

We have placed it on both root partitions to ensure proper boot up. If for some reason the system cannot read from the new root partition, a failsafe is available.

Now add the following line to the new `/boot/loader.conf`:

```
# echo 'geom_mirror_load="YES"' >> /mnt/boot/loader.conf
```

This will instruct [loader\(8\)](#) utility to load the `geom_mirror.ko` module during system initialization.

Reboot the system:

```
# shutdown -r now
```

If all has gone well, the system should have booted from the `gm0s1a` device and a `login` prompt should be waiting. If something went wrong, see review the forthcoming troubleshooting section. Now add the `da0` disk to `gm0` device:

```
# gmirror configure -a gm0
# gmirror insert gm0 /dev/da0
```

The `-a` flag tells [gmirror\(8\)](#) to use automatic synchronization; i.e., mirror the disk writes automatically. The manual page explains how to rebuild and replace disks, although it uses `data` in place of `gm0`.

18.4.1. Troubleshooting

18.4.1.1. System refuses to boot

If the system boots up to a prompt similar to:

```
ffs_mountroot: can't find rootvp
Root mount failed: 6
```

¹It should be noted that commenting out the swap file entry in `fstab` will most likely require you to re-establish a different way of enabling swap space. Please refer to [Sekcja 11.14](#), „Adding Swap Space” for more information.


```
mountroot>
```

Reboot the machine using the power or reset button. At the boot menu, select option six (6). This will drop the system to a [loader\(8\)](#) prompt. Load the kernel module manually:

```
OK? load geom_mirror.ko
OK? boot
```

If this works then for whatever reason the module was not being loaded properly. Place:

```
options GEOM_MIRROR
```

in the kernel configuration file, rebuild and reinstall. That should remedy this issue.

18.5. GEOM Gate Network Devices

GEOM supports the remote use of devices, such as disks, CD-ROMs, files, etc. through the use of the gate utilities. This is similar to NFS.

To begin, an exports file must be created. This file specifies who is permitted to access the exported resources and what level of access they are offered. For example, to export the forth slice on the first SCSI disk, the following `/etc/gg.exports` is more than adequate:

```
192.168.1.0/24 RW /dev/da0s4d
```

It will allow all hosts inside the private network access the file system on the `da0s4d` partition.

To export this device, ensure it is not currently mounted, and start the [ggated\(8\)](#) server daemon:

```
# ggated
```

Now to mount the device on the client machine, issue the following commands:

```
# ggatec create -o rw 192.168.1.1 /dev/da0s4d
```

```
ggate0
```

```
# mount /dev/ggate0 /mnt
```

From here on, the device may be accessed through the `/mnt` mount point.



Uwaga

It should be pointed out that this will fail if the device is currently mounted on either the server machine or any other machine on the network.

When the device is no longer needed, it may be safely unmounted with the [umount\(8\)](#) command, similar to any other disk device.

Rozdział 19. The Vinum Volume Manager

Originally written by Greg Lehey.

19.1. Synopsis

No matter what disks you have, there are always potential problems:

- They can be too small.
- They can be too slow.
- They can be too unreliable.

One way some users safeguard themselves against such issues is through the use of multiple, and sometimes redundant, disks.

In addition to supporting various cards and controllers for hardware RAID systems, the base FreeBSD system includes the Vinum Volume Manager, a block device driver that implements virtual disk drives.

Vinum provides more flexibility, performance, and reliability than traditional disk storage, and implements RAID-0, RAID-1, and RAID-5 models both individually and in combination.

This chapter provides an overview of potential problems with traditional disk storage, and an introduction to the Vinum Volume Manager.



Uwaga

Starting with FreeBSD 5, Vinum has been rewritten in order to fit into the GEOM architecture ([Rozdział 18, GEOM: Modular Disk Transformation Framework](#)), retaining the original ideas, terminology, and on-disk metadata. This rewrite is called *gvinum* (for *GEOM vinum*). The following text usually refers to *Vinum* as an abstract name, regardless of the implementation variant. Any command invocations should now be done using the `gvinum` command, and the name of the kernel module has been changed from `vinum.ko` to `geom_vinum.ko`, and all device nodes reside under `/dev/gvinum` instead of `/dev/vinum`. As of FreeBSD 6, the old Vinum implementation is no longer available in the code base.

19.2. Disks Are Too Small

Vinum is a so-called *Volume Manager*, a virtual disk driver that addresses these three problems. Let us look at them in more detail. Various solutions to these problems have been proposed and implemented:

Disks are getting bigger, but so are data storage requirements. Often you will find you want a file system that is bigger than the disks you have available. Admittedly, this problem is not as acute as it was ten years ago, but it still exists. Some systems have solved this by creating an abstract device which stores its data on a number of disks.

19.3. Access Bottlenecks

Modern systems frequently need to access data in a highly concurrent manner. For example, large FTP or HTTP servers can maintain thousands of concurrent sessions and have multiple 100 Mbit/s connections to the outside world, well beyond the sustained transfer rate of most disks.

Current disk drives can transfer data sequentially at up to 70 MB/s, but this value is of little importance in an environment where many independent processes access a drive, where they may achieve only a fraction of these values. In such cases it is more interesting to view the problem from the viewpoint of the disk subsystem: the important parameter is the load that a transfer places on the subsystem, in other words the time for which a transfer occupies the drives involved in the transfer.

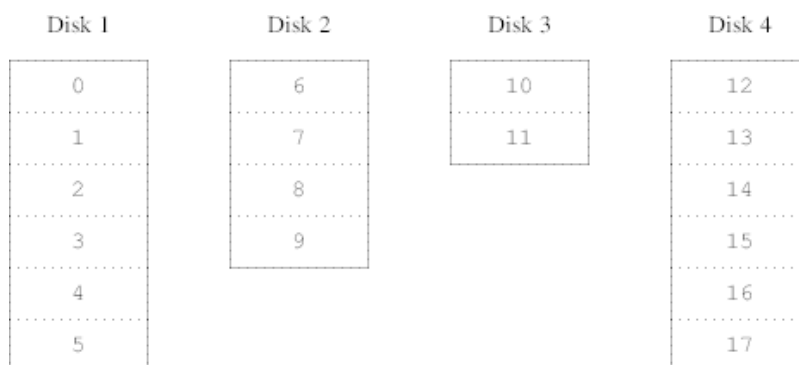
In any disk transfer, the drive must first position the heads, wait for the first sector to pass under the read head, and then perform the transfer. These actions can be considered to be atomic: it does not make any sense to interrupt them.

Consider a typical transfer of about 10 kB: the current generation of high-performance disks can position the heads in an average of 3.5 ms. The fastest drives spin at 15,000 rpm, so the average rotational latency (half a revolution) is 2 ms. At 70 MB/s, the transfer itself takes about $150 \mu\text{s}$, almost nothing compared to the positioning time. In such a case, the effective transfer rate drops to a little over 1 MB/s and is clearly highly dependent on the transfer size.

The traditional and obvious solution to this bottleneck is „more spindles”: rather than using one large disk, it uses several smaller disks with the same aggregate storage space. Each disk is capable of positioning and transferring independently, so the effective throughput increases by a factor close to the number of disks used.

The exact throughput improvement is, of course, smaller than the number of disks involved: although each drive is capable of transferring in parallel, there is no way to ensure that the requests are evenly distributed across the drives. Inevitably the load on one drive will be higher than on another.

The evenness of the load on the disks is strongly dependent on the way the data is shared across the drives. In the following discussion, it is convenient to think of the disk storage as a large number of data sectors which are addressable by number, rather like the pages in a book. The most obvious method is to divide the virtual disk into groups of consecutive sectors the size of the individual physical disks and store them in this manner, rather like taking a large book and tearing it into smaller sections. This method is called *concatenation* and has the advantage that the disks are not required to have any specific size relationships. It works well when the access to the virtual disk is spread evenly about its address space. When access is concentrated on a smaller area, the improvement is less marked. [Rysunek 19.1, „Concatenated Organization”](#) illustrates the sequence in which storage units are allocated in a concatenated organization.



Rysunek 19.1. Concatenated Organization

An alternative mapping is to divide the address space into smaller, equal-sized components and store them sequentially on different devices. For example, the first 256 sectors may be stored on the first disk, the next 256 sectors on the next disk and so on. After filling the last disk, the process repeats until the disks are full. This mapping is

called *striping* or RAID-0¹. Striping requires somewhat more effort to locate the data, and it can cause additional I/O load where a transfer is spread over multiple disks, but it can also provide a more constant load across the disks. Rysunek 19.2, „Striped Organization” illustrates the sequence in which storage units are allocated in a striped organization.

Disk 1	Disk 2	Disk 3	Disk 4
0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23

Rysunek 19.2. Striped Organization

19.4. Data Integrity

The final problem with current disks is that they are unreliable. Although disk drive reliability has increased tremendously over the last few years, they are still the most likely core component of a server to fail. When they do, the results can be catastrophic: replacing a failed disk drive and restoring data to it can take days.

The traditional way to approach this problem has been *mirroring*, keeping two copies of the data on different physical hardware. Since the advent of the RAID levels, this technique has also been called RAID level 1 or RAID-1. Any write to the volume writes to both locations; a read can be satisfied from either, so if one drive fails, the data is still available on the other drive.

Mirroring has two problems:

- The price. It requires twice as much disk storage as a non-redundant solution.
- The performance impact. Writes must be performed to both drives, so they take up twice the bandwidth of a non-mirrored volume. Reads do not suffer from a performance penalty: it even looks as if they are faster.

An alternative solution is *parity*, implemented in the RAID levels 2, 3, 4 and 5. Of these, RAID-5 is the most interesting. As implemented in Vinum, it is a variant on a striped organization which dedicates one block of each stripe to parity of the other blocks. As implemented by Vinum, a RAID-5 plex is similar to a striped plex, except that it implements RAID-5 by including a parity block in each stripe. As required by RAID-5, the location of this parity block changes from one stripe to the next. The numbers in the data blocks indicate the relative block numbers.

¹RAID stands for *Redundant Array of Inexpensive Disks* and offers various forms of fault tolerance, though the latter term is somewhat misleading: it provides no redundancy.

Disk 1	Disk 2	Disk 3	Disk 4
0	1	2	Parity
3	4	Parity	5
6	Parity	7	8
Parity	9	10	11
12	13	14	Parity
15	16	Parity	17

Rysunek 19.3. RAID-5 Organization

Compared to mirroring, RAID-5 has the advantage of requiring significantly less storage space. Read access is similar to that of striped organizations, but write access is significantly slower, approximately 25% of the read performance. If one drive fails, the array can continue to operate in degraded mode: a read from one of the remaining accessible drives continues normally, but a read from the failed drive is recalculated from the corresponding block from all the remaining drives.

19.5. Vinum Objects

In order to address these problems, Vinum implements a four-level hierarchy of objects:

- The most visible object is the virtual disk, called a *volume*. Volumes have essentially the same properties as a UNIX® disk drive, though there are some minor differences. They have no size limitations.
- Volumes are composed of *plexes*, each of which represent the total address space of a volume. This level in the hierarchy thus provides redundancy. Think of plexes as individual disks in a mirrored array, each containing the same data.
- Since Vinum exists within the UNIX® disk storage framework, it would be possible to use UNIX® partitions as the building block for multi-disk plexes, but in fact this turns out to be too inflexible: UNIX® disks can have only a limited number of partitions. Instead, Vinum subdivides a single UNIX® partition (the *drive*) into contiguous areas called *subdisks*, which it uses as building blocks for plexes.
- Subdisks reside on Vinum *drives*, currently UNIX® partitions. Vinum drives can contain any number of subdisks. With the exception of a small area at the beginning of the drive, which is used for storing configuration and state information, the entire drive is available for data storage.

The following sections describe the way these objects provide the functionality required of Vinum.

19.5.1. Volume Size Considerations

Plexes can include multiple subdisks spread over all drives in the Vinum configuration. As a result, the size of an individual drive does not limit the size of a plex, and thus of a volume.

19.5.2. Redundant Data Storage

Vinum implements mirroring by attaching multiple plexes to a volume. Each plex is a representation of the data in a volume. A volume may contain between one and eight plexes.

Although a plex represents the complete data of a volume, it is possible for parts of the representation to be physically missing, either by design (by not defining a subdisk for parts of the plex) or by accident (as a result of the failure of a drive). As long as at least one plex can provide the data for the complete address range of the volume, the volume is fully functional.

19.5.3. Performance Issues

Vinum implements both concatenation and striping at the plex level:

- A *concatenated plex* uses the address space of each subdisk in turn.
- A *striped plex* stripes the data across each subdisk. The subdisks must all have the same size, and there must be at least two subdisks in order to distinguish it from a concatenated plex.

19.5.4. Which Plex Organization?

The version of Vinum supplied with FreeBSD 11.1 implements two kinds of plex:

- Concatenated plexes are the most flexible: they can contain any number of subdisks, and the subdisks may be of different length. The plex may be extended by adding additional subdisks. They require less CPU time than striped plexes, though the difference in CPU overhead is not measurable. On the other hand, they are most susceptible to hot spots, where one disk is very active and others are idle.
- The greatest advantage of striped (RAID-0) plexes is that they reduce hot spots: by choosing an optimum sized stripe (about 256 kB), you can even out the load on the component drives. The disadvantages of this approach are (fractionally) more complex code and restrictions on subdisks: they must be all the same size, and extending a plex by adding new subdisks is so complicated that Vinum currently does not implement it. Vinum imposes an additional, trivial restriction: a striped plex must have at least two subdisks, since otherwise it is indistinguishable from a concatenated plex.

Tabela 19.1, „Vinum Plex Organizations” summarizes the advantages and disadvantages of each plex organization.

Tabela 19.1. Vinum Plex Organizations

Plex type	Minimum subdisks	Can add subdisks	Must be equal size	Application
concatenated	1	yes	no	Large data storage with maximum placement flexibility and moderate performance
striped	2	no	yes	High performance in combination with highly concurrent access

19.6. Some Examples

Vinum maintains a *configuration database* which describes the objects known to an individual system. Initially, the user creates the configuration database from one or more configuration files with the aid of the `gvinum(8)` utility program. Vinum stores a copy of its configuration database on each disk slice (which Vinum calls a *device*) under its control. This database is updated on each state change, so that a restart accurately restores the state of each Vinum object.

19.6.1. The Configuration File

The configuration file describes individual Vinum objects. The definition of a simple volume might be:

```
drive a device /dev/da3h
volume myvol
  plex org concat
  sd length 512m drive a
```

This file describes four Vinum objects:

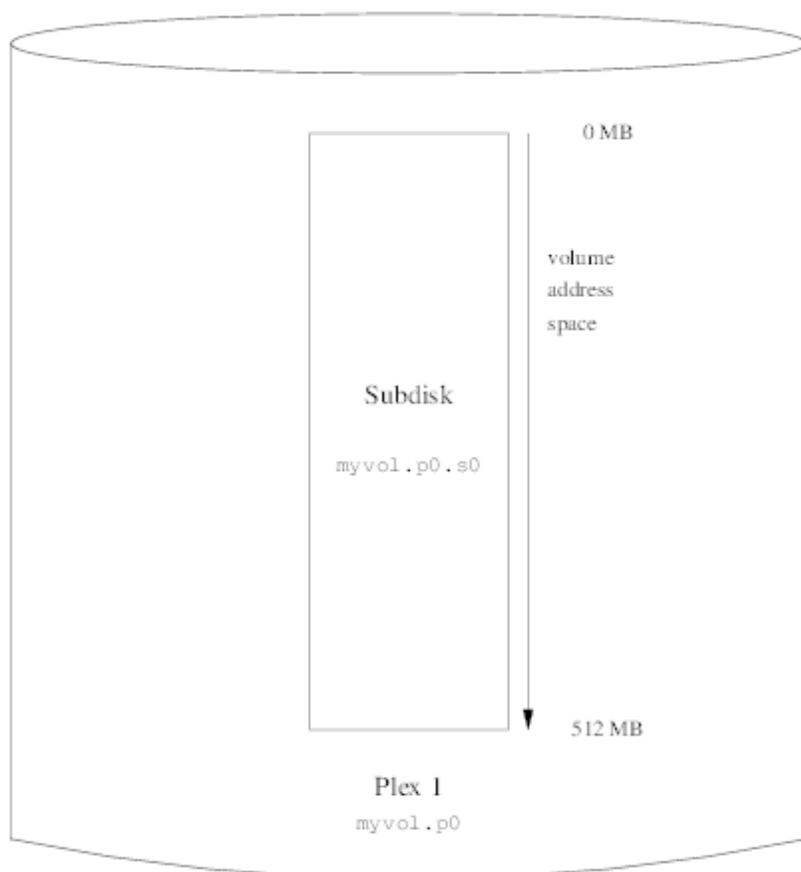
- The *drive* line describes a disk partition (*drive*) and its location relative to the underlying hardware. It is given the symbolic name *a*. This separation of the symbolic names from the device names allows disks to be moved from one location to another without confusion.
- The *volume* line describes a volume. The only required attribute is the name, in this case *myvol*.
- The *plex* line defines a plex. The only required parameter is the organization, in this case *concat*. No name is necessary: the system automatically generates a name from the volume name by adding the suffix *.px*, where *x* is the number of the plex in the volume. Thus this plex will be called *myvol.p0*.
- The *sd* line describes a subdisk. The minimum specifications are the name of a drive on which to store it, and the length of the subdisk. As with plexes, no name is necessary: the system automatically assigns names derived from the plex name by adding the suffix *.sx*, where *x* is the number of the subdisk in the plex. Thus Vinum gives this subdisk the name *myvol.p0.s0*.

After processing this file, `gvinum(8)` produces the following output:

```
# gvinum -> create config1
Configuration summary
Drives:      1 (4 configured)
Volumes:     1 (4 configured)
Plexes:      1 (8 configured)
Subdisks:    1 (16 configured)

D a          State: up      Device /dev/da3h      Avail: 2061/2573 MB (80%)
V myvol      State: up      Plexes:      1 Size:      512 MB
P myvol.p0   C State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB
S myvol.p0.s0 State: up      P0:         0 B Size:      512 MB
```

This output shows the brief listing format of `gvinum(8)`. It is represented graphically in [Rysunek 19.4, „A Simple Vinum Volume”](#).



Rysunek 19.4. A Simple Vinum Volume

This figure, and the ones which follow, represent a volume, which contains the plexes, which in turn contain the subdisks. In this trivial example, the volume contains one plex, and the plex contains one subdisk.

This particular volume has no specific advantage over a conventional disk partition. It contains a single plex, so it is not redundant. The plex contains a single subdisk, so there is no difference in storage allocation from a conventional disk partition. The following sections illustrate various more interesting configuration methods.

19.6.2. Increased Resilience: Mirroring

The resilience of a volume can be increased by mirroring. When laying out a mirrored volume, it is important to ensure that the subdisks of each plex are on different drives, so that a drive failure will not take down both plexes. The following configuration mirrors a volume:

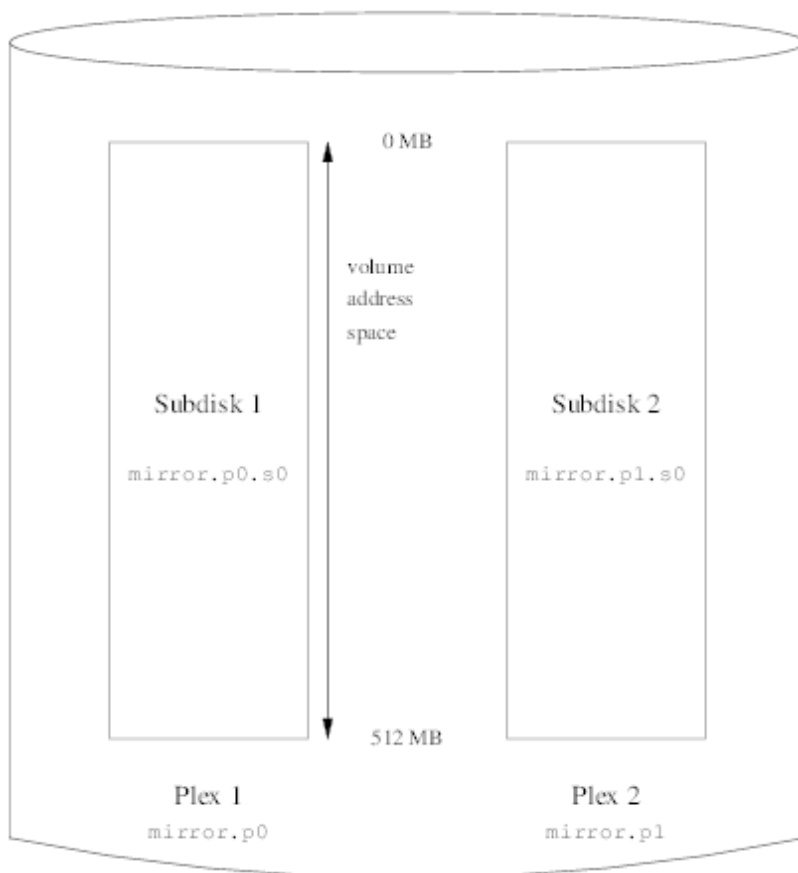
```
drive b device /dev/da4h
volume mirror
  plex org concat
    sd length 512m drive a
  plex org concat
    sd length 512m drive b
```

In this example, it was not necessary to specify a definition of drive *a* again, since Vinum keeps track of all objects in its configuration database. After processing this definition, the configuration looks like:

```
Drives:      2 (4 configured)
Volumes:     2 (4 configured)
Plexes:      3 (8 configured)
Subdisks:    3 (16 configured)
```

D a	State: up	Device /dev/da3h	Avail: 1549/2573 MB (60%)
D b	State: up	Device /dev/da4h	Avail: 2061/2573 MB (80%)
V myvol	State: up	Plexes: 1	Size: 512 MB
V mirror	State: up	Plexes: 2	Size: 512 MB
P myvol.p0	C State: up	Subdisks: 1	Size: 512 MB
P mirror.p0	C State: up	Subdisks: 1	Size: 512 MB
P mirror.p1	C State: initializing	Subdisks: 1	Size: 512 MB
S myvol.p0.s0	State: up	P0: 0	B Size: 512 MB
S mirror.p0.s0	State: up	P0: 0	B Size: 512 MB
S mirror.p1.s0	State: empty	P0: 0	B Size: 512 MB

Rysunek 19.5, „A Mirrored Vinum Volume” shows the structure graphically.



Rysunek 19.5. A Mirrored Vinum Volume

In this example, each plex contains the full 512 MB of address space. As in the previous example, each plex contains only a single subdisk.

19.6.3. Optimizing Performance

The mirrored volume in the previous example is more resistant to failure than an unmirrored volume, but its performance is less: each write to the volume requires a write to both drives, using up a greater proportion of the total disk bandwidth. Performance considerations demand a different approach: instead of mirroring, the data is striped across as many disk drives as possible. The following configuration shows a volume with a plex striped across four disk drives:



```

drive c device /dev/da5h
drive d device /dev/da6h
volume stripe
plex org striped 512k
  sd length 128m drive a
  sd length 128m drive b
  sd length 128m drive c
  sd length 128m drive d

```

As before, it is not necessary to define the drives which are already known to Vinum. After processing this definition, the configuration looks like:

```

Drives:      4 (4 configured)
Volumes:     3 (4 configured)
Plexes:      4 (8 configured)
Subdisks:    7 (16 configured)

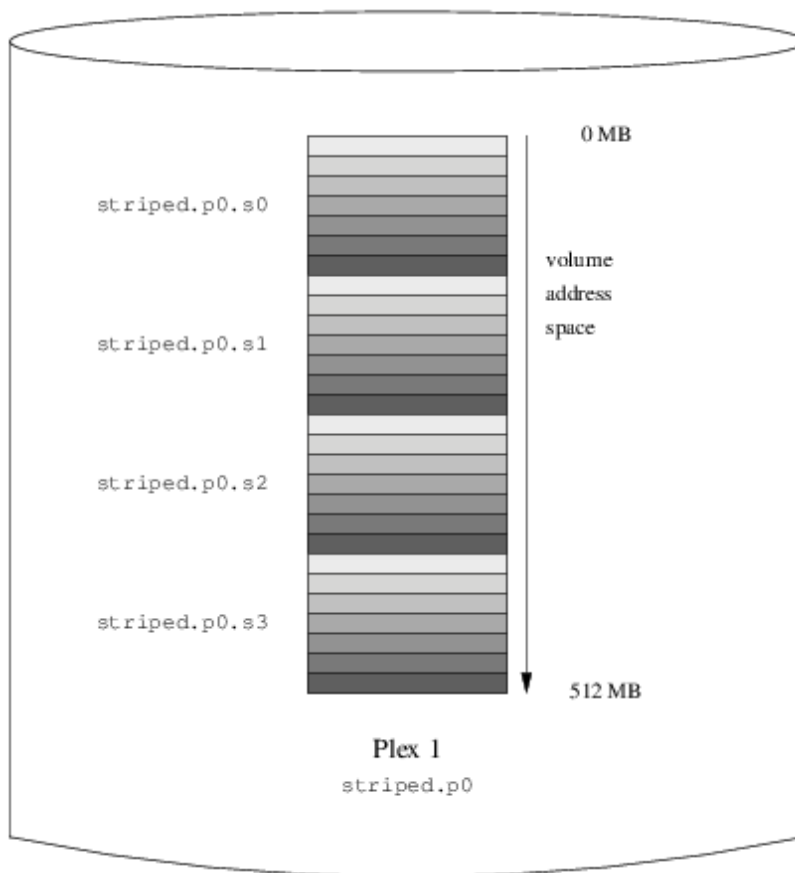
  D a          State: up      Device /dev/da3h    Avail: 1421/2573 MB (55%)
  D b          State: up      Device /dev/da4h    Avail: 1933/2573 MB (75%)
  D c          State: up      Device /dev/da5h    Avail: 2445/2573 MB (95%)
  D d          State: up      Device /dev/da6h    Avail: 2445/2573 MB (95%)

  V myvol      State: up      Plexes:      1 Size:      512 MB
  V mirror     State: up      Plexes:      2 Size:      512 MB
  V striped    State: up      Plexes:      1 Size:      512 MB

  P myvol.p0   C State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB
  P mirror.p0  C State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB
  P mirror.p1  C State: initializing Subdisks:    1 Size:      512 MB
  P striped.p1 State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB

  S myvol.p0.s0 State: up      P0:         0 B Size:      512 MB
  S mirror.p0.s0 State: up      P0:         0 B Size:      512 MB
  S mirror.p1.s0 State: empty   P0:         0 B Size:      512 MB
  S striped.p0.s0 State: up      P0:         0 B Size:      128 MB
  S striped.p0.s1 State: up      P0:        512 kB Size:      128 MB
  S striped.p0.s2 State: up      P0:       1024 kB Size:      128 MB
  S striped.p0.s3 State: up      P0:       1536 kB Size:      128 MB

```



Rysunek 19.6. A Striped Vinum Volume

This volume is represented in [Rysunek 19.6, „A Striped Vinum Volume”](#). The darkness of the stripes indicates the position within the plex address space: the lightest stripes come first, the darkest last.

19.6.4. Resilience and Performance

With sufficient hardware, it is possible to build volumes which show both increased resilience and increased performance compared to standard UNIX® partitions. A typical configuration file might be:

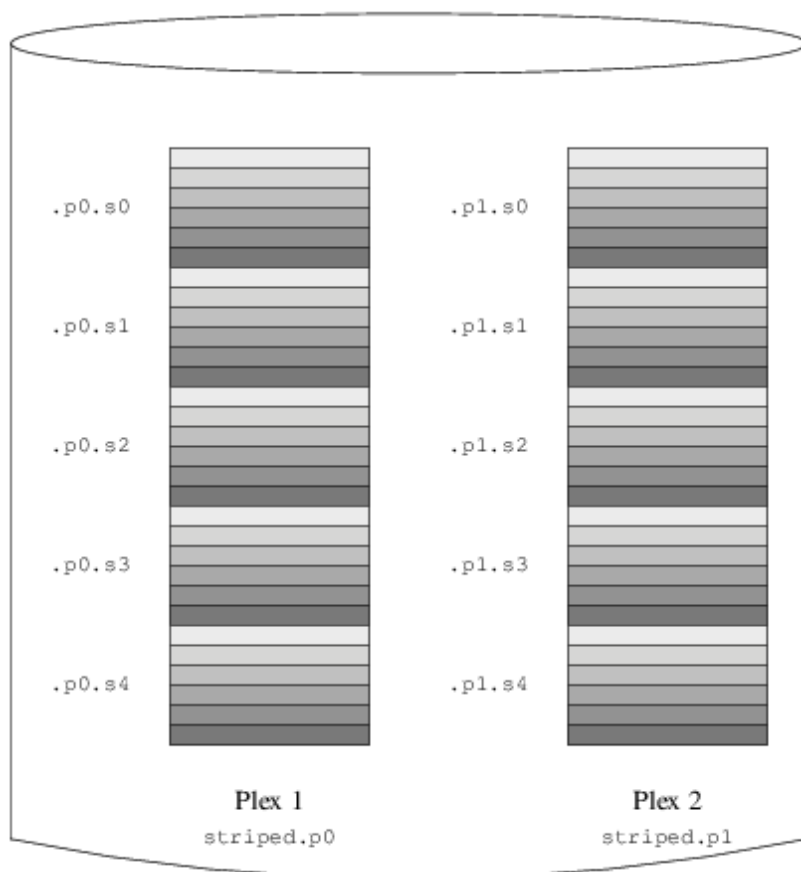
```

volume raid10
  plex org striped 512k
    sd length 102480k drive a
    sd length 102480k drive b
    sd length 102480k drive c
    sd length 102480k drive d
    sd length 102480k drive e
  plex org striped 512k
    sd length 102480k drive c
    sd length 102480k drive d
    sd length 102480k drive e
    sd length 102480k drive a
    sd length 102480k drive b

```

The subdisks of the second plex are offset by two drives from those of the first plex: this helps ensure that writes do not go to the same subdisks even if a transfer goes over two drives.

[Rysunek 19.7, „A Mirrored, Striped Vinum Volume”](#) represents the structure of this volume.



Rysunek 19.7. A Mirrored, Striped Vinum Volume


19.7. Object Naming

As described above, Vinum assigns default names to plaxes and subdisks, although they may be overridden. Overriding the default names is not recommended: experience with the VERITAS volume manager, which allows arbitrary naming of objects, has shown that this flexibility does not bring a significant advantage, and it can cause confusion.

Names may contain any non-blank character, but it is recommended to restrict them to letters, digits and the underscore characters. The names of volumes, plaxes and subdisks may be up to 64 characters long, and the names of drives may be up to 32 characters long.

Vinum objects are assigned device nodes in the hierarchy `/dev/gvinum`. The configuration shown above would cause Vinum to create the following device nodes:

•



Uwaga
This only applies to the historic Vinum implementation.

The control devices `/dev/vinum/control` and `/dev/vinum/controld`, which are used by [gvinum\(8\)](#) and the Vinum daemon respectively.

- Device entries for each volume. These are the main devices used by Vinum. Thus the configuration above would include the devices `/dev/gvinum/myvol`, `/dev/gvinum/mirror`, `/dev/gvinum/striped`, `/dev/gvinum/raid5` and `/dev/gvinum/raid10`.



Uwaga

This only applies to the historic Vinum implementation.

A directory `/dev/vinum/drive` with entries for each drive. These entries are in fact symbolic links to the corresponding disk nodes.

- All volumes get direct entries under `/dev/gvinum/`.
- The directories `/dev/gvinum/plex`, and `/dev/gvinum/sd`, which contain device nodes for each plex and for each subdisk, respectively.

For example, consider the following configuration file:

```
drive drive1 device /dev/sd1h
drive drive2 device /dev/sd2h
drive drive3 device /dev/sd3h
drive drive4 device /dev/sd4h
volume s64 setupstate
plex org striped 64k
sd length 100m drive drive1
sd length 100m drive drive2
sd length 100m drive drive3
sd length 100m drive drive4
```

After processing this file, `gvinum(8)` creates the following structure in `/dev/gvinum`:

```
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 plex
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 2 Apr 13 16:46 s64
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 sd

/dev/vinum/plex:
total 0
crwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x10000002 Apr 13 16:46 s64.p0

/dev/vinum/sd:
total 0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20000002 Apr 13 16:46 s64.p0.s0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20100002 Apr 13 16:46 s64.p0.s1
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20200002 Apr 13 16:46 s64.p0.s2
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20300002 Apr 13 16:46 s64.p0.s3
```

Although it is recommended that plexes and subdisks should not be allocated specific names, Vinum drives must be named. This makes it possible to move a drive to a different location and still recognize it automatically. Drive names may be up to 32 characters long.

19.7.1. Creating File Systems

Volumes appear to the system to be identical to disks, with one exception. Unlike UNIX® drives, Vinum does not partition volumes, which thus do not contain a partition table. This has required modification to some disk utilities, notably `newfs(8)`, which previously tried to interpret the last letter of a Vinum volume name as a partition

identifier. For example, a disk drive may have a name like `/dev/ad0a` or `/dev/da2h`. These names represent the first partition (a) on the first (0) IDE disk (ad) and the eighth partition (h) on the third (2) SCSI disk (da) respectively. By contrast, a Vinum volume might be called `/dev/gvinum/concat`, a name which has no relationship with a partition name.

Normally, `newfs(8)` interprets the name of the disk and complains if it cannot understand it. For example:

```
# newfs /dev/gvinum/concat
newfs: /dev/gvinum/concat: can't figure out file system partition
```

In order to create a file system on this volume, use `newfs(8)`:

```
# newfs /dev/gvinum/concat
```



Uwaga

On FreeBSD versions prior to 5.0 `newfs(8)` requires an additional `-v` flag and the old device naming scheme:

```
# newfs -v /dev/vinum/concat
```

19.8. Configuring Vinum

The GENERIC kernel does not contain Vinum. It is possible to build a special kernel which includes Vinum, but this is not recommended. The standard way to start Vinum is as a kernel module (kld). You do not even need to use `kldload(8)` for Vinum: when you start `gvinum(8)`, it checks whether the module has been loaded, and if it is not, it loads it automatically.

19.8.1. Startup

Vinum stores configuration information on the disk slices in essentially the same form as in the configuration files. When reading from the configuration database, Vinum recognizes a number of keywords which are not allowed in the configuration files. For example, a disk configuration might contain the following text:

```
volume myvol state up
volume bigraid state down
plex name myvol.p0 state up org concat vol myvol
plex name myvol.p1 state up org concat vol myvol
plex name myvol.p2 state init org striped 512b vol myvol
plex name bigraid.p0 state initializing org raid5 512b vol bigraid
sd name myvol.p0.s0 drive a plex myvol.p0 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 0b
sd name myvol.p0.s1 drive b plex myvol.p0 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 1048576b
sd name myvol.p1.s0 drive c plex myvol.p1 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 0b
sd name myvol.p1.s1 drive d plex myvol.p1 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 1048576b
sd name myvol.p2.s0 drive a plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 0b
sd name myvol.p2.s1 drive b plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 524288b
sd name myvol.p2.s2 drive c plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 1048576b
sd name myvol.p2.s3 drive d plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 1572864b
sd name bigraid.p0.s0 drive a plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoff set 1573129b plexo
sd name bigraid.p0.s1 drive b plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoff set 1573129b plexo
sd name bigraid.p0.s2 drive c plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoff set 1573129b plexo
sd name bigraid.p0.s3 drive d plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoff set 1573129b plexo
sd name bigraid.p0.s4 drive e plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoff set 1573129b plexo
```

The obvious differences here are the presence of explicit location information and naming (both of which are also allowed, but discouraged, for use by the user) and the information on the states (which are not available to the user). Vinum does not store information about drives in the configuration information: it finds the drives

by scanning the configured disk drives for partitions with a Vinum label. This enables Vinum to identify drives correctly even if they have been assigned different UNIX® drive IDs.

19.8.1.1. Automatic Startup



Uwaga

This information only relates to the historic Vinum implementation. *Gvinum* always features an automatic startup once the kernel module is loaded.

In order to start Vinum automatically when you boot the system, ensure that you have the following line in your `/etc/rc.conf` :

```
start_vinum="YES" # set to YES to start vinum
```

If you do not have a file `/etc/rc.conf` , create one with this content. This will cause the system to load the Vinum kld at startup, and to start any objects mentioned in the configuration. This is done before mounting file systems, so it is possible to automatically [fck\(8\)](#) and mount file systems on Vinum volumes.

When you start Vinum with the `vinum start` command, Vinum reads the configuration database from one of the Vinum drives. Under normal circumstances, each drive contains an identical copy of the configuration database, so it does not matter which drive is read. After a crash, however, Vinum must determine which drive was updated most recently and read the configuration from this drive. It then updates the configuration if necessary from progressively older drives.

19.9. Using Vinum for the Root Filesystem

For a machine that has fully-mirrored filesystems using Vinum, it is desirable to also mirror the root filesystem. Setting up such a configuration is less trivial than mirroring an arbitrary filesystem because:

- The root filesystem must be available very early during the boot process, so the Vinum infrastructure must already be available at this time.
- The volume containing the root filesystem also contains the system bootstrap and the kernel, which must be read using the host system's native utilities (e. g. the BIOS on PC-class machines) which often cannot be taught about the details of Vinum.

In the following sections, the term „root volume” is generally used to describe the Vinum volume that contains the root filesystem. It is probably a good idea to use the name "root" for this volume, but this is not technically required in any way. All command examples in the following sections assume this name though.

19.9.1. Starting up Vinum Early Enough for the Root Filesystem

There are several measures to take for this to happen:

- Vinum must be available in the kernel at boot-time. Thus, the method to start Vinum automatically described in [Sekcja 19.8.1.1, „Automatic Startup”](#) is not applicable to accomplish this task, and the `start_vinum` parameter must actually *not* be set when the following setup is being arranged. The first option would be to compile Vinum statically into the kernel, so it is available all the time, but this is usually not desirable. There is another option as well, to have `/boot/loader` ([Sekcja 12.3.3, „Stage Three, /boot/loader”](#)) load the `vinum` kernel module early, before starting the kernel. This can be accomplished by putting the line:

```
geom_vinum_load="YES"
```

into the file `/boot/loader.conf`.



Uwaga

For *Gvinum*, all startup is done automatically once the kernel module has been loaded, so the procedure described above is all that is needed. The following text documents the behaviour of the historic Vinum system, for the sake of older setups.

Vinum must be initialized early since it needs to supply the volume for the root filesystem. By default, the Vinum kernel part is not looking for drives that might contain Vinum volume information until the administrator (or one of the startup scripts) issues a `vinum start` command.



Uwaga

The following paragraphs are outlining the steps needed for FreeBSD 5.X and above. The setup required for FreeBSD 4.X differs, and is described below in [Sekcja 19.9.5, „Differences for FreeBSD 4.X”](#).

By placing the line:

```
vinum.autostart="YES"
```

into `/boot/loader.conf`, Vinum is instructed to automatically scan all drives for Vinum information as part of the kernel startup.

Note that it is not necessary to instruct the kernel where to look for the root filesystem. `/boot/loader` looks up the name of the root device in `/etc/fstab`, and passes this information on to the kernel. When it comes to mount the root filesystem, the kernel figures out from the device name provided which driver to ask to translate this into the internal device ID (major/minor number).

19.9.2. Making a Vinum-based Root Volume Accessible to the Bootstrap

Since the current FreeBSD bootstrap is only 7.5 KB of code, and already has the burden of reading files (like `/boot/loader`) from the UFS filesystem, it is sheer impossible to also teach it about internal Vinum structures so it could parse the Vinum configuration data, and figure out about the elements of a boot volume itself. Thus, some tricks are necessary to provide the bootstrap code with the illusion of a standard "a" partition that contains the root filesystem.

For this to be possible at all, the following requirements must be met for the root volume:

- The root volume must not be striped or RAID-5.
- The root volume must not contain more than one concatenated subdisk per plex.

Note that it is desirable and possible that there are multiple plexes, each containing one replica of the root filesystem. The bootstrap process will, however, only use one of these replica for finding the bootstrap and all the files, until the kernel will eventually mount the root filesystem itself. Each single subdisk within these plexes will then need its own "a" partition illusion, for the respective device to become bootable. It is not strictly needed that each of these faked "a" partitions is located at the same offset within its device, compared with other devices containing plexes of the root volume. However, it is probably a good idea to create the Vinum volumes that way so the resulting mirrored devices are symmetric, to avoid confusion.

In order to set up these "a" partitions, for each device containing part of the root volume, the following needs to be done:

1. The location (offset from the beginning of the device) and size of this device's subdisk that is part of the root volume need to be examined, using the command:

```
# gvinum l -rv root
```

Note that Vinum offsets and sizes are measured in bytes. They must be divided by 512 in order to obtain the block numbers that are to be used in the `bsdlabel` command.

2. Run the command:

```
# bsdlabel -e devname
```

for each device that participates in the root volume. *devname* must be either the name of the disk (like `da0`) for disks without a slice (aka. fdisk) table, or the name of the slice (like `ad0s1`).

If there is already an "a" partition on the device (presumably, containing a pre-Vinum root filesystem), it should be renamed to something else, so it remains accessible (just in case), but will no longer be used by default to bootstrap the system. Note that active partitions (like a root filesystem currently mounted) cannot be renamed, so this must be executed either when being booted from a „Fixit“ medium, or in a two-step process, where (in a mirrored situation) the disk that has not been currently booted is being manipulated first.

Then, the offset the Vinum partition on this device (if any) must be added to the offset of the respective root volume subdisk on this device. The resulting value will become the "offset" value for the new "a" partition. The "size" value for this partition can be taken verbatim from the calculation above. The "fstype" should be 4.2BSD. The "fsize", "bsize", and "cpg" values should best be chosen to match the actual filesystem, though they are fairly unimportant within this context.

That way, a new "a" partition will be established that overlaps the Vinum partition on this device. Note that the `bsdlabel` will only allow for this overlap if the Vinum partition has properly been marked using the "vinum" fstype.

3. That's all! A faked "a" partition does exist now on each device that has one replica of the root volume. It is highly recommendable to verify the result again, using a command like:

```
# fsck -n /dev/devnamea
```

It should be remembered that all files containing control information must be relative to the root filesystem in the Vinum volume which, when setting up a new Vinum root volume, might not match the root filesystem that is currently active. So in particular, the files `/etc/fstab` and `/boot/loader.conf` need to be taken care of.

At next reboot, the bootstrap should figure out the appropriate control information from the new Vinum-based root filesystem, and act accordingly. At the end of the kernel initialization process, after all devices have been announced, the prominent notice that shows the success of this setup is a message like:

```
Mounting root from ufs:/dev/gvinum/root
```

19.9.3. Example of a Vinum-based Root Setup

After the Vinum root volume has been set up, the output of `gvinum l -rv root` could look like:

```
...
Subdisk root.p0.s0:
  Size:      125829120 bytes (120 MB)
  State: up
  Plex root.p0 at offset 0 (0 B)
  Drive disk0 (/dev/da0h) at offset 135680 (132 kB)

Subdisk root.p1.s0:
  Size:      125829120 bytes (120 MB)
  State: up
```

```
Plex root.p1 at offset 0 (0 B)
Drive disk1 (/dev/da1h) at offset 135680 (132 kB)
```

The values to note are 135680 for the offset (relative to partition `/dev/da0h`). This translates to 265 512-byte disk blocks in `bsdlabel`'s terms. Likewise, the size of this root volume is 245760 512-byte blocks. `/dev/da1h`, containing the second replica of this root volume, has a symmetric setup.

The `bsdlabel` for these devices might look like:

```
...
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
a:    245760    281   4.2BSD   2048 16384    0 # (Cyl.  0*- 15*)
c:  71771688     0  unused     0     0    0 # (Cyl.  0 - 4467*)
h:  71771672    16   vinum                # (Cyl.  0*- 4467*)
```

It can be observed that the "size" parameter for the faked "a" partition matches the value outlined above, while the "offset" parameter is the sum of the offset within the Vinum partition "h", and the offset of this partition within the device (or slice). This is a typical setup that is necessary to avoid the problem described in [Sekcja 19.9.4.3, „Nothing Boots, the Bootstrap Panics”](#). It can also be seen that the entire "a" partition is completely within the "h" partition containing all the Vinum data for this device.

Note that in the above example, the entire device is dedicated to Vinum, and there is no leftover pre-Vinum root partition, since this has been a newly set-up disk that was only meant to be part of a Vinum configuration, ever.

19.9.4. Troubleshooting

If something goes wrong, a way is needed to recover from the situation. The following list contains few known pitfalls and solutions.

19.9.4.1. System Bootstrap Loads, but System Does Not Boot

If for any reason the system does not continue to boot, the bootstrap can be interrupted with by pressing the space key at the 10-seconds warning. The loader variables (like `vinum.autostart`) can be examined using the `show`, and manipulated using `set` or `unset` commands.

If the only problem was that the Vinum kernel module was not yet in the list of modules to load automatically, a simple `load geom_vinum` will help.

When ready, the boot process can be continued with a `boot -as`. The options `-as` will request the kernel to ask for the root filesystem to mount (`-a`), and make the boot process stop in single-user mode (`-s`), where the root filesystem is mounted read-only. That way, even if only one plex of a multi-plex volume has been mounted, no data inconsistency between plexes is being risked.

At the prompt asking for a root filesystem to mount, any device that contains a valid root filesystem can be entered. If `/etc/fstab` had been set up correctly, the default should be something like `ufs:/dev/gvinum/root`. A typical alternate choice would be something like `ufs:da0d` which could be a hypothetical partition that contains the pre-Vinum root filesystem. Care should be taken if one of the alias "a" partitions are entered here that are actually reference to the subdisks of the Vinum root device, because in a mirrored setup, this would only mount one piece of a mirrored root device. If this filesystem is to be mounted read-write later on, it is necessary to remove the other plex(es) of the Vinum root volume since these plexes would otherwise carry inconsistent data.

19.9.4.2. Only Primary Bootstrap Loads

If `/boot/loader` fails to load, but the primary bootstrap still loads (visible by a single dash in the left column of the screen right after the boot process starts), an attempt can be made to interrupt the primary bootstrap at this point, using the space key. This will make the bootstrap stop in stage two, see [Sekcja 12.3.2, „Stage One, /boot/boot1](#),

and Stage Two, `/boot/boot2`". An attempt can be made here to boot off an alternate partition, like the partition containing the previous root filesystem that has been moved away from "a" above.

19.9.4.3. Nothing Boots, the Bootstrap Panics

This situation will happen if the bootstrap had been destroyed by the Vinum installation. Unfortunately, Vinum accidentally currently leaves only 4 KB at the beginning of its partition free before starting to write its Vinum header information. However, the stage one and two bootstraps plus the `bsdlabel` embedded between them currently require 8 KB. So if a Vinum partition was started at offset 0 within a slice or disk that was meant to be bootable, the Vinum setup will trash the bootstrap.

Similarly, if the above situation has been recovered, for example by booting from a „Fixit” medium, and the bootstrap has been re-installed using `bsdlabel -B` as described in [Sekcja 12.3.2](#), „Stage One, `/boot/boot1`, and Stage Two, `/boot/boot2`”, the bootstrap will trash the Vinum header, and Vinum will no longer find its disk(s). Though no actual Vinum configuration data or data in Vinum volumes will be trashed by this, and it would be possible to recover all the data by entering exact the same Vinum configuration data again, the situation is hard to fix at all. It would be necessary to move the entire Vinum partition by at least 4 KB off, in order to have the Vinum header and the system bootstrap no longer collide.

19.9.5. Differences for FreeBSD 4.X

Under FreeBSD 4.X, some internal functions required to make Vinum automatically scan all disks are missing, and the code that figures out the internal ID of the root device is not smart enough to handle a name like `/dev/vinum/root` automatically. Therefore, things are a little different here.

Vinum must explicitly be told which disks to scan, using a line like the following one in `/boot/loader.conf`:

```
vinum.drives="/dev/da0 /dev/da1"
```

It is important that all drives are mentioned that could possibly contain Vinum data. It does not harm if *more* drives are listed, nor is it necessary to add each slice and/or partition explicitly, since Vinum will scan all slices and partitions of the named drives for valid Vinum headers.

Since the routines used to parse the name of the root filesystem, and derive the device ID (major/minor number) are only prepared to handle „classical” device names like `/dev/ad0s1a`, they cannot make any sense out of a root volume name like `/dev/vinum/root`. For that reason, Vinum itself needs to pre-setup the internal kernel parameter that holds the ID of the root device during its own initialization. This is requested by passing the name of the root volume in the loader variable `vinum.root`. The entry in `/boot/loader.conf` to accomplish this looks like:

```
vinum.root="root"
```

Now, when the kernel initialization tries to find out the root device to mount, it sees whether some kernel module has already pre-initialized the kernel parameter for it. If that is the case, *and* the device claiming the root device matches the major number of the driver as figured out from the name of the root device string being passed (that is, "vinum" in our case), it will use the pre-allocated device ID, instead of trying to figure out one itself. That way, during the usual automatic startup, it can continue to mount the Vinum root volume for the root filesystem.

However, when `boot -a` has been requesting to ask for entering the name of the root device manually, it must be noted that this routine still cannot actually parse a name entered there that refers to a Vinum volume. If any device name is entered that does not refer to a Vinum device, the mismatch between the major numbers of the pre-allocated root parameter and the driver as figured out from the given name will make this routine enter its normal parser, so entering a string like `ufs:da0d` will work as expected. Note that if this fails, it is however no longer possible to re-enter a string like `ufs:vinum/root` again, since it cannot be parsed. The only way out is to reboot again, and start over then. (At the „askroot” prompt, the initial `/dev/` can always be omitted.)

Rozdział 20. Localization - I18N/L10N Usage and Setup

Contributed by Andrey Chernov.

Rewritten by Michael C. Wu.

20.1. Synopsis

FreeBSD is a very distributed project with users and contributors located all over the world. This chapter discusses the internationalization and localization features of FreeBSD that allow non-English speaking users to get real work done. There are many aspects of the i18n implementation in both the system and application levels, so where applicable we refer the reader to more specific sources of documentation.

After reading this chapter, you will know:

- How different languages and locales are encoded on modern operating systems.
- How to set the locale for your login shell.
- How to configure your console for non-English languages.
- How to use X Window System effectively with different languages.
- Where to find more information about writing i18n-compliant applications.

Before reading this chapter, you should:

- Know how to install additional third-party applications ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

20.2. The Basics

20.2.1. What Is I18N/L10N?

Developers shortened internationalization into the term I18N, counting the number of letters between the first and the last letters of internationalization. L10N uses the same naming scheme, coming from „localization”. Combined together, I18N/L10N methods, protocols, and applications allow users to use languages of their choice.

I18N applications are programmed using I18N kits under libraries. It allows for developers to write a simple file and translate displayed menus and texts to each language. We strongly encourage programmers to follow this convention.

20.2.2. Why Should I Use I18N/L10N?

I18N/L10N is used whenever you wish to either view, input, or process data in non-English languages.

20.2.3. What Languages Are Supported in the I18N Effort?

I18N and L10N are not FreeBSD specific. Currently, one can choose from most of the major languages of the World, including but not limited to: Chinese, German, Japanese, Korean, French, Russian, Vietnamese and others.

20.3. Using Localization

In all its splendor, I18N is not FreeBSD-specific and is a convention. We encourage you to help FreeBSD in following this convention.

Localization settings are based on three main terms: Language Code, Country Code, and Encoding. Locale names are constructed from these parts as follows:

```
LanguageCode _CountryCode .Encoding
```

20.3.1. Language and Country Codes

In order to localize a FreeBSD system to a specific language (or any other I18N-supporting UNIX® like systems), the user needs to find out the codes for the specify country and language (country codes tell applications what variation of given language to use). In addition, web browsers, SMTP/POP servers, web servers, etc. make decisions based on them. The following are examples of language/country codes:

Language/Country Code	Description
en_US	English - United States
ru_RU	Russian for Russia
zh_TW	Traditional Chinese for Taiwan

20.3.2. Encodings

Some languages use non-ASCII encodings that are 8-bit, wide or multibyte characters, see [multibyte\(3\)](#) for more details. Older applications do not recognize them and mistake them for control characters. Newer applications usually do recognize 8-bit characters. Depending on the implementation, users may be required to compile an application with wide or multibyte characters support, or configure it correctly. To be able to input and process wide or multibyte characters, the [FreeBSD Ports Collection](#) has provided each language with different programs. Refer to the I18N documentation in the respective FreeBSD Port.

Specifically, the user needs to look at the application documentation to decide on how to configure it correctly or to pass correct values into the configure/Makefile/compiler.

Some things to keep in mind are:

- Language specific single C chars character sets (see [multibyte\(3\)](#)), e.g. ISO8859-1, ISO8859-15, KOI8-R, CP437.
- Wide or multibyte encodings, e.g. EUC, Big5.

You can check the active list of character sets at the [IANA Registry](#).



Uwaga

FreeBSD use X11-compatible locale encodings instead.

20.3.3. I18N Applications

In the FreeBSD Ports and Package system, I18N applications have been named with I18N in their names for easy identification. However, they do not always support the language needed.

20.3.4. Setting Locale

Usually it is sufficient to export the value of the locale name as `LANG` in the login shell. This could be done in the user's `~/.login_conf` file or in the startup file of the user's shell (`~/.profile`, `~/.bashrc`, `~/.cshrc`). There is no need to set the locale subsets such as `LC_CTYPE`, `LC_TIME`. Please refer to language-specific FreeBSD documentation for more information.

You should set the following two environment variables in your configuration files:

- LANG for POSIX® [setlocale\(3\)](#) family functions
- MM_CHARSET for applications' MIME character set

This includes the user shell configuration, the specific application configuration, and the X11 configuration.

20.3.4.1. Setting Locale Methods

There are two methods for setting locale, and both are described below. The first (recommended one) is by assigning the environment variables in [login class](#), and the second is by adding the environment variable assignments to the system's shell [startup file](#).

20.3.4.1.1. Login Classes Method

This method allows environment variables needed for locale name and MIME character sets to be assigned once for every possible shell instead of adding specific shell assignments to each shell's startup file. [User Level Setup](#) can be done by an user himself and [Administrator Level Setup](#) require superuser privileges.

20.3.4.1.1.1. User Level Setup

Here is a minimal example of a `.login_conf` file in user's home directory which has both variables set for Latin-1 encoding:

```
me:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:
```

Here is an example of a `.login_conf` that sets the variables for Traditional Chinese in BIG-5 encoding. Notice the many more variables set because some software does not respect locale variables correctly for Chinese, Japanese, and Korean.

```
#Users who do not wish to use monetary units or time formats
#of Taiwan can manually change each variable
me:\
:lang=zh_TW.Big5:\
:lc_all=zh_TW.Big5:\
:lc_collate=zh_TW.Big5:\
:lc_ctype=zh_TW.Big5:\
:lc_messages=zh_TW.Big5:\
:lc_monetary=zh_TW.Big5:\
:lc_numeric=zh_TW.Big5:\
:lc_time=zh_TW.Big5:\
:charset=big5:\
:xmodifiers="@im=xcin": #Setting the XIM Input Server
```

See [Administrator Level Setup](#) and [login.conf\(5\)](#) for more details.

20.3.4.1.1.2. Administrator Level Setup

Verify that the user's login class in `/etc/login.conf` sets the correct language. Make sure these settings appear in `/etc/login.conf`:

```
language_name :accounts_title :\
:charset=MIME_charset :\
:lang=locale_name :\
:tc=default:
```

So sticking with our previous example using Latin-1, it would look like this:

```
german:German Users Accounts:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:\
:tc=default:
```

Before changing users Login Classes execute the following command

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

to make new configuration in `/etc/login.conf` visible to the system.

Changing Login Classes with [vipw\(8\)](#)

Use `vipw` to add new users, and make the entry look like this:

```
user:password:1111:11:language :0:0:User Name:/home/user:/bin/sh
```

Changing Login Classes with [adduser\(8\)](#)

Use `adduser` to add new users, and do the following:

- Set `defaultclass = language` in `/etc/adduser.conf`. Keep in mind you must enter a default class for all users of other languages in this case.
- An alternative variant is answering the specified language each time that

```
Enter login class: default []:
```

appears from [adduser\(8\)](#).

- Another alternative is to use the following for each user of a different language that you wish to add:

```
# adduser -class language
```

Changing Login Classes with [pw\(8\)](#)

If you use `pw(8)` for adding new users, call it in this form:

```
# pw useradd user_name -L language
```

20.3.4.1.2. Shell Startup File Method



Uwaga

This method is not recommended because it requires a different setup for each possible shell program chosen. Use the [Login Class Method](#) instead.

To add the locale name and MIME character set, just set the two environment variables shown below in the `/etc/profile` and/or `/etc/csh.login` shell startup files. We will use the German language as an example below:

In `/etc/profile`:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
MM_CHARSET=ISO-8859-1; export MM_CHARSET
```

Or in `/etc/csh.login`:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
```



```
setenv MM_CHARSET ISO-8859-1
```

Alternatively, you can add the above instructions to `/usr/share/skel/dot.profile` (similar to what was used in `/etc/profile` above), or `/usr/share/skel/dot.login` (similar to what was used in `/etc/csh.login` above).

For X11:

In `$HOME/.xinitrc`:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
```

Or:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
```

Depending on your shell (see above).

20.3.5. Console Setup

For all single C chars character sets, set the correct console fonts in `/etc/rc.conf` for the language in question with:

```
font8x16=font_name
font8x14=font_name
font8x8=font_name
```

The `font_name` here is taken from the `/usr/share/syscons/fonts` directory, without the `.fnt` suffix.

Also be sure to set the correct keymap and screenmap for your single C chars character set through `sysinstall` (`/stand/sysinstall` in FreeBSD versions older than 5.2). Once inside `sysinstall`, choose Configure, then Console. Alternatively, you can add the following to `/etc/rc.conf` :

```
scrnmap=screenmap_name
keymap=keymap_name
keychange="fkey_number sequence "
```

The `screenmap_name` here is taken from the `/usr/share/syscons/scrnmaps` directory, without the `.scm` suffix. A screenmap with a corresponding mapped font is usually needed as a workaround for expanding bit 8 to bit 9 on a VGA adapter's font character matrix in pseudographics area, i.e., to move letters out of that area if screen font uses a bit 8 column.

If you have the moused daemon enabled by setting the following in your `/etc/rc.conf` :

```
moused_enable="YES"
```

then examine the mouse cursor information in the next paragraph.

By default the mouse cursor of the `syscons(4)` driver occupies the `0xd0-0xd3` range in the character set. If your language uses this range, you need to move the cursor's range outside of it. To enable the workaround for FreeBSD, add the following line to `/etc/rc.conf` :

```
mousechar_start=3
```

The `keymap_name` here is taken from the `/usr/share/syscons/keymaps` directory, without the `.kbd` suffix. If you are uncertain which keymap to use, you can use `kbdmap(1)` to test keymaps without rebooting.

The `keychange` is usually needed to program function keys to match the selected terminal type because function key sequences cannot be defined in the key map.

Also be sure to set the correct console terminal type in `/etc/ttys` for all `ttyv*` entries. Current pre-defined correspondences are:

Character Set	Terminal Type
ISO8859-1 or ISO8859-15	cons25l1
ISO8859-2	cons25l2
ISO8859-7	cons25l7
KOI8-R	cons25r
KOI8-U	cons25u
CP437 (VGA default)	cons25
US-ASCII	cons25w

For wide or multibyte characters languages, use the correct FreeBSD port in your `/usr/ports/language` directory. Some ports appear as console while the system sees it as serial vtty's, hence you must reserve enough vtty's for both X11 and the pseudo-serial console. Here is a partial list of applications for using other languages in console:

Language	Location
Traditional Chinese (BIG-5)	chinese/big5con
Japanese	japanese/kon2-16dot or japanese/mule-freewnn
Korean	korean/han

20.3.6. X11 Setup

Although X11 is not part of the FreeBSD Project, we have included some information here for FreeBSD users. For more details, refer to the [Xorg web site](#) or whichever X11 Server you use.

In `~/Xresources`, you can additionally tune application specific I18N settings (e.g., fonts, menus, etc.).

20.3.6.1. Displaying Fonts

Install Xorg server ([x11-servers/xorg-server](#)) or XFree86™ server ([x11-servers/XFree86-4-Server](#)), then install the language TrueType® fonts. Setting the correct locale should allow you to view your selected language in menus and such.

20.3.6.2. Inputting Non-English Characters

The X11 Input Method (XIM) Protocol is a new standard for all X11 clients. All X11 applications should be written as XIM clients that take input from XIM Input servers. There are several XIM servers available for different languages.

20.3.7. Printer Setup

Some single C chars character sets are usually hardware coded into printers. Wide or multibyte character sets require special setup and we recommend using `apsfilter`. You may also convert the document to PostScript® or PDF formats using language specific converters.

20.3.8. Kernel and File Systems

The FreeBSD fast filesystem (FFS) is 8-bit clean, so it can be used with any single C chars character set (see [multi-byte\(3\)](#)), but there is no character set name stored in the filesystem; i.e., it is raw 8-bit and does not know anything about encoding order. Officially, FFS does not support any form of wide or multibyte character sets yet. However, some wide or multibyte character sets have independent patches for FFS enabling such support. They are only temporary unportable solutions or hacks and we have decided to not include them in the source tree. Refer to respective languages' web sites for more information and the patch files.

The FreeBSD MS-DOS® filesystem has the configurable ability to convert between MS-DOS®, Unicode character sets and chosen FreeBSD filesystem character sets. See [mount_msdos\(8\)](#) for details.

20.4. Compiling I18N Programs

Many FreeBSD Ports have been ported with I18N support. Some of them are marked with -I18N in the port name. These and many other programs have built in support for I18N and need no special consideration.

However, some applications such as MySQL need to have the `Makefile` configured with the specific charset. This is usually done in the `Makefile` or done by passing a value to configure in the source.

20.5. Localizing FreeBSD to Specific Languages

20.5.1. Russian Language (KOI8-R Encoding)

Originally contributed by Andrey Chernov.

For more information about KOI8-R encoding, see the [KOI8-R References \(Russian Net Character Set\)](#).

20.5.1.1. Locale Setup

Put the following lines into your `~/.login_conf` file:

```
me:My Account:\
:charset=KOI8-R:\
:lang=ru_RU.KOI8-R:
```

See earlier in this chapter for examples of setting up the [locale](#).

20.5.1.2. Console Setup

- Add the following line to your `/etc/rc.conf` file:

```
mousechar_start=3
```

- Also, use following settings in `/etc/rc.conf` :

```
keymap="ru.koi8-r"
scrnmap="koi8-r2cp866"
font8x16="cp866b-8x16"
font8x14="cp866-8x14"
font8x8="cp866-8x8"
```

- For each `ttv*` entry in `/etc/ttys` , use `cons25r` as the terminal type.

See earlier in this chapter for examples of setting up the [console](#).

20.5.1.3. Printer Setup

Since most printers with Russian characters come with hardware code page CP866, a special output filter is needed to convert from KOI8-R to CP866. Such a filter is installed by default as `/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt` . A Russian printer `/etc/printcap` entry should look like:

```
lp|Russian local line printer:\
:sh:of=/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/output/lpd:lf=/var/log/lpd-errs:
```

See [printcap\(5\)](#) for a detailed description.

20.5.1.4. MS-DOS® FS and Russian Filenames

The following example [fstab\(5\)](#) entry enables support for Russian filenames in mounted MS-DOS® filesystems:

```
/dev/ad0s2 /dos/c msdos rw,-Wkoi2dos,-Lru_RU.KOI8-R 0 0
```

The option `-L` selects the locale name used, and `-W` sets the character conversion table. To use the `-W` option, be sure to mount `/usr` before the MS-DOS® partition because the conversion tables are located in `/usr/libdata/msdosfs`. For more information, see the [mount_msdos\(8\)](#) manual page.

20.5.1.5. X11 Setup

1. Do [non-X locale setup](#) first as described.
2. If you use Xorg, install [x11-fonts/xorg-fonts-cyrillic](#) package.

Check the "Files" section in your `/etc/X11/xorg.conf` file. The following lines must be added *before* any other `FontPath` entries:

```
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/cyrillic/misc"
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/cyrillic/75dpi"
FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/cyrillic/100dpi"
```

If you use a high resolution video mode, swap the 75 dpi and 100 dpi lines.

3. To activate a Russian keyboard, add the following to the "Keyboard" section of your `xorg.conf` file.

```
Option "XkbLayout" "us,ru"
Option "XkbOptions" "grp:toggle"
```

Also make sure that `XkbDisable` is turned off (commented out) there.

For `grp:caps_toggle` the RUS/LAT switch will be CapsLock. The old CapsLock function is still available via Shift+CapsLock (in LAT mode only). For `grp:toggle` the RUS/LAT switch will be Right Alt. `grp:caps_toggle` does not work in Xorg for unknown reason.

If you have „Windows®” keys on your keyboard, and notice that some non-alphabetical keys are mapped incorrectly in RUS mode, add the following line in your `xorg.conf` file.

```
Option "XkbVariant" " ,winkeys"
```



Uwaga

The Russian XKB keyboard may not work with non-localized applications.



Uwaga

Minimally localized applications should call a `XtSetLanguageProc (NULL, NULL, NULL)`; function early in the program.

See [KOI8-R for X Window](#) for more instructions on localizing X11 applications.

20.5.2. Traditional Chinese Localization for Taiwan

The FreeBSD-Taiwan Project has an Chinese HOWTO for FreeBSD at <http://netlab.cse.yzu.edu.tw/~statue/freebsd/zh-tut/> using many Chinese ports. Current editor for the FreeBSD Chinese HOWTO is Shen Chuan-Hsing <statue@freebsd.sinica.edu.tw>.

Chuan-Hsing Shen <statue@freebsd.sinica.edu.tw> has created the [Chinese FreeBSD Collection \(CFC\)](#) using FreeBSD-Taiwan's zh-L10N-tut . The packages and the script files are available at <ftp://freebsd.csie.nctu.edu.tw/pub/taiwan/CFC/> .

20.5.3. German Language Localization (for All ISO 8859-1 Languages)

Slaven Rezic <eserte@cs.tu-berlin.de> wrote a tutorial how to use umlauts on a FreeBSD machine. The tutorial is written in German and available at <http://www.de.FreeBSD.org/de/umlaute/> .

20.5.4. Japanese and Korean Language Localization

For Japanese, refer to <http://www.jp.FreeBSD.org/> , and for Korean, refer to <http://www.kr.FreeBSD.org/> .

20.5.5. Non-English FreeBSD Documentation

Some FreeBSD contributors have translated parts of FreeBSD to other languages. They are available through links on the [main site](#) or in `/usr/share/doc` .

Rozdział 21. The Cutting Edge

Restructured, reorganized, and parts updated by Jim Mock.

Original work by Jordan Hubbard, Poul-Henning Kamp, John Polstra i Nik Clayton.

21.1. Synopsis

FreeBSD is under constant development between releases. For people who want to be on the cutting edge, there are several easy mechanisms for keeping your system in sync with the latest developments. Be warned—the cutting edge is not for everyone! This chapter will help you decide if you want to track the development system, or stick with one of the released versions.

After reading this chapter, you will know:

- The difference between the two development branches: FreeBSD-STABLE and FreeBSD-CURRENT.
- How to keep your system up to date with CVSup, CVS, or CTM.
- How to rebuild and reinstall the entire base system with `make buildworld` (etc).

Before reading this chapter, you should:

- Properly set up your network connection ([Rozdział 27, Advanced Networking](#)).
- Know how to install additional third-party software ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

21.2. FreeBSD-CURRENT vs. FreeBSD-STABLE

There are two development branches to FreeBSD: FreeBSD-CURRENT and FreeBSD-STABLE. This section will explain a bit about each and describe how to keep your system up-to-date with each respective tree. FreeBSD-CURRENT will be discussed first, then FreeBSD-STABLE.

21.2.1. Staying Current with FreeBSD

As you read this, keep in mind that FreeBSD-CURRENT is the „bleeding edge” of FreeBSD development. FreeBSD-CURRENT users are expected to have a high degree of technical skill, and should be capable of solving difficult system problems on their own. If you are new to FreeBSD, think twice before installing it.

21.2.1.1. What Is FreeBSD-CURRENT?

FreeBSD-CURRENT is the latest working sources for FreeBSD. This includes work in progress, experimental changes, and transitional mechanisms that might or might not be present in the next official release of the software. While many FreeBSD developers compile the FreeBSD-CURRENT source code daily, there are periods of time when the sources are not buildable. These problems are resolved as expeditiously as possible, but whether or not FreeBSD-CURRENT brings disaster or greatly desired functionality can be a matter of which exact moment you grabbed the source code in!

21.2.1.2. Who Needs FreeBSD-CURRENT?

FreeBSD-CURRENT is made available for 3 primary interest groups:

1. Members of the FreeBSD community who are actively working on some part of the source tree and for whom keeping „current” is an absolute requirement.
2. Members of the FreeBSD community who are active testers, willing to spend time solving problems in order to ensure that FreeBSD-CURRENT remains as sane as possible. These are also people who wish to make topical suggestions on changes and the general direction of FreeBSD, and submit patches to implement them.

3. Those who merely wish to keep an eye on things, or to use the current sources for reference purposes (e.g. for *reading*, not running). These people also make the occasional comment or contribute code.

21.2.1.3. What Is FreeBSD-CURRENT Not?

1. A fast-track to getting pre-release bits because you heard there is some cool new feature in there and you want to be the first on your block to have it. Being the first on the block to get the new feature means that you are the first on the block to get the new bugs.
2. A quick way of getting bug fixes. Any given version of FreeBSD-CURRENT is just as likely to introduce new bugs as to fix existing ones.
3. In any way „officially supported”. We do our best to help people genuinely in one of the 3 „legitimate” FreeBSD-CURRENT groups, but we simply *do not have the time* to provide tech support. This is not because we are mean and nasty people who do not like helping people out (we would not even be doing FreeBSD if we were). We simply cannot answer hundreds messages a day *and* work on FreeBSD! Given the choice between improving FreeBSD and answering lots of questions on experimental code, the developers opt for the former.

21.2.1.4. Using FreeBSD-CURRENT

1. Join the [freebsd-current](#) and the [cvs-all](#) lists. This is not just a good idea, it is *essential*. If you are not on the [freebsd-current](#) list, you will not see the comments that people are making about the current state of the system and thus will probably end up stumbling over a lot of problems that others have already found and solved. Even more importantly, you will miss out on important bulletins which may be critical to your system's continued health.

The [cvs-all](#) list will allow you to see the commit log entry for each change as it is made along with any pertinent information on possible side-effects.

To join these lists, or one of the others available go to <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> and click on the list that you wish to subscribe to. Instructions on the rest of the procedure are available there.

2. Grab the sources from a FreeBSD [mirror site](#). You can do this in one of two ways:
 - a. Use the [cvsup](#) program with the `supfile` named `standard-supfile` available from `/usr/share/examples/cvsup`. This is the most recommended method, since it allows you to grab the entire collection once and then only what has changed from then on. Many people run `cvsup` from `cron` and keep their sources up-to-date automatically. You have to customize the sample `supfile` above, and configure [cvsup](#) for your environment.
 - b. Use the CTM facility. If you have very bad connectivity (high price connections or only email access) CTM is an option. However, it is a lot of hassle and can give you broken files. This leads to it being rarely used, which again increases the chance of it not working for fairly long periods of time. We recommend using `CVSup` for anybody with a 9600 bps modem or faster connection.
3. If you are grabbing the sources to run, and not just look at, then grab *all* of FreeBSD-CURRENT, not just selected portions. The reason for this is that various parts of the source depend on updates elsewhere, and trying to compile just a subset is almost guaranteed to get you into trouble.

Before compiling FreeBSD-CURRENT, read the `Makefile` in `/usr/src` carefully. You should at least [install a new kernel and rebuild the world](#) the first time through as part of the upgrading process. Reading the [FreeBSD-CURRENT mailing list](#) and `/usr/src/UPDATING` will keep you up-to-date on other bootstrapping procedures that sometimes become necessary as we move toward the next release.

4. Be active! If you are running FreeBSD-CURRENT, we want to know what you have to say about it, especially if you have suggestions for enhancements or bug fixes. Suggestions with accompanying code are received most enthusiastically!

21.2.2. Staying Stable with FreeBSD

21.2.2.1. What Is FreeBSD-STABLE?

FreeBSD-STABLE is our development branch from which major releases are made. Changes go into this branch at a different pace, and with the general assumption that they have first gone into FreeBSD-CURRENT for testing. This is *still* a development branch, however, and this means that at any given time, the sources for FreeBSD-STABLE may or may not be suitable for any particular purpose. It is simply another engineering development track, not a resource for end-users.

21.2.2.2. Who Needs FreeBSD-STABLE?

If you are interested in tracking or contributing to the FreeBSD development process, especially as it relates to the next „point” release of FreeBSD, then you should consider following FreeBSD-STABLE.

While it is true that security fixes also go into the FreeBSD-STABLE branch, you do not *need* to track FreeBSD-STABLE to do this. Every security advisory for FreeBSD explains how to fix the problem for the releases it affects¹, and tracking an entire development branch just for security reasons is likely to bring in a lot of unwanted changes as well.

Although we endeavor to ensure that the FreeBSD-STABLE branch compiles and runs at all times, this cannot be guaranteed. In addition, while code is developed in FreeBSD-CURRENT before including it in FreeBSD-STABLE, more people run FreeBSD-STABLE than FreeBSD-CURRENT, so it is inevitable that bugs and corner cases will sometimes be found in FreeBSD-STABLE that were not apparent in FreeBSD-CURRENT.

For these reasons, we do *not* recommend that you blindly track FreeBSD-STABLE, and it is particularly important that you do not update any production servers to FreeBSD-STABLE without first thoroughly testing the code in your development environment.

If you do not have the resources to do this then we recommend that you run the most recent release of FreeBSD, and use the binary update mechanism to move from release to release.

21.2.2.3. Using FreeBSD-STABLE

1. Join the [freebsd-stable](#) list. This will keep you informed of build-dependencies that may appear in FreeBSD-STABLE or any other issues requiring special attention. Developers will also make announcements in this mailing list when they are contemplating some controversial fix or update, giving the users a chance to respond if they have any issues to raise concerning the proposed change.

The [cvs-all](#) list will allow you to see the commit log entry for each change as it is made along with any pertinent information on possible side-effects.

To join these lists, or one of the others available go to <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> and click on the list that you wish to subscribe to. Instructions on the rest of the procedure are available there.

2. If you are going to install a new system and want it to run monthly snapshot built from FreeBSD-STABLE, please check the [Snapshots](#) web page for more information. Alternatively, it is possible to install the most recent FreeBSD-STABLE release from the [mirror sites](#) and follow the instructions below to upgrade your system to the most up to date FreeBSD-STABLE source code.

If you are already running a previous release of FreeBSD and wish to upgrade via sources then you can easily do so from FreeBSD [mirror site](#). This can be done in one of two ways:

- a. Use the [cvsup](#) program with the `supfile` named `stable-supfile` from the directory `/usr/share/examples/cvsup`. This is the most recommended method, since it allows you to grab the entire collection once

¹That is not quite true. We can not continue to support old releases of FreeBSD forever, although we do support them for many years. For a complete description of the current security policy for old releases of FreeBSD, please see <http://www.FreeBSD.org/security/>.

and then only what has changed from then on. Many people run `cvsup` from `cron` to keep their sources up-to-date automatically. You have to customize the sample `supfile` above, and configure `cvsup` for your environment.

- b. Use the CTM facility. If you do not have a fast and inexpensive connection to the Internet, this is the method you should consider using.
3. Essentially, if you need rapid on-demand access to the source and communications bandwidth is not a consideration, use `cvsup` or `ftp`. Otherwise, use CTM.
4. Before compiling FreeBSD-STABLE, read the `Makefile` in `/usr/src` carefully. You should at least [install a new kernel and rebuild the world](#) the first time through as part of the upgrading process. Reading the [FreeBSD-STABLE mailing list](#) and `/usr/src/UPDATING` will keep you up-to-date on other bootstrapping procedures that sometimes become necessary as we move toward the next release.

21.3. Synchronizing Your Source

There are various ways of using an Internet (or email) connection to stay up-to-date with any given area of the FreeBSD project sources, or all areas, depending on what interests you. The primary services we offer are [Anonymous CVS](#), [CVSup](#), and [CTM](#).



Ostrzeżenie

While it is possible to update only parts of your source tree, the only supported update procedure is to update the entire tree and recompile both userland (i.e., all the programs that run in user space, such as those in `/bin` and `/sbin`) and kernel sources. Updating only part of your source tree, only the kernel, or only userland will often result in problems. These problems may range from compile errors to kernel panics or data corruption.

Anonymous CVS and CVSup use the *pull* model of updating sources. In the case of CVSup the user (or a `cron` script) invokes the `cvsup` program, and it interacts with a `cvsupd` server somewhere to bring your files up-to-date. The updates you receive are up-to-the-minute and you get them when, and only when, you want them. You can easily restrict your updates to the specific files or directories that are of interest to you. Updates are generated on the fly by the server, according to what you have and what you want to have. Anonymous CVS is quite a bit more simplistic than CVSup in that it is just an extension to CVS which allows it to pull changes directly from a remote CVS repository. CVSup can do this far more efficiently, but Anonymous CVS is easier to use.

CTM, on the other hand, does not interactively compare the sources you have with those on the master archive or otherwise pull them across. Instead, a script which identifies changes in files since its previous run is executed several times a day on the master CTM machine, any detected changes being compressed, stamped with a sequence-number and encoded for transmission over email (in printable ASCII only). Once received, these „CTM deltas” can then be handed to the `ctm_rmail(1)` utility which will automatically decode, verify and apply the changes to the user's copy of the sources. This process is far more efficient than CVSup, and places less strain on our server resources since it is a *push* rather than a *pull* model.

There are other trade-offs, of course. If you inadvertently wipe out portions of your archive, CVSup will detect and rebuild the damaged portions for you. CTM will not do this, and if you wipe some portion of your source tree out (and do not have it backed up) then you will have to start from scratch (from the most recent CVS „base delta”) and rebuild it all with CTM or, with Anonymous CVS, simply delete the bad bits and resync.

21.4. Rebuilding „world”

Once you have synchronized your local source tree against a particular version of FreeBSD (FreeBSD-STABLE, FreeBSD-CURRENT, and so on) you can then use the source tree to rebuild the system.



Make a Backup

It cannot be stressed enough how important it is to make a backup of your system *before* you do this. While rebuilding the world is (as long as you follow these instructions) an easy task to do, there will inevitably be times when you make mistakes, or when mistakes made by others in the source tree render your system unbootable.

Make sure you have taken a backup. And have a fixit floppy or bootable CD at hand. You will probably never have to use it, but it is better to be safe than sorry!



Subscribe to the Right Mailing List

The FreeBSD-STABLE and FreeBSD-CURRENT branches are, by their nature, *in development*. People that contribute to FreeBSD are human, and mistakes occasionally happen.

Sometimes these mistakes can be quite harmless, just causing your system to print a new diagnostic warning. Or the change may be catastrophic, and render your system unbootable or destroy your file systems (or worse).

If problems like these occur, a „heads up” is posted to the appropriate mailing list, explaining the nature of the problem and which systems it affects. And an „all clear” announcement is posted when the problem has been solved.

If you try to track FreeBSD-STABLE or FreeBSD-CURRENT and do not read the [FreeBSD-STABLE mailing list](#) or the [FreeBSD-CURRENT mailing list](#) respectively, then you are asking for trouble.



Do not use `make world`

A lot of older documentation recommends using `make world` for this. Doing that skips some important steps and should only be used if you are sure of what you are doing. For almost all circumstances `make world` is the wrong thing to do, and the procedure described here should be used instead.

21.4.1. The Canonical Way to Update Your System

To update your system, you should check `/usr/src/UPDATING` for any pre-buildworld steps necessary for your version of the sources and then use the following procedure:

```
# make buildworld
# make buildkernel
# make installkernel
# reboot
```



Uwaga

There are a few rare cases when an extra run of `mergemaster -p` is needed before the `buildworld` step. These are described in `UPDATING`. In general, though, you can safely omit this step if you are not updating across one or more major FreeBSD versions.

After `installkernel` finishes successfully, you should boot in single user mode (i.e. using `boot -s` from the loader prompt). Then run:

```
# mergemaster -p
# make installworld
# mergemaster
# reboot
```



Read Further Explanations

The sequence described above is only a short resume to help you getting started. You should however read the following sections to clearly understand each step, especially if you want to use a custom kernel configuration.

21.4.2. Read /usr/src/UPDATING

Before you do anything else, read `/usr/src/UPDATING` (or the equivalent file wherever you have a copy of the source code). This file should contain important information about problems you might encounter, or specify the order in which you might have to run certain commands. If `UPDATING` contradicts something you read here, `UPDATING` takes precedence.



Ważne

Reading `UPDATING` is not an acceptable substitute for subscribing to the correct mailing list, as described previously. The two requirements are complementary, not exclusive.

21.4.3. Check /etc/make.conf

Examine the files `/usr/share/examples/etc/make.conf` and `/etc/make.conf`. The first contains some default defines - most of which are commented out. To make use of them when you rebuild your system from source, add them to `/etc/make.conf`. Keep in mind that anything you add to `/etc/make.conf` is also used every time you run `make`, so it is a good idea to set them to something sensible for your system.

A typical user will probably want to copy the `CFLAGS` and `NO_PROFILE` lines found in `/usr/share/examples/etc/make.conf` to `/etc/make.conf` and uncomment them.

Examine the other definitions (`COPTFLAGS`, `NOPORTDOCS` and so on) and decide if they are relevant to you.

21.4.4. Update the Files in /etc

The `/etc` directory contains a large part of your system's configuration information, as well as scripts that are run at system startup. Some of these scripts change from version to version of FreeBSD.

Some of the configuration files are also used in the day to day running of the system. In particular, `/etc/group`.

There have been occasions when the installation part of `make installworld` has expected certain usernames or groups to exist. When performing an upgrade it is likely that these users or groups did not exist. This caused problems when upgrading. In some cases `make buildworld` will check to see if these users or groups exist.

An example of this is when the `smmsp` user was added. Users had the installation process fail for them when `mtree(8)` was trying to create `/var/spool/clientmqueue`.

The solution is to run `mergemaster(8)` in pre-buildworld mode by providing the `-p` option. This will compare only those files that are essential for the success of `buildworld` or `installworld`. If your old version of `mergemaster` does not support `-p`, use the new version in the source tree when running for the first time:

```
# cd /usr/src/usr.sbin/mergemaster
# ./mergemaster.sh -p
```



Podpowiedź

If you are feeling particularly paranoid, you can check your system to see which files are owned by the group you are renaming or deleting:

```
# find / -group GID -print
```

will show all files owned by group *GID* (which can be either a group name or a numeric group ID).

21.4.5. Drop to Single User Mode

You may want to compile the system in single user mode. Apart from the obvious benefit of making things go slightly faster, reinstalling the system will touch a lot of important system files, all the standard system binaries, libraries, include files and so on. Changing these on a running system (particularly if you have active users on the system at the time) is asking for trouble.

Another method is to compile the system in multi-user mode, and then drop into single user mode for the installation. If you would like to do it this way, simply hold off on the following steps until the build has completed. You can postpone dropping to single user mode until you have to `installkernel` or `installworld`.

As the superuser, you can execute:

```
# shutdown now
```

from a running system, which will drop it to single user mode.

Alternatively, reboot the system, and at the boot prompt, select the „single user” option. The system will then boot single user. At the shell prompt you should then run:

```
# fsck -p
# mount -u /
# mount -a -t ufs
# swapon -a
```

This checks the file systems, remounts `/` read/write, mounts all the other UFS file systems referenced in `/etc/fstab` and then turns swapping on.



Uwaga

If your CMOS clock is set to local time and not to GMT (this is true if the output of the `date(1)` command does not show the correct time and zone), you may also need to run the following command:

```
# adjkerntz -i
```

This will make sure that your local time-zone settings get set up correctly - without this, you may later run into some problems.

21.4.6. Remove /usr/obj

As parts of the system are rebuilt they are placed in directories which (by default) go under /usr/obj . The directories shadow those under /usr/src .

You can speed up the `make buildworld` process, and possibly save yourself some dependency headaches by removing this directory as well.

Some files below /usr/obj may have the immutable flag set (see [chflags\(1\)](#) for more information) which must be removed first.

```
# cd /usr/obj
# chflags -R noschg *
# rm -rf *
```

21.4.7. Recompile the Base System

21.4.7.1. Saving the Output

It is a good idea to save the output you get from running [make\(1\)](#) to another file. If something goes wrong you will have a copy of the error message. While this might not help you in diagnosing what has gone wrong, it can help others if you post your problem to one of the FreeBSD mailing lists.

The easiest way to do this is to use the [script\(1\)](#) command, with a parameter that specifies the name of the file to save all output to. You would do this immediately before rebuilding the world, and then type **exit** when the process has finished.

```
# script /var/tmp/mw.out
Script started, output file is /var/tmp/mw.out
# make TARGET
... compile, compile, compile ...
# exit
Script done, ...
```

If you do this, *do not* save the output in /tmp. This directory may be cleared next time you reboot. A better place to store it is in /var/tmp (as in the previous example) or in root's home directory.

21.4.7.2. Compile the Base System

You must be in the /usr/src directory:

```
# cd /usr/src
```

(unless, of course, your source code is elsewhere, in which case change to that directory instead).

To rebuild the world you use the [make\(1\)](#) command. This command reads instructions from the Makefile, which describes how the programs that comprise FreeBSD should be rebuilt, the order in which they should be built, and so on.

The general format of the command line you will type is as follows:

```
# make -x -DVARIABLE target
```

In this example, -x is an option that you would pass to [make\(1\)](#). See the [make\(1\)](#) manual page for an example of the options you can pass.

`-DVARIA` passes a variable to the Makefile. The behavior of the Makefile is controlled by these variables. These are the same variables as are set in `/etc/make.conf`, and this provides another way of setting them.

```
# make -DNO_PROFILE target
```

is another way of specifying that profiled libraries should not be built, and corresponds with the

```
NO_PROFILE= true # Avoid compiling profiled libraries
```

line in `/etc/make.conf`.

`target` tells `make(1)` what you want to do. Each Makefile defines a number of different „targets”, and your choice of target determines what happens.

Some targets are listed in the Makefile, but are not meant for you to run. Instead, they are used by the build process to break out the steps necessary to rebuild the system into a number of sub-steps.

Most of the time you will not need to pass any parameters to `make(1)`, and so your command line will look like this:

```
# make target
```

Where `target` will be one of many build options. The first target should always be `buildworld`.

As the names imply, `buildworld` builds a complete new tree under `/usr/obj`, and `installworld`, another target, installs this tree on the current machine.

Having separate options is very useful for two reasons. First, it allows you to do the build safe in the knowledge that no components of your running system will be affected. The build is „self hosted”. Because of this, you can safely run `buildworld` on a machine running in multi-user mode with no fear of ill-effects. It is still recommended that you run the `installworld` part in single user mode, though.

Secondly, it allows you to use NFS mounts to upgrade multiple machines on your network. If you have three machines, A, B and C that you want to upgrade, run `make buildworld` and `make installworld` on A, B and C should then NFS mount `/usr/src` and `/usr/obj` from A, and you can then run `make installworld` to install the results of the build on B and C.

Although the `world` target still exists, you are strongly encouraged not to use it.

Run

```
# make buildworld
```

It is possible to specify a `-j` option to `make` which will cause it to spawn several simultaneous processes. This is most useful on multi-CPU machines. However, since much of the compiling process is IO bound rather than CPU bound it is also useful on single CPU machines.

On a typical single-CPU machine you would run:

```
# make -j4 buildworld
```

`make(1)` will then have up to 4 processes running at any one time. Empirical evidence posted to the mailing lists shows this generally gives the best performance benefit.

If you have a multi-CPU machine and you are using an SMP configured kernel try values between 6 and 10 and see how they speed things up.

21.4.7.3. Timings

Many factors influence the build time, but fairly recent machines may only take a one or two hours to build the FreeBSD-STABLE tree, with no tricks or shortcuts used during the process. A FreeBSD-CURRENT tree will take somewhat longer.

21.4.8. Compile and Install a New Kernel

To take full advantage of your new system you should recompile the kernel. This is practically a necessity, as certain memory structures may have changed, and programs like `ps(1)` and `top(1)` will fail to work until the kernel and source code versions are the same.

The simplest, safest way to do this is to build and install a kernel based on `GENERIC`. While `GENERIC` may not have all the necessary devices for your system, it should contain everything necessary to boot your system back to single user mode. This is a good test that the new system works properly. After booting from `GENERIC` and verifying that your system works you can then build a new kernel based on your normal kernel configuration file.

On FreeBSD it is important to `build world` before building a new kernel.



Uwaga

If you want to build a custom kernel, and already have a configuration file, just use `KERNCONF=MYKERNEL` like this:

```
# cd /usr/src
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

Note that if you have raised `kern.securelevel` above 1 *and* you have set either the `noschg` or similar flags to your kernel binary, you might find it necessary to drop into single user mode to use `installkernel`. Otherwise you should be able to run both these commands from multi user mode without problems. See `init(8)` for details about `kern.securelevel` and `chflags(1)` for details about the various file flags.

21.4.9. Reboot into Single User Mode

You should reboot into single user mode to test the new kernel works. Do this by following the instructions in [Sekcja 21.4.5, „Drop to Single User Mode”](#).

21.4.10. Install the New System Binaries

If you were building a version of FreeBSD recent enough to have used `make buildworld` then you should now use `installworld` to install the new system binaries.

Run

```
# cd /usr/src
# make installworld
```



Uwaga

If you specified variables on the `make buildworld` command line, you must specify the same variables in the `make installworld` command line. This does not necessarily hold true for other options; for example, `-j` must never be used with `installworld`.

For example, if you ran:

```
# make -DNO_PROFILE buildworld
```

you must install the results with:

```
# make -DNO_PROFILE installworld
```


otherwise it would try to install profiled libraries that had not been built during the `make buildworld` phase.

21.4.11. Update Files Not Updated by `make installworld`

Remaking the world will not update certain directories (in particular, `/etc`, `/var` and `/usr`) with new or changed configuration files.

The simplest way to update these files is to use `mergemaster(8)`, though it is possible to do it manually if you would prefer to do that. Regardless of which way you choose, be sure to make a backup of `/etc` in case anything goes wrong.

21.4.11.1. `mergemaster`

Contributed by Tom Rhodes.

The `mergemaster(8)` utility is a Bourne script that will aid you in determining the differences between your configuration files in `/etc`, and the configuration files in the source tree `/usr/src/etc`. This is the recommended solution for keeping the system configuration files up to date with those located in the source tree.

To begin simply type `mergemaster` at your prompt, and watch it start going. `mergemaster` will then build a temporary root environment, from `/` down, and populate it with various system configuration files. Those files are then compared to the ones currently installed in your system. At this point, files that differ will be shown in `diff(1)` format, with the `+` sign representing added or modified lines, and `-` representing lines that will be either removed completely, or replaced with a new line. See the `diff(1)` manual page for more information about the `diff(1)` syntax and how file differences are shown.

`mergemaster(8)` will then show you each file that displays variances, and at this point you will have the option of either deleting the new file (referred to as the temporary file), installing the temporary file in its unmodified state, merging the temporary file with the currently installed file, or viewing the `diff(1)` results again.

Choosing to delete the temporary file will tell `mergemaster(8)` that we wish to keep our current file unchanged, and to delete the new version. This option is not recommended, unless you see no reason to change the current file. You can get help at any time by typing `?` at the `mergemaster(8)` prompt. If the user chooses to skip a file, it will be presented again after all other files have been dealt with.

Choosing to install the unmodified temporary file will replace the current file with the new one. For most unmodified files, this is the best option.

Choosing to merge the file will present you with a text editor, and the contents of both files. You can now merge them by reviewing both files side by side on the screen, and choosing parts from both to create a finished product. When the files are compared side by side, the `l` key will select the left contents and the `r` key will select contents from your right. The final output will be a file consisting of both parts, which can then be installed. This option is customarily used for files where settings have been modified by the user.

Choosing to view the `diff(1)` results again will show you the file differences just like `mergemaster(8)` did before prompting you for an option.

After `mergemaster(8)` is done with the system files you will be prompted for other options. `mergemaster(8)` may ask if you want to rebuild the password file and will finish up with an option to remove left-over temporary files.

21.4.11.2. Manual Update

If you wish to do the update manually, however, you cannot just copy over the files from `/usr/src/etc` to `/etc` and have it work. Some of these files must be „installed” first. This is because the `/usr/src/etc` directory is *not* a copy of what your `/etc` directory should look like. In addition, there are files that should be in `/etc` that are not in `/usr/src/etc`.

If you are using `mergemaster(8)` (as recommended), you can skip forward to the [next section](#).

The simplest way to do this by hand is to install the files into a new directory, and then work through them looking for differences.



Backup Your Existing `/etc`

Although, in theory, nothing is going to touch this directory automatically, it is always better to be sure. So copy your existing `/etc` directory somewhere safe. Something like:

```
# cp -Rp /etc /etc.old
```

`-R` does a recursive copy, `-p` preserves times, ownerships on files and suchlike.

You need to build a dummy set of directories to install the new `/etc` and other files into. `/var/tmp/root` is a reasonable choice, and there are a number of subdirectories required under this as well.

```
# mkdir /var/tmp/root
# cd /usr/src/etc
# make DESTDIR=/var/tmp/root distrib-dirs distribution
```

This will build the necessary directory structure and install the files. A lot of the subdirectories that have been created under `/var/tmp/root` are empty and should be deleted. The simplest way to do this is to:

```
# cd /var/tmp/root
# find -d . -type d | xargs rmdir 2>/dev/null
```

This will remove all empty directories. (Standard error is redirected to `/dev/null` to prevent the warnings about the directories that are not empty.)

`/var/tmp/root` now contains all the files that should be placed in appropriate locations below `.`. You now have to go through each of these files, determining how they differ with your existing files.

Note that some of the files that will have been installed in `/var/tmp/root` have a leading `..`. At the time of writing the only files like this are shell startup files in `/var/tmp/root/` and `/var/tmp/root/root/`, although there may be others (depending on when you are reading this). Make sure you use `ls -a` to catch them.

The simplest way to do this is to use [diff\(1\)](#) to compare the two files:

```
# diff /etc/shells /var/tmp/root/etc/shells
```

This will show you the differences between your `/etc/shells` file and the new `/var/tmp/root/etc/shells` file. Use these to decide whether to merge in changes that you have made or whether to copy over your old file.



Name the New Root Directory (`/var/tmp/root`) with a Time Stamp, so You Can Easily Compare Differences Between Versions

Frequently rebuilding the world means that you have to update `/etc` frequently as well, which can be a bit of a chore.

You can speed this process up by keeping a copy of the last set of changed files that you merged into `/etc`. The following procedure gives one idea of how to do this.

1. Make the world as normal. When you want to update `/etc` and the other directories, give the target directory a name based on the current date. If you were doing this on the 14th of February 1998 you could do the following:

```
# mkdir /var/tmp/root-19980214
```

```
# cd /usr/src/etc
# make DESTDIR=/var/tmp/root-19980214 \
  distrib-dirs distribution
```

2. Merge in the changes from this directory as outlined above.
Do not remove the `/var/tmp/root-19980214` directory when you have finished.
3. When you have downloaded the latest version of the source and remade it, follow step 1. This will give you a new directory, which might be called `/var/tmp/root-19980221` (if you wait a week between doing updates).
4. You can now see the differences that have been made in the intervening week using `diff(1)` to create a recursive diff between the two directories:

```
# cd /var/tmp
# diff -r root-19980214 root-19980221
```

Typically, this will be a much smaller set of differences than those between `/var/tmp/root-19980221/etc` and `/etc`. Because the set of differences is smaller, it is easier to migrate those changes across into your `/etc` directory.

5. You can now remove the older of the two `/var/tmp/root-*` directories:

```
# rm -rf /var/tmp/root-19980214
```

6. Repeat this process every time you need to merge in changes to `/etc`.

You can use `date(1)` to automate the generation of the directory names:

```
# mkdir /var/tmp/root-`date "+%Y%m%d"`
```

21.4.12. Rebooting

You are now done. After you have verified that everything appears to be in the right place you can reboot the system. A simple `shutdown(8)` should do it:

```
# shutdown -r now
```

21.4.13. Finished

You should now have successfully upgraded your FreeBSD system. Congratulations.

If things went slightly wrong, it is easy to rebuild a particular piece of the system. For example, if you accidentally deleted `/etc/magic` as part of the upgrade or merge of `/etc`, the `file(1)` command will stop working. In this case, the fix would be to run:

```
# cd /usr/src/usr.bin/file
# make all install
```

21.4.14. Questions

Pyt.: Do I need to re-make the world for every change?

Odp.: There is no easy answer to this one, as it depends on the nature of the change. For example, if you just ran `CVSup`, and it has shown the following files as being updated:

```
src/games/cribbage/instr.c
src/games/sail/pl_main.c
src/release/sysinstall/config.c
src/release/sysinstall/media.c
```

```
src/share/mk/bsd.port.mk
```

it probably is not worth rebuilding the entire world. You could just go to the appropriate sub-directories and make `all install`, and that's about it. But if something major changed, for example `src/lib/libc/stdLib` then you should either re-make the world, or at least those parts of it that are statically linked (as well as anything else you might have added that is statically linked).

At the end of the day, it is your call. You might be happy re-making the world every fortnight say, and let changes accumulate over that fortnight. Or you might want to re-make just those things that have changed, and be confident you can spot all the dependencies.

And, of course, this all depends on how often you want to upgrade, and whether you are tracking FreeBSD-STABLE or FreeBSD-CURRENT.

Pyt.: My compile failed with lots of signal 11 (or other signal number) errors. What has happened?

Odp.: This is normally indicative of hardware problems. (Re)making the world is an effective way to stress test your hardware, and will frequently throw up memory problems. These normally manifest themselves as the compiler mysteriously dying on receipt of strange signals.

A sure indicator of this is if you can restart the make and it dies at a different point in the process.

In this instance there is little you can do except start swapping around the components in your machine to determine which one is failing.

Pyt.: Can I remove `/usr/obj` when I have finished?

Odp.: The short answer is yes.

`/usr/obj` contains all the object files that were produced during the compilation phase. Normally, one of the first steps in the `make buildworld` process is to remove this directory and start afresh. In this case, keeping `/usr/obj` around after you have finished makes little sense, and will free up a large chunk of disk space (currently about 340 MB).

However, if you know what you are doing you can have `make buildworld` skip this step. This will make subsequent builds run much faster, since most of sources will not need to be recompiled. The flip side of this is that subtle dependency problems can creep in, causing your build to fail in odd ways. This frequently generates noise on the FreeBSD mailing lists, when one person complains that their build has failed, not realizing that it is because they have tried to cut corners.

Pyt.: Can interrupted builds be resumed?

Odp.: This depends on how far through the process you got before you found a problem.

In general (and this is not a hard and fast rule) the `make buildworld` process builds new copies of essential tools (such as `gcc(1)`, and `make(1)`) and the system libraries. These tools and libraries are then installed. The new tools and libraries are then used to rebuild themselves, and are installed again. The entire system (now including regular user programs, such as `ls(1)` or `grep(1)`) is then rebuilt with the new system files.

If you are at the last stage, and you know it (because you have looked through the output that you were storing) then you can (fairly safely) do:

```
... fix the problem ...
# cd /usr/src
# make -DNO_CLEAN all
```

This will not undo the work of the previous `make buildworld`.

If you see the message:

```
-----
```

```
Building everything..
```

in the `make buildworld` output then it is probably fairly safe to do so.

If you do not see that message, or you are not sure, then it is always better to be safe than sorry, and restart the build from scratch.

Pyt.: How can I speed up making the world?

Odp.: • Run in single user mode.

- Put the `/usr/src` and `/usr/obj` directories on separate file systems held on separate disks. If possible, put these disks on separate disk controllers.
- Better still, put these file systems across multiple disks using the `ccd(4)` (concatenated disk driver) device.
- Turn off profiling (set „`NO_PROFILE=true`” in `/etc/make.conf`). You almost certainly do not need it.
- Also in `/etc/make.conf`, set `CFLAGS` to something like `-O -pipe`. The optimization `-O2` is much slower, and the optimization difference between `-O` and `-O2` is normally negligible. `-pipe` lets the compiler use pipes rather than temporary files for communication, which saves disk access (at the expense of memory).
- Pass the `-jn` option to `make(1)` to run multiple processes in parallel. This usually helps regardless of whether you have a single or a multi processor machine.
- The file system holding `/usr/src` can be mounted (or remounted) with the `noatime` option. This prevents the file system from recording the file access time. You probably do not need this information anyway.

```
# mount -u -o noatime /usr/src
```



Ostrzeżenie

The example assumes `/usr/src` is on its own file system. If it is not (if it is a part of `/usr` for example) then you will need to use that file system mount point, and not `/usr/src`.

- The file system holding `/usr/obj` can be mounted (or remounted) with the `async` option. This causes disk writes to happen asynchronously. In other words, the write completes immediately, and the data is written to the disk a few seconds later. This allows writes to be clustered together, and can be a dramatic performance boost.



Ostrzeżenie

Keep in mind that this option makes your file system more fragile. With this option there is an increased chance that, should power fail, the file system will be in an unrecoverable state when the machine restarts.

If `/usr/obj` is the only thing on this file system then it is not a problem. If you have other, valuable data on the same file system then ensure your backups are fresh before you enable this option.

```
# mount -u -o async /usr/obj
```



Ostrzeżenie

As above, if `/usr/obj` is not on its own file system, replace it in the example with the name of the appropriate mount point.

Pyt.: What do I do if something goes wrong?

Odp.: Make absolutely sure your environment has no extraneous cruft from earlier builds. This is simple enough.

```
# chflags -R noschg /usr/obj/usr
# rm -rf /usr/obj/usr
# cd /usr/src
# make cleandir
# make cleandir
```

Yes, `make cleandir` really should be run twice.

Then restart the whole process, starting with `make buildworld`.

If you still have problems, send the error and the output of `uname -a` to [Ogólna lista dyskusyjna FreeBSD](#). Be prepared to answer other questions about your setup!

21.5. Tracking for Multiple Machines

Contributed by Mike Meyer.

If you have multiple machines that you want to track the same source tree, then having all of them download sources and rebuild everything seems like a waste of resources: disk space, network bandwidth, and CPU cycles. It is, and the solution is to have one machine do most of the work, while the rest of the machines mount that work via NFS. This section outlines a method of doing so.

21.5.1. Preliminaries

First, identify a set of machines that is going to run the same set of binaries, which we will call a *build set*. Each machine can have a custom kernel, but they will be running the same userland binaries. From that set, choose a machine to be the *build machine*. It is going to be the machine that the world and kernel are built on. Ideally, it should be a fast machine that has sufficient spare CPU to run `make buildworld` and `make buildkernel`. You will also want to choose a machine to be the *test machine*, which will test software updates before they are put into production. This *must* be a machine that you can afford to have down for an extended period of time. It can be the build machine, but need not be.

All the machines in this build set need to mount `/usr/obj` and `/usr/src` from the same machine, and at the same point. Ideally, those are on two different drives on the build machine, but they can be NFS mounted on that machine as well. If you have multiple build sets, `/usr/src` should be on one build machine, and NFS mounted on the rest.

Finally make sure that `/etc/make.conf` on all the machines in the build set agrees with the build machine. That means that the build machine must build all the parts of the base system that any machine in the build set is going to install. Also, each build machine should have its kernel name set with `KERNCONF` in `/etc/make.conf`, and the build machine should list them all in `KERNCONF`, listing its own kernel first. The build machine must have the kernel configuration files for each machine in `/usr/src/sys/arch/conf` if it is going to build their kernels.

21.5.2. The Base System

Now that all that is done, you are ready to build everything. Build the kernel and world as described in [Sekcja 21.4.7.2, „Compile the Base System”](#) on the build machine, but do not install anything. After the build has finished, go to the test machine, and install the kernel you just built. If this machine mounts `/usr/src` and `/usr/obj` via NFS, when you reboot to single user you will need to enable the network and mount them. The easiest way to do this is to boot to multi-user, then run `shutdown now` to go to single user mode. Once there, you can install the new kernel and world and run `mergemaster` just as you normally would. When done, reboot to return to normal multi-user operations for this machine.

After you are certain that everything on the test machine is working properly, use the same procedure to install the new software on each of the other machines in the build set.

21.5.3. Ports

The same ideas can be used for the ports tree. The first critical step is mounting `/usr/ports` from the same machine to all the machines in the build set. You can then set up `/etc/make.conf` properly to share distfiles. You should set `DISTDIR` to a common shared directory that is writable by whichever user `root` is mapped to by your NFS mounts. Each machine should set `WRKDIRPREFIX` to a local build directory. Finally, if you are going to be building and distributing packages, you should set `PACKAGES` to a directory similar to `DISTDIR`.

Część IV. Komunikacja sieciowa

FreeBSD jest jednym z najszerzej rozpowszechnionych systemów operacyjnych wykorzystywanych w wysoko wydajnych serwerach sieciowych. Rozdziały w tej części omawiają:

- Komunikację szeregową
- PPP oraz PPP over Ethernet
- Poczta elektroniczną
- Prowadzenie serwerów sieciowych
- Zapory ogniowe
- Inne zaawansowane zagadnienia związane z pracą w sieci

Poniższe rozdziały zostały tak napisane, by móc sięgnąć po nie gdy potrzebujemy danych informacji. Nie ma przymusu czytania ich w żadnej określonej kolejności, ani też przeczytania wszystkich przed rozpoczęciem pracy z FreeBSD w środowisku sieciowym.

Spis treści

22. Serial Communications	507
22.1. Synopsis	507
22.2. Introduction	507
22.3. Terminals	511
22.4. Dial-in Service	515
22.5. Dial-out Service	522
22.6. Setting Up the Serial Console	524
23. PPP and SLIP	533
23.1. Synopsis	533
23.2. Using User PPP	533
23.3. Using Kernel PPP	543
23.4. Troubleshooting PPP Connections	549
23.5. Using PPP over Ethernet (PPPoE)	551
23.6. Using PPP over ATM (PPPoA)	553
23.7. Using SLIP	555
24. Electronic Mail	565
24.1. Synopsis	565
24.2. Using Electronic Mail	565
24.3. sendmail Configuration	567
24.4. Changing Your Mail Transfer Agent	570
24.5. Troubleshooting	572
24.6. Advanced Topics	574
24.7. SMTP with UUCP	576
24.8. Setting Up to Send Only	578
24.9. Using Mail with a Dialup Connection	578
24.10. SMTP Authentication	579
24.11. Mail User Agents	581
24.12. Using fetchmail	587
24.13. Using procmail	588
25. Network Servers	589
25.1. Synopsis	589
25.2. The inetd „Super-Server”	589
25.3. Network File System (NFS)	593
25.4. Network Information System (NIS/YP)	597
25.5. Automatic Network Configuration (DHCP)	611
25.6. Domain Name System (DNS)	615
25.7. Apache HTTP Server	622
25.8. File Transfer Protocol (FTP)	625
25.9. File and Print Services for Microsoft® Windows® clients (Samba)	626
25.10. Clock Synchronization with NTP	628
26. Firewalls	631
26.1. Introduction	631
26.2. Firewall Concepts	631
26.3. Firewall Packages	632
26.4. The OpenBSD Packet Filter (PF) and ALTQ	632
26.5. The IPFILTER (IPF) Firewall	634
26.6. IPFW	651
27. Advanced Networking	667
27.1. Synopsis	667
27.2. Gateways and Routes	667
27.3. Wireless Networking	672
27.4. Bluetooth	684
27.5. Bridging	690
27.6. Diskless Operation	692
27.7. ISDN	698
27.8. Network Address Translation	701

27.9. Parallel Line IP (PLIP)	704
27.10. IPv6	706
27.11. Asynchronous Transfer Mode (ATM)	710

Rozdział 22. Serial Communications

22.1. Synopsis

UNIX® has always had support for serial communications. In fact, the very first UNIX® machines relied on serial lines for user input and output. Things have changed a lot from the days when the average „terminal” consisted of a 10-character-per-second serial printer and a keyboard. This chapter will cover some of the ways in which FreeBSD uses serial communications.

After reading this chapter, you will know:

- How to connect terminals to your FreeBSD system.
- How to use a modem to dial out to remote hosts.
- How to allow remote users to login to your system with a modem.
- How to boot your system from a serial console.

Before reading this chapter, you should:

- Know how to configure and install a new kernel ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).
- Understand UNIX® permissions and processes ([Rozdział 3, Podstawy Uniksa](#)).
- Have access to the technical manual for the serial hardware (modem or multi-port card) that you would like to use with FreeBSD.

22.2. Introduction

22.2.1. Terminology

bps

Bits per Second - the rate at which data is transmitted

DTE

Data Terminal Equipment - for example, your computer

DCE

Data Communications Equipment - your modem

RS-232

EIA standard for hardware serial communications

When talking about communications data rates, this section does not use the term „baud”. Baud refers to the number of electrical state transitions that may be made in a period of time, while „bps” (bits per second) is the *correct* term to use (at least it does not seem to bother the curmudgeons quite as much).

22.2.2. Cables and Ports

To connect a modem or terminal to your FreeBSD system, you will need a serial port on your computer and the proper cable to connect to your serial device. If you are already familiar with your hardware and the cable it requires, you can safely skip this section.

22.2.2.1. Cables

There are several different kinds of serial cables. The two most common types for our purposes are null-modem cables and standard („straight”) RS-232 cables. The documentation for your hardware should describe the type of cable required.

22.2.2.1.1. Null-modem Cables

A null-modem cable passes some signals, such as „Signal Ground”, straight through, but switches other signals. For example, the „Transmitted Data” pin on one end goes to the „Received Data” pin on the other end.

You can also construct your own null-modem cable for use with terminals (e.g., for quality purposes). This table shows the RS-232C [signals](#) and the pin numbers on a DB-25 connector. Note that the standard also calls for a straight-through pin 1 to pin 1 *Protective Ground* line, but it is often omitted. Some terminals work OK using only pins 2, 3 and 7, while others require different configurations than the examples shown below.

Tabela 22.1. DB-25 to DB-25 Null-Modem Cable

Signal	Pin #		Pin #	Signal
SG	7	connects to	7	SG
TD	2	connects to	3	RD
RD	3	connects to	2	TD
RTS	4	connects to	5	CTS
CTS	5	connects to	4	RTS
DTR	20	connects to	6	DSR
DTR	20	connects to	8	DCD
DSR	6	connects to	20	DTR
DCD	8	connects to	20	DTR

Here are two other schemes more common nowadays.

Tabela 22.2. DB-9 to DB-9 Null-Modem Cable

Signal	Pin #		Pin #	Signal
RD	2	connects to	3	TD
TD	3	connects to	2	RD
DTR	4	connects to	6	DSR
DTR	4	connects to	1	DCD
SG	5	connects to	5	SG
DSR	6	connects to	4	DTR
DCD	1	connects to	4	DTR
RTS	7	connects to	8	CTS
CTS	8	connects to	7	RTS

Tabela 22.3. DB-9 to DB-25 Null-Modem Cable

Signal	Pin #		Pin #	Signal
RD	2	connects to	2	TD
TD	3	connects to	3	RD
DTR	4	connects to	6	DSR

Signal	Pin #		Pin #	Signal
DTR	4	connects to	8	DCD
SG	5	connects to	7	SG
DSR	6	connects to	20	DTR
DCD	1	connects to	20	DTR
RTS	7	connects to	5	CTS
CTS	8	connects to	4	RTS



Uwaga

When one pin at one end connects to a pair of pins at the other end, it is usually implemented with one short wire between the pair of pins in their connector and a long wire to the other single pin.

The above designs seems to be the most popular. In another variation (explained in the book *RS-232 Made Easy*) SG connects to SG, TD connects to RD, RTS and CTS connect to DCD, DTR connects to DSR, and vice-versa.

22.2.2.1.2. Standard RS-232C Cables

A standard serial cable passes all of the RS-232C signals straight through. That is, the „Transmitted Data” pin on one end of the cable goes to the „Transmitted Data” pin on the other end. This is the type of cable to use to connect a modem to your FreeBSD system, and is also appropriate for some terminals.

22.2.2.2. Ports

Serial ports are the devices through which data is transferred between the FreeBSD host computer and the terminal. This section describes the kinds of ports that exist and how they are addressed in FreeBSD.

22.2.2.2.1. Kinds of Ports

Several kinds of serial ports exist. Before you purchase or construct a cable, you need to make sure it will fit the ports on your terminal and on the FreeBSD system.

Most terminals will have DB-25 ports. Personal computers, including PCs running FreeBSD, will have DB-25 or DB-9 ports. If you have a multiport serial card for your PC, you may have RJ-12 or RJ-45 ports.

See the documentation that accompanied the hardware for specifications on the kind of port in use. A visual inspection of the port often works too.

22.2.2.2.2. Port Names

In FreeBSD, you access each serial port through an entry in the `/dev` directory. There are two different kinds of entries:

- Call-in ports are named `/dev/ttydN` where *N* is the port number, starting from zero. Generally, you use the call-in port for terminals. Call-in ports require that the serial line assert the data carrier detect (DCD) signal to work correctly.
- Call-out ports are named `/dev/cuadN`. You usually do not use the call-out port for terminals, just for modems. You may use the call-out port if the serial cable or the terminal does not support the carrier detect signal.



Uwaga

Call-out ports are named `/dev/cuaaN` in FreeBSD 5.X and older.

If you have connected a terminal to the first serial port (COM1 in MS-DOS®), then you will use `/dev/ttyd0` to refer to the terminal. If the terminal is on the second serial port (also known as COM2), use `/dev/ttyd1`, and so forth.

22.2.3. Kernel Configuration

FreeBSD supports four serial ports by default. In the MS-DOS® world, these are known as COM1, COM2, COM3, and COM4. FreeBSD currently supports „dumb” multiport serial interface cards, such as the BocaBoard 1008 and 2016, as well as more intelligent multi-port cards such as those made by Digiboard and Stallion Technologies. However, the default kernel only looks for the standard COM ports.

To see if your kernel recognizes any of your serial ports, watch for messages while the kernel is booting, or use the `/sbin/dmesg` command to replay the kernel's boot messages. In particular, look for messages that start with the characters `sio`.



Podpowiedź

To view just the messages that have the word `sio`, use the command:

```
# /sbin/dmesg | grep 'sio'
```

For example, on a system with four serial ports, these are the serial-port specific kernel boot messages:

```
sio0 at 0x3f8-0x3ff irq 4 on isa
sio0: type 16550A
sio1 at 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa
sio1: type 16550A
sio2 at 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
sio3 at 0x2e8-0x2ef irq 9 on isa
sio3: type 16550A
```

If your kernel does not recognize all of your serial ports, you will probably need to configure your kernel in the `/boot/device.hints` file. You can also comment-out or completely remove lines for devices you do not have.

Please refer to the [sio\(4\)](#) manual page for more information on serial ports and multiport boards configuration. Be careful if you are using a configuration file that was previously used for a different version of FreeBSD because the device flags and the syntax have changed between versions.



Uwaga

port `I0_COM1` is a substitution for port `0x3f8`, `I0_COM2` is `0x2f8`, `I0_COM3` is `0x3e8`, and `I0_COM4` is `0x2e8`, which are fairly common port addresses for their respective serial ports; interrupts 4, 3, 5, and 9 are fairly common interrupt request lines. Also note that regular serial

ports *cannot* share interrupts on ISA-bus PCs (multiport boards have on-board electronics that allow all the 16550A's on the board to share one or two interrupt request lines).

22.2.4. Device Special Files

Most devices in the kernel are accessed through „device special files”, which are located in the `/dev` directory. The `sio` devices are accessed through the `/dev/ttydN` (dial-in) and `/dev/cuadN` (call-out) devices. FreeBSD also provides initialization devices (`/dev/ttydN.init` and `/dev/cuadN.init` on FreeBSD 6.X, `/dev/ttyidN` and `/dev/cuaiaN` on FreeBSD 5.X) and locking devices (`/dev/ttydN.lock` and `/dev/cuadN.lock` on FreeBSD 6.X, `/dev/ttyldN` and `/dev/cualaN` on FreeBSD 5.X). The initialization devices are used to initialize communications port parameters each time a port is opened, such as `crtsccts` for modems which use RTS/CTS signaling for flow control. The locking devices are used to lock flags on ports to prevent users or programs changing certain parameters; see the manual pages [termios\(4\)](#), [sio\(4\)](#), and [stty\(1\)](#) for information on the terminal settings, locking and initializing devices, and setting terminal options, respectively.

22.2.5. Serial Port Configuration

The `ttydN` (or `cuadN`) device is the regular device you will want to open for your applications. When a process opens the device, it will have a default set of terminal I/O settings. You can see these settings with the command

```
# stty -a -f /dev/ttyd1
```

When you change the settings to this device, the settings are in effect until the device is closed. When it is reopened, it goes back to the default set. To make changes to the default set, you can open and adjust the settings of the „initial state” device. For example, to turn on CLOCAL mode, 8 bit communication, and XON/XOFF flow control by default for `ttyd5`, type:

```
# stty -f /dev/ttyd5.init clocal cs8 ixon ixoff
```

System-wide initialization of the serial devices is controlled in `/etc/rc.d/serial`. This file affects the default settings of serial devices.

To prevent certain settings from being changed by an application, make adjustments to the „lock state” device. For example, to lock the speed of `ttyd5` to 57600 bps, type:

```
# stty -f /dev/ttyd5.lock 57600
```

Now, an application that opens `ttyd5` and tries to change the speed of the port will be stuck with 57600 bps.

Naturally, you should make the initial state and lock state devices writable only by the root account.

22.3. Terminals

Contributed by Sean Kelly.

Terminals provide a convenient and low-cost way to access your FreeBSD system when you are not at the computer's console or on a connected network. This section describes how to use terminals with FreeBSD.

22.3.1. Uses and Types of Terminals

The original UNIX® systems did not have consoles. Instead, people logged in and ran programs through terminals that were connected to the computer's serial ports. It is quite similar to using a modem and terminal software to dial into a remote system to do text-only work.

Today's PCs have consoles capable of high quality graphics, but the ability to establish a login session on a serial port still exists in nearly every UNIX® style operating system today; FreeBSD is no exception. By using a terminal

attached to an unused serial port, you can log in and run any text program that you would normally run on the console or in an xterm window in the X Window System.

For the business user, you can attach many terminals to a FreeBSD system and place them on your employees' desktops. For a home user, a spare computer such as an older IBM PC or a Macintosh® can be a terminal wired into a more powerful computer running FreeBSD. You can turn what might otherwise be a single-user computer into a powerful multiple user system.

For FreeBSD, there are three kinds of terminals:

- [Dumb terminals](#)
- [PCs acting as terminals](#)
- [X terminals](#)

The remaining subsections describe each kind.

22.3.1.1. Dumb Terminals

Dumb terminals are specialized pieces of hardware that let you connect to computers over serial lines. They are called „dumb” because they have only enough computational power to display, send, and receive text. You cannot run any programs on them. It is the computer to which you connect them that has all the power to run text editors, compilers, email, games, and so forth.

There are hundreds of kinds of dumb terminals made by many manufacturers, including Digital Equipment Corporation's VT-100 and Wyse's WY-75. Just about any kind will work with FreeBSD. Some high-end terminals can even display graphics, but only certain software packages can take advantage of these advanced features.

Dumb terminals are popular in work environments where workers do not need access to graphical applications such as those provided by the X Window System.

22.3.1.2. PCs Acting as Terminals

If a [dumb terminal](#) has just enough ability to display, send, and receive text, then certainly any spare personal computer can be a dumb terminal. All you need is the proper cable and some *terminal emulation* software to run on the computer.

Such a configuration is popular in homes. For example, if your spouse is busy working on your FreeBSD system's console, you can do some text-only work at the same time from a less powerful personal computer hooked up as a terminal to the FreeBSD system.

There are at least two utilities in the base-system of FreeBSD that can be used to work through a serial connection: [cu\(1\)](#) and [tip\(1\)](#).

To connect from a client system that runs FreeBSD to the serial connection of another system, you can use:

```
# cu -l serial-port-device
```

Where „serial-port-device” is the name of a special device file denoting a serial port of your system. These device files are called `/dev/cuaaN` for FreeBSD versions older than 6.0, and `/dev/cuaN` for 6.0 and later versions.

The „N”-part of a device name is the serial port number.



Uwaga

Note that device numbers in FreeBSD start from zero and not one (like they do, for instance in MS-DOS®-derived systems). This means that what MS-DOS®-based systems call „COM1” is usually `/dev/cua0` in FreeBSD.



Uwaga

Some people prefer to use other programs, available through the Ports Collection. The Ports include quite a few utilities which can work in ways similar to [cu\(1\)](#) and [tip\(1\)](#), i.e. [comms/minicom](#).

22.3.1.3. X Terminals

X terminals are the most sophisticated kind of terminal available. Instead of connecting to a serial port, they usually connect to a network like Ethernet. Instead of being relegated to text-only applications, they can display any X application.

We introduce X terminals just for the sake of completeness. However, this chapter does *not* cover setup, configuration, or use of X terminals.

22.3.2. Configuration

This section describes what you need to configure on your FreeBSD system to enable a login session on a terminal. It assumes you have already configured your kernel to support the serial port to which the terminal is connected-and that you have connected it.

Recall from [Rozdział 12, The FreeBSD Booting Process](#) that the `init` process is responsible for all process control and initialization at system startup. One of the tasks performed by `init` is to read the `/etc/ttys` file and start a `getty` process on the available terminals. The `getty` process is responsible for reading a login name and starting the `login` program.

Thus, to configure terminals for your FreeBSD system the following steps should be taken as `root`:

1. Add a line to `/etc/ttys` for the entry in the `/dev` directory for the serial port if it is not already there.
2. Specify that `/usr/libexec/getty` be run on the port, and specify the appropriate `getty` type from the `/etc/gettytab` file.
3. Specify the default terminal type.
4. Set the port to „on.”
5. Specify whether the port should be „secure.”
6. Force `init` to reread the `/etc/ttys` file.

As an optional step, you may wish to create a custom `getty` type for use in step 2 by making an entry in `/etc/gettytab`. This chapter does not explain how to do so; you are encouraged to see the [gettytab\(5\)](#) and the [getty\(8\)](#) manual pages for more information.

22.3.2.1. Adding an Entry to `/etc/ttys`

The `/etc/ttys` file lists all of the ports on your FreeBSD system where you want to allow logins. For example, the first virtual console `ttyv0` has an entry in this file. You can log in on the console using this entry. This file also contains entries for the other virtual consoles, serial ports, and pseudo-ttys. For a hardwired terminal, just list the serial port's `/dev` entry without the `/dev` part (for example, `/dev/ttyv0` would be listed as `ttyv0`).

A default FreeBSD install includes an `/etc/ttys` file with support for the first four serial ports: `ttyd0` through `ttyd3`. If you are attaching a terminal to one of those ports, you do not need to add another entry.

Przykład 22.1. Adding Terminal Entries to `/etc/ttys`

Suppose we would like to connect two terminals to the system: a Wyse-50 and an old 286 IBM PC running Procomm terminal software emulating a VT-100 terminal. We connect the Wyse to the second serial port and the 286 to the sixth serial port (a port on a multiport serial card). The corresponding entries in the `/etc/ttys` file would look like this:

```
ttyd1① "/usr/libexec/getty std.38400"② wy50③ on④ insecure⑤
ttyd5 "/usr/libexec/getty std.19200" vt100 on insecure
```

- ① The first field normally specifies the name of the terminal special file as it is found in `/dev`.
- ② The second field is the command to execute for this line, which is usually `getty(8)`. `getty` initializes and opens the line, sets the speed, prompts for a user name and then executes the `login(1)` program.

The `getty` program accepts one (optional) parameter on its command line, the `getty` type. A `getty` type configures characteristics on the terminal line, like bps rate and parity. The `getty` program reads these characteristics from the file `/etc/gettytab`.

The file `/etc/gettytab` contains lots of entries for terminal lines both old and new. In almost all cases, the entries that start with the text `std` will work for hardwired terminals. These entries ignore parity. There is a `std` entry for each bps rate from 110 to 115200. Of course, you can add your own entries to this file. The `gettytab(5)` manual page provides more information.

When setting the `getty` type in the `/etc/ttys` file, make sure that the communications settings on the terminal match.

For our example, the Wyse-50 uses no parity and connects at 38400 bps. The 286 PC uses no parity and connects at 19200 bps.

- ③ The third field is the type of terminal usually connected to that tty line. For dial-up ports, `unknown` or `dialup` is typically used in this field since users may dial up with practically any type of terminal or software. For hardwired terminals, the terminal type does not change, so you can put a real terminal type from the `termcap(5)` database file in this field.

For our example, the Wyse-50 uses the real terminal type while the 286 PC running Procomm will be set to emulate at VT-100.

- ④ The fourth field specifies if the port should be enabled. Putting `on` here will have the `init` process start the program in the second field, `getty`. If you put `off` in this field, there will be no `getty`, and hence no logins on the port.
- ⑤ The final field is used to specify whether the port is secure. Marking a port as secure means that you trust it enough to allow the root account (or any account with a user ID of 0) to login from that port. Insecure ports do not allow root logins. On an insecure port, users must login from unprivileged accounts and then use `su(1)` or a similar mechanism to gain superuser privileges.

It is highly recommended that you use „insecure” even for terminals that are behind locked doors. It is quite easy to login and use `su` if you need superuser privileges.

22.3.2.2. Force `init` to Reread `/etc/ttys`

After making the necessary changes to the `/etc/ttys` file you should send a `SIGHUP` (hangup) signal to the `init` process to force it to re-read its configuration file. For example:

```
# kill -HUP 1
```



Uwaga

`init` is always the first process run on a system, therefore it will always have PID 1.

If everything is set up correctly, all cables are in place, and the terminals are powered up, then a `getty` process should be running on each terminal and you should see login prompts on your terminals at this point.

22.3.3. Troubleshooting Your Connection

Even with the most meticulous attention to detail, something could still go wrong while setting up a terminal. Here is a list of symptoms and some suggested fixes.

22.3.3.1. No Login Prompt Appears

Make sure the terminal is plugged in and powered up. If it is a personal computer acting as a terminal, make sure it is running terminal emulation software on the correct serial port.

Make sure the cable is connected firmly to both the terminal and the FreeBSD computer. Make sure it is the right kind of cable.

Make sure the terminal and FreeBSD agree on the bps rate and parity settings. If you have a video display terminal, make sure the contrast and brightness controls are turned up. If it is a printing terminal, make sure paper and ink are in good supply.

Make sure that a `getty` process is running and serving the terminal. For example, to get a list of running `getty` processes with `ps`, type:

```
# ps -axww|grep getty
```

You should see an entry for the terminal. For example, the following display shows that a `getty` is running on the second serial port `ttyd1` and is using the `std.38400` entry in `/etc/gettytab`:

```
22189 d1 Is+ 0:00.03 /usr/libexec/getty std.38400 ttyd1
```

If no `getty` process is running, make sure you have enabled the port in `/etc/ttys`. Also remember to run `kill -HUP 1` after modifying the `ttys` file.

If the `getty` process is running but the terminal still does not display a login prompt, or if it displays a prompt but will not allow you to type, your terminal or cable may not support hardware handshaking. Try changing the entry in `/etc/ttys` from `std.38400` to `3wire.38400` remember to run `kill -HUP 1` after modifying `/etc/ttys`). The `3wire` entry is similar to `std`, but ignores hardware handshaking. You may need to reduce the baud rate or enable software flow control when using `3wire` to prevent buffer overflows.

22.3.3.2. If Garbage Appears Instead of a Login Prompt

Make sure the terminal and FreeBSD agree on the bps rate and parity settings. Check the `getty` processes to make sure the correct `getty` type is in use. If not, edit `/etc/ttys` and run `kill -HUP 1`.

22.3.3.3. Characters Appear Doubled; the Password Appears When Typed

Switch the terminal (or the terminal emulation software) from „half duplex” or „local echo” to „full duplex.”

22.4. Dial-in Service

Contributed by Guy Helmer.

Additions by Sean Kelly.

Configuring your FreeBSD system for dial-in service is very similar to connecting terminals except that you are dealing with modems instead of terminals.

22.4.1. External vs. Internal Modems

External modems seem to be more convenient for dial-up, because external modems often can be semi-permanently configured via parameters stored in non-volatile RAM and they usually provide lighted indicators that display the state of important RS-232 signals. Blinking lights impress visitors, but lights are also very useful to see whether a modem is operating properly.

Internal modems usually lack non-volatile RAM, so their configuration may be limited only to setting DIP switches. If your internal modem has any signal indicator lights, it is probably difficult to view the lights when the system's cover is in place.

22.4.1.1. Modems and Cables

If you are using an external modem, then you will of course need the proper cable. A standard RS-232C serial cable should suffice as long as all of the normal signals are wired:

Tabela 22.4. Signal Names

Acronyms	Names
RD	Received Data
TD	Transmitted Data
DTR	Data Terminal Ready
DSR	Data Set Ready
DCD	Data Carrier Detect (RS-232's Received Line Signal Detector)
SG	Signal Ground
RTS	Request to Send
CTS	Clear to Send

FreeBSD needs the RTS and CTS signals for flow control at speeds above 2400 bps, the CD signal to detect when a call has been answered or the line has been hung up, and the DTR signal to reset the modem after a session is complete. Some cables are wired without all of the needed signals, so if you have problems, such as a login session not going away when the line hangs up, you may have a problem with your cable.

Like other UNIX® like operating systems, FreeBSD uses the hardware signals to find out when a call has been answered or a line has been hung up and to hangup and reset the modem after a call. FreeBSD avoids sending commands to the modem or watching for status reports from the modem. If you are familiar with connecting modems to PC-based bulletin board systems, this may seem awkward.

22.4.2. Serial Interface Considerations

FreeBSD supports NS8250-, NS16450-, NS16550-, and NS16550A-based EIA RS-232C (CCITT V.24) communications interfaces. The 8250 and 16450 devices have single-character buffers. The 16550 device provides a 16-character buffer, which allows for better system performance. (Bugs in plain 16550's prevent the use of the 16-character buffer, so use 16550A's if possible). Because single-character-buffer devices require more work by the operating system than the 16-character-buffer devices, 16550A-based serial interface cards are much preferred. If the system has many active serial ports or will have a heavy load, 16550A-based cards are better for low-error-rate communications.

22.4.3. Quick Overview

As with terminals, `init` spawns a `getty` process for each configured serial port for dial-in connections. For example, if a modem is attached to `/dev/ttyd0`, the command `ps ax` might show this:

```
4850 ?? I      0:00.09 /usr/libexec/getty V19200 ttyd0
```

When a user dials the modem's line and the modems connect, the CD (Carrier Detect) line is reported by the modem. The kernel notices that carrier has been detected and completes `getty`'s open of the port. `getty` sends a `login:` prompt at the specified initial line speed. `getty` watches to see if legitimate characters are received, and, in a typical configuration, if it finds junk (probably due to the modem's connection speed being different than `getty`'s speed), `getty` tries adjusting the line speeds until it receives reasonable characters.

After the user enters his/her login name, `getty` executes `/usr/bin/login`, which completes the login by asking for the user's password and then starting the user's shell.

22.4.4. Configuration Files

There are three system configuration files in the `/etc` directory that you will probably need to edit to allow dial-up access to your FreeBSD system. The first, `/etc/gettytab`, contains configuration information for the `/usr/libexec/getty` daemon. Second, `/etc/ttys` holds information that tells `/sbin/init` what tty devices should have `getty` processes running on them. Lastly, you can place port initialization commands in the `/etc/rc.d/serial` script.

There are two schools of thought regarding dial-up modems on UNIX®. One group likes to configure their modems and systems so that no matter at what speed a remote user dials in, the local computer-to-modem RS-232 interface runs at a locked speed. The benefit of this configuration is that the remote user always sees a system login prompt immediately. The downside is that the system does not know what a user's true data rate is, so full-screen programs like Emacs will not adjust their screen-painting methods to make their response better for slower connections.

The other school configures their modems' RS-232 interface to vary its speed based on the remote user's connection speed. For example, V.32bis (14.4 Kbps) connections to the modem might make the modem run its RS-232 interface at 19.2 Kbps, while 2400 bps connections make the modem's RS-232 interface run at 2400 bps. Because `getty` does not understand any particular modem's connection speed reporting, `getty` gives a `login:` message at an initial speed and watches the characters that come back in response. If the user sees junk, it is assumed that they know they should press the Enter key until they see a recognizable prompt. If the data rates do not match, `getty` sees anything the user types as „junk”, tries going to the next speed and gives the `login:` prompt again. This procedure can continue ad nauseam, but normally only takes a keystroke or two before the user sees a good prompt. Obviously, this login sequence does not look as clean as the former „locked-speed” method, but a user on a low-speed connection should receive better interactive response from full-screen programs.

This section will try to give balanced configuration information, but is biased towards having the modem's data rate follow the connection rate.

22.4.4.1. /etc/gettytab

`/etc/gettytab` is a [termcap\(5\)](#)-style file of configuration information for [getty\(8\)](#). Please see the [gettytab\(5\)](#) manual page for complete information on the format of the file and the list of capabilities.

22.4.4.1.1. Locked-speed Config

If you are locking your modem's data communications rate at a particular speed, you probably will not need to make any changes to `/etc/gettytab`.

22.4.4.1.2. Matching-speed Config

You will need to set up an entry in `/etc/gettytab` to give `getty` information about the speeds you wish to use for your modem. If you have a 2400 bps modem, you can probably use the existing `D2400` entry.

```
#
# Fast dialup terminals, 2400/1200/300 rotary (can start either way)
```

```
#
D2400|d2400|Fast-Dial-2400:\
      :nx=D1200:tc=2400-baud:
3|D1200|Fast-Dial-1200:\
      :nx=D300:tc=1200-baud:
5|D300|Fast-Dial-300:\
      :nx=D2400:tc=300-baud:
```

If you have a higher speed modem, you will probably need to add an entry in `/etc/gettytab`; here is an entry you could use for a 14.4 Kbps modem with a top interface speed of 19.2 Kbps:

```
#
# Additions for a V.32bis Modem
#
um|V300|High Speed Modem at 300,8-bit:\
      :nx=V19200:tc=std.300:
un|V1200|High Speed Modem at 1200,8-bit:\
      :nx=V300:tc=std.1200:
uo|V2400|High Speed Modem at 2400,8-bit:\
      :nx=V1200:tc=std.2400:
up|V9600|High Speed Modem at 9600,8-bit:\
      :nx=V2400:tc=std.9600:
uq|V19200|High Speed Modem at 19200,8-bit:\
      :nx=V9600:tc=std.19200:
```

This will result in 8-bit, no parity connections.

The example above starts the communications rate at 19.2 Kbps (for a V.32bis connection), then cycles through 9600 bps (for V.32), 2400 bps, 1200 bps, 300 bps, and back to 19.2 Kbps. Communications rate cycling is implemented with the `nx=` („next table”) capability. Each of the lines uses a `tc=` („table continuation”) entry to pick up the rest of the „standard” settings for a particular data rate.

If you have a 28.8 Kbps modem and/or you want to take advantage of compression on a 14.4 Kbps modem, you need to use a higher communications rate than 19.2 Kbps. Here is an example of a `gettytab` entry starting a 57.6 Kbps:

```
#
# Additions for a V.32bis or V.34 Modem
# Starting at 57.6 Kbps
#
vm|VH300|Very High Speed Modem at 300,8-bit:\
      :nx=VH57600:tc=std.300:
vn|VH1200|Very High Speed Modem at 1200,8-bit:\
      :nx=VH300:tc=std.1200:
vo|VH2400|Very High Speed Modem at 2400,8-bit:\
      :nx=VH1200:tc=std.2400:
vp|VH9600|Very High Speed Modem at 9600,8-bit:\
      :nx=VH2400:tc=std.9600:
vq|VH57600|Very High Speed Modem at 57600,8-bit:\
      :nx=VH9600:tc=std.57600:
```

If you have a slow CPU or a heavily loaded system and do not have 16550A-based serial ports, you may receive `sio „silo”` errors at 57.6 Kbps.

22.4.4.2. `/etc/ttys`

Configuration of the `/etc/ttys` file was covered in [Przykład 22.1, „Adding Terminal Entries to `/etc/ttys`”](#). Configuration for modems is similar but we must pass a different argument to `getty` and specify a different terminal type. The general format for both locked-speed and matching-speed configurations is:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty xxx" dialup on
```

The first item in the above line is the device special file for this entry - `ttyd0` means `/dev/ttyd0` is the file that this `getty` will be watching. The second item, `"/usr/libexec/getty xxx"` (`xxx` will be replaced by the initial `gettytab` capability) is the process `init` will run on the device. The third item, `dialup`, is the default terminal type. The

fourth parameter, `on`, indicates to `init` that the line is operational. There can be a fifth parameter, `secure`, but it should only be used for terminals which are physically secure (such as the system console).

The default terminal type (`dialup` in the example above) may depend on local preferences. `dialup` is the traditional default terminal type on dial-up lines so that users may customize their login scripts to notice when the terminal is `dialup` and automatically adjust their terminal type. However, the author finds it easier at his site to specify `vt102` as the default terminal type, since the users just use VT102 emulation on their remote systems.

After you have made changes to `/etc/ttys`, you may send the `init` process a HUP signal to re-read the file. You can use the command

```
# kill -HUP 1
```

to send the signal. If this is your first time setting up the system, you may want to wait until your modem(s) are properly configured and connected before signaling `init`.

22.4.4.2.1. Locked-speed Config

For a locked-speed configuration, your `ttys` entry needs to have a fixed-speed entry provided to `getty`. For a modem whose port speed is locked at 19.2 Kbps, the `ttys` entry might look like this:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty std.19200" dialup on
```

If your modem is locked at a different data rate, substitute the appropriate value for `std.speed` instead of `std.19200`. Make sure that you use a valid type listed in `/etc/gettytab`.

22.4.4.2.2. Matching-speed Config

In a matching-speed configuration, your `ttys` entry needs to reference the appropriate beginning „auto-baud” (sic) entry in `/etc/gettytab`. For example, if you added the above suggested entry for a matching-speed modem that starts at 19.2 Kbps (the `gettytab` entry containing the `V19200` starting point), your `ttys` entry might look like this:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty V19200" dialup on
```

22.4.4.3. `/etc/rc.d/serial`

High-speed modems, like V.32, V.32bis, and V.34 modems, need to use hardware (RTS/CTS) flow control. You can add `stty` commands to `/etc/rc.d/serial` to set the hardware flow control flag in the FreeBSD kernel for the modem ports.

For example to set the `termios` flag `crtcts` on serial port #1's (COM2) dial-in and dial-out initialization devices, the following lines could be added to `/etc/rc.d/serial`:

```
# Serial port initial configuration
stty -f /dev/ttyd1.init crtcts
stty -f /dev/cuad1.init crtcts
```

22.4.5. Modem Settings

If you have a modem whose parameters may be permanently set in non-volatile RAM, you will need to use a terminal program (such as `Telx` under MS-DOS® or `tip` under FreeBSD) to set the parameters. Connect to the modem using the same communications speed as the initial speed `getty` will use and configure the modem's non-volatile RAM to match these requirements:

- CD asserted when connected
- DTR asserted for operation; dropping DTR hangs up line and resets modem
- CTS transmitted data flow control
- Disable XON/XOFF flow control

- RTS received data flow control
- Quiet mode (no result codes)
- No command echo

Please read the documentation for your modem to find out what commands and/or DIP switch settings you need to give it.

For example, to set the above parameters on a U.S. Robotics® Sportster® 14,400 external modem, one could give these commands to the modem:

```
ATZ
AT&C1&D2&H1&I0&R2&W
```

You might also want to take this opportunity to adjust other settings in the modem, such as whether it will use V.42bis and/or MNP5 compression.

The U.S. Robotics® Sportster® 14,400 external modem also has some DIP switches that need to be set; for other modems, perhaps you can use these settings as an example:

- Switch 1: UP - DTR Normal
- Switch 2: N/A (Verbal Result Codes/Numeric Result Codes)
- Switch 3: UP - Suppress Result Codes
- Switch 4: DOWN - No echo, offline commands
- Switch 5: UP - Auto Answer
- Switch 6: UP - Carrier Detect Normal
- Switch 7: UP - Load NVRAM Defaults
- Switch 8: N/A (Smart Mode/Dumb Mode)

Result codes should be disabled/suppressed for dial-up modems to avoid problems that can occur if `getty` mistakenly gives a `login:` prompt to a modem that is in command mode and the modem echoes the command or returns a result code. This sequence can result in an extended, silly conversation between `getty` and the modem.

22.4.5.1. Locked-speed Config

For a locked-speed configuration, you will need to configure the modem to maintain a constant modem-to-computer data rate independent of the communications rate. On a U.S. Robotics® Sportster® 14,400 external modem, these commands will lock the modem-to-computer data rate at the speed used to issue the commands:

```
ATZ
AT&B1&W
```

22.4.5.2. Matching-speed Config

For a variable-speed configuration, you will need to configure your modem to adjust its serial port data rate to match the incoming call rate. On a U.S. Robotics® Sportster® 14,400 external modem, these commands will lock the modem's error-corrected data rate to the speed used to issue the commands, but allow the serial port rate to vary for non-error-corrected connections:

```
ATZ
AT&B2&W
```

22.4.5.3. Checking the Modem's Configuration

Most high-speed modems provide commands to view the modem's current operating parameters in a somewhat human-readable fashion. On the U.S. Robotics® Sportster® 14,400 external modems, the command `ATI5` displays

the settings that are stored in the non-volatile RAM. To see the true operating parameters of the modem (as influenced by the modem's DIP switch settings), use the commands ATZ and then ATI4.

If you have a different brand of modem, check your modem's manual to see how to double-check your modem's configuration parameters.

22.4.6. Troubleshooting

Here are a few steps you can follow to check out the dial-up modem on your system.

22.4.6.1. Checking Out the FreeBSD System

Hook up your modem to your FreeBSD system, boot the system, and, if your modem has status indication lights, watch to see whether the modem's DTR indicator lights when the `login:` prompt appears on the system's console - if it lights up, that should mean that FreeBSD has started a `getty` process on the appropriate communications port and is waiting for the modem to accept a call.

If the DTR indicator does not light, login to the FreeBSD system through the console and issue a `ps ax` to see if FreeBSD is trying to run a `getty` process on the correct port. You should see lines like these among the processes displayed:

```
114 ?? I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyd0
115 ?? I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyd1
```

If you see something different, like this:

```
114 d0 I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyd0
```

and the modem has not accepted a call yet, this means that `getty` has completed its open on the communications port. This could indicate a problem with the cabling or a mis-configured modem, because `getty` should not be able to open the communications port until CD (carrier detect) has been asserted by the modem.

If you do not see any `getty` processes waiting to open the desired `ttydN` port, double-check your entries in `/etc/ttys` to see if there are any mistakes there. Also, check the log file `/var/log/messages` to see if there are any log messages from `init` or `getty` regarding any problems. If there are any messages, triple-check the configuration files `/etc/ttys` and `/etc/gettytab`, as well as the appropriate device special files `/dev/ttydN`, for any mistakes, missing entries, or missing device special files.

22.4.6.2. Try Dialing In

Try dialing into the system; be sure to use 8 bits, no parity, and 1 stop bit on the remote system. If you do not get a prompt right away, or get garbage, try pressing Enter about once per second. If you still do not see a `login:` prompt after a while, try sending a `BREAK`. If you are using a high-speed modem to do the dialing, try dialing again after locking the dialing modem's interface speed (via `AT&B1` on a U.S. Robotics® Sportster® modem, for example).

If you still cannot get a `login:` prompt, check `/etc/gettytab` again and double-check that

- The initial capability name specified in `/etc/ttys` for the line matches a name of a capability in `/etc/gettytab`
- Each `nx=` entry matches another `gettytab` capability name
- Each `tc=` entry matches another `gettytab` capability name

If you dial but the modem on the FreeBSD system will not answer, make sure that the modem is configured to answer the phone when DTR is asserted. If the modem seems to be configured correctly, verify that the DTR line is asserted by checking the modem's indicator lights (if it has any).

If you have gone over everything several times and it still does not work, take a break and come back to it later. If it still does not work, perhaps you can send an electronic mail message to the [Ogólna lista dyskusyjna FreeBSD](#) describing your modem and your problem, and the good folks on the list will try to help.

22.5. Dial-out Service

The following are tips for getting your host to be able to connect over the modem to another computer. This is appropriate for establishing a terminal session with a remote host.

This is useful to log onto a BBS.

This kind of connection can be extremely helpful to get a file on the Internet if you have problems with PPP. If you need to FTP something and PPP is broken, use the terminal session to FTP it. Then use `zmodem` to transfer it to your machine.

22.5.1. My Stock Hayes Modem Is Not Supported, What Can I Do?

Actually, the manual page for `tip` is out of date. There is a generic Hayes dialer already built in. Just use `at=hayes` in your `/etc/remote` file.

The Hayes driver is not smart enough to recognize some of the advanced features of newer modems—messages like `BUSY`, `NO DIALTONE`, or `CONNECT 115200` will just confuse it. You should turn those messages off when you use `tip` (using `ATX0&W`).

Also, the dial timeout for `tip` is 60 seconds. Your modem should use something less, or else `tip` will think there is a communication problem. Try `ATS7=45&W`.



Uwaga

As shipped, `tip` does not yet support Hayes modems fully. The solution is to edit the file `tipconf.h` in the directory `/usr/src/usr.bin/tip/tip`. Obviously you need the source distribution to do this.

Edit the line `#define HAYES 0` to `#define HAYES 1`. Then make and make `install`. Everything works nicely after that.

22.5.2. How Am I Expected to Enter These AT Commands?

Make what is called a „direct” entry in your `/etc/remote` file. For example, if your modem is hooked up to the first serial port, `/dev/cuad0`, then put in the following line:

```
cuad0:dv=/dev/cuad0:br#19200:pa=none
```

Use the highest bps rate your modem supports in the `br` capability. Then, type `tip cuad0` and you will be connected to your modem.

Or use `cu` as root with the following command:

```
# cu -lline -sspeed
```

`line` is the serial port (e.g. `/dev/cuad0`) and `speed` is the speed (e.g. `57600`). When you are done entering the AT commands hit `~`. to exit.

22.5.3. The @ Sign for the pn Capability Does Not Work!

The `@` sign in the phone number capability tells `tip` to look in `/etc/phones` for a phone number. But the `@` sign is also a special character in capability files like `/etc/remote`. Escape it with a backslash:

```
pn=\\@
```

22.5.4. How Can I Dial a Phone Number on the Command Line?

Put what is called a „generic” entry in your `/etc/remote` file. For example:

```
tip115200|Dial any phone number at 115200 bps:\
      :dv=/dev/cuad0:br#115200:at=hayes:pa=none:du:
tip57600|Dial any phone number at 57600 bps:\
      :dv=/dev/cuad0:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

Then you can do things like:

```
# tip -115200 5551234
```

If you prefer `cu` over `tip`, use a generic `cu` entry:

```
cu115200|Use cu to dial any number at 115200bps:\
      :dv=/dev/cuad1:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

and type:

```
# cu 5551234 -s 115200
```

22.5.5. Do I Have to Type in the bps Rate Every Time I Do That?

Put in an entry for `tip1200` or `cu1200`, but go ahead and use whatever bps rate is appropriate with the `br` capability. `tip` thinks a good default is 1200 bps which is why it looks for a `tip1200` entry. You do not have to use 1200 bps, though.

22.5.6. I Access a Number of Hosts Through a Terminal Server

Rather than waiting until you are connected and typing `CONNECT <host>` each time, use `tip`'s `cm` capability. For example, these entries in `/etc/remote`:

```
pain|pain.deep13.com|Forrester's machine:\
      :cm=CONNECT pain\n:tc=deep13:
muffin|muffin.deep13.com|Frank's machine:\
      :cm=CONNECT muffin\n:tc=deep13:
deep13:Gizmonics Institute terminal server:\
      :dv=/dev/cuad2:br#38400:at=hayes:du:pa=none:pn=5551234:
```

will let you type `tip pain` or `tip muffin` to connect to the hosts `pain` or `muffin`, and `tip deep13` to get to the terminal server.

22.5.7. Can Tip Try More Than One Line for Each Site?

This is often a problem where a university has several modem lines and several thousand students trying to use them.

Make an entry for your university in `/etc/remote` and use `@` for the `pn` capability:

```
big-university:\
      :pn=@:tc=dialout
dialout:\
      :dv=/dev/cuad3:br#9600:at=courier:du:pa=none:
```

Then, list the phone numbers for the university in `/etc/phones`:

```
big-university 5551111
big-university 5551112
big-university 5551113
big-university 5551114
```

`tip` will try each one in the listed order, then give up. If you want to keep retrying, run `tip` in a while loop.

22.5.8. Why Do I Have to Hit Ctrl+P Twice to Send Ctrl+P Once?

Ctrl+P is the default „force” character, used to tell `tip` that the next character is literal data. You can set the force character to any other character with the `~s` escape, which means „set a variable.”

Type `~sforce=single-char` followed by a newline. *single-char* is any single character. If you leave out *single-char*, then the force character is the nul character, which you can get by typing Ctrl+2 or Ctrl+Space. A pretty good value for *single-char* is Shift+Ctrl+6, which is only used on some terminal servers.

You can have the force character be whatever you want by specifying the following in your `$HOME/.tiprc` file:

```
force=<single-char>
```

22.5.9. Suddenly Everything I Type Is in Upper Case??

You must have pressed Ctrl+A, `tip`'s „raise character,” specially designed for people with broken caps-lock keys. Use `~s` as above and set the variable `raisechar` to something reasonable. In fact, you can set it to the same as the force character, if you never expect to use either of these features.

Here is a sample `.tiprc` file perfect for Emacs users who need to type Ctrl+2 and Ctrl+A a lot:

```
force=^^
raisechar=^^
```

The ^^ is Shift+Ctrl+6.

22.5.10. How Can I Do File Transfers with `tip`?

If you are talking to another UNIX® system, you can send and receive files with `~p` (put) and `~t` (take). These commands run `cat` and `echo` on the remote system to accept and send files. The syntax is:

```
~p local-file [remote-file]
```

```
~t remote-file [local-file]
```

There is no error checking, so you probably should use another protocol, like `zmodem`.

22.5.11. How Can I Run `zmodem` with `tip`?

To receive files, start the sending program on the remote end. Then, type `~C rz` to begin receiving them locally.

To send files, start the receiving program on the remote end. Then, type `~C sz` files to send them to the remote system.

22.6. Setting Up the Serial Console

Contributed by Kazutaka YOKOTA.

Based on a document by Bill Paul.

22.6.1. Introduction

FreeBSD has the ability to boot on a system with only a dumb terminal on a serial port as a console. Such a configuration should be useful for two classes of people: system administrators who wish to install FreeBSD on machines that have no keyboard or monitor attached, and developers who want to debug the kernel or device drivers.

As described in [Rozdział 12, The FreeBSD Booting Process](#), FreeBSD employs a three stage bootstrap. The first two stages are in the boot block code which is stored at the beginning of the FreeBSD slice on the boot disk. The boot block will then load and run the boot loader (`/boot/loader`) as the third stage code.

In order to set up the serial console you must configure the boot block code, the boot loader code and the kernel.

22.6.2. Serial Console Configuration, Terse Version

This section assumes that you are using the default setup and just want a fast overview of setting up the serial console.

1. Connect the serial cable to COM1 and the controlling terminal.
2. To see all boot messages on the serial console, issue the following command while logged in as the superuser:

```
# echo 'console="comconsole"' >> /boot/loader.conf
```

3. Edit `/etc/ttys` and change `off` to `on` and `dialup` to `vt100` for the `ttyd0` entry. Otherwise a password will not be required to connect via the serial console, resulting in a potential security hole.
4. Reboot the system to see if the changes took effect.

If a different configuration is required, a more in depth configuration explanation exists in [Sekcja 22.6.3, „Serial Console Configuration”](#).

22.6.3. Serial Console Configuration

1. Prepare a serial cable.

You will need either a null-modem cable or a standard serial cable and a null-modem adapter. See [Sekcja 22.2.2, „Cables and Ports”](#) for a discussion on serial cables.

2. Unplug your keyboard.

Most PC systems probe for the keyboard during the Power-On Self-Test (POST) and will generate an error if the keyboard is not detected. Some machines complain loudly about the lack of a keyboard and will not continue to boot until it is plugged in.

If your computer complains about the error, but boots anyway, then you do not have to do anything special. (Some machines with Phoenix BIOS installed merely say Keyboard failed and continue to boot normally.)

If your computer refuses to boot without a keyboard attached then you will have to configure the BIOS so that it ignores this error (if it can). Consult your motherboard's manual for details on how to do this.



Podpowiedź

Set the keyboard to „Not installed” in the BIOS setup. You will still be able to use your keyboard. All this does is tell the BIOS not to probe for a keyboard at power-on. Your BIOS should not complain if the keyboard is absent. You can leave the keyboard plugged in even with this flag set to „Not installed” and the keyboard will still work.



Uwaga

If your system has a PS/2® mouse, chances are very good that you may have to unplug your mouse as well as your keyboard. This is because PS/2® mice share some hardware with the keyboard and leaving the mouse plugged in can fool the keyboard probe into

thinking the keyboard is still there. It is said that a Gateway 2000 Pentium 90 MHz system with an AMI BIOS that behaves this way. In general, this is not a problem since the mouse is not much good without the keyboard anyway.

3. Plug a dumb terminal into COM1 (sio0).

If you do not have a dumb terminal, you can use an old PC/XT with a modem program, or the serial port on another UNIX® box. If you do not have a COM1 (sio0), get one. At this time, there is no way to select a port other than COM1 for the boot blocks without recompiling the boot blocks. If you are already using COM1 for another device, you will have to temporarily remove that device and install a new boot block and kernel once you get FreeBSD up and running. (It is assumed that COM1 will be available on a file/compute/terminal server anyway; if you really need COM1 for something else (and you cannot switch that something else to COM2 (sio1)), then you probably should not even be bothering with all this in the first place.)

4. Make sure the configuration file of your kernel has appropriate flags set for COM1 (sio0).

Relevant flags are:

0x10

Enables console support for this unit. The other console flags are ignored unless this is set. Currently, at most one unit can have console support; the first one (in config file order) with this flag set is preferred. This option alone will not make the serial port the console. Set the following flag or use the -h option described below, together with this flag.

0x20

Forces this unit to be the console (unless there is another higher priority console), regardless of the -h option discussed below. The flag 0x20 must be used together with the 0x10 flag.

0x40

Reserves this unit (in conjunction with 0x10) and makes the unit unavailable for normal access. You should not set this flag to the serial port unit which you want to use as the serial console. The only use of this flag is to designate the unit for kernel remote debugging. See [The Developer's Handbook](#) for more information on remote debugging.

Example:

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x10 irq 4
```

See the [sio\(4\)](#) manual page for more details.

If the flags were not set, you need to run UserConfig (on a different console) or recompile the kernel.

5. Create boot.config in the root directory of the a partition on the boot drive.

This file will instruct the boot block code how you would like to boot the system. In order to activate the serial console, you need one or more of the following options-if you want multiple options, include them all on the same line:

-h

Toggles internal and serial consoles. You can use this to switch console devices. For instance, if you boot from the internal (video) console, you can use -h to direct the boot loader and the kernel to use the serial port as its console device. Alternatively, if you boot from the serial port, you can use the -h to tell the boot loader and the kernel to use the video display as the console instead.

-D

Toggles single and dual console configurations. In the single configuration the console will be either the internal console (video display) or the serial port, depending on the state of the -h option above. In the

dual console configuration, both the video display and the serial port will become the console at the same time, regardless of the state of the `-h` option. However, note that the dual console configuration takes effect only during the boot block is running. Once the boot loader gets control, the console specified by the `-h` option becomes the only console.

`-P`

Makes the boot block probe the keyboard. If no keyboard is found, the `-D` and `-h` options are automatically set.



Uwaga

Due to space constraints in the current version of the boot blocks, the `-P` option is capable of detecting extended keyboards only. Keyboards with less than 101 keys (and without F11 and F12 keys) may not be detected. Keyboards on some laptop computers may not be properly found because of this limitation. If this is the case with your system, you have to abandon using the `-P` option. Unfortunately there is no workaround for this problem.

Use either the `-P` option to select the console automatically, or the `-h` option to activate the serial console.

You may include other options described in [boot\(8\)](#) as well.

The options, except for `-P`, will be passed to the boot loader (`/boot/loader`). The boot loader will determine which of the internal video or the serial port should become the console by examining the state of the `-h` option alone. This means that if you specify the `-D` option but not the `-h` option in `/boot.config`, you can use the serial port as the console only during the boot block; the boot loader will use the internal video display as the console.

6. Boot the machine.

When you start your FreeBSD box, the boot blocks will echo the contents of `/boot.config` to the console. For example:

```
/boot.config: -P
Keyboard: no
```

The second line appears only if you put `-P` in `/boot.config` and indicates presence/absence of the keyboard. These messages go to either serial or internal console, or both, depending on the option in `/boot.config`.

Options	Message goes to
none	internal console
<code>-h</code>	serial console
<code>-D</code>	serial and internal consoles
<code>-Dh</code>	serial and internal consoles
<code>-P</code> , keyboard present	internal console
<code>-P</code> , keyboard absent	serial console

After the above messages, there will be a small pause before the boot blocks continue loading the boot loader and before any further messages printed to the console. Under normal circumstances, you do not need to interrupt the boot blocks, but you may want to do so in order to make sure things are set up correctly.

Hit any key, other than Enter, at the console to interrupt the boot process. The boot blocks will then prompt you for further action. You should now see something like:

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Verify the above message appears on either the serial or internal console or both, according to the options you put in `/boot.config`. If the message appears in the correct console, hit Enter to continue the boot process.

If you want the serial console but you do not see the prompt on the serial terminal, something is wrong with your settings. In the meantime, you enter `-h` and hit Enter/Return (if possible) to tell the boot block (and then the boot loader and the kernel) to choose the serial port for the console. Once the system is up, go back and check what went wrong.

After the boot loader is loaded and you are in the third stage of the boot process you can still switch between the internal console and the serial console by setting appropriate environment variables in the boot loader. See [Sekcja 22.6.6, „Changing Console from the Boot Loader”](#).

22.6.4. Summary

Here is the summary of various settings discussed in this section and the console eventually selected.

22.6.4.1. Case 1: You Set the Flags to 0x10 for `sio0`

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x10 irq 4
```

Options in <code>/boot.config</code>	Console during boot blocks	Console during boot loader	Console in kernel
nothing	internal	internal	internal
<code>-h</code>	serial	serial	serial
<code>-D</code>	serial and internal	internal	internal
<code>-Dh</code>	serial and internal	serial	serial
<code>-P</code> , keyboard present	internal	internal	internal
<code>-P</code> , keyboard absent	serial and internal	serial	serial

22.6.4.2. Case 2: You Set the Flags to 0x30 for `sio0`

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x30 irq 4
```

Options in <code>/boot.config</code>	Console during boot blocks	Console during boot loader	Console in kernel
nothing	internal	internal	serial
<code>-h</code>	serial	serial	serial
<code>-D</code>	serial and internal	internal	serial
<code>-Dh</code>	serial and internal	serial	serial
<code>-P</code> , keyboard present	internal	internal	serial
<code>-P</code> , keyboard absent	serial and internal	serial	serial

22.6.5. Tips for the Serial Console

22.6.5.1. Setting a Faster Serial Port Speed

By default, the serial port settings are: 9600 baud, 8 bits, no parity, and 1 stop bit. If you wish to change the speed, you need to recompile at least the boot blocks. Add the following line to `/etc/make.conf` and compile new boot blocks:

```
BOOT_COMCONSOLE_SPEED=19200
```

See [Sekcja 22.6.5.2, „Using Serial Port Other Than `sio0` for the Console”](#) for detailed instructions about building and installing new boot blocks.

If the serial console is configured in some other way than by booting with `-h`, or if the serial console used by the kernel is different from the one used by the boot blocks, then you must also add the following option to the kernel configuration file and compile a new kernel:

```
options CONSPEED=19200
```

22.6.5.2. Using Serial Port Other Than `sio0` for the Console

Using a port other than `sio0` as the console requires some recompiling. If you want to use another serial port for whatever reasons, recompile the boot blocks, the boot loader and the kernel as follows.

1. Get the kernel source. (See [Rozdział 21, *The Cutting Edge*](#))
2. Edit `/etc/make.conf` and set `BOOT_COMCONSOLE_PORT` to the address of the port you want to use (`0x3F8`, `0x2F8`, `0x3E8` or `0x2E8`). Only `sio0` through `sio3` (`COM1` through `COM4`) can be used; multiport serial cards will not work. No interrupt setting is needed.
3. Create a custom kernel configuration file and add appropriate flags for the serial port you want to use. For example, if you want to make `sio1` (`COM2`) the console:

```
device sio1 at isa? port IO_COM2 flags 0x10 irq 3
```

or

```
device sio1 at isa? port IO_COM2 flags 0x30 irq 3
```

The console flags for the other serial ports should not be set.

4. Recompile and install the boot blocks and the boot loader:

```
# cd /sys/boot
# make clean
# make
# make install
```

5. Rebuild and install the kernel.
6. Write the boot blocks to the boot disk with [`bsdlable\(8\)`](#) and boot from the new kernel.

22.6.5.3. Entering the DDB Debugger from the Serial Line

If you wish to drop into the kernel debugger from the serial console (useful for remote diagnostics, but also dangerous if you generate a spurious `BREAK` on the serial port!) then you should compile your kernel with the following options:

```
options BREAK_TO_DEBUGGER
options DDB
```

22.6.5.4. Getting a Login Prompt on the Serial Console

While this is not required, you may wish to get a *login* prompt over the serial line, now that you can see boot messages and can enter the kernel debugging session through the serial console. Here is how to do it.

Open the file `/etc/ttys` with an editor and locate the lines:

```
ttyd0 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd1 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd2 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd3 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
```

`ttyd0` through `ttyd3` corresponds to COM1 through COM4. Change `off` to `on` for the desired port. If you have changed the speed of the serial port, you need to change `std.9600` to match the current setting, e.g. `std.19200`.

You may also want to change the terminal type from `unknown` to the actual type of your serial terminal.

After editing the file, you must `kill -HUP 1` to make this change take effect.

22.6.6. Changing Console from the Boot Loader

Previous sections described how to set up the serial console by tweaking the boot block. This section shows that you can specify the console by entering some commands and environment variables in the boot loader. As the boot loader is invoked at the third stage of the boot process, after the boot block, the settings in the boot loader will override the settings in the boot block.

22.6.6.1. Setting Up the Serial Console

You can easily specify the boot loader and the kernel to use the serial console by writing just one line in `/boot/loader.rc`:

```
set console="comconsole"
```

This will take effect regardless of the settings in the boot block discussed in the previous section.

You had better put the above line as the first line of `/boot/loader.rc` so as to see boot messages on the serial console as early as possible.

Likewise, you can specify the internal console as:

```
set console="vidconsole"
```

If you do not set the boot loader environment variable `console`, the boot loader, and subsequently the kernel, will use whichever console indicated by the `-h` option in the boot block.

In versions 3.2 or later, you may specify the console in `/boot/loader.conf.local` or `/boot/loader.conf`, rather than in `/boot/loader.rc`. In this method your `/boot/loader.rc` should look like:

```
include /boot/loader.4th
start
```

Then, create `/boot/loader.conf.local` and put the following line there.

```
console=comconsole
```

or

```
console=vidconsole
```

See [loader.conf\(5\)](#) for more information.



Uwaga

At the moment, the boot loader has no option equivalent to the `-P` option in the boot block, and there is no provision to automatically select the internal console and the serial console based on the presence of the keyboard.

22.6.6.2. Using a Serial Port Other Than `sio0` for the Console

You need to recompile the boot loader to use a serial port other than `sio0` for the serial console. Follow the procedure described in [Sekcja 22.6.5.2, „Using Serial Port Other Than `sio0` for the Console”](#).

22.6.7. Caveats

The idea here is to allow people to set up dedicated servers that require no graphics hardware or attached keyboards. Unfortunately, while most systems will let you boot without a keyboard, there are quite a few that will not let you boot without a graphics adapter. Machines with AMI BIOSes can be configured to boot with no graphics adapter installed simply by changing the „graphics adapter” setting in the CMOS configuration to „Not installed.”

However, many machines do not support this option and will refuse to boot if you have no display hardware in the system. With these machines, you will have to leave some kind of graphics card plugged in, (even if it is just a junky mono board) although you will not have to attach a monitor. You might also try installing an AMI BIOS.

Rozdział 23. PPP and SLIP

Restructured, reorganized, and updated by Jim Mock.

23.1. Synopsis

FreeBSD has a number of ways to link one computer to another. To establish a network or Internet connection through a dial-up modem, or to allow others to do so through you, requires the use of PPP or SLIP. This chapter describes setting up these modem-based communication services in detail.

After reading this chapter, you will know:

- How to set up user PPP.
- How to set up kernel PPP.
- How to set up PPPoE (PPP over Ethernet).
- How to set up PPPoA (PPP over ATM).
- How to configure and set up a SLIP client and server.

Before reading this chapter, you should:

- Be familiar with basic network terminology.
- Understand the basics and purpose of a dialup connection and PPP and/or SLIP.

You may be wondering what the main difference is between user PPP and kernel PPP. The answer is simple: user PPP processes the inbound and outbound data in userland rather than in the kernel. This is expensive in terms of copying the data between the kernel and userland, but allows a far more feature-rich PPP implementation. User PPP uses the tun device to communicate with the outside world whereas kernel PPP uses the ppp device.



Uwaga

Throughout in this chapter, user PPP will simply be referred to as ppp unless a distinction needs to be made between it and any other PPP software such as pppd. Unless otherwise stated, all of the commands explained in this chapter should be executed as root.

23.2. Using User PPP

Updated and enhanced by Tom Rhodes.

Originally contributed by Brian Somers.

With input from Nik Clayton, Dirk Frömberg i Peter Childs.

23.2.1. User PPP

23.2.1.1. Assumptions

This document assumes you have the following:

- An account with an Internet Service Provider (ISP) which you connect to using PPP.

- You have a modem or other device connected to your system and configured correctly which allows you to connect to your ISP.
- The dial-up number(s) of your ISP.
- Your login name and password. (Either a regular UNIX® style login and password pair, or a PAP or CHAP login and password pair.)
- The IP address of one or more name servers. Normally, you will be given two IP addresses by your ISP to use for this. If they have not given you at least one, then you can use the `enable dns` command in `ppp.conf` and `ppp` will set the name servers for you. This feature depends on your ISP's PPP implementation supporting DNS negotiation.

The following information may be supplied by your ISP, but is not completely necessary:

- The IP address of your ISP's gateway. The gateway is the machine to which you will connect and will be set up as your *default route*. If you do not have this information, we can make one up and your ISP's PPP server will tell us the correct value when we connect.

This IP number is referred to as `HISADDR` by `ppp`.

- The netmask you should use. If your ISP has not provided you with one, you can safely use `255.255.255.255`.
- If your ISP provides you with a static IP address and hostname, you can enter it. Otherwise, we simply let the peer assign whatever IP address it sees fit.

If you do not have any of the required information, contact your ISP.



Uwaga

Throughout this section, many of the examples showing the contents of configuration files are numbered by line. These numbers serve to aid in the presentation and discussion only and are not meant to be placed in the actual file. Proper indentation with tab and space characters is also important.

23.2.1.2. Automatic PPP Configuration

Both `ppp` and `pppd` (the kernel level implementation of PPP) use the configuration files located in the `/etc/ppp` directory. Examples for user `ppp` can be found in `/usr/share/examples/ppp/`.

Configuring `ppp` requires that you edit a number of files, depending on your requirements. What you put in them depends to some extent on whether your ISP allocates IP addresses statically (i.e., you get given one IP address, and always use that one) or dynamically (i.e., your IP address changes each time you connect to your ISP).

23.2.1.2.1. PPP and Static IP Addresses

You will need to edit the `/etc/ppp/ppp.conf` configuration file. It should look similar to the example below.



Uwaga

Lines that end in a `:` start in the first column (beginning of the line)- all other lines should be indented as shown using spaces or tabs.

```
1 default:
```



```

2   set log Phase Chat LCP IPCP CCP tun command
3   ident user-ppp VERSION (built COMPILATIONDATE)
4   set device /dev/cuaa0
5   set speed 115200
6   set dial "ABORT BUSY ABORT NO\\sCARRIER TIMEOUT 5 \
7           \\\" AT OK-AT-OK ATE1Q0 OK \\dATDT\\T TIMEOUT 40 CONNECT"
8   set timeout 180
9   enable dns
10
11  provider:
12  set phone "(123) 456 7890"
13  set authname foo
14  set authkey bar
15  set login "TIMEOUT 10 \\\" \\\" gin:--gin: \\U word: \\P col: ppp"
16  set timeout 300
17  set ifaddr x.x.x.x y.y.y.y 255.255.255.255 0.0.0.0
18  add default HISADDR

```

Line 1:

Identifies the default entry. Commands in this entry are executed automatically when ppp is run.

Line 2:

Enables logging parameters. When the configuration is working satisfactorily, this line should be reduced to saying

```
set log phase tun
```

in order to avoid excessive log file sizes.

Line 3:

Tells PPP how to identify itself to the peer. PPP identifies itself to the peer if it has any trouble negotiating and setting up the link, providing information that the peers administrator may find useful when investigating such problems.

Line 4:

Identifies the device to which the modem is connected. COM1 is /dev/cuaa0 and COM2 is /dev/cuaa1.

Line 5:

Sets the speed you want to connect at. If 115200 does not work (it should with any reasonably new modem), try 38400 instead.

Line 6 & 7:

The dial string. User PPP uses an expect-send syntax similar to the [chat\(8\)](#) program. Refer to the manual page for information on the features of this language.

Note that this command continues onto the next line for readability. Any command in `ppp.conf` may do this if the last character on the line is a `\"` character.

Line 8:

Sets the idle timeout for the link. 180 seconds is the default, so this line is purely cosmetic.

Line 9:

Tells PPP to ask the peer to confirm the local resolver settings. If you run a local name server, this line should be commented out or removed.

Line 10:

A blank line for readability. Blank lines are ignored by PPP.

Line 11:

Identifies an entry for a provider called „provider”. This could be changed to the name of your ISP so that later you can use the `load ISP` to start the connection.

Line 12:

Sets the phone number for this provider. Multiple phone numbers may be specified using the colon (:) or pipe character (|) as a separator. The difference between the two separators is described in [ppp\(8\)](#). To summarize, if you want to rotate through the numbers, use a colon. If you want to always attempt to dial the first number first and only use the other numbers if the first number fails, use the pipe character. Always quote the entire set of phone numbers as shown.

You must enclose the phone number in quotation marks (") if there is any intention on using spaces in the phone number. This can cause a simple, yet subtle error.

Line 13 & 14:

Identifies the user name and password. When connecting using a UNIX® style login prompt, these values are referred to by the `set login` command using the `\U` and `\P` variables. When connecting using PAP or CHAP, these values are used at authentication time.

Line 15:

If you are using PAP or CHAP, there will be no login at this point, and this line should be commented out or removed. See [PAP and CHAP authentication](#) for further details.

The login string is of the same chat-like syntax as the dial string. In this example, the string works for a service whose login session looks like this:

```
J. Random Provider
login: foo
password: bar
protocol: ppp
```

You will need to alter this script to suit your own needs. When you write this script for the first time, you should ensure that you have enabled „chat” logging so you can determine if the conversation is going as expected.

Line 16:

Sets the default idle timeout (in seconds) for the connection. Here, the connection will be closed automatically after 300 seconds of inactivity. If you never want to timeout, set this value to zero or use the `-ddial` command line switch.

Line 17:

Sets the interface addresses. The string `x.x.x.x` should be replaced by the IP address that your provider has allocated to you. The string `y.y.y.y` should be replaced by the IP address that your ISP indicated for their gateway (the machine to which you connect). If your ISP has not given you a gateway address, use `10.0.0.2/0`. If you need to use a „guessed” address, make sure that you create an entry in `/etc/ppp/ppp.linkup` as per the instructions for [PPP and Dynamic IP addresses](#). If this line is omitted, `ppp` cannot run in `-auto` mode.

Line 18:

Adds a default route to your ISP's gateway. The special word `HISADDR` is replaced with the gateway address specified on line 17. It is important that this line appears after line 17, otherwise `HISADDR` will not yet be initialized.

If you do not wish to run `ppp` in `-auto`, this line should be moved to the `ppp.linkup` file.

It is not necessary to add an entry to `ppp.linkup` when you have a static IP address and are running `ppp` in `-auto` mode as your routing table entries are already correct before you connect. You may however wish to create an entry to invoke programs after connection. This is explained later with the `sendmail` example.

Example configuration files can be found in the `/usr/share/examples/ppp/` directory.

23.2.1.2.2. PPP and Dynamic IP Addresses

If your service provider does not assign static IP addresses, `ppp` can be configured to negotiate the local and remote addresses. This is done by „guessing” an IP address and allowing `ppp` to set it up correctly using the IP Configuration Protocol (IPCP) after connecting. The `ppp.conf` configuration is the same as [PPP and Static IP Addresses](#), with the following change:

```
17 set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0 255.255.255.255
```

Again, do not include the line number, it is just for reference. Indentation of at least one space is required.

Line 17:

The number after the / character is the number of bits of the address that ppp will insist on. You may wish to use IP numbers more appropriate to your circumstances, but the above example will always work.

The last argument (0.0.0.0) tells PPP to start negotiations using address 0.0.0.0 rather than 10.0.0.1 and is necessary for some ISPs. Do not use 0.0.0.0 as the first argument to set ifaddr as it prevents PPP from setting up an initial route in -auto mode.

If you are not running in -auto mode, you will need to create an entry in /etc/ppp/ppp.linkup. ppp.linkup is used after a connection has been established. At this point, ppp will have assigned the interface addresses and it will now be possible to add the routing table entries:

```
1 provider:
2 add default HISADDR
```

Line 1:

On establishing a connection, ppp will look for an entry in ppp.linkup according to the following rules: First, try to match the same label as we used in ppp.conf. If that fails, look for an entry for the IP address of our gateway. This entry is a four-octet IP style label. If we still have not found an entry, look for the MYADDR entry.

Line 2:

This line tells ppp to add a default route that points to HISADDR. HISADDR will be replaced with the IP number of the gateway as negotiated by the IPCP.

See the pmdemand entry in the files /usr/share/examples/ppp/ppp.conf.sample and /usr/share/examples/ppp/ppp.linkup.sample for a detailed example.

23.2.1.2.3. Receiving Incoming Calls

When you configure ppp to receive incoming calls on a machine connected to a LAN, you must decide if you wish to forward packets to the LAN. If you do, you should allocate the peer an IP number from your LAN's subnet, and use the command enable proxy in your /etc/ppp/ppp.conf file. You should also confirm that the /etc/rc.conf file contains the following:

```
gateway_enable="YES"
```

23.2.1.2.4. Which getty?

[Configuring FreeBSD for Dial-up Services](#) provides a good description on enabling dial-up services using [getty\(8\)](#).

An alternative to getty is [mgetty](#), a smarter version of getty designed with dial-up lines in mind.

The advantages of using mgetty is that it actively *talks* to modems, meaning if port is turned off in /etc/ttys then your modem will not answer the phone.

Later versions of mgetty (from 0.99beta onwards) also support the automatic detection of PPP streams, allowing your clients script-less access to your server.

Refer to [Mgetty and AutoPPP](#) for more information on mgetty.

23.2.1.2.5. PPP Permissions

The ppp command must normally be run as the root user. If however, you wish to allow ppp to run in server mode as a normal user by executing ppp as described below, that user must be given permission to run ppp by adding them to the network group in /etc/group.

You will also need to give them access to one or more sections of the configuration file using the allow command:

```
allow users fred mary
```

If this command is used in the `default` section, it gives the specified users access to everything.

23.2.1.2.6. PPP Shells for Dynamic-IP Users

Create a file called `/etc/ppp/ppp-shell` containing the following:

```
#!/bin/sh
IDENT=`echo $0 | sed -e 's/^\.*-\((.*\)$/\1/'`
CALLEDAS="$IDENT"
TTY=`tty`

if [ x$IDENT = xdialup - ]; then
    IDENT=`basename $TTY`
fi

echo "PPP for $CALLEDAS on $TTY"
echo "Starting PPP for $IDENT"

exec /usr/sbin/ppp -direct $IDENT
```

This script should be executable. Now make a symbolic link called `ppp-dialup` to this script using the following commands:

```
# ln -s ppp-shell /etc/ppp/ppp-dialup
```

You should use this script as the *shell* for all of your dialup users. This is an example from `/etc/passwd` for a dialup PPP user with username `pchild`s (remember do not directly edit the password file, use [vipw\(8\)](#)).

```
pchild*:1011:300:Peter Childs PPP:/home/ppp:/etc/ppp/ppp-dialup
```

Create a `/home/ppp` directory that is world readable containing the following 0 byte files:

```
-r--r--r-- 1 root wheel 0 May 27 02:23 .hushlogin
-r--r--r-- 1 root wheel 0 May 27 02:22 .rhosts
```

which prevents `/etc/motd` from being displayed.

23.2.1.2.7. PPP Shells for Static-IP Users

Create the `ppp-shell` file as above, and for each account with statically assigned IPs create a symbolic link to `ppp-shell`.

For example, if you have three dialup customers, `fred`, `sam`, and `mary`, that you route class C networks for, you would type the following:

```
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-fred
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-sam
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-mary
```

Each of these users dialup accounts should have their shell set to the symbolic link created above (for example, `mary`'s shell should be `/etc/ppp/ppp-mary`).

23.2.1.2.8. Setting Up `ppp.conf` for Dynamic-IP Users

The `/etc/ppp/ppp.conf` file should contain something along the lines of:

```
default:
    set debug phase lcp chat
    set timeout 0

ttyd0:
    set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20 255.255.255.255
    enable proxy
```

```
ttyd1:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.21 255.255.255.255
  enable proxy
```



Uwaga

The indenting is important.

The `default:` section is loaded for each session. For each dialup line enabled in `/etc/ttys` create an entry similar to the one for `ttyd0:` above. Each line should get a unique IP address from your pool of IP addresses for dynamic users.

23.2.1.2.9. Setting Up `ppp.conf` for Static-IP Users

Along with the contents of the sample `/usr/share/examples/ppp/ppp.conf` above you should add a section for each of the statically assigned dialup users. We will continue with our `fred`, `sam`, and `mary` example.

```
fred:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.101.1 255.255.255.255

sam:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.102.1 255.255.255.255

mary:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.103.1 255.255.255.255
```

The file `/etc/ppp/ppp.linkup` should also contain routing information for each static IP user if required. The line below would add a route for the `203.14.101.0` class C via the client's ppp link.

```
fred:
  add 203.14.101.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

sam:
  add 203.14.102.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

mary:
  add 203.14.103.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR
```

23.2.1.2.10. `mgetty` and AutoPPP

Configuring and compiling `mgetty` with the `AUTO_PPP` option enabled allows `mgetty` to detect the LCP phase of PPP connections and automatically spawn off a ppp shell. However, since the default login/password sequence does not occur it is necessary to authenticate users using either PAP or CHAP.

This section assumes the user has successfully configured, compiled, and installed a version of `mgetty` with the `AUTO_PPP` option (v0.99beta or later).

Make sure your `/usr/local/etc/mgetty+sendfax/login.config` file has the following in it:

```
/AutoPPP/ - - /etc/ppp/ppp-pap-dialup
```

This will tell `mgetty` to run the `ppp-pap-dialup` script for detected PPP connections.

Create a file called `/etc/ppp/ppp-pap-dialup` containing the following (the file should be executable):

```
#!/bin/sh
exec /usr/sbin/ppp -direct pap$IDENT
```

For each dialup line enabled in `/etc/ttys`, create a corresponding entry in `/etc/ppp/ppp.conf`. This will happily co-exist with the definitions we created above.

```
pap:
enable pap
set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20-203.14.100.40
enable proxy
```

Each user logging in with this method will need to have a username/password in `/etc/ppp/ppp.secret` file, or alternatively add the following option to authenticate users via PAP from the `/etc/passwd` file.

```
enable passwdauth
```

If you wish to assign some users a static IP number, you can specify the number as the third argument in `/etc/ppp/ppp.secret`. See `/usr/share/examples/ppp/ppp.secret.sample` for examples.

23.2.1.2.11. MS Extensions

It is possible to configure PPP to supply DNS and NetBIOS nameserver addresses on demand.

To enable these extensions with PPP version 1.x, the following lines might be added to the relevant section of `/etc/ppp/ppp.conf`.

```
enable msextns
set ns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5
```

And for PPP version 2 and above:

```
accept dns
set dns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5
```

This will tell the clients the primary and secondary name server addresses, and a NetBIOS nameserver host.

In version 2 and above, if the `set dns` line is omitted, PPP will use the values found in `/etc/resolv.conf`.

23.2.1.2.12. PAP and CHAP Authentication

Some ISPs set their system up so that the authentication part of your connection is done using either of the PAP or CHAP authentication mechanisms. If this is the case, your ISP will not give a `login:` prompt when you connect, but will start talking PPP immediately.

PAP is less secure than CHAP, but security is not normally an issue here as passwords, although being sent as plain text with PAP, are being transmitted down a serial line only. There is not much room for crackers to „eavesdrop“.

Referring back to the [PPP and Static IP addresses](#) or [PPP and Dynamic IP addresses](#) sections, the following alterations must be made:

```
13      set authname MyUserName
14      set authkey MyPassword
15      set login
```

Line 13:

This line specifies your PAP/CHAP user name. You will need to insert the correct value for *MyUserName*.

Line 14:

This line specifies your PAP/CHAP password. You will need to insert the correct value for *MyPassword*. You may want to add an additional line, such as:

```
16      accept PAP
```

or

```
16      accept CHAP
```

to make it obvious that this is the intention, but PAP and CHAP are both accepted by default.

Line 15:

Your ISP will not normally require that you log into the server if you are using PAP or CHAP. You must therefore disable your „set login” string.

23.2.1.2.13. Changing Your ppp Configuration on the Fly

It is possible to talk to the ppp program while it is running in the background, but only if a suitable diagnostic port has been set up. To do this, add the following line to your configuration:

```
set server /var/run/ppp-tun%d DiagnosticPassword 0177
```

This will tell PPP to listen to the specified UNIX® domain socket, asking clients for the specified password before allowing access. The %d in the name is replaced with the tun device number that is in use.

Once a socket has been set up, the `pppctl(8)` program may be used in scripts that wish to manipulate the running program.

23.2.1.3. Using PPP Network Address Translation Capability

PPP has ability to use internal NAT without kernel diverting capabilities. This functionality may be enabled by the following line in `/etc/ppp/ppp.conf` :

```
nat enable yes
```

Alternatively, PPP NAT may be enabled by command-line option `-nat`. There is also `/etc/rc.conf` knob named `ppp_nat`, which is enabled by default.

If you use this feature, you may also find useful the following `/etc/ppp/ppp.conf` options to enable incoming connections forwarding:

```
nat port tcp 10.0.0.2:ftp ftp
nat port tcp 10.0.0.2:http http
```

or do not trust the outside at all

```
nat deny_incoming yes
```

23.2.1.4. Final System Configuration

You now have ppp configured, but there are a few more things to do before it is ready to work. They all involve editing the `/etc/rc.conf` file.

Working from the top down in this file, make sure the `hostname=` line is set, e.g.:

```
hostname="foo.example.com"
```

If your ISP has supplied you with a static IP address and name, it is probably best that you use this name as your host name.

Look for the `network_interfaces` variable. If you want to configure your system to dial your ISP on demand, make sure the `tun0` device is added to the list, otherwise remove it.

```
network_interfaces="lo0 tun0"
ifconfig_tun0=
```



Uwaga

The `ifconfig_tun0` variable should be empty, and a file called `/etc/start_if.tun0` should be created. This file should contain the line:

```
ppp -auto mysystem
```

This script is executed at network configuration time, starting your ppp daemon in automatic mode. If you have a LAN for which this machine is a gateway, you may also wish to use the `-alias` switch. Refer to the manual page for further details.

Make sure that the router program is set to `N0` with the following line in your `/etc/rc.conf` :

```
router_enable="N0"
```

It is important that the `routed` daemon is not started, as `routed` tends to delete the default routing table entries created by `ppp`.

It is probably worth your while ensuring that the `sendmail_flags` line does not include the `-q` option, otherwise `sendmail` will attempt to do a network lookup every now and then, possibly causing your machine to dial out. You may try:

```
sendmail_flags="-bd"
```

The downside of this is that you must force `sendmail` to re-examine the mail queue whenever the `ppp` link is up by typing:

```
# /usr/sbin/sendmail -q
```

You may wish to use the `!bg` command in `ppp.linkup` to do this automatically:

```
1 provider:
2 delete ALL
3 add 0 0 HISADDR
4 !bg sendmail -bd -q30m
```

If you do not like this, it is possible to set up a „dfilter” to block SMTP traffic. Refer to the sample files for further details.

All that is left is to reboot the machine. After rebooting, you can now either type:

```
# ppp
```

and then `dial provider` to start the PPP session, or, if you want `ppp` to establish sessions automatically when there is outbound traffic (and you have not created the `start_if.tun0` script), type:

```
# ppp -auto provider
```

23.2.1.5. Summary

To recap, the following steps are necessary when setting up `ppp` for the first time:

Client side:

1. Ensure that the `tun` device is built into your kernel.
2. Ensure that the `tunN` device file is available in the `/dev` directory.
3. Create an entry in `/etc/ppp/ppp.conf` . The `pmdemand` example should suffice for most ISPs.
4. If you have a dynamic IP address, create an entry in `/etc/ppp/ppp.linkup` .
5. Update your `/etc/rc.conf` file.
6. Create a `start_if.tun0` script if you require demand dialing.

Server side:

1. Ensure that the tun device is built into your kernel.
2. Ensure that the tunN device file is available in the /dev directory.
3. Create an entry in /etc/passwd (using the [vipw\(8\)](#) program).
4. Create a profile in this users home directory that runs `ppp -direct direct-server` or similar.
5. Create an entry in /etc/ppp/ppp.conf . The direct-server example should suffice.
6. Create an entry in /etc/ppp/ppp.linkup .
7. Update your /etc/rc.conf file.

23.3. Using Kernel PPP

Parts originally contributed by Gennady B. Sorokopud i Robert Huff.

23.3.1. Setting Up Kernel PPP

Before you start setting up PPP on your machine, make sure that `pppd` is located in `/usr/sbin` and the directory `/etc/ppp` exists.

`pppd` can work in two modes:

1. As a „client” - you want to connect your machine to the outside world via a PPP serial connection or modem line.
2. As a „server” - your machine is located on the network, and is used to connect other computers using PPP.

In both cases you will need to set up an options file (`/etc/ppp/options` or `~/.ppprc` if you have more than one user on your machine that uses PPP).

You will also need some modem/serial software (preferably [comms/kermit](#)), so you can dial and establish a connection with the remote host.

23.3.2. Using `pppd` as a Client

Based on information provided by Trev Roydhouse.

The following `/etc/ppp/options` might be used to connect to a Cisco terminal server PPP line.

```
crtstcts      # enable hardware flow control
modem         # modem control line
noipdefault   # remote PPP server must supply your IP address
              # if the remote host does not send your IP during IPCP
              # negotiation, remove this option
passive       # wait for LCP packets
domain ppp.foo.com # put your domain name here

:<remote_ip>  # put the IP of remote PPP host here
              # it will be used to route packets via PPP link
              # if you didn't specified the noipdefault option
              # change this line to <local_ip>:<remote_ip>

defaultroute # put this if you want that PPP server will be your
              # default router
```

To connect:

1. Dial to the remote host using Kermit (or some other modem program), and enter your user name and password (or whatever is needed to enable PPP on the remote host).
2. Exit Kermit (without hanging up the line).

3. Enter the following:

```
# /usr/src/usr.sbin/pppd.new/pppd /dev/tty01 19200
```

Be sure to use the appropriate speed and device name.

Now your computer is connected with PPP. If the connection fails, you can add the `debug` option to the `/etc/ppp/options` file, and check console messages to track the problem.

Following `/etc/ppp/pppup` script will make all 3 stages automatic:

```
#!/bin/sh
ps ax |grep pppd |grep -v grep
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
ps ax |grep kermit |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermit |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermit -y /etc/ppp/kermit.dial
pppd /dev/tty01 19200
```

`/etc/ppp/kermit.dial` is a Kermit script that dials and makes all necessary authorization on the remote host (an example of such a script is attached to the end of this document).

Use the following `/etc/ppp/pppdown` script to disconnect the PPP line:

```
#!/bin/sh
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ X${pid} != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill -TERM ${pid}
fi

ps ax |grep kermit |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermit |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

/sbin/ifconfig ppp0 down
/sbin/ifconfig ppp0 delete
kermit -y /etc/ppp/kermit.hup
/etc/ppp/ppptest
```

Check to see if pppd is still running by executing `/usr/etc/ppp/ppptest`, which should look like this:

```
#!/bin/sh
pid=`ps ax| grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ X${pid} != "X" -] -; then
    echo 'pppd running: PID=' ${pid-NONE}
else
    echo 'No pppd running.'
fi
set -x
```

```
netstat -n -I ppp0
ifconfig ppp0
```

To hang up the modem, execute `/etc/ppp/kermit.hup`, which should contain:

```
set line /dev/tty01 ; put your modem device here
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
echo \13
exit
```

Here is an alternate method using `chat` instead of `kermit`:

The following two files are sufficient to accomplish a `pppd` connection.

`/etc/ppp/options` :

```
/dev/cuaa1 115200

crtscts # enable hardware flow control
modem # modem control line
connect "/usr/bin/chat -f /etc/ppp/login.chat.script"
noipdefault # remote PPP server must supply your IP address
             # if the remote host doesn't send your IP during
             # IPCP negotiation, remove this option
passive     # wait for LCP packets
domain <your.domain> # put your domain name here

: # put the IP of remote PPP host here
  # it will be used to route packets via PPP link
  # if you didn't specified the noipdefault option
  # change this line to <local_ip>:<remote_ip>

defaultroute # put this if you want that PPP server will be
             # your default router
```

`/etc/ppp/login.chat.script` :



Uwaga

The following should go on a single line.

```
ABORT BUSY ABORT 'NO CARRIER' "" AT OK ATDT<phone.number>
CONNECT "" TIMEOUT 10 ogin:-\\r-ogin: <login-id>
TIMEOUT 5 sword: <password>
```

Once these are installed and modified correctly, all you need to do is run `pppd`, like so:

```
# pppd
```

23.3.3. Using pppd as a Server

/etc/ppp/options should contain something similar to the following:

```
crtscts          # Hardware flow control
netmask 255.255.255.0 # netmask (not required)
192.114.208.20:192.114.208.165 # IP's of local and remote hosts
# local ip must be different from one
# you assigned to the Ethernet (or other)
# interface on your machine.
# remote IP is IP address that will be
# assigned to the remote machine
domain ppp.foo.com # your domain
passive           # wait for LCP
modem            # modem line
```

The following /etc/ppp/pppserv script will tell pppd to behave as a server:

```
#!/bin/sh
ps ax |grep pppd |grep -v grep
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
ps ax |grep kermit |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermit |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

# reset ppp interface
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

# enable autoanswer mode
kermit -y /etc/ppp/kermit.ans

# run ppp
pppd /dev/tty01 19200
```

Use this /etc/ppp/pppservdown script to stop the server:

```
#!/bin/sh
ps ax |grep pppd |grep -v grep
pid=`ps ax |grep pppd |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
ps ax |grep kermit |grep -v grep
pid=`ps ax |grep kermit |grep -v grep|awk '{print $1;}'`
if [ "X${pid}" != "X" -] -; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermit -y /etc/ppp/kermit.noans
```

The following Kermit script (/etc/ppp/kermit.ans) will enable/disable autoanswer mode on your modem. It should look like this:

```
set line /dev/tty01
set speed 19200
```

```

set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
inp 5 OK
echo \13
out ATS0=1\13    -; change this to out ATS0=0\13 if you want to disable
                  -; autoanswer mode

inp 5 OK
echo \13
exit

```

A script named `/etc/ppp/kermit.dial` is used for dialing and authenticating on the remote host. You will need to customize it for your needs. Put your login and password in this script; you will also need to change the input statement depending on responses from your modem and remote host.

```

;
; put the com line attached to the modem here:
;
set line /dev/tty01
;
; put the modem speed here:
;
set speed 19200
set file type binary          -; full 8 bit file xfer
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none
set modem hayes
set dial hangup off
set carrier auto              -; Then SET CARRIER if necessary,
set dial display on          -; Then SET DIAL if necessary,
set input echo on
set input timeout proceed
set input case ignore
def \%x 0                     -; login prompt counter
goto slhup

:slcmd                        -; put the modem in command mode
echo Put the modem in command mode.
clear                          -; Clear unread characters from input buffer
pause 1
output +++                     -; hayes escape sequence
input 1 OK\13\10              -; wait for OK
if success goto slhup
output \13
pause 1
output at\13
input 1 OK\13\10
if fail goto slcmd            -; if modem doesn't answer OK, try again

```

```

:slhup                                -; hang up the phone
clear                                  -; Clear unread characters from input buffer
pause 1
echo Hanging up the phone.
output ath0\13                          -; hayes command for on hook
input 2 OK\13\10
if fail goto slcmd                       -; if no OK answer, put modem in command mode

:sldial                                -; dial the number
pause 1
echo Dialing.
output atdt9,550311\13\10                -; put phone number here
assign \%x 0                             -; zero the time counter

:look
clear                                  -; Clear unread characters from input buffer
increment \%x                            -; Count the seconds
input 1 {CONNECT }
if success goto sllogin
reinput 1 {NO CARRIER\13\10}
if success goto sldial
reinput 1 {NO DIALTONE\13\10}
if success goto slnodial
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 60 goto look
else goto slhup

:sllogin                               -; login
assign \%x 0                             -; zero the time counter
pause 1
echo Looking for login prompt.

:slloop
increment \%x                            -; Count the seconds
clear                                    -; Clear unread characters from input buffer
output \13
;
; put your expected login prompt here:
;
input 1 {Username: }
if success goto sluid
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 10 goto slloop                  -; try 10 times to get a login prompt
else goto slhup                          -; hang up and start again if 10 failures

:sluid
;
; put your userid here:
;
output ppp-login\13
input 1 {Password: }
;
; put your password here:
;
output ppp-password\13
input 1 {Entering SLIP mode.-}
echo
quit

:slnodial

```

```
echo \7No dialtone. Check the telephone line!\7
exit 1

; local variables:
; mode: csh
; comment-start: "; "
; comment-start-skip: "; "
; end:
```

23.4. Troubleshooting PPP Connections

Contributed by Tom Rhodes.

This section covers a few issues which may arise when using PPP over a modem connection. For instance, perhaps you need to know exactly what prompts the system you are dialing into will present. Some ISPs present the `ssword` prompt, and others will present `password`; if the `ppp` script is not written accordingly, the login attempt will fail. The most common way to debug `ppp` connections is by connecting manually. The following information will walk you through a manual connection step by step.

23.4.1. Check the Device Nodes

If you reconfigured your kernel then you recall the `sio` device. If you did not configure your kernel, there is no reason to worry. Just check the `dmesg` output for the modem device with:

```
# dmesg | grep sio
```

You should get some pertinent output about the `sio` devices. These are the COM ports we need. If your modem acts like a standard serial port then you should see it listed on `sio1`, or `COM2`. If so, you are not required to rebuild the kernel. When matching up `sio` modem is on `sio1` or `COM2` if you are in DOS, then your modem device would be `/dev/cuaa1`.

23.4.2. Connecting Manually

Connecting to the Internet by manually controlling `ppp` is quick, easy, and a great way to debug a connection or just get information on how your ISP treats `ppp` client connections. Lets start PPP from the command line. Note that in all of our examples we will use *example* as the hostname of the machine running PPP. You start `ppp` by just typing `ppp`:

```
# ppp
```

We have now started `ppp`.

```
ppp ON example> set device /dev/cuaa1
```

We set our modem device, in this case it is `cuaa1`.

```
ppp ON example> set speed 115200
```

Set the connection speed, in this case we are using 115,200 kbps.

```
ppp ON example> enable dns
```

Tell `ppp` to configure our resolver and add the `nameserver` lines to `/etc/resolv.conf`. If `ppp` cannot determine our hostname, we can set one manually later.

```
ppp ON example> term
```

Switch to „terminal” mode so that we can manually control the modem.

```
deflink: Entering terminal mode on /dev/cuaa1
```

```
type '~h' for help
```

```
at
OK
atdt123456789
```

Use `at` to initialize the modem, then use `atdt` and the number for your ISP to begin the dial in process.

```
CONNECT
```

Confirmation of the connection, if we are going to have any connection problems, unrelated to hardware, here is where we will attempt to resolve them.

```
ISP Login:myusername
```

Here you are prompted for a username, return the prompt with the username that was provided by the ISP.

```
ISP Pass:mypassword
```

This time we are prompted for a password, just reply with the password that was provided by the ISP. Just like logging into FreeBSD, the password will not echo.

```
Shell or PPP:ppp
```

Depending on your ISP this prompt may never appear. Here we are being asked if we wish to use a shell on the provider, or to start `ppp`. In this example, we have chosen to use `ppp` as we want an Internet connection.

```
Ppp ON example>
```

Notice that in this example the first `p` has been capitalized. This shows that we have successfully connected to the ISP.

```
PPP ON example>
```

We have successfully authenticated with our ISP and are waiting for the assigned IP address.

```
PPP ON example>
```

We have made an agreement on an IP address and successfully completed our connection.

```
PPP ON example>add default HISADDR
```

Here we add our default route, we need to do this before we can talk to the outside world as currently the only established connection is with the peer. If this fails due to existing routes you can put a bang character `!` in front of the `add`. Alternatively, you can set this before making the actual connection and it will negotiate a new route accordingly.

If everything went good we should now have an active connection to the Internet, which could be thrown into the background using `CTRL+z` If you notice the `PPP` return to `ppp` then we have lost our connection. This is good to know because it shows our connection status. Capital `P`'s show that we have a connection to the ISP and lowercase `p`'s show that the connection has been lost for whatever reason. `ppp` only has these 2 states.

23.4.2.1. Debugging

If you have a direct line and cannot seem to make a connection, then turn hardware flow `CTS/RTS` to off with the `set ctsrts off`. This is mainly the case if you are connected to some PPP capable terminal servers, where PPP hangs when it tries to write data to your communication link, so it would be waiting for a `CTS`, or Clear To Send signal which may never come. If you use this option however, you should also use the `set accmap` option, which may be required to defeat hardware dependent on passing certain characters from end to end, most of the time `XON/XOFF`. See the [ppp\(8\)](#) manual page for more information on this option, and how it is used.

If you have an older modem, you may need to use the `set parity even`. Parity is set at none by default, but is used for error checking (with a large increase in traffic) on older modems and some ISPs. You may need this option for the Compuserve ISP.

PPP may not return to the command mode, which is usually a negotiation error where the ISP is waiting for your side to start negotiating. At this point, using the `~p` command will force ppp to start sending the configuration information.

If you never obtain a login prompt, then most likely you need to use PAP or CHAP authentication instead of the UNIX® style in the example above. To use PAP or CHAP just add the following options to PPP before going into terminal mode:

```
ppp ON example> set authname myusername
```

Where *myusername* should be replaced with the username that was assigned by the ISP.

```
ppp ON example> set authkey mypassword
```

Where *mypassword* should be replaced with the password that was assigned by the ISP.

If you connect fine, but cannot seem to find any domain name, try to use [ping\(8\)](#) with an IP address and see if you can get any return information. If you experience 100 percent (100%) packet loss, then it is most likely that you were not assigned a default route. Double check that the option `add default HISADDR` was set during the connection. If you can connect to a remote IP address then it is possible that a resolver address has not been added to the `/etc/resolv.conf`. This file should look like:

```
domain example.com
nameserver x.x.x.x
nameserver y.y.y.y
```

Where *x.x.x.x* and *y.y.y.y* should be replaced with the IP address of your ISP's DNS servers. This information may or may not have been provided when you signed up, but a quick call to your ISP should remedy that.

You could also have [syslog\(3\)](#) provide a logging function for your PPP connection. Just add:

```
!ppp
*.* /var/log/ppp.log
```

to `/etc/syslog.conf`. In most cases, this functionality already exists.

23.5. Using PPP over Ethernet (PPPoE)

Contributed (from <http://node.to/freebsd/how-tos/how-to-freebsd-pppoe.html>) by Jim Mock.

This section describes how to set up PPP over Ethernet (PPPoE).

23.5.1. Configuring the Kernel

No kernel configuration is necessary for PPPoE any longer. If the necessary netgraph support is not built into the kernel, it will be dynamically loaded by ppp.

23.5.2. Setting Up ppp.conf

Here is an example of a working `ppp.conf` :

```
default:
  set log Phase tun command # you can add more detailed logging if you wish
  set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0
```

```
name_of_service_provider:
  set device PPPoE:x11 # replace x11 with your Ethernet device
  set authname YOURLOGINNAME
  set authkey YOURPASSWORD
  set dial
  set login
  add default HISADDR
```

23.5.3. Running ppp

As root, you can run:

```
# ppp -ddial name_of_service_provider
```

23.5.4. Starting ppp at Boot

Add the following to your `/etc/rc.conf` file:

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
ppp_nat="YES" # if you want to enable nat for your local network, otherwise NO
ppp_profile="name_of_service_provider"
```

23.5.5. Using a PPPoE Service Tag

Sometimes it will be necessary to use a service tag to establish your connection. Service tags are used to distinguish between different PPPoE servers attached to a given network.

You should have been given any required service tag information in the documentation provided by your ISP. If you cannot locate it there, ask your ISP's tech support personnel.

As a last resort, you could try the method suggested by the [Roaring Penguin PPPoE](#) program which can be found in the [Ports Collection](#). Bear in mind however, this may de-program your modem and render it useless, so think twice before doing it. Simply install the program shipped with the modem by your provider. Then, access the System menu from the program. The name of your profile should be listed there. It is usually *ISP*.

The profile name (service tag) will be used in the PPPoE configuration entry in `ppp.conf` as the provider part of the `set device` command (see the [ppp\(8\)](#) manual page for full details). It should look like this:

```
set device PPPoE:x11:ISP
```

Do not forget to change `x11` to the proper device for your Ethernet card.

Do not forget to change `ISP` to the profile you have just found above.

For additional information, see:

- [Cheaper Broadband with FreeBSD on DSL](#) by Renaud Waldura.
- [Nutzung von T-DSL und T-Online mit FreeBSD](#) by Udo Erdelhoff (in German).

23.5.6. PPPoE with a 3Com® HomeConnect® ADSL Modem Dual Link

This modem does not follow [RFC 2516](#) (*A Method for transmitting PPP over Ethernet (PPPoE)*), written by L. Mamakos, K. Lidl, J. Everts, D. Carrel, D. Simone, and R. Wheeler). Instead, different packet type codes have been used for the Ethernet frames. Please complain to [3Com](#) if you think it should comply with the PPPoE specification.

In order to make FreeBSD capable of communicating with this device, a `sysctl` must be set. This can be done automatically at boot time by updating `/etc/sysctl.conf`:

```
net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

or can be done immediately with the command:

```
# sysctl net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

Unfortunately, because this is a system-wide setting, it is not possible to talk to a normal PPPoE client or server and a 3Com® HomeConnect® ADSL Modem at the same time.

23.6. Using PPP over ATM (PPPoA)

The following describes how to set up PPP over ATM (PPPoA). PPPoA is a popular choice among European DSL providers.

23.6.1. Using PPPoA with the Alcatel SpeedTouch™ USB

PPPoA support for this device is supplied as a port in FreeBSD because the firmware is distributed under [Alcatel's license agreement](#) and can not be redistributed freely with the base system of FreeBSD.

To install the software, simply use the [Ports Collection](#). Install the `net/pppoa` port and follow the instructions provided with it.

Like many USB devices, the Alcatel SpeedTouch™ USB needs to download firmware from the host computer to operate properly. It is possible to automate this process in FreeBSD so that this transfer takes place whenever the device is plugged into a USB port. The following information can be added to the `/etc/usbd.conf` file to enable this automatic firmware transfer. This file must be edited as the root user.

```
device "Alcatel SpeedTouch USB"
  devname "ugen[0-9]+"
  vendor 0x06b9
  product 0x4061
  attach "/usr/local/sbin/modem_run -f /usr/local/libdata/mgmt.o"
```

To enable the USB daemon, `usbd`, put the following the line into `/etc/rc.conf` :

```
usbd_enable="YES"
```

It is also possible to set up `ppp` to dial up at startup. To do this add the following lines to `/etc/rc.conf` . Again, for this procedure you will need to be logged in as the root user.

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
ppp_profile="adsl"
```

For this to work correctly you will need to have used the sample `ppp.conf` which is supplied with the `net/pppoa` port.

23.6.2. Using `mpd`

You can use `mpd` to connect to a variety of services, in particular PPTP services. You can find `mpd` in the Ports Collection, [net/mpd](#). Many ADSL modems require that a PPTP tunnel is created between the modem and computer, one such modem is the Alcatel SpeedTouch™ Home.

First you must install the port, and then you can configure `mpd` to suit your requirements and provider settings. The port places a set of sample configuration files which are well documented in `PREFIX/etc/mpd/` . Note here that *PREFIX* means the directory into which your ports are installed, this defaults to `/usr/local/` . A complete guide to configure `mpd` is available in HTML format once the port has been installed. It is placed in `PREFIX/share/doc/mpd/` . Here is a sample configuration for connecting to an ADSL service with `mpd`. The configuration is spread over two files, first the `mpd.conf` :

```

default:
  load adsl

adsl:
  new -i ng0 adsl adsl
  set bundle authname username ❶
  set bundle password password ❷
  set bundle disable multilink

  set link no pap acfcomp protocomp
  set link disable chap
  set link accept chap
  set link keep-alive 30 10

  set ipcp no vjcomp
  set ipcp ranges 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0

  set iface route default
  set iface disable on-demand
  set iface enable proxy-arp
  set iface idle 0

  open

```

- ❶ The username used to authenticate with your ISP.
- ❷ The password used to authenticate with your ISP.

The `mpd.links` file contains information about the link, or links, you wish to establish. An example `mpd.links` to accompany the above example is given beneath:

```

adsl:
  set link type pptp
  set pptp mode active
  set pptp enable originate outcall
  set pptp self 10.0.0.1 ❶
  set pptp peer 10.0.0.138 ❷

```

- ❶ The IP address of your FreeBSD computer which you will be using `mpd` from.
- ❷ The IP address of your ADSL modem. For the Alcatel SpeedTouch™ Home this address defaults to `10.0.0.138`.

It is possible to initialize the connection easily by issuing the following command as root:

```
# mpd -b adsl
```

You can see the status of the connection with the following command:

```
% ifconfig ng0
ng0: flags=88d1<UP,POINTOPOINT,RUNNING,NOARP,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 216.136.204.117 -> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff
```

Using `mpd` is the recommended way to connect to an ADSL service with FreeBSD.

23.6.3. Using pptpclient

It is also possible to use FreeBSD to connect to other PPPoA services using [net/pptpclient](#).

To use [net/pptpclient](#) to connect to a DSL service, install the port or package and edit your `/etc/ppp/ppp.conf`. You will need to be root to perform both of these operations. An example section of `ppp.conf` is given below. For further information on `ppp.conf` options consult the `ppp` manual page, [ppp\(8\)](#).

```

adsl:
  set log phase chat lcp ipcp ccp tun command
  set timeout 0

```

```
enable dns
set authname username ❶
set authkey password ❷
set ifaddr 0 0
add default HISADDR
```

- ❶ The username of your account with the DSL provider.
- ❷ The password for your account.



Ostrzeżenie

Because you must put your account's password in the `ppp.conf` file in plain text form you should make sure that nobody can read the contents of this file. The following series of commands will make sure the file is only readable by the root account. Refer to the manual pages for [chmod\(1\)](#) and [chown\(8\)](#) for further information.

```
# chown root:wheel /etc/ppp/ppp.conf
# chmod 600 /etc/ppp/ppp.conf
```

This will open a tunnel for a PPP session to your DSL router. Ethernet DSL modems have a preconfigured LAN IP address which you connect to. In the case of the Alcatel SpeedTouch™ Home this address is `10.0.0.138`. Your router documentation should tell you which address your device uses. To open the tunnel and start a PPP session execute the following command:

```
# pptp address adsl
```



Podpowiedź

You may wish to add an ampersand (`,&`) to the end of the previous command because `pptp` will not return your prompt to you otherwise.

A `tun` virtual tunnel device will be created for interaction between the `pptp` and `ppp` processes. Once you have been returned to your prompt, or the `pptp` process has confirmed a connection you can examine the tunnel like so:

```
% ifconfig tun0
tun0: flags=8051<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 216.136.204.21 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff00
    Opened by PID 918
```

If you are unable to connect, check the configuration of your router, which is usually accessible via telnet or with a web browser. If you still cannot connect you should examine the output of the `pptp` command and the contents of the `ppp` log file, `/var/log/ppp.log` for clues.

23.7. Using SLIP

*Originally contributed by Satoshi Asami.
With input from Guy Helmer i Piero Serini.*

23.7.1. Setting Up a SLIP Client

The following is one way to set up a FreeBSD machine for SLIP on a static host network. For dynamic hostname assignments (your address changes each time you dial up), you probably need to have a more complex setup.

First, determine which serial port your modem is connected to. Many people set up a symbolic link, such as `/dev/modem`, to point to the real device name, `/dev/cuaaN` (or `/dev/cuadN` under FreeBSD 6.X). This allows you to abstract the actual device name should you ever need to move the modem to a different port. It can become quite cumbersome when you need to fix a bunch of files in `/etc` and `.kermdc` files all over the system!



Uwaga

`/dev/cuaa0` (or `/dev/cuad0` under FreeBSD 6.X) is COM1, `cuaa1` (or `/dev/cuad1`) is COM2, etc.

Make sure you have the following in your kernel configuration file:

```
device sl
```

It is included in the GENERIC kernel, so this should not be a problem unless you have deleted it.

23.7.1.1. Things You Have to Do Only Once

1. Add your home machine, the gateway and nameservers to your `/etc/hosts` file. Ours looks like this:

```
127.0.0.1      localhost localhost
136.152.64.181 water.CS.Example.EDU water.CS water
136.152.64.1  inr-3.CS.Example.EDU inr-3 slip-gateway
128.32.136.9  ns1.Example.EDU ns1
128.32.136.12 ns2.Example.EDU ns2
```

2. Make sure you have `hosts` before `bind` in your `/etc/host.conf` on FreeBSD versions prior to 5.0. Since FreeBSD 5.0, the system uses the file `/etc/nsswitch.conf` instead, make sure you have `files` before `dns` in the `hosts` line of this file. Without these parameters funny things may happen.
3. Edit the `/etc/rc.conf` file.

1. Set your hostname by editing the line that says:

```
hostname="myname.my.domain"
```

Your machine's full Internet hostname should be placed here.

2. Designate the default router by changing the line:

```
defaultrouter="NO"
```

to:

```
defaultrouter="slip-gateway"
```

4. Make a file `/etc/resolv.conf` which contains:

```
domain CS.Example.EDU
nameserver 128.32.136.9
nameserver 128.32.136.12
```

As you can see, these set up the nameserver hosts. Of course, the actual domain names and addresses depend on your environment.

5. Set the password for `root` and `toor` (and any other accounts that do not have a password).
6. Reboot your machine and make sure it comes up with the correct hostname.

23.7.1.2. Making a SLIP Connection

1. Dial up, type `slip` at the prompt, enter your machine name and password. What is required to be entered depends on your environment. If you use Kermit, you can try a script like this:

```
# kermit setup
set modem hayes
set line /dev/modem
set speed 115200
set parity none
set flow rts/cts
set terminal bytesize 8
set file type binary
# The next macro will dial up and login
define slip dial 643-9600, input 10 =>, if failure stop, -
output slip\x0d, input 10 Username:, if failure stop, -
output silvia\x0d, input 10 Password:, if failure stop, -
output ***\x0d, echo \x0aCONNECTED\x0a
```

Of course, you have to change the username and password to fit yours. After doing so, you can just type `slip` from the Kermit prompt to connect.



Uwaga

Leaving your password in plain text anywhere in the filesystem is generally a *bad* idea. Do it at your own risk.

2. Leave the Kermit there (you can suspend it by `Ctrl+z`) and as `root`, type:

```
# slattach -h -c -s 115200 /dev/modem
```

If you are able to ping hosts on the other side of the router, you are connected! If it does not work, you might want to try `-a` instead of `-c` as an argument to `slattach`.

23.7.1.3. How to Shutdown the Connection

Do the following:

```
# kill -INT `cat /var/run/slattach.modem.pid`
```

to kill `slattach`. Keep in mind you must be `root` to do the above. Then go back to kermit (by running `fg` if you suspended it) and exit from it (`q`).

The [slattach\(8\)](#) manual page says you have to use `ifconfig s10 down` to mark the interface down, but this does not seem to make any difference. (`ifconfig s10` reports the same thing.)

Some times, your modem might refuse to drop the carrier. In that case, simply start `kermit` and quit it again. It usually goes out on the second try.

23.7.1.4. Troubleshooting

If it does not work, feel free to ask on [frebsd-net](#) mailing list. The things that people tripped over so far:

- Not using `-c` or `-a` in `slattach` (This should not be fatal, but some users have reported that this solves their problems.)
- Using `s10` instead of `sl0` (might be hard to see the difference on some fonts).
- Try `ifconfig s10` to see your interface status. For example, you might get:

```
# ifconfig sl0
sl0: flags=10<POINTOPOINT>
    inet 136.152.64.181 --> 136.152.64.1 netmask ffffffff00
```

- If you get no route to host messages from [ping\(8\)](#), there may be a problem with your routing table. You can use the `netstat -r` command to display the current routes :

```
# netstat -r
Routing tables
Destination      Gateway          Flags    Refs      Use  IfaceMTU   Rtt    Netmasks :
(root node)
(root node)

Route Tree for Protocol Family inet:
(root node) =>
default          inr-3.Example.EDU  UG          8    224515  sl0 -      -
localhost.Exampl localhost.Example. UH          5    42127  lo0 -      0.438
inr-3.Example.ED water.CS.Example.E UH          1         0  sl0 -      -
water.CS.Example localhost.Example. UGH         34  47641234 lo0 -      0.438
(root node)
```

The preceding examples are from a relatively busy system. The numbers on your system will vary depending on network activity.

23.7.2. Setting Up a SLIP Server

This document provides suggestions for setting up SLIP Server services on a FreeBSD system, which typically means configuring your system to automatically start up connections upon login for remote SLIP clients.

23.7.2.1. Prerequisites

This section is very technical in nature, so background knowledge is required. It is assumed that you are familiar with the TCP/IP network protocol, and in particular, network and node addressing, network address masks, subnetting, routing, and routing protocols, such as RIP. Configuring SLIP services on a dial-up server requires a knowledge of these concepts, and if you are not familiar with them, please read a copy of either Craig Hunt's *TCP/IP Network Administration* published by O'Reilly & Associates, Inc. (ISBN Number 0-937175-82-X), or Douglas Comer's books on the TCP/IP protocol.

It is further assumed that you have already set up your modem(s) and configured the appropriate system files to allow logins through your modems. If you have not prepared your system for this yet, please see [Sekcja 22.4, „Dial-in Service”](#) for details on dialup services configuration. You may also want to check the manual pages for [sio\(4\)](#) for information on the serial port device driver and [ttys\(5\)](#), [gettytab\(5\)](#), [getty\(8\)](#), & [init\(8\)](#) for information relevant to configuring the system to accept logins on modems, and perhaps [stty\(1\)](#) for information on setting serial port parameters (such as `clocal` for directly-connected serial interfaces).

23.7.2.2. Quick Overview

In its typical configuration, using FreeBSD as a SLIP server works as follows: a SLIP user dials up your FreeBSD SLIP Server system and logs in with a special SLIP login ID that uses `/usr/sbin/sliplogin` as the special user's shell. The `sliplogin` program browses the file `/etc/sliphome/slip.hosts` to find a matching line for the special user, and if it finds a match, connects the serial line to an available SLIP interface and then runs the shell script `/etc/sliphome/slip.login` to configure the SLIP interface.

23.7.2.2.1. An Example of a SLIP Server Login

For example, if a SLIP user ID were `Shelmerg`, `Shelmerg`'s entry in `/etc/master.passwd` would look something like this:

```
Shelmerg:password:1964:89::0:0:Guy Helmer - SLIP:/usr/users/Shelmerg:/usr/sbin/sliplogin
```


When Shelmerg logs in, `sliplogin` will search `/etc/sliphome/slip.hosts` for a line that had a matching user ID; for example, there may be a line in `/etc/sliphome/slip.hosts` that reads:

```
Shelmerg      dc-slip sl-helmer      0xfffffc00   autocomp
```

`sliplogin` will find that matching line, hook the serial line into the next available SLIP interface, and then execute `/etc/sliphome/slip.login` like this:

```
/etc/sliphome/slip.login 0 19200 Shelmerg dc-slip sl-helmer 0xfffffc00 autocomp
```

If all goes well, `/etc/sliphome/slip.login` will issue an `ifconfig` for the SLIP interface to which `sliplogin` attached itself (SLIP interface 0, in the above example, which was the first parameter in the list given to `slip.login`) to set the local IP address (`dc-slip`), remote IP address (`sl-helmer`), network mask for the SLIP interface (`0xfffffc00`), and any additional flags (`autocomp`). If something goes wrong, `sliplogin` usually logs good informational messages via the `syslogd` daemon facility, which usually logs to `/var/log/messages` (see the manual pages for [syslogd\(8\)](#) and [syslog.conf\(5\)](#) and perhaps check `/etc/syslog.conf` to see to what `syslogd` is logging and where it is logging to).

23.7.2.3. Kernel Configuration

FreeBSD's default kernel (GENERIC) comes with SLIP ([sl\(4\)](#)) support; in case of a custom kernel, you have to add the following line to your kernel configuration file:

```
device    sl
```

By default, your FreeBSD machine will not forward packets. If you want your FreeBSD SLIP Server to act as a router, you will have to edit the `/etc/rc.conf` file and change the setting of the `gateway_enable` variable to `YES`.

You will then need to reboot for the new settings to take effect.

Please refer to [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#) on Configuring the FreeBSD Kernel for help in reconfiguring your kernel.

23.7.2.4. Sliplogin Configuration

As mentioned earlier, there are three files in the `/etc/sliphome` directory that are part of the configuration for `/usr/sbin/sliplogin` (see [sliplogin\(8\)](#) for the actual manual page for `sliplogin`): `slip.hosts`, which defines the SLIP users and their associated IP addresses; `slip.login`, which usually just configures the SLIP interface; and (optionally) `slip.logout`, which undoes `slip.login`'s effects when the serial connection is terminated.

23.7.2.4.1. slip.hosts Configuration

`/etc/sliphome/slip.hosts` contains lines which have at least four items separated by whitespace:

- SLIP user's login ID
- Local address (local to the SLIP server) of the SLIP link
- Remote address of the SLIP link
- Network mask

The local and remote addresses may be host names (resolved to IP addresses by `/etc/hosts` or by the domain name service, depending on your specifications in the file `/etc/nsswitch.conf`), and the network mask may be a name that can be resolved by a lookup into `/etc/networks`. On a sample system, `/etc/sliphome/slip.hosts` looks like this:

```
#
# login local-addr      remote-addr      mask      opt1      opt2
#                               (normal,compress,noicmp)
```

```
#
Shelmerg dc-slip      sl-helmerg      0xfffffc00      autocomp
```

At the end of the line is one or more of the options:

- normal - no header compression
- compress - compress headers
- autocomp - compress headers if the remote end allows it
- noicmp - disable ICMP packets (so any „ping” packets will be dropped instead of using up your bandwidth)

Your choice of local and remote addresses for your SLIP links depends on whether you are going to dedicate a TCP/IP subnet or if you are going to use „proxy ARP” on your SLIP server (it is not „true” proxy ARP, but that is the terminology used in this section to describe it). If you are not sure which method to select or how to assign IP addresses, please refer to the TCP/IP books referenced in the SLIP Prerequisites ([Sekcja 23.7.2.1](#), „Prerequisites”) and/or consult your IP network manager.

If you are going to use a separate subnet for your SLIP clients, you will need to allocate the subnet number out of your assigned IP network number and assign each of your SLIP client's IP numbers out of that subnet. Then, you will probably need to configure a static route to the SLIP subnet via your SLIP server on your nearest IP router.

Otherwise, if you will use the „proxy ARP” method, you will need to assign your SLIP client's IP addresses out of your SLIP server's Ethernet subnet, and you will also need to adjust your `/etc/sliphome/slip.login` and `/etc/sliphome/slip.logout` scripts to use [arp\(8\)](#) to manage the proxy-ARP entries in the SLIP server's ARP table.

23.7.2.4.2. slip.login Configuration

The typical `/etc/sliphome/slip.login` file looks like this:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90
#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#  slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
```

This `slip.login` file merely runs `ifconfig` for the appropriate SLIP interface with the local and remote addresses and network mask of the SLIP interface.

If you have decided to use the „proxy ARP” method (instead of using a separate subnet for your SLIP clients), your `/etc/sliphome/slip.login` file will need to look something like this:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90
#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#  slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
# Answer ARP requests for the SLIP client with our Ethernet addr
```

```
/usr/sbin/arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub
```

The additional line in this `slip.login`, `arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub`, creates an ARP entry in the SLIP server's ARP table. This ARP entry causes the SLIP server to respond with the SLIP server's Ethernet MAC address whenever another IP node on the Ethernet asks to speak to the SLIP client's IP address.

When using the example above, be sure to replace the Ethernet MAC address (`00:11:22:33:44:55`) with the MAC address of your system's Ethernet card, or your „proxy ARP” will definitely not work! You can discover your SLIP server's Ethernet MAC address by looking at the results of running `netstat -i`; the second line of the output should look something like:

```
ed0 1500 <Link>0.2.c1.28.5f.4a 191923 0 129457 0 116
```

This indicates that this particular system's Ethernet MAC address is `00:02:c1:28:5f:4a` - the periods in the Ethernet MAC address given by `netstat -i` must be changed to colons and leading zeros should be added to each single-digit hexadecimal number to convert the address into the form that [arp\(8\)](#) desires; see the manual page on [arp\(8\)](#) for complete information on usage.



Uwaga

When you create `/etc/sliphome/slip.login` and `/etc/sliphome/slip.logout`, the „execute” bit (i.e., `chmod 755 /etc/sliphome/slip.login /etc/sliphome/slip.logout`) must be set, or `sliplogin` will be unable to execute it.

23.7.2.4.3. slip.logout Configuration

`/etc/sliphome/slip.logout` is not strictly needed (unless you are implementing „proxy ARP”), but if you decide to create it, this is an example of a basic `slip.logout` script:

```
#!/bin/sh -
#
#      slip.logout
#
#
# logout file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#   1      2      3      4      5      6      7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
```

If you are using „proxy ARP”, you will want to have `/etc/sliphome/slip.logout` remove the ARP entry for the SLIP client:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.logout
#
#
# logout file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#   1      2      3      4      5      6      7-n
#   slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
# Quit answering ARP requests for the SLIP client
/usr/sbin/arp -d $5
```

The `arp -d $5` removes the ARP entry that the „proxy ARP” `slip.login` added when the SLIP client logged in.

It bears repeating: make sure `/etc/sliphome/slip.logout` has the execute bit set after you create it (i.e., `chmod 755 /etc/sliphome/slip.logout`).

23.7.2.5. Routing Considerations

If you are not using the „proxy ARP” method for routing packets between your SLIP clients and the rest of your network (and perhaps the Internet), you will probably have to add static routes to your closest default router(s) to route your SLIP clients subnet via your SLIP server.

23.7.2.5.1. Static Routes

Adding static routes to your nearest default routers can be troublesome (or impossible if you do not have authority to do so...). If you have a multiple-router network in your organization, some routers, such as those made by Cisco and Proteon, may not only need to be configured with the static route to the SLIP subnet, but also need to be told which static routes to tell other routers about, so some expertise and troubleshooting/tweaking may be necessary to get static-route-based routing to work.

23.7.2.5.2. Running GateD®



Uwaga

GateD® is proprietary software now and will not be available as source code to the public anymore (more info on the [GateD®](#) website). This section only exists to ensure backwards compatibility for those that are still using an older version.

An alternative to the headaches of static routes is to install GateD® on your FreeBSD SLIP server and configure it to use the appropriate routing protocols (RIP/OSPF/BGP/EGP) to tell other routers about your SLIP subnet. You will need to write a `/etc/gated.conf` file to configure your GateD®; here is a sample, similar to what the author used on a FreeBSD SLIP server:

```
#
# gated configuration file for dc.dsu.edu; for gated version 3.5alpha5
# Only broadcast RIP information for xxx.xxx.yy out the ed Ethernet interface
#
#
# tracing options
#
traceoptions "/var/tmp/gated.output" replace size 100k files 2 general -;

rip yes {
    interface sl noripout noripin -;
    interface ed ripin ripout version 1 -;
    traceoptions route -;
} -;

#
# Turn on a bunch of tracing info for the interface to the kernel:
kernel {
    traceoptions remnants request routes info interface -;
} -;

#
# Propagate the route to xxx.xxx.yy out the Ethernet interface via RIP
#

export proto rip interface ed {
    proto direct {
        xxx.xxx.yy mask 255.255.252.0 metric 1; # SLIP connections
    } -;
}
```

```
} -;  
  
#  
# Accept routes from RIP via ed Ethernet interfaces  
  
import proto rip interface ed {  
    all -;  
} -;
```

The above sample `gated.conf` file broadcasts routing information regarding the SLIP subnet `xxx.xxx.yy` via RIP onto the Ethernet; if you are using a different Ethernet driver than the `ed` driver, you will need to change the references to the `ed` interface appropriately. This sample file also sets up tracing to `/var/tmp/gated.output` for debugging GateD®'s activity; you can certainly turn off the tracing options if GateD® works correctly for you. You will need to change the `xxx.xxx.yy`'s into the network address of your own SLIP subnet (be sure to change the net mask in the `proto direct` clause as well).

Once you have installed and configured GateD® on your system, you will need to tell the FreeBSD startup scripts to run GateD® in place of `routed`. The easiest way to accomplish this is to set the `router` and `router_flags` variables in `/etc/rc.conf`. Please see the manual page for GateD® for information on command-line parameters.

Rozdział 24. Electronic Mail

Original work by Bill Lloyd.
Rewritten by Jim Mock.

24.1. Synopsis

„Electronic Mail”, better known as email, is one of the most widely used forms of communication today. This chapter provides a basic introduction to running a mail server on FreeBSD, as well as an introduction to sending and receiving email using FreeBSD; however, it is not a complete reference and in fact many important considerations are omitted. For more complete coverage of the subject, the reader is referred to the many excellent books listed in [Dodatek B, Bibliografia](#).

After reading this chapter, you will know:

- What software components are involved in sending and receiving electronic mail.
- Where basic sendmail configuration files are located in FreeBSD.
- The difference between remote and local mailboxes.
- How to block spammers from illegally using your mail server as a relay.
- How to install and configure an alternate Mail Transfer Agent on your system, replacing sendmail.
- How to troubleshoot common mail server problems.
- How to use SMTP with UUCP.
- How to set up the system to send mail only.
- How to use mail with a dialup connection.
- How to configure SMTP Authentication for added security.
- How to install and use a Mail User Agent, such as mutt to send and receive email.
- How to download your mail from a remote POP or IMAP server.
- How to automatically apply filters and rules to incoming email.

Before reading this chapter, you should:

- Properly set up your network connection ([Rozdział 27, Advanced Networking](#)).
- Properly set up the DNS information for your mail host ([Rozdział 25, Network Servers](#)).
- Know how to install additional third-party software ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

24.2. Using Electronic Mail

There are five major parts involved in an email exchange. They are: [the user program](#), [the server daemon](#), [DNS](#), [a remote or local mailbox](#), and of course, [the mailhost itself](#).

24.2.1. The User Program

This includes command line programs such as `mutt`, `pine`, `elm`, and `mail`, and GUI programs such as `balsa`, `xfmail` to name a few, and something more „sophisticated” like a WWW browser. These programs simply pass off the email transactions to the local „`mailhost`”, either by calling one of the [server daemons](#) available, or delivering it over TCP.

24.2.2. Mailhost Server Daemon

FreeBSD ships with `sendmail` by default, but also support numerous other mail server daemons, just some of which include:

- `exim`;
- `postfix`;
- `qmail`.

The server daemon usually has two functions-it is responsible for receiving incoming mail as well as delivering outgoing mail. It is *not* responsible for the collection of mail using protocols such as POP or IMAP to read your email, nor does it allow connecting to local `mbox` or `Maildir` mailboxes. You may require an additional [daemon](#) for that.



Ostrzeżenie

Older versions of `sendmail` have some serious security issues which may result in an attacker gaining local and/or remote access to your machine. Make sure that you are running a current version to avoid these problems. Optionally, install an alternative MTA from the [FreeBSD Ports Collection](#).

24.2.3. Email and DNS

The Domain Name System (DNS) and its daemon `named` play a large role in the delivery of email. In order to deliver mail from your site to another, the server daemon will look up the remote site in the DNS to determine the host that will receive mail for the destination. This process also occurs when mail is sent from a remote host to your mail server.

DNS is responsible for mapping hostnames to IP addresses, as well as for storing information specific to mail delivery, known as MX records. The MX (Mail eXchanger) record specifies which host, or hosts, will receive mail for a particular domain. If you do not have an MX record for your hostname or domain, the mail will be delivered directly to your host provided you have an A record pointing your hostname to your IP address.

You may view the MX records for any domain by using the `host(1)` command, as seen in the example below:

```
% host -t mx FreeBSD.org
FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by mx1.FreeBSD.org
```

24.2.4. Receiving Mail

Receiving mail for your domain is done by the mail host. It will collect all mail sent to your domain and store it either in `mbox` (the default method for storing mail) or `Maildir` format, depending on your configuration. Once mail has been stored, it may either be read locally using applications such as `mail(1)` or `mutt`, or remotely accessed and collected using protocols such as POP or IMAP. This means that should you only wish to read mail locally, you are not required to install a POP or IMAP server.

24.2.4.1. Accessing remote mailboxes using POP and IMAP

In order to access mailboxes remotely, you are required to have access to a POP or IMAP server. These protocols allow users to connect to their mailboxes from remote locations with ease. Though both POP and IMAP allow users to remotely access mailboxes, IMAP offers many advantages, some of which are:

- IMAP can store messages on a remote server as well as fetch them.
- IMAP supports concurrent updates.
- IMAP can be extremely useful over low-speed links as it allows users to fetch the structure of messages without downloading them; it can also perform tasks such as searching on the server in order to minimize data transfer between clients and servers.

In order to install a POP or IMAP server, the following steps should be performed:

1. Choose an IMAP or POP server that best suits your needs. The following POP and IMAP servers are well known and serve as some good examples:
 - qpopper;
 - teapop;
 - imap-uw;
 - courier-imap;
2. Install the POP or IMAP daemon of your choosing from the ports collection.
3. Where required, modify `/etc/inetd.conf` to load the POP or IMAP server.



Ostrzeżenie

It should be noted that both POP and IMAP transmit information, including username and password credentials in clear-text. This means that if you wish to secure the transmission of information across these protocols, you should consider tunneling sessions over [ssh\(1\)](#). Tunneling sessions is described in [Sekcja 14.11.8, „SSH Tunneling”](#).

24.2.4.2. Accessing local mailboxes

Mailboxes may be accessed locally by directly utilizing MUAs on the server on which the mailbox resides. This can be done using applications such as mutt or [mail\(1\)](#).

24.2.5. The Mail Host

The mail host is the name given to a server that is responsible for delivering and receiving mail for your host, and possibly your network.

24.3. sendmail Configuration

Contributed by Christopher Shumway.

[sendmail\(8\)](#) is the default Mail Transfer Agent (MTA) in FreeBSD. sendmail's job is to accept mail from Mail User Agents (MUA) and deliver it to the appropriate mailer as defined by its configuration file. sendmail can also accept network connections and deliver mail to local mailboxes or deliver it to another program.

sendmail uses the following configuration files:

Filename	Function
/etc/mail/access	sendmail access database file
/etc/mail/aliases	Mailbox aliases
/etc/mail/local-host-names	Lists of hosts sendmail accepts mail for
/etc/mail/mailer.conf	Mailer program configuration
/etc/mail/mailertable	Mailer delivery table
/etc/mail/sendmail.cf	sendmail master configuration file
/etc/mail/virtusertable	Virtual users and domain tables

24.3.1. /etc/mail/access

The access database defines what host(s) or IP addresses have access to the local mail server and what kind of access they have. Hosts can be listed as OK, REJECT, RELAY or simply passed to sendmail's error handling routine with a given mailer error. Hosts that are listed as OK, which is the default, are allowed to send mail to this host as long as the mail's final destination is the local machine. Hosts that are listed as REJECT are rejected for all mail connections. Hosts that have the RELAY option for their hostname are allowed to send mail for any destination through this mail server.

Przykład 24.1. Configuring the sendmail Access Database

```
cyberspammer.com          550 We do not accept mail from spammers
FREE.STEALTH.MAILER@      550 We do not accept mail from spammers
another.source.of.spam    REJECT
okay.cyberspammer.com     OK
128.32                    RELAY
```

In this example we have five entries. Mail senders that match the left hand side of the table are affected by the action on the right side of the table. The first two examples give an error code to sendmail's error handling routine. The message is printed to the remote host when a mail matches the left hand side of the table. The next entry rejects mail from a specific host on the Internet, `another.source.of.spam`. The next entry accepts mail connections from a host `okay.cyberspammer.com`, which is more exact than the `cyberspammer.com` line above. More specific matches override less exact matches. The last entry allows relaying of electronic mail from hosts with an IP address that begins with `128.32`. These hosts would be able to send mail through this mail server that are destined for other mail servers.

When this file is updated, you need to run `make` in `/etc/mail/` to update the database.

24.3.2. /etc/mail/aliases

The aliases database contains a list of virtual mailboxes that are expanded to other user(s), files, programs or other aliases. Here are a few examples that can be used in `/etc/mail/aliases` :

Przykład 24.2. Mail Aliases

```
root: localuser
ftp-bugs: joe,eric,paul
```

```
bit.bucket: /dev/null
procmail: "|/usr/local/bin/procmail"
```

The file format is simple; the mailbox name on the left side of the colon is expanded to the target(s) on the right. The first example simply expands the mailbox `root` to the mailbox `localuser`, which is then looked up again in the aliases database. If no match is found, then the message is delivered to the local user `localuser`. The next example shows a mail list. Mail to the mailbox `ftp-bugs` is expanded to the three local mailboxes `joe`, `eric`, and `paul`. Note that a remote mailbox could be specified as `<user@example.com>`. The next example shows writing mail to a file, in this case `/dev/null`. The last example shows sending mail to a program, in this case the mail message is written to the standard input of `/usr/local/bin/procmail` through a UNIX® pipe.

When this file is updated, you need to run `make` in `/etc/mail/` to update the database.

24.3.3. /etc/mail/local-host-names

This is a list of hostnames `sendmail(8)` is to accept as the local host name. Place any domains or hosts that `sendmail` is to be receiving mail for. For example, if this mail server was to accept mail for the domain `example.com` and the host `mail.example.com`, its `local-host-names` might look something like this:

```
example.com
mail.example.com
```

When this file is updated, `sendmail(8)` needs to be restarted to read the changes.

24.3.4. /etc/mail/sendmail.cf

`sendmail`'s master configuration file, `sendmail.cf` controls the overall behavior of `sendmail`, including everything from rewriting e-mail addresses to printing rejection messages to remote mail servers. Naturally, with such a diverse role, this configuration file is quite complex and its details are a bit out of the scope of this section. Fortunately, this file rarely needs to be changed for standard mail servers.

The master `sendmail` configuration file can be built from `m4(1)` macros that define the features and behavior of `sendmail`. Please see `/usr/src/contrib/sendmail/cf/README` for some of the details.

When changes to this file are made, `sendmail` needs to be restarted for the changes to take effect.

24.3.5. /etc/mail/virtusertable

The `virtusertable` maps mail addresses for virtual domains and mailboxes to real mailboxes. These mailboxes can be local, remote, aliases defined in `/etc/mail/aliases` or files.

Przykład 24.3. Example Virtual Domain Mail Map

```
root@example.com          root
postmaster@example.com    postmaster@noc.example.net
@example.com              joe
```

In the above example, we have a mapping for a domain `example.com`. This file is processed in a first match order down the file. The first item maps `<root@example.com>` to the local mailbox `root`. The next entry maps `<postmaster@example.com>` to the mailbox `postmaster` on the host `noc.example.net`. Finally, if nothing from `example.com` has matched so far, it will match the last mapping, which matches every other mail message addressed to someone at `example.com`. This will be mapped to the local mailbox `joe`.

24.4. Changing Your Mail Transfer Agent

Written by Andrew Boothman.

Information taken from e-mails written by Gregory Neil Shapiro.

As already mentioned, FreeBSD comes with sendmail already installed as your MTA (Mail Transfer Agent). Therefore by default it is in charge of your outgoing and incoming mail.

However, for a variety of reasons, some system administrators want to change their system's MTA. These reasons range from simply wanting to try out another MTA to needing a specific feature or package which relies on another mailer. Fortunately, whatever the reason, FreeBSD makes it easy to make the change.

24.4.1. Install a New MTA

You have a wide choice of MTAs available. A good starting point is the [FreeBSD Ports Collection](#) where you will be able to find many. Of course you are free to use any MTA you want from any location, as long as you can make it run under FreeBSD.

Start by installing your new MTA. Once it is installed it gives you a chance to decide if it really fulfills your needs, and also gives you the opportunity to configure your new software before getting it to take over from sendmail. When doing this, you should be sure that installing the new software will not attempt to overwrite system binaries such as `/usr/bin/sendmail`. Otherwise, your new mail software has essentially been put into service before you have configured it.

Please refer to your chosen MTA's documentation for information on how to configure the software you have chosen.

24.4.2. Disable sendmail

The procedure used to start sendmail changed significantly between 4.5-RELEASE, 4.6-RELEASE, and later releases. Therefore, the procedure used to disable it is subtly different.



Ostrzeżenie

If you disable sendmail's outgoing mail service, it is important that you replace it with an alternative mail delivery system. If you choose not to, system functions such as [periodic\(8\)](#) will be unable to deliver their results by e-mail as they would normally expect to. Many parts of your system may expect to have a functional sendmail-compatible system. If applications continue to use sendmail's binaries to try to send e-mail after you have disabled them, mail could go into an inactive sendmail queue, and never be delivered.

24.4.2.1. FreeBSD 4.5-STABLE before 2002/4/4 and Earlier (Including 4.5-RELEASE and Earlier)

Enter:

```
sendmail_enable="NO"
```

into `/etc/rc.conf`. This will disable sendmail's incoming mail service, but if `/etc/mail/mailer.conf` (see below) is not changed, sendmail will still be used to send e-mail.

24.4.2.2. FreeBSD 4.5-STABLE after 2002/4/4 (Including 4.6-RELEASE and Later)

In order to completely disable sendmail, including the outgoing mail service, you must use

```
sendmail_enable="NONE"
```

in `/etc/rc.conf`.

If you only want to disable sendmail's incoming mail service, you should set

```
sendmail_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`. However, if incoming mail is disabled, local delivery will still function. More information on sendmail's startup options is available from the [rc.sendmail\(8\)](#) manual page.

24.4.2.3. FreeBSD 5.0-STABLE and Later

In order to completely disable sendmail, including the outgoing mail service, you must use

```
sendmail_enable="NO"
sendmail_submit_enable="NO"
sendmail_outbound_enable="NO"
sendmail_msp_queue_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`.

If you only want to disable sendmail's incoming mail service, you should set

```
sendmail_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`. More information on sendmail's startup options is available from the [rc.sendmail\(8\)](#) manual page.

24.4.3. Running Your New MTA on Boot

You may have a choice of two methods for running your new MTA on boot, again depending on what version of FreeBSD you are running.

24.4.3.1. FreeBSD 4.5-STABLE before 2002/4/11 (Including 4.5-RELEASE and Earlier)

Add a script to `/usr/local/etc/rc.d/` that ends in `.sh` and is executable by `root`. The script should accept `start` and `stop` parameters. At startup time the system scripts will execute the command

```
/usr/local/etc/rc.d/supermailer.sh start
```

which you can also use to manually start the server. At shutdown time, the system scripts will use the `stop` option, running the command

```
/usr/local/etc/rc.d/supermailer.sh stop
```

which you can also use to manually stop the server while the system is running.

24.4.3.2. FreeBSD 4.5-STABLE after 2002/4/11 (Including 4.6-RELEASE and Later)

With later versions of FreeBSD, you can use the above method or you can set

```
mta_start_script="filename"
```

in `/etc/rc.conf`, where *filename* is the name of some script that you want executed at boot to start your MTA.

24.4.4. Replacing sendmail as the System's Default Mailer

The program `sendmail` is so ubiquitous as standard software on UNIX® systems that some software just assumes it is already installed and configured. For this reason, many alternative MTA's provide their own compatible implementations of the `sendmail` command-line interface; this facilitates using them as „drop-in” replacements for `sendmail`.

Therefore, if you are using an alternative mailer, you will need to make sure that software trying to execute standard `sendmail` binaries such as `/usr/bin/sendmail` actually executes your chosen mailer instead. Fortunately, FreeBSD provides a system called [mailwrapper\(8\)](#) that does this job for you.

When sendmail is operating as installed, you will find something like the following in `/etc/mail/mailler.conf` :

```
sendmail /usr/libexec/sendmail/sendmail
send-mail /usr/libexec/sendmail/sendmail
mailq /usr/libexec/sendmail/sendmail
newaliases /usr/libexec/sendmail/sendmail
hoststat /usr/libexec/sendmail/sendmail
purgestat /usr/libexec/sendmail/sendmail
```

This means that when any of these common commands (such as `sendmail` itself) are run, the system actually invokes a copy of mailwrapper named `sendmail`, which checks `mailler.conf` and executes `/usr/libexec/sendmail/sendmail` instead. This system makes it easy to change what binaries are actually executed when these default `sendmail` functions are invoked.

Therefore if you wanted `/usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat` to be run instead of `sendmail`, you could change `/etc/mail/mailler.conf` to read:

```
sendmail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
send-mail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
mailq /usr/local/supermailer/bin/mailq-compat
newaliases /usr/local/supermailer/bin/newaliases-compat
hoststat /usr/local/supermailer/bin/hoststat-compat
purgestat /usr/local/supermailer/bin/purgestat-compat
```

24.4.5. Finishing

Once you have everything configured the way you want it, you should either kill the `sendmail` processes that you no longer need and start the processes belonging to your new software, or simply reboot. Rebooting will also give you the opportunity to ensure that you have correctly configured your system to start your new MTA automatically on boot.

24.5. Troubleshooting

Pyt.: Why do I have to use the FQDN for hosts on my site?

Odp.: You will probably find that the host is actually in a different domain; for example, if you are in `foo.bar.edu` and you wish to reach a host called `mumble` in the `bar.edu` domain, you will have to refer to it by the fully-qualified domain name, `mumble.bar.edu`, instead of just `mumble`.

Traditionally, this was allowed by BSD BIND resolvers. However the current version of BIND that ships with FreeBSD no longer provides default abbreviations for non-fully qualified domain names other than the domain you are in. So an unqualified host `mumble` must either be found as `mumble.foo.bar.edu`, or it will be searched for in the root domain.

This is different from the previous behavior, where the search continued across `mumble.bar.edu`, and `mumble.edu`. Have a look at RFC 1535 for why this was considered bad practice, or even a security hole.

As a good workaround, you can place the line:

```
search foo.bar.edu bar.edu
```

instead of the previous:

```
domain foo.bar.edu
```

into your `/etc/resolv.conf`. However, make sure that the search order does not go beyond the „boundary between local and public administration”, as RFC 1535 calls it.

Pyt.: `sendmail` says mail loops back to myself

Odp.: This is answered in the sendmail FAQ as follows:

```
I'm getting these error messages:

553 MX list for domain.net points back to relay.domain.net
554 <user@domain.net>... Local configuration error

How can I solve this problem?

You have asked mail to the domain (e.g., domain.net) to be
forwarded to a specific host (in this case, relay.domain.net)
by using an MX
record, but the relay machine does not recognize
itself as domain.net. Add domain.net to /etc/mail/local-host-names
[known as /etc/sendmail.cw prior to version 8.10]
(if you are using FEATURE(use_cw_file)) or add „Cw domain.net”
to /etc/mail/sendmail.cf.
```

The sendmail FAQ can be found at <http://www.sendmail.org/faq/> and is recommended reading if you want to do any „tweaking” of your mail setup.

Pyt.: How can I run a mail server on a dial-up PPP host?

Odp.: You want to connect a FreeBSD box on a LAN to the Internet. The FreeBSD box will be a mail gateway for the LAN. The PPP connection is non-dedicated.

There are at least two ways to do this. One way is to use UUCP.

Another way is to get a full-time Internet server to provide secondary MX services for your domain. For example, if your company's domain is `example.com` and your Internet service provider has set `example.net` up to provide secondary MX services to your domain:

<code>example.com.</code>	MX	10	<code>example.com.</code>
	MX	20	<code>example.net.</code>

Only one host should be specified as the final recipient (add `Cw example.com` in `/etc/mail/sendmail.cf` on `example.com`).

When the sending `sendmail` is trying to deliver the mail it will try to connect to you (`example.com`) over the modem link. It will most likely time out because you are not online. The program `sendmail` will automatically deliver it to the secondary MX site, i.e. your Internet provider (`example.net`). The secondary MX site will then periodically try to connect to your host and deliver the mail to the primary MX host (`example.com`).

You might want to use something like this as a login script:

```
#!/bin/sh
# Put me in /usr/local/bin/pppmyisp
( sleep 60 -; /usr/sbin/sendmail -q ) &
/usr/sbin/ppp -direct pppmyisp
```

If you are going to create a separate login script for a user you could use `sendmail -qRexample.com` instead in the script above. This will force all mail in your queue for `example.com` to be processed immediately.

A further refinement of the situation is as follows:

Message stolen from the [FreeBSD Internet service provider's mailing list](#).

```
> we provide the secondary MX for a customer. The customer connects to
> our services several times a day automatically to get the mails to
> his primary MX (We do not call his site when a mail for his domains
> arrived). Our sendmail sends the mailqueue every 30 minutes. At the
> moment he has to stay 30 minutes online to be sure that all mail is
> gone to the primary MX.
```

```
>
> Is there a command that would initiate sendmail to send all the mails
> now? The user has not root-privileges on our machine of course.

In the „privacy flags” section of sendmail.cf, there is a
definition Ongoaway,restrictqrun

Remove restrictqrun to allow non-root users to start the queue processing.
You might also like to rearrange the MXs. We are the 1st MX for our
customers like this, and we have defined:

# If we are the best MX for a host, try directly instead of generating
# local config error.
OwTrue

That way a remote site will deliver straight to you, without trying
the customer connection. You then send to your customer. Only works for
„hosts”, so you need to get your customer to name their mail
machine „customer.com” as well as
„hostname.customer.com” in the DNS. Just put an A record in
the DNS for „customer.com”.
```

Pyt.: Why do I keep getting Relaying Denied errors when sending mail from other hosts?

Odp.: In default FreeBSD installations, sendmail is configured to only send mail from the host it is running on. For example, if a POP server is available, then users will be able to check mail from school, work, or other remote locations but they still will not be able to send outgoing emails from outside locations. Typically, a few moments after the attempt, an email will be sent from MAILER-DAEMON with a 5.7 Relaying Denied error message.

There are several ways to get around this. The most straightforward solution is to put your ISP's address in a relay-domains file at `/etc/mail/relay-domains`. A quick way to do this would be:

```
# echo "your.isp.example.com" > /etc/mail/relay-domains
```

After creating or editing this file you must restart sendmail. This works great if you are a server administrator and do not wish to send mail locally, or would like to use a point and click client/system on another machine or even another ISP. It is also very useful if you only have one or two email accounts set up. If there is a large number of addresses to add, you can simply open this file in your favorite text editor and then add the domains, one per line:

```
your.isp.example.com
other.isp.example.net
users-isp.example.org
www.example.org
```

Now any mail sent through your system, by any host in this list (provided the user has an account on your system), will succeed. This is a very nice way to allow users to send mail from your system remotely without allowing people to send SPAM through your system.

24.6. Advanced Topics

The following section covers more involved topics such as mail configuration and setting up mail for your entire domain.

24.6.1. Basic Configuration

Out of the box, you should be able to send email to external hosts as long as you have set up `/etc/resolv.conf` or are running your own name server. If you would like to have mail for your host delivered to the MTA (e.g., sendmail) on your own FreeBSD host, there are two methods:

- Run your own name server and have your own domain. For example, `FreeBSD.org`
- Get mail delivered directly to your host. This is done by delivering mail directly to the current DNS name for your machine. For example, `example.FreeBSD.org`.

Regardless of which of the above you choose, in order to have mail delivered directly to your host, it must have a permanent static IP address (not a dynamic address, as with most PPP dial-up configurations). If you are behind a firewall, it must pass SMTP traffic on to you. If you want to receive mail directly at your host, you need to be sure of either of two things:

- Make sure that the (lowest-numbered) MX record in your DNS points to your host's IP address.
- Make sure there is no MX entry in your DNS for your host.

Either of the above will allow you to receive mail directly at your host.

Try this:

```
# hostname
example.FreeBSD.org
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
```

If that is what you see, mail directly to `<yourlogin@example.FreeBSD.org>` should work without problems (assuming sendmail is running correctly on `example.FreeBSD.org`).

If instead you see something like this:

```
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
example.FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by hub.FreeBSD.org
```

All mail sent to your host (`example.FreeBSD.org`) will end up being collected on `hub` under the same username instead of being sent directly to your host.

The above information is handled by your DNS server. The DNS record that carries mail routing information is the Mail eXchange entry. If no MX record exists, mail will be delivered directly to the host by way of its IP address.

The MX entry for `freefall.FreeBSD.org` at one time looked like this:

```
freefall MX 30 mail.crl.net
freefall MX 40 agora.rdrop.com
freefall MX 10 freefall.FreeBSD.org
freefall MX 20 who.cdrom.com
```

As you can see, `freefall` had many MX entries. The lowest MX number is the host that receives mail directly if available; if it is not accessible for some reason, the others (sometimes called „backup MXes”) accept messages temporarily, and pass it along when a lower-numbered host becomes available, eventually to the lowest-numbered host.

Alternate MX sites should have separate Internet connections from your own in order to be most useful. Your ISP or another friendly site should have no problem providing this service for you.

24.6.2. Mail for Your Domain

In order to set up a „mailhost” (a.k.a. mail server) you need to have any mail sent to various workstations directed to it. Basically, you want to „claim” any mail for any hostname in your domain (in this case `*.FreeBSD.org`) and divert it to your mail server so your users can receive their mail on the master mail server.

To make life easiest, a user account with the same *username* should exist on both machines. Use `adduser(8)` to do this.

The mailhost you will be using must be the designated mail exchanger for each workstation on the network. This is done in your DNS configuration like so:

```
example.FreeBSD.org A 204.216.27.XX ; Workstation
MX 10 hub.FreeBSD.org ; Mailhost
```

This will redirect mail for the workstation to the mailhost no matter where the A record points. The mail is sent to the MX host.

You cannot do this yourself unless you are running a DNS server. If you are not, or cannot run your own DNS server, talk to your ISP or whoever provides your DNS.

If you are doing virtual email hosting, the following information will come in handy. For this example, we will assume you have a customer with his own domain, in this case `customer1.org`, and you want all the mail for `customer1.org` sent to your mailhost, `mail.myhost.com`. The entry in your DNS should look like this:

```
customer1.org MX 10 mail.myhost.com
```

You do *not* need an A record for `customer1.org` if you only want to handle email for that domain.



Uwaga

Be aware that pinging `customer1.org` will not work unless an A record exists for it.

The last thing that you must do is tell sendmail on your mailhost what domains and/or hostnames it should be accepting mail for. There are a few different ways this can be done. Either of the following will work:

- Add the hosts to your `/etc/mail/local-host-names` file if you are using the `FEATURE(use_cw_file)`. If you are using a version of sendmail earlier than 8.10, the file is `/etc/sendmail.cw`.
- Add a `Cyour.host.com` line to your `/etc/sendmail.cf` or `/etc/mail/sendmail.cf` if you are using sendmail 8.10 or higher.

24.7. SMTP with UUCP

The sendmail configuration that ships with FreeBSD is designed for sites that connect directly to the Internet. Sites that wish to exchange their mail via UUCP must install another sendmail configuration file.

Tweaking `/etc/mail/sendmail.cf` manually is an advanced topic. sendmail version 8 generates config files via [m4\(1\)](#) preprocessing, where the actual configuration occurs on a higher abstraction level. The [m4\(1\)](#) configuration files can be found under `/usr/src/usr.sbin/sendmail/cf`.

If you did not install your system with full sources, the sendmail configuration set has been broken out into a separate source distribution tarball. Assuming you have your FreeBSD source code CDROM mounted, do:

```
# cd /cdrom/src
# cat scontrib.?? | tar xzf - -C /usr/src/contrib/sendmail
```

This extracts to only a few hundred kilobytes. The file `README` in the `cf` directory can serve as a basic introduction to [m4\(1\)](#) configuration.

The best way to support UUCP delivery is to use the `mailertable` feature. This creates a database that sendmail can use to make routing decisions.

First, you have to create your `.mc` file. The directory `/usr/src/usr.sbin/sendmail/cf/cf` contains a few examples. Assuming you have named your file `foo.mc`, all you need to do in order to convert it into a valid `sendmail.cf` is:

```
# cd /usr/src/usr.sbin/sendmail/cf/cf
# make foo.cf
# cp foo.cf /etc/mail/sendmail.cf
```

A typical `.mc` file might look like:

```
VERSIONID(`Your version number ') OSTYPE(bsd4.4)

FEATURE(accept_unresolvable_domains)
FEATURE(nocanonify)
FEATURE(mailertable, `hash -o /etc/mail/mailertable')

define(`UUCP_RELAY', your.uucp.relay )
define(`UUCP_MAX_SIZE', 200000)
define(`confDONT_PROBE_INTERFACES')

MAILER(local)
MAILER(smtp)
MAILER(uucp)

Cw    your.alias.host.name
Cw    youruucpnodename.UUCP
```

The lines containing `accept_unresolvable_domains`, `nocanonify`, and `confDONT_PROBE_INTERFACES` features will prevent any usage of the DNS during mail delivery. The `UUCP_RELAY` clause is needed to support UUCP delivery. Simply put an Internet hostname there that is able to handle `.UUCP` pseudo-domain addresses; most likely, you will enter the mail relay of your ISP there.

Once you have this, you need an `/etc/mail/mailertable` file. If you have only one link to the outside that is used for all your mails, the following file will suffice:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
.
    uucp-dom:your.uucp.relay
```

A more complex example might look like this:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
#
horus.interface-business.de    uucp-dom:horus
.interface-business.de        uucp-dom:if-bus
interface-business.de          uucp-dom:if-bus
.heep.sax.de                   smtp8:%1
horus.UUCP                     uucp-dom:horus
if-bus.UUCP                    uucp-dom:if-bus
.                               uucp-dom:
```

The first three lines handle special cases where domain-addressed mail should not be sent out to the default route, but instead to some UUCP neighbor in order to „shortcut” the delivery path. The next line handles mail to the local Ethernet domain that can be delivered using SMTP. Finally, the UUCP neighbors are mentioned in the `.UUCP` pseudo-domain notation, to allow for a `uucp-neighbor !recipient` override of the default rules. The last line is always a single dot, matching everything else, with UUCP delivery to a UUCP neighbor that serves as your universal mail gateway to the world. All of the node names behind the `uucp-dom:` keyword must be valid UUCP neighbors, as you can verify using the command `uname`.

As a reminder that this file needs to be converted into a DBM database file before use. The command line to accomplish this is best placed as a comment at the top of the `mailertable` file. You always have to execute this command each time you change your `mailertable` file.

Final hint: if you are uncertain whether some particular mail routing would work, remember the `-bt` option to `sendmail`. It starts `sendmail` in *address test mode*; simply enter `3,0`, followed by the address you wish to test for the

mail routing. The last line tells you the used internal mail agent, the destination host this agent will be called with, and the (possibly translated) address. Leave this mode by typing Ctrl+D.

```
% sendmail -bt
ADDRESS TEST MODE (ruleset 3 NOT automatically invoked)
Enter <ruleset> <address>
> 3,0 foo@example.com
canonify          input: foo @ example . com
...
parse            returns: $# uucp-dom $@ your.uucp.relay $: foo < @ example . com . >
> ^D
```

24.8. Setting Up to Send Only

Contributed by Bill Moran.

There are many instances where you may only want to send mail through a relay. Some examples are:

- Your computer is a desktop machine, but you want to use programs such as [send-pr\(1\)](#). To do so, you should use your ISP's mail relay.
- The computer is a server that does not handle mail locally, but needs to pass off all mail to a relay for processing.

Just about any MTA is capable of filling this particular niche. Unfortunately, it can be very difficult to properly configure a full-featured MTA just to handle offloading mail. Programs such as sendmail and postfix are largely overkill for this use.

Additionally, if you are using a typical Internet access service, your agreement may forbid you from running a „mail server”.

The easiest way to fulfill those needs is to install the [mail/ssmtp](#) port. Execute the following commands as root:

```
# cd /usr/ports/mail/ssmtp
# make install replace clean
```

Once installed, [mail/ssmtp](#) can be configured with a four-line file located at `/usr/local/etc/ssmtp/ssmtp.conf` :

```
root=yourrealemail@example.com
mailhub=mail.example.com
rewriteDomain=example.com
hostname=_HOSTNAME_
```

Make sure you use your real email address for `root`. Enter your ISP's outgoing mail relay in place of `mail.example.com` (some ISPs call this the „outgoing mail server” or „SMTP server”).

Make sure you disable sendmail, including the outgoing mail service. See [Sekcja 24.4.2, „Disable sendmail”](#) for details.

[mail/ssmtp](#) has some other options available. See the example configuration file in `/usr/local/etc/ssmtp` or the manual page of `ssmtp` for some examples and more information.

Setting up `ssmtp` in this manner will allow any software on your computer that needs to send mail to function properly, while not violating your ISP's usage policy or allowing your computer to be hijacked for spamming.

24.9. Using Mail with a Dialup Connection

If you have a static IP address, you should not need to adjust anything from the defaults. Set your host name to your assigned Internet name and sendmail will do the rest.

If you have a dynamically assigned IP number and use a dialup PPP connection to the Internet, you will probably have a mailbox on your ISP's mail server. Let's assume your ISP's domain is `example.net`, and that your user name is `user`, you have called your machine `bsd.home`, and your ISP has told you that you may use `relay.example.net` as a mail relay.

In order to retrieve mail from your mailbox, you must install a retrieval agent. The `fetchmail` utility is a good choice as it supports many different protocols. This program is available as a package or from the Ports Collection ([mail/fetchmail](#)). Usually, your ISP will provide POP. If you are using user PPP, you can automatically fetch your mail when an Internet connection is established with the following entry in `/etc/ppp/ppp.linkup` :

```
MYADDR:
!bg su user -c fetchmail
```

If you are using `sendmail` (as shown below) to deliver mail to non-local accounts, you probably want to have `sendmail` process your mailqueue as soon as your Internet connection is established. To do this, put this command after the `fetchmail` command in `/etc/ppp/ppp.linkup` :

```
!bg su user -c "sendmail -q"
```

Assume that you have an account for `user` on `bsd.home`. In the home directory of `user` on `bsd.home`, create a `.fetchmailrc` file:

```
poll example.net protocol pop3 fetchall pass MySecret
```

This file should not be readable by anyone except `user` as it contains the password `MySecret`.

In order to send mail with the correct `from:` header, you must tell `sendmail` to use `<user@example.net>` rather than `<user@bsd.home>`. You may also wish to tell `sendmail` to send all mail via `relay.example.net`, allowing quicker mail transmission.

The following `.mc` file should suffice:

```
VERSIONID(`bsd.home.mc version 1.0')
OSTYPE(bsd4.4)dnl
FEATURE(nouucp)dnl
MAILER(local)dnl
MAILER(smtp)dnl
Cwlocalhost
Cwbsd.home
MASQUERADE_AS(`example.net')dnl
FEATURE(allmasquerade)dnl
FEATURE(masquerade_envelope)dnl
FEATURE(nocanonify)dnl
FEATURE(nodns)dnl
define(`SMART_HOST', `relay.example.net')
Dmbsd.home
define(`confDOMAIN_NAME', `bsd.home')dnl
define(`confDELIVERY_MODE', `deferred')dnl
```

Refer to the previous section for details of how to turn this `.mc` file into a `sendmail.cf` file. Also, do not forget to restart `sendmail` after updating `sendmail.cf`.

24.10. SMTP Authentication

Written by James Gorham.

Having SMTP Authentication in place on your mail server has a number of benefits. SMTP Authentication can add another layer of security to `sendmail`, and has the benefit of giving mobile users who switch hosts the ability to use the same mail server without the need to reconfigure their mail client settings each time.

1. Install [security/cyrus-sasl](#) from the ports. You can find this port in [security/cyrus-sasl](#). [security/cyrus-sasl](#) has a number of compile time options to choose from and, for the method we will be using here, make sure to select the `pwcheck` option.
2. After installing [security/cyrus-sasl](#), edit `/usr/local/lib/sasl/Sendmail.conf` (or create it if it does not exist) and add the following line:

```
pwcheck_method: passwd
```

This method will enable sendmail to authenticate against your FreeBSD `passwd` database. This saves the trouble of creating a new set of usernames and passwords for each user that needs to use SMTP authentication, and keeps the login and mail password the same.

3. Now edit `/etc/make.conf` and add the following lines:

```
SENDMAIL_CFLAGS=-I/usr/local/include/sasl1 -DSASL
SENDMAIL_LDFLAGS=-L/usr/local/lib
SENDMAIL_LDADD=-lsasl
```

These lines will give sendmail the proper configuration options for linking to [cyrus-sasl](#) at compile time. Make sure that [cyrus-sasl](#) has been installed before recompiling sendmail.

4. Recompile sendmail by executing the following commands:

```
# cd /usr/src/usr.sbin/sendmail
# make cleandir
# make obj
# make
# make install
```

The compile of sendmail should not have any problems if `/usr/src` has not been changed extensively and the shared libraries it needs are available.

5. After sendmail has been compiled and reinstalled, edit your `/etc/mail/freebsd.mc` file (or whichever file you use as your `.mc` file. Many administrators choose to use the output from [hostname\(1\)](#) as the `.mc` file for uniqueness). Add these lines to it:

```
dn1 set SASL options
TRUST_AUTH_MECH(`GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
define(`confAUTH_MECHANISMS', `GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
define(`confDEF_AUTH_INFO', `/etc/mail/auth-info')dn1
```

These options configure the different methods available to sendmail for authenticating users. If you would like to use a method other than `pwcheck`, please see the included documentation.

6. Finally, run [make\(1\)](#) while in `/etc/mail`. That will run your new `.mc` file and create a `.cf` file named `freebsd.cf` (or whatever name you have used for your `.mc` file). Then use the command `make install restart`, which will copy the file to `sendmail.cf`, and will properly restart sendmail. For more information about this process, you should refer to `/etc/mail/Makefile`.

If all has gone correctly, you should be able to enter your login information into the mail client and send a test message. For further investigation, set the `LogLevel` of sendmail to 13 and watch `/var/log/maillog` for any errors.

You may wish to add the following line to `/etc/rc.conf` so this service will be available after every system boot:

```
cyrus_pwcheck_enable="YES"
```

This will ensure the initialization of `SMTP_AUTH` upon system boot.

For more information, please see the sendmail page regarding [SMTP authentication](#).

24.11. Mail User Agents

Contributed by Marc Silver.

A Mail User Agent (MUA) is an application that is used to send and receive email. Furthermore, as email „evolves” and becomes more complex, MUA's are becoming increasingly powerful in the way they interact with email; this gives users increased functionality and flexibility. FreeBSD contains support for numerous mail user agents, all of which can be easily installed using the [FreeBSD Ports Collection](#). Users may choose between graphical email clients such as evolution or balsa, console based clients such as mutt, pine or mail, or the web interfaces used by some large organizations.

24.11.1. mail

`mail(1)` is the default Mail User Agent (MUA) in FreeBSD. It is a console based MUA that offers all the basic functionality required to send and receive text-based email, though it is limited in interaction abilities with attachments and can only support local mailboxes.

Although `mail` does not natively support interaction with POP or IMAP servers, these mailboxes may be downloaded to a local `mbox` file using an application such as `fetchmail`, which will be discussed later in this chapter ([Sekcja 24.12, „Using fetchmail”](#)).

In order to send and receive email, simply invoke the `mail` command as per the following example:

```
% mail
```

The contents of the user mailbox in `/var/mail` are automatically read by the `mail` utility. Should the mailbox be empty, the utility exits with a message indicating that no mails could be found. Once the mailbox has been read, the application interface is started, and a list of messages will be displayed. Messages are automatically numbered, as can be seen in the following example:

```
Mail version 8.1 6/6/93. Type ? for help.
"/var/mail/marcs": 3 messages 3 new
>N 1 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/510  "test"
  N 2 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  "user account"
  N 3 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  "sample"
```

Messages can now be read by using the `t mail` command, suffixed by the message number that should be displayed. In this example, we will read the first email:

```
& t 1
Message 1:
From root@localhost Mon Mar  8 14:05:52 2004
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Mon,  8 Mar 2004 14:05:52 +0200 (SAST)
From: root@localhost (Charlie Root)

This is a test message, please reply if you receive it.
```

As can be seen in the example above, the `t` key will cause the message to be displayed with full headers. To display the list of messages again, the `h` key should be used.

If the email requires a response, you may use `mail` to reply, by using either the `R` or `r mail` keys. The `R` key instructs `mail` to reply only to the sender of the email, while `r` replies not only to the sender, but also to other recipients of the message. You may also suffix these commands with the mail number which you would like make a reply to. Once this has been done, the response should be entered, and the end of the message should be marked by a single `.` on a new line. An example can be seen below:

```
& R 1
```

```
To: root@localhost
Subject: Re: test
```

Thank you, I did get your email.

```
.
EOT
```

In order to send new email, the `m` key should be used, followed by the recipient email address. Multiple recipients may also be specified by separating each address with the `,` delimiter. The subject of the message may then be entered, followed by the message contents. The end of the message should be specified by putting a single `.` on a new line.

```
& mail root@localhost
Subject: I mastered mail
```

Now I can send and receive email using mail ... :)

```
.
EOT
```

While inside the `mail` utility, the `?` command may be used to display help at any time, the [mail\(1\)](#) manual page should also be consulted for more help with `mail`.



Uwaga

As previously mentioned, the [mail\(1\)](#) command was not originally designed to handle attachments, and thus deals with them very poorly. Newer MUAs such as `mutt` handle attachments in a much more intelligent way. But should you still wish to use the `mail` command, the [converters/mpack](#) port may be of considerable use.

24.11.2. mutt

`mutt` is a small yet very powerful Mail User Agent, with excellent features, just some of which include:

- The ability to thread messages;
- PGP support for digital signing and encryption of email;
- MIME Support;
- Maildir Support;
- Highly customizable.

All of these features help to make `mutt` one of the most advanced mail user agents available. See <http://www.mutt.org> for more information on `mutt`.

The stable version of `mutt` may be installed using the [mail/mutt](#) port, while the current development version may be installed via the [mail/mutt-devel](#) port. After the port has been installed, `mutt` can be started by issuing the following command:

```
% mutt
```

`mutt` will automatically read the contents of the user mailbox in `/var/mail` and display the contents if applicable. If no mails are found in the user mailbox, then `mutt` will wait for commands from the user. The example below shows `mutt` displaying a list of messages:


```

q:Quit  d:Del  u:Undel  s:Save  m:Mail  r:Reply  g:Group  ?:Help
 1 N   Mar 09 Super-User   ( 1) test
 2 N   Mar 09 Super-User   ( 1) user account
 3 N   Mar 09 Super-User   ( 1) sample

--Mutt: /var/mail/marcs [Msgs:3 New:3 1.6K]---(date/date)----- (all)---

```

In order to read an email, simply select it using the cursor keys, and press the Enter key. An example of mutt displaying email can be seen below:

```

i:Exit  -:PreviPg  <Space>:NextPg  o:View Attachm.  d:Del  r:Reply  j:Next  ?:Help
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Tue, 9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>

This is a test message, please reply if you receive it.

-N - 1/1: Super-User      test      -- (all)

```

As with the [mail\(1\)](#) command, mutt allows users to reply only to the sender of the message as well as to all recipients. To reply only to the sender of the email, use the `r` keyboard shortcut. To send a group reply, which will be sent to the original sender as well as all the message recipients, use the `g` shortcut.



Uwaga

mutt makes use of the [vi\(1\)](#) command as an editor for creating and replying to emails. This may be customized by the user by creating or editing their own `.muttrc` file in their home directory and setting the `editor` variable.

In order to compose a new mail message, press `m`. After a valid subject has been given, mutt will start [vi\(1\)](#) and the mail can be written. Once the contents of the mail are complete, save and quit from `vi` and mutt will resume, displaying a summary screen of the mail that is to be delivered. In order to send the mail, press `y`. An example of the summary screen can be seen below:

```

y:Send q:Abort t:To c:CC s:Subj a:Attach file d:Descrip ?:Help
  From: Marc Silver <marcs@localhost>
  To: Super-User <root@localhost>
  Cc:
  Bcc:
  Subject: Re: test
  Reply-To:
  Fcc:
  Security: Clear

-- Attachments
- I 1 /tmp/mutt-bsd-c0hobscQ [text/plain, 7bit, us-ascii, 1.1K]

-----
-- Mutt: Compose [Approx. msg size: 1.1K Atts: 1]-----

```

mutt also contains extensive help, which can be accessed from most of the menus by pressing the ? key. The top line also displays the keyboard shortcuts where appropriate.

24.11.3. pine

pine is aimed at a beginner user, but also includes some advanced features.



Ostrzeżenie

The pine software has had several remote vulnerabilities discovered in the past, which allowed remote attackers to execute arbitrary code as users on the local system, by the action of sending a specially-prepared email. All such *known* problems have been fixed, but the pine code is written in a very insecure style and the FreeBSD Security Officer believes there are likely to be other undiscovered vulnerabilities. You install pine at your own risk.

The current version of pine may be installed using the [mail/pine4](#) port. Once the port has installed, pine can be started by issuing the following command:

```
% pine
```

The first time that pine is run it displays a greeting page with a brief introduction, as well as a request from the pine development team to send an anonymous email message allowing them to judge how many users are using their client. To send this anonymous message, press Enter, or alternatively press E to exit the greeting without sending an anonymous message. An example of the greeting page can be seen below:

```

PINE 4.58  GREETING TEXT                                     No Messages
<<<This message will appear only once>>>

Welcome to Pine ... a Program for Internet News and Email

We hope you will explore Pine's many capabilities. From the Main Menu,
select Setup/Config to see many of the options available to you. Also
note that all screens have context-sensitive help text available.

SPECIAL REQUEST: This software is made available world-wide as a public
service of the University of Washington in Seattle. In order to justify
continuing development, it is helpful to have an idea of how many people
are using Pine. Are you willing to be counted as a Pine user? Pressing
Return will send an anonymous (meaning, your real email address will not
be revealed) message to the Pine development team at the University of
Washington for purposes of tallying.

Pine is a trademark of the University of Washington.

[ALL of greeting text]
? Help      [E] Exit this greeting      [P] PreVPage  [Z] Print
[Ret] [Be Counted!]          [SpC] NextPage

```

Users are then presented with the main menu, which can be easily navigated using the cursor keys. This main menu provides shortcuts for the composing new mails, browsing of mail directories, and even the administration of address book entries. Below the main menu, relevant keyboard shortcuts to perform functions specific to the task at hand are shown.

The default directory opened by pine is the inbox. To view the message index, press I, or select the MESSAGE INDEX option as seen below:

```

PINE 4.58  MAIN MENU                                         Folder: INBOX  3 Messages
?  HELP          - Get help using Pine
C  COMPOSE MESSAGE - Compose and send a message
I  MESSAGE INDEX - View messages in current folder
L  FOLDER LIST   - Select a folder to view
A  ADDRESS BOOK  - Update address book
S  SETUP         - Configure Pine Options
Q  QUIT         - Leave the Pine program

Copyright 1989-2003. PINE is a trademark of the University of Washington.

? Help      [P] PreVCmd      [R] RelNotes
[O] OTHER CMDS [I] Index1  [N] NextCmd      [K] KBlock

```

The message index shows messages in the current directory, and can be navigated by using the cursor keys. Highlighted messages can be read by pressing the Enter key.

```

PINE 4.58 MESSAGE INDEX Folder: INBOX Message 1 of 3 ANS
A 1 Mar 9 Super-User (471) test
A 2 Mar 9 Super-User (479) user account
A 3 Mar 9 Super-User (473) sample

? Help < FldrList P PrevMsg | PrevPage D Delete R Reply
0 OTHER CMDS > [ViewMsg] N NextMsg Spc NextPage U Undelete F Forward

```

In the screenshot below, a sample message is displayed by pine. Keyboard shortcuts are displayed as a reference at the bottom of the screen. An example of one of these shortcuts is the r key, which tells the MUA to reply to the current message being displayed.

```

PINE 4.58 MESSAGE TEXT Folder: INBOX Message 1 of 3 ALL ANS
Date: Tue, 9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>
To: marcs@localhost
Subject: test

This is a test message, please reply if you receive it.

[ALL of message]
? Help < MsgIndex P PrevMsg | PrevPage D Delete R Reply
0 OTHER CMDS > ViewAtch N NextMsg Spc NextPage U Undelete F Forward

```

Replying to an email in pine is done using the pico editor, which is installed by default with pine. The pico utility makes it easy to navigate around the message and is slightly more forgiving on novice users than [vi\(1\)](#) or [mail\(1\)](#). Once the reply is complete, the message can be sent by pressing Ctrl+X. The pine application will ask for confirmation.

```

PINE 4.58  COMPOSE MESSAGE REPLY  Folder: INBOX  3 Messages
To      : Super-User <root@localhost>
Cc      :
Attchmnt:
Subject : Re: test
----- Message Text -----

I did recieve your message...

^G Get Help  ^X Send      ^R Read File ^Y Prev Pg  ^K Cut Text  ^O Postpone
^C Cancel   ^J Justify   ^W Where is  ^U Next Pg  ^U UnCut Text ^T To Spell

```

The pine application can be customized using the SETUP option from the main menu. Consult <http://www.washington.edu/pine/> for more information.

24.12. Using fetchmail

Contributed by Marc Silver.

fetchmail is a full-featured IMAP and POP client which allows users to automatically download mail from remote IMAP and POP servers and save it into local mailboxes; there it can be accessed more easily. fetchmail can be installed using the [mail/fetchmail](#) port, and offers various features, some of which include:

- Support of POP3, APOP, KPOP, IMAP, ETRN and ODMR protocols.
- Ability to forward mail using SMTP, which allows filtering, forwarding, and aliasing to function normally.
- May be run in daemon mode to check periodically for new messages.
- Can retrieve multiple mailboxes and forward them based on configuration, to different local users.

While it is outside the scope of this document to explain all of fetchmail's features, some basic features will be explained. The fetchmail utility requires a configuration file known as `.fetchmailrc`, in order to run correctly. This file includes server information as well as login credentials. Due to the sensitive nature of the contents of this file, it is advisable to make it readable only by the owner, with the following command:

```
% chmod 600 .fetchmailrc
```

The following `.fetchmailrc` serves as an example for downloading a single user mailbox using POP. It tells fetchmail to connect to `example.com` using a username of `joesoap` and a password of `XXX`. This example assumes that the user `joesoap` is also a user on the local system.

```
poll example.com protocol pop3 username "joesoap" password "XXX"
```

The next example connects to multiple POP and IMAP servers and redirects to different local usernames where applicable:

```
poll example.com proto pop3:
user "joesoap", with password "XXX", is "jsoap" here;
user "andrea", with password "XXXX";
poll example2.net proto imap:
user "john", with password "XXXXX", is "myth" here;
```

The fetchmail utility can be run in daemon mode by running it with the `-d` flag, followed by the interval (in seconds) that fetchmail should poll servers listed in the `.fetchmailrc` file. The following example would cause fetchmail to poll every 600 seconds:

```
% fetchmail -d 600
```

More information on fetchmail can be found at <http://fetchmail.berlios.de/>.

24.13. Using procmail

Contributed by Marc Silver.

The procmail utility is an incredibly powerful application used to filter incoming mail. It allows users to define „rules” which can be matched to incoming mails to perform specific functions or to reroute mail to alternative mailboxes and/or email addresses. procmail can be installed using the [mail/procmail](#) port. Once installed, it can be directly integrated into most MTAs; consult your MTA documentation for more information. Alternatively, procmail can be integrated by adding the following line to a `.forward` in the home directory of the user utilizing procmail features:

```
"|exec /usr/local/bin/procmail || exit 75"
```

The following section will display some basic procmail rules, as well as brief descriptions on what they do. These rules, and others must be inserted into a `.procmailrc` file, which must reside in the user's home directory.

The majority of these rules can also be found in the [procmailex\(5\)](#) manual page.

Forward all mail from `<user@example.com>` to an external address of `<goodmail@example2.com>`:

```
:0
* ^From.*user@example.com
! goodmail@example2.com
```

Forward all mails shorter than 1000 bytes to an external address of `<goodmail@example2.com>`:

```
:0
* < 1000
! goodmail@example2.com
```

Send all mail sent to `<alternate@example.com>` into a mailbox called `alternate`:

```
:0
* ^TOalternate@example.com
alternate
```

Send all mail with a subject of „Spam” to `/dev/null`:

```
:0
^Subject:.*Spam
/dev/null
```

A useful recipe that parses incoming FreeBSD.org mailing lists and places each list in its own mailbox:

```
:0
* ^Sender: .owner- freebsd- \/[ ^@]+@FreeBSD.ORG
{
LISTNAME=${MATCH}
:0
* LISTNAME??^ \/[ ^@]+
FreeBSD- ${MATCH}
}
```

Rozdział 25. Network Servers

Reorganized by Murray Stokely.

25.1. Synopsis

This chapter will cover some of the more frequently used network services on UNIX® systems. We will cover how to install, configure, test, and maintain many different types of network services. Example configuration files are included throughout this chapter for you to benefit from.

After reading this chapter, you will know:

- How to manage the inetd daemon.
- How to set up a network file system.
- How to set up a network information server for sharing user accounts.
- How to set up automatic network settings using DHCP.
- How to set up a domain name server.
- How to set up the Apache HTTP Server.
- How to set up a File Transfer Protocol (FTP) Server.
- How to set up a file and print server for Windows® clients using Samba.
- How to synchronize the time and date, and set up a time server, with the NTP protocol.

Before reading this chapter, you should:

- Understand the basics of the `/etc/rc` scripts.
- Be familiar with basic network terminology.
- Know how to install additional third-party software ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

25.2. The inetd „Super-Server”

Contributed by Chern Lee.

Updated for FreeBSD 6.1-RELEASE by The FreeBSD Documentation Project.

25.2.1. Overview

`inetd(8)` is sometimes referred to as the „Internet Super-Server” because it manages connections for several services. When a connection is received by `inetd`, it determines which program the connection is destined for, spawns the particular process and delegates the socket to it (the program is invoked with the service socket as its standard input, output and error descriptors). Running `inetd` for servers that are not heavily used can reduce the overall system load, when compared to running each daemon individually in stand-alone mode.

Primarily, `inetd` is used to spawn other daemons, but several trivial protocols are handled directly, such as `chargen`, `auth`, and `daytime`.

This section will cover the basics in configuring `inetd` through its command-line options and its configuration file, `/etc/inetd.conf`.

25.2.2. Settings

inetd is initialized through the [rc\(8\)](#) system. The `inetd_enable` option is set to `NO` by default, but may be turned on by `sysinstall` during installation, depending on the configuration chosen by the user. Placing:

```
inetd_enable="YES"
```

or

```
inetd_enable="NO"
```

into `/etc/rc.conf` will enable or disable inetd starting at boot time. The command:

```
/etc/rc.d/inetd rcvar
```

can be run to display the current effective setting.

Additionally, different command-line options can be passed to inetd via the `inetd_flags` option.

25.2.3. Command-Line Options

Like most server daemons, inetd has a number of options that it can be passed in order to modify its behaviour. The full list of options reads:

```
inetd [-d] [-l] [-w] [-W] [-c maximum] [-C rate] [-a address | hostname] [-p filename] [-R rate]
[-s maximum] [configuration file]
```

Options can be passed to inetd using the `inetd_flags` option in `/etc/rc.conf`. By default, `inetd_flags` is set to `-ww -C 60`, which turns on TCP wrapping for inetd's services, and prevents any single IP address from requesting any service more than 60 times in any given minute.

Novice users may be pleased to note that these parameters usually do not need to be modified, although we mention the rate-limiting options below as they be useful should you find that you are receiving an excessive amount of connections. A full list of options can be found in the [inetd\(8\)](#) manual.

`-c maximum`

Specify the default maximum number of simultaneous invocations of each service; the default is unlimited. May be overridden on a per-service basis with the `max-child` parameter.

`-C rate`

Specify the default maximum number of times a service can be invoked from a single IP address in one minute; the default is unlimited. May be overridden on a per-service basis with the `max-connections-per-ip-per-minute` parameter.

`-R rate`

Specify the maximum number of times a service can be invoked in one minute; the default is 256. A rate of 0 allows an unlimited number of invocations.

`-s maximum`

Specify the maximum number of times a service can be invoked from a single IP address at any one time; the default is unlimited. May be overridden on a per-service basis with the `max-child-per-ip` parameter.

25.2.4. inetd.conf

Configuration of inetd is done via the file `/etc/inetd.conf`.

When a modification is made to `/etc/inetd.conf`, inetd can be forced to re-read its configuration file by running the command:

Przykład 25.1. Reloading the inetd configuration file

```
# /etc/rc.d/inetd reload
```

Each line of the configuration file specifies an individual daemon. Comments in the file are preceded by a „#”. The format of each entry in `/etc/inetd.conf` is as follows:

```
service-name
socket-type
protocol
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]
user[:group][[/login-class]]
server-program
server-program-arguments
```

An example entry for the `ftpd(8)` daemon using IPv4 might read:

```
ftp      stream  tcp      nowait  root    /usr/libexec/ftpd      ftpd -l
```

service-name

This is the service name of the particular daemon. It must correspond to a service listed in `/etc/services`. This determines which port `inetd` must listen to. If a new service is being created, it must be placed in `/etc/services` first.

socket-type

Either `stream`, `dgram`, `raw`, or `seqpacket`. `stream` must be used for connection-based, TCP daemons, while `dgram` is used for daemons utilizing the UDP transport protocol.

protocol

One of the following:

Protocol	Explanation
tcp, tcp4	TCP IPv4
udp, udp4	UDP IPv4
tcp6	TCP IPv6
udp6	UDP IPv6
tcp46	Both TCP IPv4 and v6
udp46	Both UDP IPv4 and v6

```
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]
```

`wait|nowait` indicates whether the daemon invoked from `inetd` is able to handle its own socket or not. `dgram` socket types must use the `wait` option, while `stream` socket daemons, which are usually multi-threaded, should use `nowait`. `wait` usually hands off multiple sockets to a single daemon, while `nowait` spawns a child daemon for each new socket.

The maximum number of child daemons `inetd` may spawn can be set using the `max-child` option. If a limit of ten instances of a particular daemon is needed, a `/10` would be placed after `nowait`. Specifying `/0` allows an unlimited number of children

In addition to `max-child`, two other options which limit the maximum connections from a single place to a particular daemon can be enabled. `max-connections-per-ip-per-minute` limits the number of connections

from any particular IP address per minutes, e.g. a value of ten would limit any particular IP address connecting to a particular service to ten attempts per minute. `max-child-per-ip` limits the number of children that can be started on behalf on any single IP address at any moment. These options are useful to prevent intentional or unintentional excessive resource consumption and Denial of Service (DoS) attacks to a machine.

In this field, either of `wait` or `nowait` is mandatory. `max-child`, `max-connections-per-ip-per-minute` and `max-child-per-ip` are optional.

A stream-type multi-threaded daemon without any `max-child`, `max-connections-per-ip-per-minute` or `max-child-per-ip` limits would simply be: `nowait`.

The same daemon with a maximum limit of ten daemons would read: `nowait/10`.

The same setup with a limit of twenty connections per IP address per minute and a maximum total limit of ten child daemons would read: `nowait/10/20`.

These options are utilized by the default settings of the `fingerd(8)` daemon, as seen here:

```
finger stream tcp nowait/3/10 nobody /usr/libexec/fingerd fingerd -s
```

Finally, an example of this field with a maximum of 100 children in total, with a maximum of 5 for any one IP address would read: `nowait/100/0/5`.

user

This is the username that the particular daemon should run as. Most commonly, daemons run as the root user. For security purposes, it is common to find some servers running as the daemon user, or the least privileged nobody user.

server-program

The full path of the daemon to be executed when a connection is received. If the daemon is a service provided by `inetd` internally, then `internal` should be used.

server-program-arguments

This works in conjunction with `server-program` by specifying the arguments, starting with `argv[0]`, passed to the daemon on invocation. If `mydaemon -d` is the command line, `mydaemon -d` would be the value of `server-program-arguments`. Again, if the daemon is an internal service, use `internal` here.

25.2.5. Security

Depending on the choices made at install time, many of `inetd`'s services may be enabled by default. If there is no apparent need for a particular daemon, consider disabling it. Place a „#” in front of the daemon in question in `/etc/inetd.conf`, and then [reload the inetd configuration](#). Some daemons, such as `fingerd`, may not be desired at all because they provide information that may be useful to an attacker.

Some daemons are not security-conscious and have long, or non-existent, timeouts for connection attempts. This allows an attacker to slowly send connections to a particular daemon, thus saturating available resources. It may be a good idea to place `max-connections-per-ip-per-minute`, `max-child` or `max-child-per-ip` limitations on certain daemons if you find that you have too many connections.

By default, TCP wrapping is turned on. Consult the [hosts_access\(5\)](#) manual page for more information on placing TCP restrictions on various `inetd` invoked daemons.

25.2.6. Miscellaneous

`daytime`, `time`, `echo`, `discard`, `chargen`, and `auth` are all internally provided services of `inetd`.

The `auth` service provides identity network services, and is configurable to a certain degree, whilst the others are simply on or off.

Consult the [inetd\(8\)](#) manual page for more in-depth information.

25.3. Network File System (NFS)

Reorganized and enhanced by Tom Rhodes.

Written by Bill Swingle.

Among the many different file systems that FreeBSD supports is the Network File System, also known as NFS. NFS allows a system to share directories and files with others over a network. By using NFS, users and programs can access files on remote systems almost as if they were local files.

Some of the most notable benefits that NFS can provide are:

- Local workstations use less disk space because commonly used data can be stored on a single machine and still remain accessible to others over the network.
- There is no need for users to have separate home directories on every network machine. Home directories could be set up on the NFS server and made available throughout the network.
- Storage devices such as floppy disks, CDROM drives, and Zip® drives can be used by other machines on the network. This may reduce the number of removable media drives throughout the network.

25.3.1. How NFS Works

NFS consists of at least two main parts: a server and one or more clients. The client remotely accesses the data that is stored on the server machine. In order for this to function properly a few processes have to be configured and running.

The server has to be running the following daemons:

Daemon	Description
nfsd	The NFS daemon which services requests from the NFS clients.
mountd	The NFS mount daemon which carries out the requests that nfsd(8) passes on to it.
rpcbind	This daemon allows NFS clients to discover which port the NFS server is using.

The client can also run a daemon, known as `nfsiod`. The `nfsiod` daemon services the requests from the NFS server. This is optional, and improves performance, but is not required for normal and correct operation. See the [nfsiod\(8\)](#) manual page for more information.

25.3.2. Configuring NFS

NFS configuration is a relatively straightforward process. The processes that need to be running can all start at boot time with a few modifications to your `/etc/rc.conf` file.

On the NFS server, make sure that the following options are configured in the `/etc/rc.conf` file:

```
rpcbind_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
mountd_flags="-r"
```

`mountd` runs automatically whenever the NFS server is enabled.

On the client, make sure this option is present in `/etc/rc.conf` :

```
nfs_client_enable="YES"
```

The `/etc/exports` file specifies which file systems NFS should export (sometimes referred to as „share“). Each line in `/etc/exports` specifies a file system to be exported and which machines have access to that file system. Along with what machines have access to that file system, access options may also be specified. There are many such options that can be used in this file but only a few will be mentioned here. You can easily discover other options by reading over the [exports\(5\)](#) manual page.

Here are a few example `/etc/exports` entries:

The following examples give an idea of how to export file systems, although the settings may be different depending on your environment and network configuration. For instance, to export the `/cdrom` directory to three example machines that have the same domain name as the server (hence the lack of a domain name for each) or have entries in your `/etc/hosts` file. The `-ro` flag makes the exported file system read-only. With this flag, the remote system will not be able to write any changes to the exported file system.

```
/cdrom -ro host1 host2 host3
```

The following line exports `/home` to three hosts by IP address. This is a useful setup if you have a private network without a DNS server configured. Optionally the `/etc/hosts` file could be configured for internal hostnames; please review [hosts\(5\)](#) for more information. The `-alldirs` flag allows the subdirectories to be mount points. In other words, it will not mount the subdirectories but permit the client to mount only the directories that are required or needed.

```
/home -alldirs 10.0.0.2 10.0.0.3 10.0.0.4
```

The following line exports `/a` so that two clients from different domains may access the file system. The `-maproot=root` flag allows the root user on the remote system to write data on the exported file system as root. If the `-maproot=root` flag is not specified, then even if a user has root access on the remote system, he will not be able to modify files on the exported file system.

```
/a -maproot=root host.example.com box.example.org
```

In order for a client to access an exported file system, the client must have permission to do so. Make sure the client is listed in your `/etc/exports` file.

In `/etc/exports`, each line represents the export information for one file system to one host. A remote host can only be specified once per file system, and may only have one default entry. For example, assume that `/usr` is a single file system. The following `/etc/exports` would be invalid:

```
# Invalid when /usr is one file system
/usr/src client
/usr/ports client
```

One file system, `/usr`, has two lines specifying exports to the same host, `client`. The correct format for this situation is:

```
/usr/src /usr/ports client
```

The properties of one file system exported to a given host must all occur on one line. Lines without a client specified are treated as a single host. This limits how you can export file systems, but for most people this is not an issue.

The following is an example of a valid export list, where `/usr` and `/exports` are local file systems:

```
# Export src and ports to client01 and client02, but only
# client01 has root privileges on it
/usr/src /usr/ports -maproot=root client01
/usr/src /usr/ports client02
# The client machines have root and can mount anywhere
# on /exports. Anyone in the world can mount /exports/obj read-only
/exports -alldirs -maproot=root client01 client02
/exports/obj -ro
```

The mountd daemon must be forced to recheck the `/etc/exports` file whenever it has been modified, so the changes can take effect. This can be accomplished either by sending a HUP signal to the running daemon:

```
# kill -HUP `cat /var/run/mountd.pid`
```

or by invoking the mountd `rc(8)` script with the appropriate parameter:

```
# /etc/rc.d/mountd reload
```

Please refer to [Sekcja 11.7](#), „Using rc under FreeBSD” for more information about using rc scripts.

Alternatively, a reboot will make FreeBSD set everything up properly. A reboot is not necessary though. Executing the following commands as root should start everything up.

On the NFS server:

```
# rpcbind
# nfsd -u -t -n 4
# mountd -r
```

On the NFS client:

```
# nfsiod -n 4
```

Now everything should be ready to actually mount a remote file system. In these examples the server's name will be `server` and the client's name will be `client`. If you only want to temporarily mount a remote file system or would rather test the configuration, just execute a command like this as root on the client:

```
# mount server:/home /mnt
```

This will mount the `/home` directory on the server at `/mnt` on the client. If everything is set up correctly you should be able to enter `/mnt` on the client and see all the files that are on the server.

If you want to automatically mount a remote file system each time the computer boots, add the file system to the `/etc/fstab` file. Here is an example:

```
server:/home /mnt nfs rw 0 0
```

The [fstab\(5\)](#) manual page lists all the available options.

25.3.3. Practical Uses

NFS has many practical uses. Some of the more common ones are listed below:

- Set several machines to share a CDROM or other media among them. This is cheaper and often a more convenient method to install software on multiple machines.
- On large networks, it might be more convenient to configure a central NFS server in which to store all the user home directories. These home directories can then be exported to the network so that users would always have the same home directory, regardless of which workstation they log in to.
- Several machines could have a common `/usr/ports/distfiles` directory. That way, when you need to install a port on several machines, you can quickly access the source without downloading it on each machine.

25.3.4. Automatic Mounts with amd

Contributed by Wylie Stilwell.

Rewritten by Chern Lee.

`amd(8)` (the automatic mounter daemon) automatically mounts a remote file system whenever a file or directory within that file system is accessed. Filesystems that are inactive for a period of time will also be automatically

unmounted by amd. Using amd provides a simple alternative to permanent mounts, as permanent mounts are usually listed in `/etc/fstab`.

amd operates by attaching itself as an NFS server to the `/host` and `/net` directories. When a file is accessed within one of these directories, amd looks up the corresponding remote mount and automatically mounts it. `/net` is used to mount an exported file system from an IP address, while `/host` is used to mount an export from a remote hostname.

An access to a file within `/host/foobar/usr` would tell amd to attempt to mount the `/usr` export on the host `foobar`.

Przykład 25.2. Mounting an Export with amd

You can view the available mounts of a remote host with the `showmount` command. For example, to view the mounts of a host named `foobar`, you can use:

```
% showmount -e foobar
Exports list on foobar:
/usr                10.10.10.0
/a                 10.10.10.0
% cd /host/foobar/usr
```

As seen in the example, the `showmount` shows `/usr` as an export. When changing directories to `/host/foobar/usr`, amd attempts to resolve the hostname `foobar` and automatically mount the desired export.

amd can be started by the startup scripts by placing the following lines in `/etc/rc.conf`:

```
amd_enable="YES"
```

Additionally, custom flags can be passed to amd from the `amd_flags` option. By default, `amd_flags` is set to:

```
amd_flags="-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map"
```

The `/etc/amd.map` file defines the default options that exports are mounted with. The `/etc/amd.conf` file defines some of the more advanced features of amd.

Consult the [amd\(8\)](#) and [amd.conf\(5\)](#) manual pages for more information.

25.3.5. Problems Integrating with Other Systems

Contributed by John Lind.

Certain Ethernet adapters for ISA PC systems have limitations which can lead to serious network problems, particularly with NFS. This difficulty is not specific to FreeBSD, but FreeBSD systems are affected by it.

The problem nearly always occurs when (FreeBSD) PC systems are networked with high-performance workstations, such as those made by Silicon Graphics, Inc., and Sun Microsystems, Inc. The NFS mount will work fine, and some operations may succeed, but suddenly the server will seem to become unresponsive to the client, even though requests to and from other systems continue to be processed. This happens to the client system, whether the client is the FreeBSD system or the workstation. On many systems, there is no way to shut down the client gracefully once this problem has manifested itself. The only solution is often to reset the client, because the NFS situation cannot be resolved.

Though the „correct” solution is to get a higher performance and capacity Ethernet adapter for the FreeBSD system, there is a simple workaround that will allow satisfactory operation. If the FreeBSD system is the *server*, include the option `-w=1024` on the mount from the client. If the FreeBSD system is the *client*, then mount the NFS file

system with the option `-r=1024`. These options may be specified using the fourth field of the `fstab` entry on the client for automatic mounts, or by using the `-o` parameter of the [mount\(8\)](#) command for manual mounts.

It should be noted that there is a different problem, sometimes mistaken for this one, when the NFS servers and clients are on different networks. If that is the case, make *certain* that your routers are routing the necessary UDP information, or you will not get anywhere, no matter what else you are doing.

In the following examples, `fastws` is the host (interface) name of a high-performance workstation, and `freebox` is the host (interface) name of a FreeBSD system with a lower-performance Ethernet adapter. Also, `/sharedfs` will be the exported NFS file system (see [exports\(5\)](#)), and `/project` will be the mount point on the client for the exported file system. In all cases, note that additional options, such as `hard` or `soft` and `bg` may be desirable in your application.

Examples for the FreeBSD system (`freebox`) as the client in `/etc/fstab` on `freebox`:

```
fastws:/sharedfs /project nfs rw,-r=1024 0 0
```

As a manual mount command on `freebox`:

```
# mount -t nfs -o -r=1024 fastws:/sharedfs /project
```

Examples for the FreeBSD system as the server in `/etc/fstab` on `fastws`:

```
freebox:/sharedfs /project nfs rw,-w=1024 0 0
```

As a manual mount command on `fastws`:

```
# mount -t nfs -o -w=1024 freebox:/sharedfs /project
```

Nearly any 16-bit Ethernet adapter will allow operation without the above restrictions on the read or write size.

For anyone who cares, here is what happens when the failure occurs, which also explains why it is unrecoverable. NFS typically works with a „block” size of 8 K (though it may do fragments of smaller sizes). Since the maximum Ethernet packet is around 1500 bytes, the NFS „block” gets split into multiple Ethernet packets, even though it is still a single unit to the upper-level code, and must be received, assembled, and *acknowledged* as a unit. The high-performance workstations can pump out the packets which comprise the NFS unit one right after the other, just as close together as the standard allows. On the smaller, lower capacity cards, the later packets overrun the earlier packets of the same unit before they can be transferred to the host and the unit as a whole cannot be reconstructed or acknowledged. As a result, the workstation will time out and try again, but it will try again with the entire 8 K unit, and the process will be repeated, ad infinitum.

By keeping the unit size below the Ethernet packet size limitation, we ensure that any complete Ethernet packet received can be acknowledged individually, avoiding the deadlock situation.

Overruns may still occur when a high-performance workstations is slamming data out to a PC system, but with the better cards, such overruns are not guaranteed on NFS „units”. When an overrun occurs, the units affected will be retransmitted, and there will be a fair chance that they will be received, assembled, and acknowledged.

25.4. Network Information System (NIS/YP)

Written by Bill Swingle.

Enhanced by Eric Ogren i Udo Erdelhoff.

25.4.1. What Is It?

NIS, which stands for Network Information Services, was developed by Sun Microsystems to centralize administration of UNIX® (originally SunOS™) systems. It has now essentially become an industry standard; all major UNIX® like systems (Solaris™, HP-UX, AIX®, Linux, NetBSD, OpenBSD, FreeBSD, etc) support NIS.

NIS was formerly known as Yellow Pages, but because of trademark issues, Sun changed the name. The old term (and yp) is still often seen and used.

It is a RPC-based client/server system that allows a group of machines within an NIS domain to share a common set of configuration files. This permits a system administrator to set up NIS client systems with only minimal configuration data and add, remove or modify configuration data from a single location.

It is similar to the Windows NT® domain system; although the internal implementation of the two are not at all similar, the basic functionality can be compared.

25.4.2. Terms/Processes You Should Know

There are several terms and several important user processes that you will come across when attempting to implement NIS on FreeBSD, whether you are trying to create an NIS server or act as an NIS client:

Term	Description
NIS domainname	An NIS master server and all of its clients (including its slave servers) have a NIS domainname. Similar to an Windows NT® domain name, the NIS domainname does not have anything to do with DNS.
rpcbind	Must be running in order to enable RPC (Remote Procedure Call, a network protocol used by NIS). If rpcbind is not running, it will be impossible to run an NIS server, or to act as an NIS client.
ypbind	„Binds” an NIS client to its NIS server. It will take the NIS domainname from the system, and using RPC, connect to the server. ypbind is the core of client-server communication in an NIS environment; if ypbind dies on a client machine, it will not be able to access the NIS server.
ypserv	Should only be running on NIS servers; this is the NIS server process itself. If ypserv(8) dies, then the server will no longer be able to respond to NIS requests (hopefully, there is a slave server to take over for it). There are some implementations of NIS (but not the FreeBSD one), that do not try to reconnect to another server if the server it used before dies. Often, the only thing that helps in this case is to restart the server process (or even the whole server) or the ypbind process on the client.
rpc.yppasswdd	Another process that should only be running on NIS master servers; this is a daemon that will allow NIS clients to change their NIS passwords. If this daemon is not running, users will have to login to the NIS master server and change their passwords there.

25.4.3. How Does It Work?

There are three types of hosts in an NIS environment: master servers, slave servers, and clients. Servers act as a central repository for host configuration information. Master servers hold the authoritative copy of this information, while slave servers mirror this information for redundancy. Clients rely on the servers to provide this information to them.

Information in many files can be shared in this manner. The `master.passwd`, `group`, and `hosts` files are commonly shared via NIS. Whenever a process on a client needs information that would normally be found in these files locally, it makes a query to the NIS server that it is bound to instead.

25.4.3.1. Machine Types

- A *NIS master server*. This server, analogous to a Windows NT® primary domain controller, maintains the files used by all of the NIS clients. The `passwd`, `group`, and other various files used by the NIS clients live on the master server.



Uwaga

It is possible for one machine to be an NIS master server for more than one NIS domain. However, this will not be covered in this introduction, which assumes a relatively small-scale NIS environment.

- *NIS slave servers.* Similar to the Windows NT® backup domain controllers, NIS slave servers maintain copies of the NIS master's data files. NIS slave servers provide the redundancy, which is needed in important environments. They also help to balance the load of the master server: NIS Clients always attach to the NIS server whose response they get first, and this includes slave-server-replies.
- *NIS clients.* NIS clients, like most Windows NT® workstations, authenticate against the NIS server (or the Windows NT® domain controller in the Windows NT® workstations case) to log on.

25.4.4. Using NIS/YP

This section will deal with setting up a sample NIS environment.



Uwaga

This section assumes that you are running FreeBSD 3.3 or later. The instructions given here will *probably* work for any version of FreeBSD greater than 3.0, but there are no guarantees that this is true.

25.4.4.1. Planning

Let us assume that you are the administrator of a small university lab. This lab, which consists of 15 FreeBSD machines, currently has no centralized point of administration; each machine has its own `/etc/passwd` and `/etc/master.passwd`. These files are kept in sync with each other only through manual intervention; currently, when you add a user to the lab, you must run `adduser` on all 15 machines. Clearly, this has to change, so you have decided to convert the lab to use NIS, using two of the machines as servers.

Therefore, the configuration of the lab now looks something like:

Machine name	IP address	Machine role
ellington	10.0.0.2	NIS master
coltrane	10.0.0.3	NIS slave
basie	10.0.0.4	Faculty workstation
bird	10.0.0.5	Client machine
cli[1-11]	10.0.0.[6-17]	Other client machines

If you are setting up a NIS scheme for the first time, it is a good idea to think through how you want to go about it. No matter what the size of your network, there are a few decisions that need to be made.

25.4.4.1.1. Choosing a NIS Domain Name

This might not be the „domainname” that you are used to. It is more accurately called the „NIS domainname”. When a client broadcasts its requests for info, it includes the name of the NIS domain that it is part of. This is how multiple servers on one network can tell which server should answer which request. Think of the NIS domainname as the name for a group of hosts that are related in some way.

Some organizations choose to use their Internet domainname for their NIS domainname. This is not recommended as it can cause confusion when trying to debug network problems. The NIS domainname should be unique within your network and it is helpful if it describes the group of machines it represents. For example, the Art department at Acme Inc. might be in the „acme-art” NIS domain. For this example, assume you have chosen the name `test-domain`.

However, some operating systems (notably SunOS™) use their NIS domain name as their Internet domain name. If one or more machines on your network have this restriction, you *must* use the Internet domain name as your NIS domain name.

25.4.4.1.2. Physical Server Requirements

There are several things to keep in mind when choosing a machine to use as a NIS server. One of the unfortunate things about NIS is the level of dependency the clients have on the server. If a client cannot contact the server for its NIS domain, very often the machine becomes unusable. The lack of user and group information causes most systems to temporarily freeze up. With this in mind you should make sure to choose a machine that will not be prone to being rebooted regularly, or one that might be used for development. The NIS server should ideally be a stand alone machine whose sole purpose in life is to be an NIS server. If you have a network that is not very heavily used, it is acceptable to put the NIS server on a machine running other services, just keep in mind that if the NIS server becomes unavailable, it will affect *all* of your NIS clients adversely.

25.4.4.2. NIS Servers

The canonical copies of all NIS information are stored on a single machine called the NIS master server. The databases used to store the information are called NIS maps. In FreeBSD, these maps are stored in `/var/yp/[domainname]` where `[domainname]` is the name of the NIS domain being served. A single NIS server can support several domains at once, therefore it is possible to have several such directories, one for each supported domain. Each domain will have its own independent set of maps.

NIS master and slave servers handle all NIS requests with the `ypserv` daemon. `ypserv` is responsible for receiving incoming requests from NIS clients, translating the requested domain and map name to a path to the corresponding database file and transmitting data from the database back to the client.

25.4.4.2.1. Setting Up a NIS Master Server

Setting up a master NIS server can be relatively straight forward, depending on your needs. FreeBSD comes with support for NIS out-of-the-box. All you need is to add the following lines to `/etc/rc.conf`, and FreeBSD will do the rest for you.

1. `nisdomainname="test-domain"`

This line will set the NIS domainname to `test-domain` upon network setup (e.g. after reboot).

2. `nis_server_enable="YES"`

This will tell FreeBSD to start up the NIS server processes when the networking is next brought up.

3. `nis_yppasswdd_enable="YES"`

This will enable the `rpc.yppasswdd` daemon which, as mentioned above, will allow users to change their NIS password from a client machine.



Uwaga

Depending on your NIS setup, you may need to add further entries. See the [section about NIS servers that are also NIS clients](#), below, for details.

Now, all you have to do is to run the command `/etc/netstart` as superuser. It will set up everything for you, using the values you defined in `/etc/rc.conf`.

25.4.4.2.2. Initializing the NIS Maps

The *NIS maps* are database files, that are kept in the `/var/yp` directory. They are generated from configuration files in the `/etc` directory of the NIS master, with one exception: the `/etc/master.passwd` file. This is for a good reason, you do not want to propagate passwords to your root and other administrative accounts to all the servers in the NIS domain. Therefore, before we initialize the NIS maps, you should:

```
# cp /etc/master.passwd /var/yp/master.passwd
# cd /var/yp
# vi master.passwd
```

You should remove all entries regarding system accounts (`bin`, `tty`, `kmem`, `games`, etc), as well as any accounts that you do not want to be propagated to the NIS clients (for example `root` and any other UID 0 (superuser) accounts).



Uwaga

Make sure the `/var/yp/master.passwd` is neither group nor world readable (mode 600)! Use the `chmod` command, if appropriate.

When you have finished, it is time to initialize the NIS maps! FreeBSD includes a script named `ypinit` to do this for you (see its manual page for more information). Note that this script is available on most UNIX® Operating Systems, but not on all. On Digital UNIX/Compaq Tru64 UNIX it is called `ypsetup`. Because we are generating maps for an NIS master, we are going to pass the `-m` option to `ypinit`. To generate the NIS maps, assuming you already performed the steps above, run:

```
ellington# ypinit -m test-domain
Server Type: MASTER Domain: test-domain
Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.
Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n] n
Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
At this point, we have to construct a list of this domains YP servers.
rod.darktech.org is already known as master server.
Please continue to add any slave servers, one per line. When you are
done with the list, type a <control D>.
master server   : ellington
next host to add: coltrane
next host to add: ^D
The current list of NIS servers looks like this:
ellington
coltrane
Is this correct? [y/n: y] y

[..output from map generation..]

NIS Map update completed.
ellington has been setup as an YP master server without any errors.
```

`ypinit` should have created `/var/yp/Makefile` from `/var/yp/Makefile.dist`. When created, this file assumes that you are operating in a single server NIS environment with only FreeBSD machines. Since `test-domain` has a slave server as well, you must edit `/var/yp/Makefile`:

```
ellington# vi /var/yp/Makefile
```

You should comment out the line that says

```
NOPUSH = "True"
```

(if it is not commented out already).

25.4.4.2.3. Setting up a NIS Slave Server

Setting up an NIS slave server is even more simple than setting up the master. Log on to the slave server and edit the file `/etc/rc.conf` as you did before. The only difference is that we now must use the `-s` option when running `ypinit`. The `-s` option requires the name of the NIS master be passed to it as well, so our command line looks like:

```
coltrane# ypinit -s ellington test-domain

Server Type: SLAVE Domain: test-domain Master: ellington

Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.

Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n]  n

Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
There will be no further questions. The remainder of the procedure
should take a few minutes, to copy the databases from ellington.
Transferring netgroup...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byuser...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byhost...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.bygid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring services.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netid.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring ypservers...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

coltrane has been setup as an YP slave server without any errors.
Don't forget to update map ypservers on ellington.
```


3. To import all possible group entries from the NIS server, add this line to your `/etc/group` file:

```
+:*:::
```

After completing these steps, you should be able to run `ypcat passwd` and see the NIS server's `passwd` map.

25.4.5. NIS Security

In general, any remote user can issue an RPC to `ypserv(8)` and retrieve the contents of your NIS maps, provided the remote user knows your domainname. To prevent such unauthorized transactions, `ypserv(8)` supports a feature called „securenets” which can be used to restrict access to a given set of hosts. At startup, `ypserv(8)` will attempt to load the `securenets` information from a file called `/var/yp/securenets`.



Uwaga

This path varies depending on the path specified with the `-p` option. This file contains entries that consist of a network specification and a network mask separated by white space. Lines starting with „#” are considered to be comments. A sample `securenets` file might look like this:

```
# allow connections from local host -- mandatory
127.0.0.1    255.255.255.255
# allow connections from any host
# on the 192.168.128.0 network
192.168.128.0 255.255.255.0
# allow connections from any host
# between 10.0.0.0 to 10.0.15.255
# this includes the machines in the testlab
10.0.0.0    255.255.240.0
```

If `ypserv(8)` receives a request from an address that matches one of these rules, it will process the request normally. If the address fails to match a rule, the request will be ignored and a warning message will be logged. If the `/var/yp/securenets` file does not exist, `ypserv` will allow connections from any host.

The `ypserv` program also has support for Wietse Venema's TCP Wrapper package. This allows the administrator to use the TCP Wrapper configuration files for access control instead of `/var/yp/securenets`.



Uwaga

While both of these access control mechanisms provide some security, they, like the privileged port test, are vulnerable to „IP spoofing” attacks. All NIS-related traffic should be blocked at your firewall.

Servers using `/var/yp/securenets` may fail to serve legitimate NIS clients with archaic TCP/IP implementations. Some of these implementations set all host bits to zero when doing broadcasts and/or fail to observe the subnet mask when calculating the broadcast address. While some of these problems can be fixed by changing the client configuration, other problems may force the retirement of the client systems in question or the abandonment of `/var/yp/securenets`.

Using `/var/yp/securenets` on a server with such an archaic implementation of TCP/IP is a really bad idea and will lead to loss of NIS functionality for large parts of your network.

The use of the TCP Wrapper package increases the latency of your NIS server. The additional delay may be long enough to cause timeouts in client programs, especially in busy networks

or with slow NIS servers. If one or more of your client systems suffers from these symptoms, you should convert the client systems in question into NIS slave servers and force them to bind to themselves.

25.4.6. Barring Some Users from Logging On

In our lab, there is a machine `basie` that is supposed to be a faculty only workstation. We do not want to take this machine out of the NIS domain, yet the `passwd` file on the master NIS server contains accounts for both faculty and students. What can we do?

There is a way to bar specific users from logging on to a machine, even if they are present in the NIS database. To do this, all you must do is add `-username` to the end of the `/etc/master.passwd` file on the client machine, where `username` is the username of the user you wish to bar from logging in. This should preferably be done using `vipw`, since `vipw` will sanity check your changes to `/etc/master.passwd`, as well as automatically rebuild the password database when you finish editing. For example, if we wanted to bar user `bill` from logging on to `basie` we would:

```
basie# vipw
[add -bill to the end, exit]
vipw: rebuilding the database...
vipw: done

basie# cat /etc/master.passwd

root:[password]:0:0::0:0:The super-user:/root:/bin/csh
toor:[password]:0:0::0:0:The other super-user:/root:/bin/sh
daemon*:1:1:0:0:Owner of many system processes:/root:/sbin/nologin
operator*:2:5:0:0:System &:/sbin/nologin
bin*:3:7:0:0:Binaries Commands and Source,,,:/sbin/nologin
tty*:4:65533:0:0:Tty Sandbox:/sbin/nologin
kmem*:5:65533:0:0:KMem Sandbox:/sbin/nologin
games*:7:13:0:0:Games pseudo-user:/usr/games:/sbin/nologin
news*:8:8:0:0:News Subsystem:/sbin/nologin
man*:9:9:0:0:Mister Man Pages:/usr/share/man:/sbin/nologin
bind*:53:53:0:0:Bind Sandbox:/sbin/nologin
uucp*:66:66:0:0:UUCP pseudo-user:/var/spool/uucppublic:/usr/libexec/uucp/uucico
xten*:67:67:0:0:X-10 daemon:/usr/local/xten:/sbin/nologin
pop*:68:6:0:0:Post Office Owner:/nonexistent:/sbin/nologin
nobody*:65534:65534:0:0:Unprivileged user:/nonexistent:/sbin/nologin
+:::
-bill

basie#
```

25.4.7. Using Netgroups

Contributed by Udo Erdelhoff.

The method shown in the previous section works reasonably well if you need special rules for a very small number of users and/or machines. On larger networks, you *will* forget to bar some users from logging onto sensitive machines, or you may even have to modify each machine separately, thus losing the main benefit of NIS: *centralized* administration.

The NIS developers' solution for this problem is called *netgroups*. Their purpose and semantics can be compared to the normal groups used by UNIX® file systems. The main differences are the lack of a numeric ID and the ability to define a netgroup by including both user accounts and other netgroups.

Netgroups were developed to handle large, complex networks with hundreds of users and machines. On one hand, this is a Good Thing if you are forced to deal with such a situation. On the other hand, this complexity makes it almost impossible to explain netgroups with really simple examples. The example used in the remainder of this section demonstrates this problem.

Let us assume that your successful introduction of NIS in your laboratory caught your superiors' interest. Your next job is to extend your NIS domain to cover some of the other machines on campus. The two tables contain the names of the new users and new machines as well as brief descriptions of them.

User Name(s)	Description
alpha, beta	Normal employees of the IT department
charlie, delta	The new apprentices of the IT department
echo, foxtrott, golf, ...	Ordinary employees
able, baker, ...	The current interns

Machine Name(s)	Description
war, death, famine, pollution	Your most important servers. Only the IT employees are allowed to log onto these machines.
pride, greed, envy, wrath, lust, sloth	Less important servers. All members of the IT department are allowed to login onto these machines.
one, two, three, four, ...	Ordinary workstations. Only the <i>real</i> employees are allowed to use these machines.
trashcan	A very old machine without any critical data. Even the intern is allowed to use this box.

If you tried to implement these restrictions by separately blocking each user, you would have to add one `-user` line to each system's `passwd` for each user who is not allowed to login onto that system. If you forget just one entry, you could be in trouble. It may be feasible to do this correctly during the initial setup, however you *will* eventually forget to add the lines for new users during day-to-day operations. After all, Murphy was an optimist.

Handling this situation with netgroups offers several advantages. Each user need not be handled separately; you assign a user to one or more netgroups and allow or forbid logins for all members of the netgroup. If you add a new machine, you will only have to define login restrictions for netgroups. If a new user is added, you will only have to add the user to one or more netgroups. Those changes are independent of each other: no more „for each combination of user and machine do...” If your NIS setup is planned carefully, you will only have to modify exactly one central configuration file to grant or deny access to machines.

The first step is the initialization of the NIS map netgroup. FreeBSD's `ypinit(8)` does not create this map by default, but its NIS implementation will support it once it has been created. To create an empty map, simply type

```
ellington# vi /var/yp/netgroup
```

and start adding content. For our example, we need at least four netgroups: IT employees, IT apprentices, normal employees and interns.

```
IT_EMP (,alpha,test-domain) (,beta,test-domain)
IT_APP (,charlie,test-domain) (,delta,test-domain)
USERS (,echo,test-domain) (,foxtrott,test-domain) \
(,golf,test-domain)
INTERNS (,able,test-domain) (,baker,test-domain)
```

`IT_EMP`, `IT_APP` etc. are the names of the netgroups. Each bracketed group adds one or more user accounts to it. The three fields inside a group are:

1. The name of the host(s) where the following items are valid. If you do not specify a hostname, the entry is valid on all hosts. If you do specify a hostname, you will enter a realm of darkness, horror and utter confusion.
2. The name of the account that belongs to this netgroup.

- The NIS domain for the account. You can import accounts from other NIS domains into your netgroup if you are one of the unlucky fellows with more than one NIS domain.

Each of these fields can contain wildcards. See [netgroup\(5\)](#) for details.



Uwaga

Netgroup names longer than 8 characters should not be used, especially if you have machines running other operating systems within your NIS domain. The names are case sensitive; using capital letters for your netgroup names is an easy way to distinguish between user, machine and netgroup names.

Some NIS clients (other than FreeBSD) cannot handle netgroups with a large number of entries. For example, some older versions of SunOS™ start to cause trouble if a netgroup contains more than 15 *entries*. You can circumvent this limit by creating several sub-netgroups with 15 users or less and a real netgroup that consists of the sub-netgroups:

```
BIGGRP1 (,joe1,domain) (,joe2,domain) (,joe3,domain) [...-]
BIGGRP2 (,joe16,domain) (,joe17,domain) [...-]
BIGGRP3 (,joe31,domain) (,joe32,domain)
BIGGROUP BIGGRP1 BIGGRP2 BIGGRP3
```

You can repeat this process if you need more than 225 users within a single netgroup.

Activating and distributing your new NIS map is easy:

```
ellington# cd /var/yp
ellington# make
```

This will generate the three NIS maps `netgroup`, `netgroup.byhost` and `netgroup.byuser`. Use [ypcat\(1\)](#) to check if your new NIS maps are available:

```
ellington% ypcat -k netgroup
ellington% ypcat -k netgroup.byhost
ellington% ypcat -k netgroup.byuser
```

The output of the first command should resemble the contents of `/var/yp/netgroup`. The second command will not produce output if you have not specified host-specific netgroups. The third command can be used to get the list of netgroups for a user.

The client setup is quite simple. To configure the server `war`, you only have to start [vipw\(8\)](#) and replace the line

```
+:::~:::
```

with

```
+@IT_EMP:::~:::
```

Now, only the data for the users defined in the netgroup `IT_EMP` is imported into `war`'s password database and only these users are allowed to login.

Unfortunately, this limitation also applies to the `~` function of the shell and all routines converting between user names and numerical user IDs. In other words, `cd ~user` will not work, `ls -l` will show the numerical ID instead of the username and `find . -user joe -print` will fail with `No such user`. To fix this, you will have to import all user entries *without allowing them to login onto your servers*.

This can be achieved by adding another line to `/etc/master.passwd`. This line should contain:

+::: /sbin/nologin , meaning „Import all entries but replace the shell with /sbin/nologin in the imported entries”. You can replace any field in the passwd entry by placing a default value in your /etc/master.passwd.



Ostrzeżenie

Make sure that the line +::: /sbin/nologin is placed after +@IT_EMP::: . Otherwise, all user accounts imported from NIS will have /sbin/nologin as their login shell.

After this change, you will only have to change one NIS map if a new employee joins the IT department. You could use a similar approach for the less important servers by replacing the old +::: in their local version of /etc/master.passwd with something like this:

```
+@IT_EMP:::
+@IT_APP:::
+::: /sbin/nologin
```

The corresponding lines for the normal workstations could be:

```
+@IT_EMP:::
+@USERS:::
+::: /sbin/nologin
```

And everything would be fine until there is a policy change a few weeks later: The IT department starts hiring interns. The IT interns are allowed to use the normal workstations and the less important servers; and the IT apprentices are allowed to login onto the main servers. You add a new netgroup IT_INTERN, add the new IT interns to this netgroup and start to change the configuration on each and every machine... As the old saying goes: „Errors in centralized planning lead to global mess”.

NIS' ability to create netgroups from other netgroups can be used to prevent situations like these. One possibility is the creation of role-based netgroups. For example, you could create a netgroup called BIGSRV to define the login restrictions for the important servers, another netgroup called SMALLSRV for the less important servers and a third netgroup called USERBOX for the normal workstations. Each of these netgroups contains the netgroups that are allowed to login onto these machines. The new entries for your NIS map netgroup should look like this:

```
BIGSRV    IT_EMP  IT_APP
SMALLSRV  IT_EMP  IT_APP  ITINTERN
USERBOX   IT_EMP  ITINTERN USERS
```

This method of defining login restrictions works reasonably well if you can define groups of machines with identical restrictions. Unfortunately, this is the exception and not the rule. Most of the time, you will need the ability to define login restrictions on a per-machine basis.

Machine-specific netgroup definitions are the other possibility to deal with the policy change outlined above. In this scenario, the /etc/master.passwd of each box contains two lines starting with „+”. The first of them adds a netgroup with the accounts allowed to login onto this machine, the second one adds all other accounts with /sbin/nologin as shell. It is a good idea to use the „ALL-CAPS” version of the machine name as the name of the netgroup. In other words, the lines should look like this:

```
+@BOXNAME :::
+::: /sbin/nologin
```

Once you have completed this task for all your machines, you will not have to modify the local versions of /etc/master.passwd ever again. All further changes can be handled by modifying the NIS map. Here is an example of a possible netgroup map for this scenario with some additional goodies:

```
# Define groups of users first
IT_EMP    (,alpha,test-domain)    (,beta,test-domain)
```

```

IT_APP      (,charlie,test-domain)  (,delta,test-domain)
DEPT1      (,echo,test-domain)   (,foxtrott,test-domain)
DEPT2      (,golf,test-domain)   (,hotel,test-domain)
DEPT3      (,india,test-domain)  (,juliet,test-domain)
ITINTERN   (,kilo,test-domain)   (,lima,test-domain)
D_INTERNS  (,able,test-domain)   (,baker,test-domain)
#
# Now, define some groups based on roles
USERS      DEPT1  DEPT2  DEPT3
BIGSRV     IT_EMP IT_APP
SMALLSRV   IT_EMP IT_APP  ITINTERN
USERBOX    IT_EMP ITINTERN  USERS
#
# And a groups for a special tasks
# Allow echo and golf to access our anti-virus-machine
SECURITY   IT_EMP (,echo,test-domain) (,golf,test-domain)
#
# machine-based netgroups
# Our main servers
WAR        BIGSRV
FAMINE     BIGSRV
# User india needs access to this server
POLLUTION  BIGSRV (,india,test-domain)
#
# This one is really important and needs more access restrictions
DEATH      IT_EMP
#
# The anti-virus-machine mentioned above
ONE        SECURITY
#
# Restrict a machine to a single user
TWO        (,hotel,test-domain)
# [...more groups to follow]

```

If you are using some kind of database to manage your user accounts, you should be able to create the first part of the map with your database's report tools. This way, new users will automatically have access to the boxes.

One last word of caution: It may not always be advisable to use machine-based netgroups. If you are deploying a couple of dozen or even hundreds of identical machines for student labs, you should use role-based netgroups instead of machine-based netgroups to keep the size of the NIS map within reasonable limits.

25.4.8. Important Things to Remember

There are still a couple of things that you will need to do differently now that you are in an NIS environment.

- Every time you wish to add a user to the lab, you must add it to the master NIS server *only*, and *you must remember to rebuild the NIS maps*. If you forget to do this, the new user will not be able to login anywhere except on the NIS master. For example, if we needed to add a new user `jsmith` to the lab, we would:

```

# pw useradd jsmith
# cd /var/yp
# make test-domain

```

You could also run `adduser jsmith` instead of `pw useradd jsmith`.

- *Keep the administration accounts out of the NIS maps.* You do not want to be propagating administrative accounts and passwords to machines that will have users that should not have access to those accounts.
- *Keep the NIS master and slave secure, and minimize their downtime.* If somebody either hacks or simply turns off these machines, they have effectively rendered many people without the ability to login to the lab.

This is the chief weakness of any centralized administration system. If you do not protect your NIS servers, you will have a lot of angry users!

25.4.9. NIS v1 Compatibility

FreeBSD's `ypserv` has some support for serving NIS v1 clients. FreeBSD's NIS implementation only uses the NIS v2 protocol, however other implementations include support for the v1 protocol for backwards compatibility with older systems. The `ybind` daemons supplied with these systems will try to establish a binding to an NIS v1 server even though they may never actually need it (and they may persist in broadcasting in search of one even after they receive a response from a v2 server). Note that while support for normal client calls is provided, this version of `ypserv` does not handle v1 map transfer requests; consequently, it cannot be used as a master or slave in conjunction with older NIS servers that only support the v1 protocol. Fortunately, there probably are not any such servers still in use today.

25.4.10. NIS Servers That Are Also NIS Clients

Care must be taken when running `ypserv` in a multi-server domain where the server machines are also NIS clients. It is generally a good idea to force the servers to bind to themselves rather than allowing them to broadcast bind requests and possibly become bound to each other. Strange failure modes can result if one server goes down and others are dependent upon it. Eventually all the clients will time out and attempt to bind to other servers, but the delay involved can be considerable and the failure mode is still present since the servers might bind to each other all over again.

You can force a host to bind to a particular server by running `ybind` with the `-S` flag. If you do not want to do this manually each time you reboot your NIS server, you can add the following lines to your `/etc/rc.conf` :

```
nis_client_enable="YES" # run client stuff as well
nis_client_flags="-S NIS domain ,server "
```

See [ypbind\(8\)](#) for further information.

25.4.11. Password Formats

One of the most common issues that people run into when trying to implement NIS is password format compatibility. If your NIS server is using DES encrypted passwords, it will only support clients that are also using DES. For example, if you have Solaris™ NIS clients in your network, then you will almost certainly need to use DES encrypted passwords.

To check which format your servers and clients are using, look at `/etc/login.conf`. If the host is configured to use DES encrypted passwords, then the `default` class will contain an entry like this:

```
default:\
:passwd_format=des:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
[Further entries elided]
```

Other possible values for the `passwd_format` capability include `blf` and `md5` (for Blowfish and MD5 encrypted passwords, respectively).

If you have made changes to `/etc/login.conf`, you will also need to rebuild the login capability database, which is achieved by running the following command as `root`:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```



Uwaga

The format of passwords already in `/etc/master.passwd` will not be updated until a user changes his password for the first time *after* the login capability database is rebuilt.

Next, in order to ensure that passwords are encrypted with the format that you have chosen, you should also check that the `crypt_default` in `/etc/auth.conf` gives precedence to your chosen password format. To do this, place the format that you have chosen first in the list. For example, when using DES encrypted passwords, the entry would be:

```
crypt_default = des blf md5
```

Having followed the above steps on each of the FreeBSD based NIS servers and clients, you can be sure that they all agree on which password format is used within your network. If you have trouble authenticating on an NIS client, this is a pretty good place to start looking for possible problems. Remember: if you want to deploy an NIS server for a heterogenous network, you will probably have to use DES on all systems because it is the lowest common standard.

25.5. Automatic Network Configuration (DHCP)

Written by Greg Sutter.

25.5.1. What Is DHCP?

DHCP, the Dynamic Host Configuration Protocol, describes the means by which a system can connect to a network and obtain the necessary information for communication upon that network. FreeBSD versions prior to 6.0 use the ISC (Internet Software Consortium) DHCP client ([dhclient\(8\)](#)) implementation. Later versions use the OpenBSD `dhclient` taken from OpenBSD 3.7. All information here regarding `dhclient` is for use with either of the ISC or OpenBSD DHCP clients. The DHCP server is the one included in the ISC distribution.

25.5.2. What This Section Covers

This section describes both the client-side components of the ISC and OpenBSD DHCP client and server-side components of the ISC DHCP system. The client-side program, `dhclient`, comes integrated within FreeBSD, and the server-side portion is available from the [net/isc-dhcp3-server](#) port. The [dhclient\(8\)](#), [dhcp-options\(5\)](#), and [dhclient.conf\(5\)](#) manual pages, in addition to the references below, are useful resources.

25.5.3. How It Works

When `dhclient`, the DHCP client, is executed on the client machine, it begins broadcasting requests for configuration information. By default, these requests are on UDP port 68. The server replies on UDP 67, giving the client an IP address and other relevant network information such as netmask, router, and DNS servers. All of this information comes in the form of a DHCP „lease” and is only valid for a certain time (configured by the DHCP server maintainer). In this manner, stale IP addresses for clients no longer connected to the network can be automatically reclaimed.

DHCP clients can obtain a great deal of information from the server. An exhaustive list may be found in [dhcp-options\(5\)](#).

25.5.4. FreeBSD Integration

FreeBSD fully integrates the ISC or OpenBSD DHCP client, `dhclient` (according to the FreeBSD version you run). DHCP client support is provided within both the installer and the base system, obviating the need for detailed knowledge of network configurations on any network that runs a DHCP server. `dhclient` has been included in all FreeBSD distributions since 3.2.

DHCP is supported by `sysinstall`. When configuring a network interface within `sysinstall`, the second question asked is: „Do you want to try DHCP configuration of the interface?”. Answering affirmatively will execute `dhclient`, and if successful, will fill in the network configuration information automatically.

There are two things you must do to have your system use DHCP upon startup:

- Make sure that the `bpf` device is compiled into your kernel. To do this, add device `bpf` to your kernel configuration file, and rebuild the kernel. For more information about building kernels, see [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

The `bpf` device is already part of the `GENERIC` kernel that is supplied with FreeBSD, so if you do not have a custom kernel, you should not need to create one in order to get DHCP working.



Uwaga

For those who are particularly security conscious, you should be warned that `bpf` is also the device that allows packet sniffers to work correctly (although they still have to be run as `root`). `bpf` is required to use DHCP, but if you are very sensitive about security, you probably should not add `bpf` to your kernel in the expectation that at some point in the future you will be using DHCP.

- Edit your `/etc/rc.conf` to include the following:

```
ifconfig_fxp0="DHCP"
```



Uwaga

Be sure to replace `fxp0` with the designation for the interface that you wish to dynamically configure, as described in [Sekcja 11.8, „Setting Up Network Interface Cards”](#).

If you are using a different location for `dhclient`, or if you wish to pass additional flags to `dhclient`, also include the following (editing as necessary):

```
dhcp_program="/sbin/dhclient"
dhcp_flags=""
```

The DHCP server, `dhcpd`, is included as part of the [net/isc-dhcp3-server](#) port in the ports collection. This port contains the ISC DHCP server and documentation.

25.5.5. Files

- `/etc/dhclient.conf`

`dhclient` requires a configuration file, `/etc/dhclient.conf`. Typically the file contains only comments, the defaults being reasonably sane. This configuration file is described by the [dhclient.conf\(5\)](#) manual page.

- `/sbin/dhclient`

`dhclient` is statically linked and resides in `/sbin`. The [dhclient\(8\)](#) manual page gives more information about `dhclient`.

- `/sbin/dhclient-script`

`dhclient-script` is the FreeBSD-specific DHCP client configuration script. It is described in [dhclient-script\(8\)](#), but should not need any user modification to function properly.

- `/var/db/dhclient.leases`

The DHCP client keeps a database of valid leases in this file, which is written as a log. [dhclient.leases\(5\)](#) gives a slightly longer description.

25.5.6. Further Reading

The DHCP protocol is fully described in [RFC 2131](#). An informational resource has also been set up at <http://www.dhcp.org/>.

25.5.7. Installing and Configuring a DHCP Server

25.5.7.1. What This Section Covers

This section provides information on how to configure a FreeBSD system to act as a DHCP server using the ISC (Internet Software Consortium) implementation of the DHCP server.

The server is not provided as part of FreeBSD, and so you will need to install the [net/isc-dhcp3-server](#) port to provide this service. See [Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#) for more information on using the Ports Collection.

25.5.7.2. DHCP Server Installation

In order to configure your FreeBSD system as a DHCP server, you will need to ensure that the [bpf\(4\)](#) device is compiled into your kernel. To do this, add `device bpf` to your kernel configuration file, and rebuild the kernel. For more information about building kernels, see [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#).

The `bpf` device is already part of the GENERIC kernel that is supplied with FreeBSD, so you do not need to create a custom kernel in order to get DHCP working.



Uwaga

Those who are particularly security conscious should note that `bpf` is also the device that allows packet sniffers to work correctly (although such programs still need privileged access). `bpf` is required to use DHCP, but if you are very sensitive about security, you probably should not include `bpf` in your kernel purely because you expect to use DHCP at some point in the future.

The next thing that you will need to do is edit the sample `dhcpd.conf` which was installed by the [net/isc-dhcp3-server](#) port. By default, this will be `/usr/local/etc/dhcpd.conf.sample`, and you should copy this to `/usr/local/etc/dhcpd.conf` before proceeding to make changes.

25.5.7.3. Configuring the DHCP Server

`dhcpd.conf` is comprised of declarations regarding subnets and hosts, and is perhaps most easily explained using an example :

```
option domain-name "example.com";❶
option domain-name-servers 192.168.4.100;❷
option subnet-mask 255.255.255.0;❸

default-lease-time 3600;❹
max-lease-time 86400;❺
ddns-update-style none;❻

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
```

```

range 192.168.4.129 192.168.4.254;⑦
option routers 192.168.4.1;⑧
}

host mailhost {
hardware ethernet 02:03:04:05:06:07;⑨
fixed-address mailhost.example.com;⑩
}

```

- ❶ This option specifies the domain that will be provided to clients as the default search domain. See [resolv.conf\(5\)](#) for more information on what this means.
- ❷ This option specifies a comma separated list of DNS servers that the client should use.
- ❸ The netmask that will be provided to clients.
- ❹ A client may request a specific length of time that a lease will be valid. Otherwise the server will assign a lease with this expiry value (in seconds).
- ❺ This is the maximum length of time that the server will lease for. Should a client request a longer lease, a lease will be issued, although it will only be valid for `max-lease-time` seconds.
- ❻ This option specifies whether the DHCP server should attempt to update DNS when a lease is accepted or released. In the ISC implementation, this option is *required*.
- ❼ This denotes which IP addresses should be used in the pool reserved for allocating to clients. IP addresses between, and including, the ones stated are handed out to clients.
- ❽ Declares the default gateway that will be provided to clients.
- ❾ The hardware MAC address of a host (so that the DHCP server can recognize a host when it makes a request).
- ❿ Specifies that the host should always be given the same IP address. Note that using a hostname is correct here, since the DHCP server will resolve the hostname itself before returning the lease information.

Once you have finished writing your `dhcpd.conf`, you should enable the DHCP server in `/etc/rc.conf`, i.e. by adding:

```

dhcpd_enable="YES"
dhcpd_ifaces="dc0"

```

Replace the `dc0` interface name with the interface (or interfaces, separated by whitespace) that your DHCP server should listen on for DHCP client requests.

Then, you can proceed to start the server by issuing the following command:

```
# /usr/local/etc/rc.d/isc-dhcpd.sh start
```

Should you need to make changes to the configuration of your server in the future, it is important to note that sending a `SIGHUP` signal to `dhcpd` does *not* result in the configuration being reloaded, as it does with most daemons. You will need to send a `SIGTERM` signal to stop the process, and then restart it using the command above.

25.5.7.4. Files

- `/usr/local/sbin/dhcpd`

`dhcpd` is statically linked and resides in `/usr/local/sbin`. The [dhcpd\(8\)](#) manual page installed with the port gives more information about `dhcpd`.

- `/usr/local/etc/dhcpd.conf`

`dhcpd` requires a configuration file, `/usr/local/etc/dhcpd.conf` before it will start providing service to clients. This file needs to contain all the information that should be provided to clients that are being serviced, along with information regarding the operation of the server. This configuration file is described by the [dhcpd.conf\(5\)](#) manual page installed by the port.

- `/var/db/dhcpd.leases`

The DHCP server keeps a database of leases it has issued in this file, which is written as a log. The manual page [dhcpcd.leases\(5\)](#), installed by the port gives a slightly longer description.

- `/usr/local/sbin/dhcrelay`

`dhcrelay` is used in advanced environments where one DHCP server forwards a request from a client to another DHCP server on a separate network. If you require this functionality, then install the [net/isc-dhcp3-relay](#) port. The [dhcrelay\(8\)](#) manual page provided with the port contains more detail.

25.6. Domain Name System (DNS)

Contributed by Chern Lee, Tom Rhodes i Daniel Gerzo.

25.6.1. Overview

FreeBSD utilizes, by default, a version of BIND (Berkeley Internet Name Domain), which is the most common implementation of the DNS protocol. DNS is the protocol through which names are mapped to IP addresses, and vice versa. For example, a query for `www.FreeBSD.org` will receive a reply with the IP address of The FreeBSD Project's web server, whereas, a query for `ftp.FreeBSD.org` will return the IP address of the corresponding FTP machine. Likewise, the opposite can happen. A query for an IP address can resolve its hostname. It is not necessary to run a name server to perform DNS lookups on a system.

FreeBSD currently comes with BIND9 DNS server software by default. Our installation provides enhanced security features, a new file system layout and automated [chroot\(8\)](#) configuration.

DNS is coordinated across the Internet through a somewhat complex system of authoritative root, Top Level Domain (TLD), and other smaller-scale name servers which host and cache individual domain information.

Currently, BIND is maintained by the Internet Software Consortium <http://www.isc.org/>.

25.6.2. Terminology

To understand this document, some terms related to DNS must be understood.

Term	Definition
Forward DNS	Mapping of hostnames to IP addresses.
Origin	Refers to the domain covered in a particular zone file.
named, BIND, name server	Common names for the BIND name server package within FreeBSD.
Resolver	A system process through which a machine queries a name server for zone information.
Reverse DNS	The opposite of forward DNS; mapping of IP addresses to hostnames.
Root zone	The beginning of the Internet zone hierarchy. All zones fall under the root zone, similar to how all files in a file system fall under the root directory.
Zone	An individual domain, subdomain, or portion of the DNS administered by the same authority.

Examples of zones:

- `.` is the root zone.
- `org.` is a Top Level Domain (TLD) under the root zone.

- `example.org.` is a zone under the `org.` TLD.
- `1.168.192.in-addr.arpa` is a zone referencing all IP addresses which fall under the `192.168.1.*` IP space.

As one can see, the more specific part of a hostname appears to its left. For example, `example.org.` is more specific than `org.`, as `org.` is more specific than the root zone. The layout of each part of a hostname is much like a file system: the `/dev` directory falls within the root, and so on.

25.6.3. Reasons to Run a Name Server

Name servers usually come in two forms: an authoritative name server, and a caching name server.

An authoritative name server is needed when:

- One wants to serve DNS information to the world, replying authoritatively to queries.
- A domain, such as `example.org`, is registered and IP addresses need to be assigned to hostnames under it.
- An IP address block requires reverse DNS entries (IP to hostname).
- A backup or second name server, called a slave, will reply to queries.

A caching name server is needed when:

- A local DNS server may cache and respond more quickly than querying an outside name server.

When one queries for `www.FreeBSD.org`, the resolver usually queries the uplink ISP's name server, and retrieves the reply. With a local, caching DNS server, the query only has to be made once to the outside world by the caching DNS server. Every additional query will not have to look to the outside of the local network, since the information is cached locally.

25.6.4. How It Works

In FreeBSD, the BIND daemon is called `named` for obvious reasons.

File	Description
<code>named(8)</code>	The BIND daemon.
<code>rndc(8)</code>	Name server control utility.
<code>/etc/namedb</code>	Directory where BIND zone information resides.
<code>/etc/namedb/named.conf</code>	Configuration file of the daemon.

Depending on how a given zone is configured on the server, the files related to that zone can be found in the `master`, `slave`, or `dynamic` subdirectories of the `/etc/namedb` directory. These files contain the DNS information that will be given out by the name server in response to queries.

25.6.5. Starting BIND

Since BIND is installed by default, configuring it all is relatively simple.

The default `named` configuration is that of a basic resolving name server, ran in a `chroot(8)` environment. To start the server one time with this configuration, use the following command:

```
# /etc/rc.d/named forcestart
```

To ensure the `named` daemon is started at boot each time, put the following line into the `/etc/rc.conf` :

```
named_enable="YES"
```

There are obviously many configuration options for `/etc/namedb/named.conf` that are beyond the scope of this document. However, if you are interested in the startup options for `named` on FreeBSD, take a look at the `named_*` flags in `/etc/defaults/rc.conf` and consult the `rc.conf(5)` manual page. The [Sekcja 11.7, „Using rc under FreeBSD”](#) section is also a good read.

25.6.6. Configuration Files

Configuration files for `named` currently reside in `/etc/namedb` directory and will need modification before use, unless all that is needed is a simple resolver. This is where most of the configuration will be performed.

25.6.6.1. Using `make-localhost`

To configure a master zone for the localhost visit the `/etc/namedb` directory and run the following command:

```
# sh make-localhost
```

If all went well, a new file should exist in the master subdirectory. The filenames should be `localhost.rev` for the local domain name and `localhost-v6.rev` for IPv6 configurations. As the default configuration file, required information will be present in the `named.conf` file.

25.6.6.2. `/etc/namedb/named.conf`

```
// $FreeBSD$
//
// Refer to the named.conf(5) and named(8) man pages, and the documentation
// in /usr/share/doc/bind9 for more details.
//
// If you are going to set up an authoritative server, make sure you
// understand the hairy details of how DNS works. Even with
// simple mistakes, you can break connectivity for affected parties,
// or cause huge amounts of useless Internet traffic.

options {
    directory "/etc/namedb";
    pid-file "/var/run/named/pid";
    dump-file "/var/dump/named_dump.db";
    statistics-file "/var/stats/named.stats";

    // If named is being used only as a local resolver, this is a safe default.
    // For named to be accessible to the network, comment this option, specify
    // the proper IP address, or delete this option.
    listen-on { 127.0.0.1; };

    // If you have IPv6 enabled on this system, uncomment this option for
    // use as a local resolver. To give access to the network, specify
    // an IPv6 address, or the keyword "any".
    // listen-on-v6 { ::1; };

    // In addition to the "forwarders" clause, you can force your name
    // server to never initiate queries of its own, but always ask its
    // forwarders only, by enabling the following line:
    //
    // forward only;

    // If you've got a DNS server around at your upstream provider, enter
    // its IP address here, and enable the line below. This will make you
    // benefit from its cache, thus reduce overall DNS traffic in the Internet.
    /*
    forwarders {
        127.0.0.1;
    };
```

```
*/
```

Just as the comment says, to benefit from an uplink's cache, forwarders can be enabled here. Under normal circumstances, a name server will recursively query the Internet looking at certain name servers until it finds the answer it is looking for. Having this enabled will have it query the uplink's name server (or name server provided) first, taking advantage of its cache. If the uplink name server in question is a heavily trafficked, fast name server, enabling this may be worthwhile.



Ostrzeżenie

127.0.0.1 will *not* work here. Change this IP address to a name server at your uplink.

```
/*
 * If there is a firewall between you and nameservers you want
 * to talk to, you might need to uncomment the query-source
 * directive below. Previous versions of BIND always asked
 * questions using port 53, but BIND versions 8 and later
 * use a pseudo-random unprivileged UDP port by default.
 */
// query-source address * port 53;
};

// If you enable a local name server, don't forget to enter 127.0.0.1
// first in your /etc/resolv.conf so this server will be queried.
// Also, make sure to enable it in /etc/rc.conf.

zone "." {
    type hint;
    file "named.root";
};

zone "0.0.127.IN-ADDR.ARPA" {
    type master;
    file "master/localhost.rev";
};

// RFC 3152
zone "1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.IP6.ARPA" {
    type master;
    file "master/localhost-v6.rev";
};

// NB: Do not use the IP addresses below, they are faked, and only
// serve demonstration/documentation purposes!
//
// Example slave zone config entries. It can be convenient to become
// a slave at least for the zone your own domain is in. Ask
// your network administrator for the IP address of the responsible
// primary.
//
// Never forget to include the reverse lookup (IN-ADDR.ARPA) zone!
// (This is named after the first bytes of the IP address, in reverse
// order, with ".IN-ADDR.ARPA" appended.)
//
// Before starting to set up a primary zone, make sure you fully
// understand how DNS and BIND works. There are sometimes
// non-obvious pitfalls. Setting up a slave zone is simpler.
//
// NB: Don't blindly enable the examples below. :-) Use actual names
// and addresses instead.
```

```

/* An example master zone
zone "example.net" {
    type master;
    file "master/example.net";
};
*/

/* An example dynamic zone
key "exampleorgkey" {
    algorithm hmac-md5;
    secret "sf87HJqjkqh8ac87a02lla==";
};
zone "example.org" {
    type master;
    allow-update {
        key "exampleorgkey";
    };
    file "dynamic/example.org";
};
*/

/* Examples of forward and reverse slave zones
zone "example.com" {
    type slave;
    file "slave/example.com";
    masters {
        192.168.1.1;
    };
};
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "slave/1.168.192.in-addr.arpa";
    masters {
        192.168.1.1;
    };
};
*/

```

In `named.conf`, these are examples of slave entries for a forward and reverse zone.

For each new zone served, a new zone entry must be added to `named.conf`.

For example, the simplest zone entry for `example.org` can look like:

```

zone "example.org" {
    type master;
    file "master/example.org";
};

```

The zone is a master, as indicated by the `type` statement, holding its zone information in `/etc/namedb/master/example.org` indicated by the `file` statement.

```

zone "example.org" {
    type slave;
    file "slave/example.org";
};

```

In the slave case, the zone information is transferred from the master name server for the particular zone, and saved in the file specified. If and when the master server dies or is unreachable, the slave name server will have the transferred zone information and will be able to serve it.

25.6.6.3. Zone Files

An example master zone file for `example.org` (existing within `/etc/namedb/master/example.org`) is as follows:

```

$TTL 3600      -; 1 hour
example.org.  IN      SOA      ns1.example.org. admin.example.org. (
                2006051501    -; Serial
                10800         -; Refresh
                3600          -; Retry
                604800        -; Expire
                86400         -; Minimum TTL
            )

; DNS Servers
                IN      NS      ns1.example.org.
                IN      NS      ns2.example.org.

; MX Records
                IN      MX 10   mx.example.org.
                IN      MX 20   mail.example.org.

                IN      A       192.168.1.1

; Machine Names
localhost    IN      A       127.0.0.1
ns1          IN      A       192.168.1.2
ns2          IN      A       192.168.1.3
mx           IN      A       192.168.1.4
mail        IN      A       192.168.1.5

; Aliases
www          IN      CNAME    @

```

Note that every hostname ending in a „.” is an exact hostname, whereas everything without a trailing „.” is referenced to the origin. For example, `www` is translated into `www.origin`. In our fictitious zone file, our origin is `example.org.`, so `www` would translate to `www.example.org.`

The format of a zone file follows:

recordname	IN	recordtype	value
------------	----	------------	-------

The most commonly used DNS records:

SOA

start of zone authority

NS

an authoritative name server

A

a host address

CNAME

the canonical name for an alias

MX

mail exchanger

PTR

a domain name pointer (used in reverse DNS)

```

example.org. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                2006051501    -; Serial
                10800         -; Refresh after 3 hours
                3600          -; Retry after 1 hour
                604800        -; Expire after 1 week
            )

```

```
86400 ) -; Minimum TTL of 1 day
```

`example.org.`

the domain name, also the origin for this zone file.

`ns1.example.org.`

the primary/authoritative name server for this zone.

`admin.example.org.`

the responsible person for this zone, email address with „@” replaced. (<admin@example.org> becomes `admin.example.org`)

`2006051501`

the serial number of the file. This must be incremented each time the zone file is modified. Nowadays, many admins prefer a `yyyymmddrr` format for the serial number. `2006051501` would mean last modified 05/15/2006, the latter 01 being the first time the zone file has been modified this day. The serial number is important as it alerts slave name servers for a zone when it is updated.

```
IN NS ns1.example.org.
```

This is an NS entry. Every name server that is going to reply authoritatively for the zone must have one of these entries.

```
localhost IN A 127.0.0.1
ns1 IN A 192.168.1.2
ns2 IN A 192.168.1.3
mx IN A 192.168.1.4
mail IN A 192.168.1.5
```

The A record indicates machine names. As seen above, `ns1.example.org` would resolve to `192.168.1.2`.

```
IN A 192.168.1.1
```

This line assigns IP address `192.168.1.1` to the current origin, in this case `example.org`.

```
www IN CNAME @
```

The canonical name record is usually used for giving aliases to a machine. In the example, `www` is aliased to the „master” machine which name equals to domain name `example.org` (`192.168.1.1`). CNAMEs can be used to provide alias hostnames, or round robin one hostname among multiple machines.

```
IN MX 10 mail.example.org.
```

The MX record indicates which mail servers are responsible for handling incoming mail for the zone. `mail.example.org` is the hostname of the mail server, and 10 being the priority of that mail server.

One can have several mail servers, with priorities of 10, 20 and so on. A mail server attempting to deliver to `example.org` would first try the highest priority MX (the record with the lowest priority number), then the second highest, etc, until the mail can be properly delivered.

For in-addr.arpa zone files (reverse DNS), the same format is used, except with PTR entries instead of A or CNAME.

```
$TTL 3600
```

```
1.168.192.in-addr.arpa. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
2006051501 -; Serial
10800 -; Refresh
```

```

                                3600          - ; Retry
                                604800         - ; Expire
                                3600 )         - ; Minimum

                                IN      NS      ns1.example.org.
                                IN      NS      ns2.example.org.

1      IN      PTR      example.org.
2      IN      PTR      ns1.example.org.
3      IN      PTR      ns2.example.org.
4      IN      PTR      mx.example.org.
5      IN      PTR      mail.example.org.

```

This file gives the proper IP address to hostname mappings of our above fictitious domain.

25.6.7. Caching Name Server

A caching name server is a name server that is not authoritative for any zones. It simply asks queries of its own, and remembers them for later use. To set one up, just configure the name server as usual, omitting any inclusions of zones.

25.6.8. Security

Although BIND is the most common implementation of DNS, there is always the issue of security. Possible and exploitable security holes are sometimes found.

While FreeBSD automatically drops named into a [chroot\(8\)](#) environment; there are several other security mechanisms in place which could help to lure off possible DNS service attacks.

It is always good idea to read [CERT](#)'s security advisories and to subscribe to the [Lista dyskusyjna powiadomień bezpieczeństwa FreeBSD](#) to stay up to date with the current Internet and FreeBSD security issues.



Podpowiedź

If a problem arises, keeping sources up to date and having a fresh build of named would not hurt.

25.6.9. Further Reading

BIND/named manual pages: [rndc\(8\)](#) [named\(8\)](#) [named.conf\(5\)](#)

- [Official ISC BIND Page](#)
- [Official ISC BIND Forum](#)
- [BIND FAQ](#)
- [O'Reilly DNS and BIND 5th Edition](#)
- [RFC1034 - Domain Names - Concepts and Facilities](#)
- [RFC1035 - Domain Names - Implementation and Specification](#)

25.7. Apache HTTP Server

Contributed by Murray Stokely.

25.7.1. Overview

FreeBSD is used to run some of the busiest web sites in the world. The majority of web servers on the Internet are using the Apache HTTP Server. Apache software packages should be included on your FreeBSD installation media. If you did not install Apache when you first installed FreeBSD, then you can install it from the www/apache13 or www/apache20 port.

Once Apache has been installed successfully, it must be configured.



Uwaga

This section covers version 1.3.X of the Apache HTTP Server as that is the most widely used version for FreeBSD. Apache 2.X introduces many new technologies but they are not discussed here. For more information about Apache 2.X, please see <http://httpd.apache.org/>.

25.7.2. Configuration

The main Apache HTTP Server configuration file is installed as `/usr/local/etc/apache/httpd.conf` on FreeBSD. This file is a typical UNIX® text configuration file with comment lines beginning with the `#` character. A comprehensive description of all possible configuration options is outside the scope of this book, so only the most frequently modified directives will be described here.

`ServerRoot "/usr/local"`

This specifies the default directory hierarchy for the Apache installation. Binaries are stored in the `bin` and `sbin` subdirectories of the server root, and configuration files are stored in `etc/apache`.

`ServerAdmin you@your.address`

The address to which problems with the server should be emailed. This address appears on some server-generated pages, such as error documents.

`ServerName www.example.com`

`ServerName` allows you to set a host name which is sent back to clients for your server if it is different to the one that the host is configured with (i.e., use `www` instead of the host's real name).

`DocumentRoot "/usr/local/www/data"`

`DocumentRoot`: The directory out of which you will serve your documents. By default, all requests are taken from this directory, but symbolic links and aliases may be used to point to other locations.

It is always a good idea to make backup copies of your Apache configuration file before making changes. Once you are satisfied with your initial configuration you are ready to start running Apache.

25.7.3. Running Apache

Apache does not run from the `inetd` super server as many other network servers do. It is configured to run standalone for better performance for incoming HTTP requests from client web browsers. A shell script wrapper is included to make starting, stopping, and restarting the server as simple as possible. To start up Apache for the first time, just run:

```
# /usr/local/sbin/apachectl start
```

You can stop the server at any time by typing:

```
# /usr/local/sbin/apachectl stop
```

After making changes to the configuration file for any reason, you will need to restart the server:

```
# /usr/local/sbin/apachectl restart
```

To restart Apache without aborting current connections, run:

```
# /usr/local/sbin/apachectl graceful
```

Additional information available at [apachectl\(8\)](#) manual page.

To launch Apache at system startup, add the following line to `/etc/rc.conf` :

```
apache_enable="YES"
```

If you would like to supply additional command line options for the Apache `httpd` program started at system boot, you may specify them with an additional line in `rc.conf` :

```
apache_flags=""
```

Now that the web server is running, you can view your web site by pointing a web browser to `http://localhost/` . The default web page that is displayed is `/usr/local/www/data/index.html` .

25.7.4. Virtual Hosting

Apache supports two different types of Virtual Hosting. The first method is Name-based Virtual Hosting. Name-based virtual hosting uses the clients HTTP/1.1 headers to figure out the hostname. This allows many different domains to share the same IP address.

To setup Apache to use Name-based Virtual Hosting add an entry like the following to your `httpd.conf`:

```
NameVirtualHost *
```

If your webserver was named `www.domain.tld` and you wanted to setup a virtual domain for `www.someotherdomain.tld` then you would add the following entries to `httpd.conf`:

```
<VirtualHost *>
ServerName www.domain.tld
DocumentRoot /www/domain.tld
</VirtualHost>

<VirtualHost *>
ServerName www.someotherdomain.tld
DocumentRoot /www/someotherdomain.tld
</VirtualHost>
```

Replace the addresses with the addresses you want to use and the path to the documents with what you are using.

For more information about setting up virtual hosts, please consult the official Apache documentation at: <http://httpd.apache.org/docs/vhosts/>.

25.7.5. Apache Modules

There are many different Apache modules available to add functionality to the basic server. The FreeBSD Ports Collection provides an easy way to install Apache together with some of the more popular add-on modules.

25.7.5.1. mod_ssl

The `mod_ssl` module uses the OpenSSL library to provide strong cryptography via the Secure Sockets Layer (SSL v2/v3) and Transport Layer Security (TLS v1) protocols. This module provides everything necessary to request a signed certificate from a trusted certificate signing authority so that you can run a secure web server on FreeBSD.

If you have not yet installed Apache, then a version of Apache 1.3.X that includes `mod_ssl` may be installed with the [www/apache13-modssl](#) port. SSL support is also available for Apache 2.X in the [www/apache20](#) port, where it is enabled by default.

25.7.5.2. Dynamic Websites with Perl & PHP

In the past few years, more businesses have turned to the Internet in order to enhance their revenue and increase exposure. This has also increased the need for interactive web content. While some companies, such as Microsoft®, have introduced solutions into their proprietary products, the open source community answered the call. Two options for dynamic web content include mod_perl & mod_php.

25.7.5.2.1. mod_perl

The Apache/Perl integration project brings together the full power of the Perl programming language and the Apache HTTP Server. With the mod_perl module it is possible to write Apache modules entirely in Perl. In addition, the persistent interpreter embedded in the server avoids the overhead of starting an external interpreter and the penalty of Perl start-up time.

mod_perl is available a few different ways. To use mod_perl remember that mod_perl 1.0 only works with Apache 1.3 and mod_perl 2.0 only works with Apache 2. mod_perl 1.0 is available in www/mod_perl and a statically compiled version is available in www/apache13-modperl. mod_perl 2.0 is available in www/mod_perl2.

25.7.5.2.2. mod_php

Written by Tom Rhodes.

PHP, also known as „PHP: Hypertext Preprocessor” is a general-purpose scripting language that is especially suited for Web development. Capable of being embedded into HTML its syntax draws upon C, Java™, and Perl with the intention of allowing web developers to write dynamically generated webpages quickly.

To gain support for PHP5 for the Apache web server, begin by installing the www/mod_php5 port.

This will install and configure the modules required to support dynamic PHP applications. Check to ensure the following sections have been added to /usr/local/etc/apache/httpd.conf :

```
LoadModule php5_module      libexec/apache/libphp5.so
```

```
AddModule mod_php5.c
<IfModule mod_php5.c>
    DirectoryIndex index.php index.html
</IfModule>
<IfModule mod_php5.c>
    AddType application/x-httpd-php .php
    AddType application/x-httpd-php-source .phps
</IfModule>
```

Once completed, a simple call to the apachectl command for a graceful restart is needed to load the PHP module:

```
# apachectl graceful
```

The PHP support in FreeBSD is extremely modular so the base install is very limited. It is very easy to add support using the lang/php5-extensions port. This port provides a menu driven interface to PHP extension installation. Alternatively, individual extensions can be installed using the appropriate port.

For instance, to add support for the MySQL database server to PHP5, simply install the databases/php5-mysql port.

After installing an extension, the Apache server must be reloaded to pick up the new configuration changes:

```
# apachectl graceful
```

25.8. File Transfer Protocol (FTP)

Contributed by Murray Stokely.

25.8.1. Overview

The File Transfer Protocol (FTP) provides users with a simple way to transfer files to and from an FTP server. FreeBSD includes FTP server software, `ftpd`, in the base system. This makes setting up and administering an FTP server on FreeBSD very straightforward.

25.8.2. Configuration

The most important configuration step is deciding which accounts will be allowed access to the FTP server. A normal FreeBSD system has a number of system accounts used for various daemons, but unknown users should not be allowed to log in with these accounts. The `/etc/ftpusers` file is a list of users disallowed any FTP access. By default, it includes the aforementioned system accounts, but it is possible to add specific users here that should not be allowed access to FTP.

You may want to restrict the access of some users without preventing them completely from using FTP. This can be accomplished with the `/etc/ftpchroot` file. This file lists users and groups subject to FTP access restrictions. The [ftpchroot\(5\)](#) manual page has all of the details so it will not be described in detail here.

If you would like to enable anonymous FTP access to your server, then you must create a user named `ftp` on your FreeBSD system. Users will then be able to log on to your FTP server with a username of `ftp` or `anonymous` and with any password (by convention an email address for the user should be used as the password). The FTP server will call [chroot\(2\)](#) when an anonymous user logs in, to restrict access to only the home directory of the `ftp` user.

There are two text files that specify welcome messages to be displayed to FTP clients. The contents of the file `/etc/ftpwelcome` will be displayed to users before they reach the login prompt. After a successful login, the contents of the file `/etc/ftpmotd` will be displayed. Note that the path to this file is relative to the login environment, so the file `~ftp/etc/ftpmotd` would be displayed for anonymous users.

Once the FTP server has been configured properly, it must be enabled in `/etc/inetd.conf`. All that is required here is to remove the comment symbol „#” from in front of the existing `ftpd` line :

```
ftp stream tcp nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
```

As explained in [Przykład 25.1, „Reloading the inetd configuration file”](#), the `inetd` configuration must be reloaded after this configuration file is changed.

You can now log on to your FTP server by typing:

```
% ftp localhost
```

25.8.3. Maintaining

The `ftpd` daemon uses [syslog\(3\)](#) to log messages. By default, the system log daemon will put messages related to FTP in the `/var/log/xferlog` file. The location of the FTP log can be modified by changing the following line in `/etc/syslog.conf` :

```
ftp.info      /var/log/xferlog
```

Be aware of the potential problems involved with running an anonymous FTP server. In particular, you should think twice about allowing anonymous users to upload files. You may find that your FTP site becomes a forum for the trade of unlicensed commercial software or worse. If you do need to allow anonymous FTP uploads, then you should set up the permissions so that these files can not be read by other anonymous users until they have been reviewed.

25.9. File and Print Services for Microsoft® Windows® clients (Samba)

Contributed by Murray Stokely.

25.9.1. Overview

Samba is a popular open source software package that provides file and print services for Microsoft® Windows® clients. Such clients can connect to and use FreeBSD filesystems as if it was a local disk drive, or FreeBSD printers as if they were local printers.

Samba software packages should be included on your FreeBSD installation media. If you did not install Samba when you first installed FreeBSD, then you can install it from the [net/samba3](#) port or package.

25.9.2. Configuration

A default Samba configuration file is installed as `/usr/local/etc/smb.conf.default`. This file must be copied to `/usr/local/etc/smb.conf` and customized before Samba can be used.

The `smb.conf` file contains runtime configuration information for Samba, such as definitions of the printers and „file system shares” that you would like to share with Windows® clients. The Samba package includes a web based tool called `swat` which provides a simple way of configuring the `smb.conf` file.

25.9.2.1. Using the Samba Web Administration Tool (SWAT)

The Samba Web Administration Tool (SWAT) runs as a daemon from `inetd`. Therefore, the following line in `/etc/inetd.conf` should be uncommented before `swat` can be used to configure Samba:

```
swat stream tcp nowait/400 root /usr/local/sbin/swat
```

As explained in [Przykład 25.1, „Reloading the inetd configuration file”](#), the `inetd` must be reloaded after this configuration file is changed.

Once `swat` has been enabled in `inetd.conf`, you can use a browser to connect to `http://localhost:901`. You will first have to log on with the system `root` account.

Once you have successfully logged on to the main Samba configuration page, you can browse the system documentation, or begin by clicking on the `Globals` tab. The `Globals` section corresponds to the variables that are set in the `[global]` section of `/usr/local/etc/smb.conf`.

25.9.2.2. Global Settings

Whether you are using `swat` or editing `/usr/local/etc/smb.conf` directly, the first directives you are likely to encounter when configuring Samba are:

`workgroup`

NT Domain-Name or Workgroup-Name for the computers that will be accessing this server.

`netbios name`

This sets the NetBIOS name by which a Samba server is known. By default it is the same as the first component of the host's DNS name.

`server string`

This sets the string that will be displayed with the `net view` command and some other networking tools that seek to display descriptive text about the server.

25.9.2.3. Security Settings

Two of the most important settings in `/usr/local/etc/smb.conf` are the security model chosen, and the backend password format for client users. The following directives control these options:

`security`

The two most common options here are `security = share` and `security = user`. If your clients use usernames that are the same as their usernames on your FreeBSD machine then you will want to use user level security. This is the default security policy and it requires clients to first log on before they can access shared resources.

In share level security, client do not need to log onto the server with a valid username and password before attempting to connect to a shared resource. This was the default security model for older versions of Samba.

passwd backend

Samba has several different backend authentication models. You can authenticate clients with LDAP, NIS+, a SQL database, or a modified password file. The default authentication method is `smbpasswd`, and that is all that will be covered here.

Assuming that the default `smbpasswd` backend is used, the `/usr/local/private/smbpasswd` file must be created to allow Samba to authenticate clients. If you would like to give all of your UNIX® user accounts access from Windows® clients, use the following command:

```
# grep -v "^#" /etc/passwd | make_smbpasswd > /usr/local/private/smbpasswd
# chmod 600 /usr/local/private/smbpasswd
```

Please see the Samba documentation for additional information about configuration options. With the basics outlined here, you should have everything you need to start running Samba.

25.9.3. Starting Samba

To enable Samba when your system boots, add the following line to `/etc/rc.conf` :

```
samba_enable="YES"
```

You can then start Samba at any time by typing:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba.sh start
Starting SAMBA: removing stale tdb's :
Starting nmbd.
Starting smbd.
```

Samba actually consists of three separate daemons. You should see that both the `nmbd` and `smbd` daemons are started by the `samba.sh` script. If you enabled `winbind` name resolution services in `smb.conf` , then you will also see that the `winbindd` daemon is started.

You can stop Samba at any time by typing :

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba.sh stop
```

Samba is a complex software suite with functionality that allows broad integration with Microsoft® Windows® networks. For more information about functionality beyond the basic installation described here, please see <http://www.samba.org>.

25.10. Clock Synchronization with NTP

Contributed by Tom Hukins.

25.10.1. Overview

Over time, a computer's clock is prone to drift. The Network Time Protocol (NTP) is one way to ensure your clock stays accurate.

Many Internet services rely on, or greatly benefit from, computers' clocks being accurate. For example, a web server may receive requests to send a file if it has been modified since a certain time. In a local area network environment, it is essential that computers sharing files from the same file server have synchronized clocks so that file timestamps stay consistent. Services such as [cron\(8\)](#) also rely on an accurate system clock to run commands at the specified times.

FreeBSD ships with the [ntpd\(8\)](#) NTP server which can be used to query other NTP servers to set the clock on your machine or provide time services to others.

25.10.2. Choosing Appropriate NTP Servers

In order to synchronize your clock, you will need to find one or more NTP servers to use. Your network administrator or ISP may have set up an NTP server for this purpose—check their documentation to see if this is the case. There is an [online list of publicly accessible NTP servers](#) which you can use to find an NTP server near to you. Make sure you are aware of the policy for any servers you choose, and ask for permission if required.

Choosing several unconnected NTP servers is a good idea in case one of the servers you are using becomes unreachable or its clock is unreliable. `ntpd(8)` uses the responses it receives from other servers intelligently—it will favor unreliable servers less than reliable ones.

25.10.3. Configuring Your Machine

25.10.3.1. Basic Configuration

If you only wish to synchronize your clock when the machine boots up, you can use `ntpdate(8)`. This may be appropriate for some desktop machines which are frequently rebooted and only require infrequent synchronization, but most machines should run `ntpd(8)`.

Using `ntpdate(8)` at boot time is also a good idea for machines that run `ntpd(8)`. The `ntpd(8)` program changes the clock gradually, whereas `ntpdate(8)` sets the clock, no matter how great the difference between a machine's current clock setting and the correct time.

To enable `ntpdate(8)` at boot time, add `ntpdate_enable="YES"` to `/etc/rc.conf`. You will also need to specify all servers you wish to synchronize with and any flags to be passed to `ntpdate(8)` in `ntpdate_flags`.

25.10.3.2. General Configuration

NTP is configured by the `/etc/ntp.conf` file in the format described in [ntp.conf\(5\)](#). Here is a simple example:

```
server ntplocal.example.com prefer
server timeserver.example.org
server ntp2a.example.net

driftfile /var/db/ntp.drift
```

The `server` option specifies which servers are to be used, with one server listed on each line. If a server is specified with the `prefer` argument, as with `ntplocal.example.com`, that server is preferred over other servers. A response from a preferred server will be discarded if it differs significantly from other servers' responses, otherwise it will be used without any consideration to other responses. The `prefer` argument is normally used for NTP servers that are known to be highly accurate, such as those with special time monitoring hardware.

The `driftfile` option specifies which file is used to store the system clock's frequency offset. The `ntpd(8)` program uses this to automatically compensate for the clock's natural drift, allowing it to maintain a reasonably correct setting even if it is cut off from all external time sources for a period of time.

The `driftfile` option specifies which file is used to store information about previous responses from the NTP servers you are using. This file contains internal information for NTP. It should not be modified by any other process.

25.10.3.3. Controlling Access to Your Server

By default, your NTP server will be accessible to all hosts on the Internet. The `restrict` option in `/etc/ntp.conf` allows you to control which machines can access your server.

If you want to deny all machines from accessing your NTP server, add the following line to `/etc/ntp.conf`:

```
restrict default ignore
```

If you only want to allow machines within your own network to synchronize their clocks with your server, but ensure they are not allowed to configure the server or used as peers to synchronize against, add

```
restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

instead, where 192.168.1.0 is an IP address on your network and 255.255.255.0 is your network's netmask.

/etc/ntp.conf can contain multiple restrict options. For more details, see the Access Control Support subsection of [ntp.conf\(5\)](#).

25.10.4. Running the NTP Server

To ensure the NTP server is started at boot time, add the line `ntpd_enable="YES"` to `/etc/rc.conf`. If you wish to pass additional flags to [ntpd\(8\)](#), edit the `ntpd_flags` parameter in `/etc/rc.conf`.

To start the server without rebooting your machine, run `ntpd` being sure to specify any additional parameters from `ntpd_flags` in `/etc/rc.conf`. For example:

```
# ntpd -p /var/run/ntpd.pid
```

25.10.5. Using ntpd with a Temporary Internet Connection

The [ntpd\(8\)](#) program does not need a permanent connection to the Internet to function properly. However, if you have a temporary connection that is configured to dial out on demand, it is a good idea to prevent NTP traffic from triggering a dial out or keeping the connection alive. If you are using user PPP, you can use `filter` directives in `/etc/ppp/ppp.conf`. For example:

```
set filter dial 0 deny udp src eq 123
# Prevent NTP traffic from initiating dial out
set filter dial 1 permit 0 0
set filter alive 0 deny udp src eq 123
# Prevent incoming NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 1 deny udp dst eq 123
# Prevent outgoing NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 2 permit 0/0 0/0
```

For more details see the `PACKET FILTERING` section in [ppp\(8\)](#) and the examples in `/usr/share/examples/ppp/`.



Uwaga

Some Internet access providers block low-numbered ports, preventing NTP from functioning since replies never reach your machine.

25.10.6. Further Information

Documentation for the NTP server can be found in `/usr/share/doc/ntp/` in HTML format.

Rozdział 26. Firewalls

Contributed by Joseph J. Barbish.

Converted to SGML and updated by Brad Davis.

26.1. Introduction

Firewalls make it possible to filter incoming and outgoing traffic that flows through your system. A firewall can use one or more sets of „rules” to inspect the network packets as they come in or go out of your network connections and either allows the traffic through or blocks it. The rules of a firewall can inspect one or more characteristics of the packets, including but not limited to the protocol type, the source or destination host address, and the source or destination port.

Firewalls can greatly enhance the security of a host or a network. They can be used to do one or more of the following things:

- To protect and insulate the applications, services and machines of your internal network from unwanted traffic coming in from the public Internet.
- To limit or disable access from hosts of the internal network to services of the public Internet.
- To support network address translation (NAT), which allows your internal network to use private IP addresses and share a single connection to the public Internet (either with a single IP address or by a shared pool of automatically assigned public addresses).

After reading this chapter, you will know:

- How to properly define packet filtering rules.
- The differences between the firewalls built into FreeBSD.
- How to use and configure the OpenBSD PF firewall.
- How to use and configure IPFILTER.
- How to use and configure IPFW.

Before reading this chapter, you should:

- Understand basic FreeBSD and Internet concepts.

26.2. Firewall Concepts

There are two basic ways to create firewall rulesets: „inclusive” or „exclusive”. An exclusive firewall allows all traffic through except for the traffic matching the ruleset. An inclusive firewall does the reverse. It only allows traffic matching the rules through and blocks everything else.

Inclusive firewalls are generally safer than exclusive firewalls because they significantly reduce the risk of allowing unwanted traffic to pass through the firewall.

Security can be tightened further using a „stateful firewall”. With a stateful firewall the firewall keeps track of which connections are opened through the firewall and will only allow traffic through which either matches an existing connection or opens a new one. The disadvantage of a stateful firewall is that it can be vulnerable to Denial of Service (DoS) attacks if a lot of new connections are opened very fast. With most firewalls it is possible to use a combination of stateful and non-stateful behavior to make an optimal firewall for the site.

26.3. Firewall Packages

FreeBSD has three different firewall packages built into the base system. They are: *IPFILTER* (also known as IPF), *IPFIREWALL* (also known as IPFW), and *OpenBSD's PacketFilter* (also known as PF). FreeBSD also has two built in packages for traffic shaping (basically controlling bandwidth usage): [altq\(4\)](#) and [dummynet\(4\)](#). Dummynet has traditionally been closely tied with IPFW, and ALTQ with IPF/PF. IPF, IPFW, and PF all use rules to control the access of packets to and from your system, although they go about it different ways and have different rule syntaxes.

The reason that FreeBSD has multiple built in firewall packages is that different people have different requirements and preferences. No single firewall package is the best.

The author prefers IPFILTER because its stateful rules are much less complicated to use in a NAT environment and it has a built in ftp proxy that simplifies the rules to allow secure outbound FTP usage.

Since all firewalls are based on inspecting the values of selected packet control fields, the creator of the firewall rulesets must have an understanding of how TCP/IP works, what the different values in the packet control fields are and how these values are used in a normal session conversation. For a good explanation go to: <http://www.ip-primer.com/overview.cfm>.

26.4. The OpenBSD Packet Filter (PF) and ALTQ

As of July 2003 the OpenBSD firewall software application known as PF was ported to FreeBSD and was made available in the FreeBSD Ports Collection; the first release that contained PF as an integrated part of the base system was FreeBSD 5.3 in November 2004. PF is a complete, fully featured firewall that has optional support for ALTQ (Alternate Queuing). ALTQ provides Quality of Service (QoS) bandwidth shaping that allows guaranteeing bandwidth to different services based on filtering rules. The OpenBSD Project does an outstanding job of maintaining the PF User's Guide that it will not be made part of this handbook firewall section as that would just be duplicated effort.

More info can be found at the PF for FreeBSD web site: <http://pf4freebsd.love2party.net/>.

26.4.1. Enabling PF

PF is included in the basic FreeBSD install for versions newer than 5.3 as a separate run time loadable module. The system will dynamically load the PF kernel loadable module when the rc.conf statement `pf_enable="YES"` is used. The loadable module was created with [pflog\(4\)](#) logging enabled.



Uwaga

The module assumes the presence of options `INET` and device `bpf`. Unless `NOINET6` for FreeBSD prior to 6.0-RELEASE and `NO_INET6` for later releases (for example in [make.conf\(5\)](#)) was defined during the build, it also requires options `INET6`.

Once the kernel module is loaded or the kernel is statically built with PF support, it is possible to enable or disable pf with the `pfctl` command.

This example demonstrates how to enable pf:

```
# pfctl -e
```

The `pfctl` command provides a way to work with the pf firewall. It is a good idea to check the [pfctl\(8\)](#) manual page to find out more information about using it.

26.4.2. Kernel options

It is not a mandatory requirement that you enable PF by compiling the following options into the FreeBSD kernel. It is only presented here as background information. Compiling PF into the kernel causes the loadable module to never be used.

Sample kernel config PF option statements are in the `/usr/src/sys/conf/NOTES` kernel source and are reproduced here:

```
device pf
device pflog
device pfsync
```

`device pf` enables support for the „Packet Filter” firewall.

`device pflog` enables the optional [pflog\(4\)](#) pseudo network device which can be used to log traffic to a [bpf\(4\)](#) descriptor. The [pflogd\(8\)](#) daemon can be used to store the logging information to disk.

`device pfsync` enables the optional [pfsync\(4\)](#) pseudo network device that is used to monitor „state changes”. As this is not part of the loadable module one has to build a custom kernel to use it.

These settings will take effect only after you have built and installed a kernel with them set.

26.4.3. Available rc.conf Options

You need the following statements in `/etc/rc.conf` to activate PF at boot time:

```
pf_enable="YES"           # Enable PF (load module if required)
pf_rules="/etc/pf.conf"  # rules definition file for pf
pf_flags=""              # additional flags for pfctl startup
pflog_enable="YES"      # start pflogd(8)
pflog_logfile="/var/log/pflog" # where pflogd should store the logfile
pflog_flags=""          # additional flags for pflogd startup
```

If you have a LAN behind this firewall and have to forward packets for the computers in the LAN or want to do NAT, you have to enable the following option as well:

```
gateway_enable="YES"     # Enable as LAN gateway
```

26.4.4. Enabling ALTQ

ALTQ is only available by compiling the options into the FreeBSD Kernel. ALTQ is not supported by all of the available network card drivers. Please see the [altq\(4\)](#) manual page for a list of drivers that are supported in your release of FreeBSD. The following options will enable ALTQ and add additional functionality.

```
options ALTQ
options ALTQ_CBQ          # Class Bases Queuing (CBQ)
options ALTQ_RED          # Random Early Detection (RED)
options ALTQRIO           # RED In/Out
options ALTQ_HFSC         # Hierarchical Packet Scheduler (HFSC)
options ALTQ_PRIQ         # Priority Queuing (PRIQ)
options ALTQ_NOPCC       # Required for SMP build
```

`options ALTQ` enables the ALTQ framework.

`options ALTQ_CBQ` enables Class Based Queuing (CBQ). CBQ allows you to divide a connection's bandwidth into different classes or queues to prioritize traffic based on filter rules.

`options ALTQ_RED` enables Random Early Detection (RED). RED is used to avoid network congestion. RED does this by measuring the length of the queue and comparing it to the minimum and maximum thresholds for the queue. If the queue is over the maximum all new packets will be dropped. True to its name, RED drops packets from different connections randomly.

options ALTQ_RIO enables Random Early Detection In and Out.

options ALTQ_HFSC enables the Hierarchical Fair Service Curve Packet Scheduler. For more information about HFSC see: <http://www-2.cs.cmu.edu/~hzhang/HFSC/main.html> .

options ALTQ_PRIQ enables Priority Queuing (PRIQ). PRIQ will always pass traffic that is in a higher queue first.

options ALTQ_NOPCC enables SMP support for ALTQ. This option is required on SMP systems.

26.4.5. Creating Filtering Rules

The Packet Filter reads its configuration rules from the [pf.conf\(5\)](#) file and it modifies, drops or passes packets according to the rules or definitions specified there. The FreeBSD installation comes with a default `/etc/pf.conf` which contains useful examples and explanations.

Although FreeBSD has its own `/etc/pf.conf` the syntax is the same as one used in OpenBSD. A great resource for configuring the pf firewall has been written by OpenBSD team and is available at <http://www.openbsd.org/faq/pf/>.



Ostrzeżenie

When browsing the pf user's guide, please keep in mind that different versions of FreeBSD contain different versions of pf. The pf firewall in FreeBSD 5.X is at the level of OpenBSD version 3.5 and in FreeBSD 6.X is at the level of OpenBSD version 3.7.

The [Lista dyskusyjna zapory Packet Filter we FreeBSD](#) is a good place to ask questions about configuring and running the pf firewall. Do not forget to check the mailing list archives before asking questions.

26.5. The IPFILTER (IPF) Firewall



Uwaga

This section is work in progress. The contents might not be accurate at all times.

The author of IPFILTER is Darren Reed. IPFILTER is not operating system dependent: it is an open source application and has been ported to FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, SunOS™, HP/UX, and Solaris™ operating systems. IPFILTER is actively being supported and maintained, with updated versions being released regularly.

IPFILTER is based on a kernel-side firewall and NAT mechanism that can be controlled and monitored by userland interface programs. The firewall rules can be set or deleted with the [ipf\(8\)](#) utility. The NAT rules can be set or deleted with the [ipnat\(1\)](#) utility. The [ipfstat\(8\)](#) utility can print run-time statistics for the kernel parts of IPFILTER. The [ipmon\(8\)](#) program can log IPFILTER actions to the system log files.

IPF was originally written using a rule processing logic of „the last matching rule wins” and used only stateless type of rules. Over time IPF has been enhanced to include a „quick” option and a stateful „keep state” option which drastically modernized the rules processing logic. IPF's official documentation covers the legacy rule coding parameters and the legacy rule file processing logic. The modernized functions are only included as additional options, completely understating their benefits in producing a far superior secure firewall.

The instructions contained in this section are based on using rules that contain the „quick” option and the stateful „keep state” option. This is the basic framework for coding an inclusive firewall rule set.

An inclusive firewall only allows packets matching the rules to pass through. This way you can control what services can originate behind the firewall destined for the public Internet and also control the services which can originate from the public Internet accessing your private network. Everything else is blocked and logged by default design. Inclusive firewalls are much, much more secure than exclusive firewall rule sets and is the only rule set type covered herein.

For detailed explanation of the legacy rules processing method see: http://www.obfuscation.org/ipf/ipf-how-to.html#TOC_1 and <http://coombs.anu.edu.au/~avalon/ip-filter.html> .

The IPF FAQ is at <http://www.phildev.net/ipf/index.html> .

A searchable archive of the open-source IPFilter mailing list is available at <http://marc.theaimsgroup.com/?l=ipfilter>.

26.5.1. Enabling IPF

IPF is included in the basic FreeBSD install as a separate run time loadable module. The system will dynamically load the IPF kernel loadable module when the `rc.conf` statement `ipfilter_enable="YES"` is used. The loadable module was created with logging enabled and the default `pass all` options. You do not need to compile IPF into the FreeBSD kernel just to change the default to `block all`, you can do that by just coding a `block all` rule at the end of your rule set.

26.5.2. Kernel options

It is not a mandatory requirement that you enable IPF by compiling the following options into the FreeBSD kernel. It is only presented here as background information. Compiling IPF into the kernel causes the loadable module to never be used.

Sample kernel config IPF option statements are in the `/usr/src/sys/conf/NOTES` kernel source and are reproduced here:

```
options IPFILTER
options IPFILTER_LOG
options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK
```

`options IPFILTER` enables support for the „IPFILTER” firewall.

`options IPFILTER_LOG` enables the option to have IPF log traffic by writing to the `ipl` packet logging pseudo-device for every rule that has the `log` keyword.

`options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK` changes the default behavior so any packet not matching a firewall `pass` rule gets blocked.

These settings will take effect only after you have built and installed a kernel with them set.

26.5.3. Available rc.conf Options

You need the following statements in `/etc/rc.conf` to activate IPF at boot time:

```
ipfilter_enable="YES"           # Start ipf firewall
ipfilter_rules="/etc/ipf.rules" # loads rules definition text file
ipmon_enable="YES"             # Start IP monitor log
ipmon_flags="-Ds"              # D = start as daemon
                                # s = log to syslog
                                # v = log tcp window, ack, seq
                                # n = map IP & port to names
```

If you have a LAN behind this firewall that uses the reserved private IP address ranges, then you need to add the following to enable NAT functionality:

```
gateway_enable="YES"           # Enable as LAN gateway
ipnat_enable="YES"            # Start ipnat function
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules" # rules definition file for ipnat
```

26.5.4. IPF

The `ipf` command is used to load your rules file. Normally you create a file containing your custom rules and use this command to replace in mass the currently running firewall internal rules:

```
# ipf -Fa -f /etc/ipf.rules
```

`-Fa` means flush all internal rules tables.

`-f` means this is the file to read for the rules to load.

This gives you the ability to make changes to your custom rules file, run the above IPF command, and thus update the running firewall with a fresh copy of all the rules without having to reboot the system. This method is very convenient for testing new rules as the procedure can be executed as many times as needed.

See the [ipf\(8\)](#) manual page for details on the other flags available with this command.

The [ipf\(8\)](#) command expects the rules file to be a standard text file. It will not accept a rules file written as a script with symbolic substitution.

There is a way to build IPF rules that utilizes the power of script symbolic substitution. For more information, see [Sekcja 26.5.9, „Building the Rule Script with Symbolic Substitution”](#).

26.5.5. IPFSTAT

The default behavior of [ipfstat\(8\)](#) is to retrieve and display the totals of the accumulated statistics gathered as a result of applying the user coded rules against packets going in and out of the firewall since it was last started, or since the last time the accumulators were reset to zero by the `ipf -Z` command.

See the [ipfstat\(8\)](#) manual page for details.

The default [ipfstat\(8\)](#) command output will look something like this:

```
input packets: blocked 99286 passed 1255609 nomatch 14686 counted 0
output packets: blocked 4200 passed 1284345 nomatch 14687 counted 0
input packets logged: blocked 99286 passed 0
output packets logged: blocked 0 passed 0
packets logged: input 0 output 0
log failures: input 3898 output 0
fragment state(in): kept 0 lost 0
fragment state(out): kept 0 lost 0
packet state(in): kept 169364 lost 0
packet state(out): kept 431395 lost 0
ICMP replies: 0 TCP RSTs sent: 0
Result cache hits(in): 1215208 (out): 1098963
IN Pullups succeeded: 2 failed: 0
OUT Pullups succeeded: 0 failed: 0
Fastroute successes: 0 failures: 0
TCP cksum fails(in): 0 (out): 0
Packet log flags set: (0)
```

When supplied with either `-i` for inbound or `-o` for outbound, it will retrieve and display the appropriate list of filter rules currently installed and in use by the kernel.

`ipfstat -in` displays the inbound internal rules table with rule number.

`ipfstat -on` displays the outbound internal rules table with the rule number.

The output will look something like this:

```
@1 pass out on xl0 from any to any
@2 block out on dc0 from any to any
@3 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state
```

`ipfstat -ih` displays the inbound internal rules table, prefixing each rule with a count of how many times the rule was matched.

`ipfstat -oh` displays the outbound internal rules table, prefixing each rule with a count of how many times the rule was matched.

The output will look something like this:

```
2451423 pass out on xl0 from any to any
354727 block out on dc0 from any to any
430918 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state
```

One of the most important functions of the `ipfstat` command is the `-t` flag which displays the state table in a way similar to the way [top\(1\)](#) shows the FreeBSD running process table. When your firewall is under attack this function gives you the ability to identify, drill down to, and see the attacking packets. The optional sub-flags give the ability to select the destination or source IP, port, or protocol that you want to monitor in real time. See the [ipfstat\(8\)](#) manual page for details.

26.5.6. IPMON

In order for `ipmon` to work properly, the kernel option `IPFILTER_LOG` must be turned on. This command has two different modes that it can be used in. Native mode is the default mode when you type the command on the command line without the `-D` flag.

Daemon mode is for when you want to have a continuous system log file available so that you can review logging of past events. This is how FreeBSD and `IPFILTER` are configured to work together. FreeBSD has a built in facility to automatically rotate system logs. That is why outputting the log information to `syslogd` is better than the default of outputting to a regular file. In the default `rc.conf` file you see the `ipmon_flags` statement uses the `-Ds` flags:

```
ipmon_flags="-Ds" # D = start as daemon
                  # s = log to syslog
                  # v = log tcp window, ack, seq
                  # n = map IP & port to names
```

The benefits of logging are obvious. It provides the ability to review, after the fact, information such as which packets had been dropped, what addresses they came from and where they were going. These all give you a significant edge in tracking down attackers.

Even with the logging facility enabled, `IPF` will not generate any rule logging on its own. The firewall administrator decides what rules in the rule set he wants to log and adds the `log` keyword to those rules. Normally only deny rules are logged.

It is very customary to include a default deny everything rule with the `log` keyword included as your last rule in the rule set. This way you get to see all the packets that did not match any of the rules in the rule set.

26.5.7. IPMON Logging

`syslogd` uses its own special method for segregation of log data. It uses special groupings called „facility” and „level”. `IPMON` in `-Ds` mode uses `security` as the „facility” name. All `IPMON` logged data goes to `security`. The following levels can be used to further segregate the logged data if desired:

```
LOG_INFO - packets logged using the "log" keyword as the action rather than pass or block.
LOG_NOTICE - packets logged which are also passed
LOG_WARNING - packets logged which are also blocked
LOG_ERR - packets which have been logged and which can be considered short
```

To setup IPFILTER to log all data to `/var/log/ipfilter.log`, you will need to create the file. The following command will do that:

```
# touch /var/log/ipfilter.log
```

The syslog function is controlled by definition statements in the `/etc/syslog.conf` file. The `syslog.conf` file offers considerable flexibility in how syslog will deal with system messages issued by software applications like IPF.

Add the following statement to `/etc/syslog.conf`:

```
security.* /var/log/ipfilter.log
```

Or add the following statement to `/etc/syslog.conf`.

The `security.*` means to write all the logged messages to the coded file location.

To activate the changes to `/etc/syslog.conf` you can reboot or bump the syslog task into re-reading `/etc/syslog.conf` by running `/etc/rc.d/syslogd reload`

Do not forget to change `/etc/newsyslog.conf` to rotate the new log you just created above.

26.5.8. The Format of Logged Messages

Messages generated by `ipmon` consist of data fields separated by white space. Fields common to all messages are:

1. The date of packet receipt.
2. The time of packet receipt. This is in the form HH:MM:SS.F, for hours, minutes, seconds, and fractions of a second (which can be several digits long).
3. The name of the interface the packet was processed on, e.g. `dc0`.
4. The group and rule number of the rule, e.g. `@0:17`.

These can be viewed with `ipfstat -in`.

1. The action: p for passed, b for blocked, S for a short packet, n did not match any rules, L for a log rule. The order of precedence in showing flags is: S, p, b, n, L. A capital P or B means that the packet has been logged due to a global logging setting, not a particular rule.
2. The addresses. This is actually three fields: the source address and port (separated by a comma), the `->` symbol, and the destination address and port. `209.53.17.22,80 -> 198.73.220.17,1722`.
3. PR followed by the protocol name or number, e.g. `PR tcp`.
4. len followed by the header length and total length of the packet, e.g. `len 20 40`.

If the packet is a TCP packet, there will be an additional field starting with a hyphen followed by letters corresponding to any flags that were set. See the [ipmon\(8\)](#) manual page for a list of letters and their flags.

If the packet is an ICMP packet, there will be two fields at the end, the first always being „ICMP”, and the next being the ICMP message and sub-message type, separated by a slash, e.g. `ICMP 3/3` for a port unreachable message.

26.5.9. Building the Rule Script with Symbolic Substitution

Some experienced IPF users create a file containing the rules and code them in a manner compatible with running them as a script with symbolic substitution. The major benefit of doing this is that you only have to change the value associated with the symbolic name and when the script is run all the rules containing the symbolic name will have the value substituted in the rules. Being a script, you can use symbolic substitution to code frequently used values and substitute them in multiple rules. You will see this in the following example.

The script syntax used here is compatible with the sh, csh, and tcsh shells.

Symbolic substitution fields are prefixed with a dollar sign: \$.

Symbolic fields do not have the \$ prefix.

The value to populate the symbolic field must be enclosed with double quotes (").

Start your rule file with something like this:

```
##### Start of IPF rules script #####
oif="dc0"          # name of the outbound interface
odns="192.0.2.11"  # ISP's DNS server IP address
myip="192.0.2.7"   # my static IP address from ISP
ks="keep state"
fks="flags S keep state"

# You can choose between building /etc/ipf.rules file
# from this script or running this script "as is".
#
# Uncomment only one line and comment out another.
#
# 1) This can be used for building /etc/ipf.rules:
#cat > /etc/ipf.rules << EOF
#
# 2) This can be used to run script "as is":
/sbin/ipf -Fa -f - << EOF

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
pass out quick on $oif proto tcp from any to $odns port = 53 $fks
pass out quick on $oif proto udp from any to $odns port = 53 $ks

# Allow out non-secure standard www function
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 80 $fks

# Allow out secure www function https over TLS SSL
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 443 $fks
EOF
##### End of IPF rules script #####
```

That is all there is to it. The rules are not important in this example; how the symbolic substitution fields are populated and used are. If the above example was in a file named `/etc/ipf.rules.script`, you could reload these rules by entering the following command:

```
# sh /etc/ipf.rules.script
```

There is one problem with using a rules file with embedded symbolics: IPF does not understand symbolic substitution, and cannot read such scripts directly.

This script can be used in one of two ways:

- Uncomment the line that begins with `cat`, and comment out the line that begins with `/sbin/ipf`. Place `ipfilter_enable="YES"` into `/etc/rc.conf` as usual, and run script once after each modification to create or update `/etc/ipf.rules`.

- Disable IPFILTER in system startup scripts by adding `ipfilter_enable="NO"` (this is default value) into `/etc/rc.conf` file.

Add a script like the following to your `/usr/local/etc/rc.d/` startup directory. The script should have an obvious name like `ipf.loadrules.sh`. The `.sh` extension is mandatory.

```
#!/bin/sh
sh /etc/ipf.rules.script
```

The permissions on this script file must be read, write, execute for owner root.

```
# chmod 700 /usr/local/etc/rc.d/ipf.loadrules.sh
```

Now, when your system boots, your IPF rules will be loaded.

26.5.10. IPF Rule Sets

A rule set is a group of ipf rules coded to pass or block packets based on the values contained in the packet. The bi-directional exchange of packets between hosts comprises a session conversation. The firewall rule set processes the packet two times, once on its arrival from the public Internet host and again as it leaves for its return trip back to the public Internet host. Each TCP/IP service (i.e. telnet, www, mail, etc.) is predefined by its protocol, source and destination IP address, or the source and destination port number. This is the basic selection criteria used to create rules which will pass or block services.

IPF was originally written using a rules processing logic of „the last matching rule wins” and used only stateless rules. Over time IPF has been enhanced to include a „quick” option and a stateful „keep state” option which drastically modernized the rule processing logic.

The instructions contained in this section are based on using rules that contain the „quick” option and the stateful „keep state” option. This is the basic framework for coding an inclusive firewall rule set.

An inclusive firewall only allows services matching the rules through. This way you can control what services can originate behind the firewall destined for the public Internet and also control the services which can originate from the public Internet accessing your private network. Everything else is blocked and logged by default design. Inclusive firewalls are much, much securer than exclusive firewall rule sets and is the only rule set type covered herein.



Ostrzeżenie

When working with the firewall rules, be *very careful*. Some configurations *will lock you out of the server*. To be on the safe side, you may wish to consider performing the initial firewall configuration from the local console rather than doing it remotely e.g. via ssh.

26.5.11. Rule Syntax

The rule syntax presented here has been simplified to only address the modern stateful rule context and „first matching rule wins” logic. For the complete legacy rule syntax description see the [ipf\(8\)](#) manual page.

A `#` character is used to mark the start of a comment and may appear at the end of a rule line or on its own line. Blank lines are ignored.

Rules contain keywords. These keywords have to be coded in a specific order from left to right on the line. Keywords are identified in bold type. Some keywords have sub-options which may be keywords themselves and also include more sub-options. Each of the headings in the below syntax has a bold section header which expands on the content.

ACTION IN-OUT OPTIONS SELECTION STATEFUL PROTO SRC_ADDR, DST_ADDR OBJECT PORT_NUM TCP_FLAG STATEFUL

ACTION = block | pass

IN-OUT = in | out

OPTIONS = log | quick | on interface-name

SELECTION = proto value | source/destination IP | port = number | flags flag-value

PROTO = tcp/udp | udp | tcp | icmp

SRC_ADDR, DST_ADDR = all | from object to object

OBJECT = IP address | any

PORT_NUM = port number

TCP_FLAG = S

STATEFUL = keep state

26.5.11.1. ACTION

The action indicates what to do with the packet if it matches the rest of the filter rule. Each rule *must* have a action. The following actions are recognized:

block indicates that the packet should be dropped if the selection parameters match the packet.

pass indicates that the packet should exit the firewall if the selection parameters match the packet.

26.5.11.2. IN-OUT

A mandatory requirement is that each filter rule explicitly state which side of the I/O it is to be used on. The next keyword must be either in or out and one or the other has to be coded or the rule will not pass syntax checks.

in means this rule is being applied against an inbound packet which has just been received on the interface facing the public Internet.

out means this rule is being applied against an outbound packet destined for the interface facing the public Internet.

26.5.11.3. OPTIONS



Uwaga

These options must be used in the order shown here.

log indicates that the packet header will be written to the `ip1` log (as described in the LOGGING section below) if the selection parameters match the packet.

quick indicates that if the selection parameters match the packet, this rule will be the last rule checked, allowing a „short-circuit” path to avoid processing any following rules for this packet. This option is a mandatory requirement for the modernized rules processing logic.

on indicates the interface name to be incorporated into the selection parameters. Interface names are as displayed by `ifconfig(8)`. Using this option, the rule will only match if the packet is going through that interface in the specified direction (in/out). This option is a mandatory requirement for the modernized rules processing logic.

When a packet is logged, the headers of the packet are written to the IPL packet logging pseudo-device. Immediately following the `log` keyword, the following qualifiers may be used (in this order):

`body` indicates that the first 128 bytes of the packet contents will be logged after the headers.

`first` If the `log` keyword is being used in conjunction with a „keep state” option, it is recommended that this option is also applied so that only the triggering packet is logged and not every packet which thereafter matches the „keep state” information.

26.5.11.4. SELECTION

The keywords described in this section are used to describe attributes of the packet to be interrogated when determining whether rules match or not. There is a keyword `subject`, and it has sub-option keywords, one of which has to be selected. The following general-purpose attributes are provided for matching, and must be used in this order:

26.5.11.5. PROTO

`proto` is the subject keyword and must be coded along with one of its corresponding keyword sub-option values. The value allows a specific protocol to be matched against. This option is a mandatory requirement for the modernized rules processing logic.

`tcp/udp` | `udp` | `tcp` | `icmp` or any protocol names found in `/etc/protocols` are recognized and may be used. The special protocol keyword `tcp/udp` may be used to match either a TCP or a UDP packet, and has been added as a convenience to save duplication of otherwise identical rules.

26.5.11.6. SRC_ADDR/DST_ADDR

The `all` keyword is essentially a synonym for „from any to any” with no other match parameters.

`from src to dst`: the `from` and `to` keywords are used to match against IP addresses. Rules must specify BOTH source and destination parameters. `any` is a special keyword that matches any IP address. Examples of use: „from any to any” or „from 0.0.0.0/0 to any” or „from any to 0.0.0.0/0” or „from 0.0.0.0 to any” or „from any to 0.0.0.0”.

IP addresses may be specified as a dotted IP address numeric form/mask-length, or as single dotted IP address numeric form.

There is no way to match ranges of IP addresses which do not express themselves easily as mask-length. See this web page for help on writing mask-length: <http://jodies.de/ipcalc> .

26.5.11.7. PORT

If a port match is included, for either or both of source and destination, then it is only applied to TCP and UDP packets. When composing port comparisons, either the service name from `/etc/services` or an integer port number may be used. When the port appears as part of the `from` object, it matches the source port number; when it appears as part of the `to` object, it matches the destination port number. The use of the `port` option with the `to` object is a mandatory requirement for the modernized rules processing logic. Example of use: „from any to any port = 80”

Port comparisons may be done in a number of forms, with a number of comparison operators, or port ranges may be specified.

port "=" | "!=" | "<" | ">" | "<=" | ">=" | "eq" | "ne" | "lt" | "gt" | "le" | "ge".

To specify port ranges, port "<>" | "><"



Ostrzeżenie

Following the source and destination matching parameters, the following two parameters are mandatory requirements for the modernized rules processing logic.

26.5.11.8. TCP_FLAG

Flags are only effective for TCP filtering. The letters represents one of the possible flags that can be interrogated in the TCP packet header.

The modernized rules processing logic uses the `flags S` parameter to identify the tcp session start request.

26.5.11.9. STATEFUL

`keep state` indicates that on a pass rule, any packets that match the rules selection parameters should activate the stateful filtering facility.



Uwaga

This option is a mandatory requirement for the modernized rules processing logic.

26.5.12. Stateful Filtering

Stateful filtering treats traffic as a bi-directional exchange of packets comprising a session conversation. When activated, `keep-state` dynamically generates internal rules for each anticipated packet being exchanged during the bi-directional session conversation. It has the interrogation abilities to determine if the session conversation between the originating sender and the destination are following the valid procedure of bi-directional packet exchange. Any packets that do not properly fit the session conversation template are automatically rejected as impostors.

`Keep state` will also allow ICMP packets related to a TCP or UDP session through. So if you get ICMP type 3 code 4 in response to some web surfing allowed out by a `keep state` rule, they will be automatically allowed in. Any packet that IPF can be certain is part of an active session, even if it is a different protocol, will be let in.

What happens is:

Packets destined to go out the interface connected to the public Internet are first checked against the dynamic state table, if the packet matches the next expected packet comprising in a active session conversation, then it exits the firewall and the state of the session conversation flow is updated in the dynamic state table, the remaining packets get checked against the outbound rule set.

Packets coming in to the interface connected to the public Internet are first checked against the dynamic state table, if the packet matches the next expected packet comprising a active session conversation, then it exits the firewall and the state of the session conversation flow is updated in the dynamic state table, the remaining packets get checked against the inbound rule set.

When the conversation completes it is removed from the dynamic state table.

Stateful filtering allows you to focus on blocking/passing new sessions. If the new session is passed, all its subsequent packets will be allowed through automatically and any impostors automatically rejected. If a new session is blocked, none of its subsequent packets will be allowed through. Stateful filtering has technically advanced in-

terrogation abilities capable of defending against the flood of different attack methods currently employed by attackers.

26.5.13. Inclusive Rule Set Example

The following rule set is an example of how to code a very secure inclusive type of firewall. An inclusive firewall only allows services matching pass rules through and blocks all other by default. All firewalls have at the minimum two interfaces which have to have rules to allow the firewall to function.

All UNIX® flavored systems including FreeBSD are designed to use interface `lo0` and IP address `127.0.0.1` for internal communication within the operating system. The firewall rules must contain rules to allow free unmolested movement of these special internally used packets.

The interface which faces the public Internet is the one where you place your rules to authorize and control access out to the public Internet and access requests arriving from the public Internet. This can be your user PPP `tun0` interface or your NIC that is connected to your DSL or cable modem.

In cases where one or more NICs are cabled to private LANs behind the firewall, those interfaces must have a rule coded to allow free unmolested movement of packets originating from those LAN interfaces.

The rules should be first organized into three major sections: all the free unmolested interfaces, the public interface outbound, and the public interface inbound.

The rules in each of the public interface sections should have the most frequently matched rules placed before less commonly matched rules, with the last rule in the section blocking and logging all packets on that interface and direction.

The Outbound section in the following rule set only contains 'pass' rules which contain selection values that uniquely identify the service that is authorized for public Internet access. All the rules have the 'quick', 'on', 'proto', 'port', and 'keep state' option coded. The 'proto tcp' rules have the 'flag' option included to identify the session start request as the triggering packet to activate the stateful facility.

The Inbound section has all the blocking of undesirable packets first, for two different reasons. The first is that these things being blocked may be part of an otherwise valid packet which may be allowed in by the later authorized service rules. The second reason is that by having a rule that explicitly blocks selected packets that I receive on an infrequent basis and that I do not want to see in the log, they will not be caught by the last rule in the section which blocks and logs all packets which have fallen through the rules. The last rule in the section which blocks and logs all packets is how you create the legal evidence needed to prosecute the people who are attacking your system.

Another thing you should take note of, is there is no response returned for any of the undesirable stuff, their packets just get dropped and vanish. This way the attacker has no knowledge if his packets have reached your system. The less the attackers can learn about your system, the more time they must invest before actually doing something bad. The inbound 'nmap OS fingerprint' attempts rule I log the first occurrence because this is something a attacker would do.

Any time you see log messages on a rule with 'log first'. You should do an `ipfstat -hio` command to see the number of times the rule has been matched so you know if you are being flooded, i.e. under attack.

When you log packets with port numbers you do not recognize, look it up in `/etc/services` or go to <http://www.securitystats.com/tools/portsearch.php> and do a port number lookup to find what the purpose of that port number is.

Check out this link for port numbers used by Trojans <http://www.simovits.com/trojans/trojans.html> .

The following rule set is a complete very secure 'inclusive' type of firewall rule set that I have used on my system. You can not go wrong using this rule set for your own. Just comment out any pass rules for services that you do not want to authorize.

If you see messages in your log that you want to stop seeing just add a block rule in the inbound section.

You have to change the dc0 interface name in every rule to the interface name of the Nic card that connects your system to the public Internet. For user PPP it would be tun0.

Add the following statements to /etc/ipf.rules :

```
#####  
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network  
# Not needed unless you have LAN  
#####  
  
#pass out quick on xl0 all  
#pass in quick on xl0 all  
  
#####  
# No restrictions on Loopback Interface  
#####  
pass in quick on lo0 all  
pass out quick on lo0 all  
  
#####  
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)  
# Interrogate session start requests originating from behind the  
# firewall on the private network  
# or from this gateway server destined for the public Internet.  
#####  
  
# Allow out access to my ISP's Domain name server.  
# xxx must be the IP address of your ISP's DNS.  
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server  
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to xxx port = 53 flags S keep state  
pass out quick on dc0 proto udp from any to xxx port = 53 keep state  
  
# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable or DSL networks.  
# This rule is not needed for 'user ppp' type connection to the  
# public Internet, so you can delete this whole group.  
# Use the following rule and check log for IP address.  
# Then put IP address in commented out rule & delete first rule  
pass out log quick on dc0 proto udp from any to any port = 67 keep state  
#pass out quick on dc0 proto udp from any to z.z.z.z port = 67 keep state  
  
# Allow out non-secure standard www function  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 80 flags S keep state  
  
# Allow out secure www function https over TLS SSL  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 443 flags S keep state  
  
# Allow out send & get email function  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 110 flags S keep state  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 25 flags S keep state  
  
# Allow out Time  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 37 flags S keep state  
  
# Allow out nntp news  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 119 flags S keep state  
  
# Allow out gateway & LAN users non-secure FTP ( both passive & active modes)  
# This function uses the IPNAT built in FTP proxy function coded in  
# the nat.rules file to make this single rule function correctly.  
# If you want to use the pkg_add command to install application packages  
# on your gateway system you need this rule.  
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 21 flags S keep state
```

```

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 22 flags S keep state

# Allow out non-secure Telnet
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 23 flags S keep state

# Allow out FBSD CVSUP function
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 5999 flags S keep state

# Allow out ping to public Internet
pass out quick on dc0 proto icmp from any to any icmp-type 8 keep state

# Allow out whois for LAN PC to public Internet
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 43 flags S keep state

# Block and log only the first occurrence of everything
# else that's trying to get out.
# This rule enforces the block all by default logic.
block out log first quick on dc0 all

#####
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Interrogate packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
#####

# Block all inbound traffic from non-routable or reserved address spaces
block in quick on dc0 from 192.168.0.0/16 to any      #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 172.16.0.0/12 to any     #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 10.0.0.0/8 to any        #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 127.0.0.0/8 to any      #loopback
block in quick on dc0 from 0.0.0.0/8 to any        #loopback
block in quick on dc0 from 169.254.0.0/16 to any   #DHCP auto-config
block in quick on dc0 from 192.0.2.0/24 to any     #reserved for docs
block in quick on dc0 from 204.152.64.0/23 to any  #Sun cluster interconnect
block in quick on dc0 from 224.0.0.0/3 to any     #Class D & E multicast

##### Block a bunch of different nasty things. #####
# That I do not want to see in the log

# Block frags
block in quick on dc0 all with frags

# Block short tcp packets
block in quick on dc0 proto tcp all with short

# block source routed packets
block in quick on dc0 all with opt lsrr
block in quick on dc0 all with opt ssrr

# Block nmap OS fingerprint attempts
# Log first occurrence of these so I can get their IP address
block in log first quick on dc0 proto tcp from any to any flags FUP

# Block anything with special options
block in quick on dc0 all with ipopts

# Block public pings
block in quick on dc0 proto icmp all icmp-type 8

# Block ident
block in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 113

# Block all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session

```



```

# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 137
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 138
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 139
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 81

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP's DHCP server as it's the only
# authorized source to send this packet type. Only necessary for
# cable or DSL configurations. This rule is not needed for
# 'user ppp' type connection to the public Internet.
# This is the same IP address you captured and
# used in the outbound section.
pass in quick on dc0 proto udp from z.z.z.z to any port = 68 keep state

# Allow in standard www function because I have apache server
pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 80 flags S keep state

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID/PW passed over public Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
#pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 23 flags S keep state

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
# This function is using SSH (secure shell)
pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 22 flags S keep state

# Block and log only first occurrence of all remaining traffic
# coming into the firewall. The logging of only the first
# occurrence stops a .denial of service. attack targeted
# at filling up your log file space.
# This rule enforces the block all by default logic.
block in log first quick on dc0 all
##### End of rules file #####

```

26.5.14. NAT

NAT stands for Network Address Translation. To those familiar with Linux®, this concept is called IP Masquerading; NAT and IP Masquerading are the same thing. One of the many things the IPF NAT function enables is the ability to have a private Local Area Network (LAN) behind the firewall sharing a single ISP assigned IP address on the public Internet.

You may ask why would someone want to do this. ISPs normally assign a dynamic IP address to their non-commercial users. Dynamic means that the IP address can be different each time you dial in and log on to your ISP, or for cable and DSL modem users when you power off and then power on your modems you can get assigned a different IP address. This IP address is how you are known to the public Internet.

Now lets say you have five PCs at home and each one needs Internet access. You would have to pay your ISP for an individual Internet account for each PC and have five phone lines.

With NAT you only need a single account with your ISP, then cable your other four PCs to a switch and the switch to the NIC in your FreeBSD system which is going to service your LAN as a gateway. NAT will automatically translate the private LAN IP address for each separate PC on the LAN to the single public IP address as it exits the firewall bound for the public Internet. It also does the reverse translation for returning packets.

NAT is most often accomplished without the approval, or knowledge, of your ISP and in most cases is grounds for your ISP terminating your account if found out. Commercial users pay a lot more for their Internet connection and usually get assigned a block of static IP address which never change. The ISP also expects and consents to their Commercial customers using NAT for their internal private LANs.

There is a special range of IP addresses reserved for NATed private LAN IP address. According to RFC 1918, you can use the following IP ranges for private nets which will never be routed directly to the public Internet:

Start IP 10.0.0.0	-	Ending IP 10.255.255.255
Start IP 172.16.0.0	-	Ending IP 172.31.255.255
Start IP 192.168.0.0	-	Ending IP 192.168.255.255

26.5.15. IPNAT

NAT rules are loaded by using the `ipnat` command. Typically the NAT rules are stored in `/etc/ipnat.rules`. See [ipnat\(1\)](#) for details.

When changing the NAT rules after NAT has been started, make your changes to the file containing the NAT rules, then run `ipnat` command with the `-CF` flags to delete the internal in use NAT rules and flush the contents of the translation table of all active entries.

To reload the NAT rules issue a command like this:

```
# ipnat -CF -f /etc/ipnat.rules
```

To display some statistics about your NAT, use this command:

```
# ipnat -s
```

To list the NAT table's current mappings, use this command:

```
# ipnat -l
```

To turn verbose mode on, and display information relating to rule processing and active rules/table entries:

```
# ipnat -v
```

26.5.16. IPNAT Rules

NAT rules are very flexible and can accomplish many different things to fit the needs of commercial and home users.

The rule syntax presented here has been simplified to what is most commonly used in a non-commercial environment. For a complete rule syntax description see the [ipnat\(5\)](#) manual page.

The syntax for a NAT rule looks something like this:

```
map IF LAN_IP_RANGE -> PUBLIC_ADDRESS
```

The keyword `map` starts the rule.

Replace `IF` with the external interface.

The `LAN_IP_RANGE` is what your internal clients use for IP Addressing, usually this is something like `192.168.1.0/24`.

The `PUBLIC_ADDRESS` can either be the external IP address or the special keyword `0/32`, which means to use the IP address assigned to `IF`.

26.5.17. How NAT works

A packet arrives at the firewall from the LAN with a public destination. It passes through the outbound filter rules, NAT gets his turn at the packet and applies its rules top down, first matching rule wins. NAT tests each of its rules against the packets interface name and source IP address. When a packets interface name matches a NAT rule then the [source IP address, i.e. private LAN IP address] of the packet is checked to see if it falls within the IP address range specified to the left of the arrow symbol on the NAT rule. On a match the packet has its source IP address rewritten with the public IP address obtained by the `0/32` keyword. NAT posts a entry in its internal NAT table so when the packet returns from the public Internet it can be mapped back to its original private IP address and then passed to the filter rules for processing.

26.5.18. Enabling IPNAT

To enable IPNAT add these statements to `/etc/rc.conf`.

To enable your machine to route traffic between interfaces:

```
gateway_enable="YES"
```

To start IPNAT automatically each time:

```
ipnat_enable="YES"
```

To specify where to load the IPNAT rules from:

```
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules"
```

26.5.19. NAT for a very large LAN

For networks that have large numbers of PC's on the LAN or networks with more than a single LAN, the process of funneling all those private IP addresses into a single public IP address becomes a resource problem that may cause problems with the same port numbers being used many times across many NATed LAN PC's, causing collisions. There are two ways to relieve this resource problem.

26.5.19.1. Assigning Ports to Use

A normal NAT rule would look like:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32
```

In the above rule the packet's source port is unchanged as the packet passes through IPNAT. By adding the `portmap` keyword you can tell IPNAT to only use source ports in a range. For example the following rule will tell IPNAT to modify the source port to be within that range:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32 portmap tcp/udp 20000:60000
```

Additionally we can make things even easier by using the `auto` keyword to tell IPNAT to determine by itself which ports are available to use:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32 portmap tcp/udp auto
```

26.5.19.2. Using a pool of public addresses

In very large LANs there comes a point where there are just too many LAN addresses to fit into a single public address. If a block of public IP addresses is available, you can use these addresses as a „pool”, and let IPNAT pick one of the public IP addresses as packet-addresses are mapped on their way out.

For example, instead of mapping all packets through a single public IP address, as in:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.1
```

A range of public IP addresses can be specified either with a netmask:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.0/255.255.255.0
```

or using CIDR notation:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.0/24
```

26.5.20. Port Redirection

A very common practice is to have a web server, email server, database server and DNS server each segregated to a different PC on the LAN. In this case the traffic from these servers still have to be NATed, but there has to be some way to direct the inbound traffic to the correct LAN PCs. IPNAT has the redirection facilities of NAT to solve

this problem. Lets say you have your web server on LAN address 10.0.10.25 and your single public IP address is 20.20.20.5 you would code the rule like this:

```
rdr dc0 20.20.20.5/32 port 80 -> 10.0.10.25 port 80
```

or:

```
rdr dc0 0/32 port 80 -> 10.0.10.25 port 80
```

or for a LAN DNS Server on LAN address of 10.0.10.33 that needs to receive public DNS requests:

```
rdr dc0 20.20.20.5/32 port 53 -> 10.0.10.33 port 53 udp
```

26.5.21. FTP and NAT

FTP is a dinosaur left over from the time before the Internet as it is known today, when research universities were leased lined together and FTP was used to share files among research Scientists. This was a time when data security was not a consideration. Over the years the FTP protocol became buried into the backbone of the emerging Internet and its username and password being sent in clear text was never changed to address new security concerns. FTP has two flavors, it can run in active mode or passive mode. The difference is in how the data channel is acquired. Passive mode is more secure as the data channel is acquired by the ordinal ftp session requester. For a real good explanation of FTP and the different modes see <http://www.slacksite.com/other/ftp.html> .

26.5.21.1. IPNAT Rules

IPNAT has a special built in FTP proxy option which can be specified on the NAT map rule. It can monitor all outbound packet traffic for FTP active or passive start session requests and dynamically create temporary filter rules containing only the port number really in use for the data channel. This eliminates the security risk FTP normally exposes the firewall to from having large ranges of high order port numbers open.

This rule will handle all the traffic for the internal LAN:

```
map dc0 10.0.10.0/29 -> 0/32 proxy port 21 ftp/tcp
```

This rule handles the FTP traffic from the gateway:

```
map dc0 0.0.0.0/0 -> 0/32 proxy port 21 ftp/tcp
```

This rule handles all non-FTP traffic from the internal LAN:

```
map dc0 10.0.10.0/29 -> 0/32
```

The FTP map rule goes before our regular map rule. All packets are tested against the first rule from the top. Matches on interface name, then private LAN source IP address, and then is it a FTP packet. If all that matches then the special FTP proxy creates temp filter rules to let the FTP session packets pass in and out, in addition to also NATing the FTP packets. All LAN packets that are not FTP do not match the first rule and fall through to the third rule and are tested, matching on interface and source IP, then are NATed.

26.5.21.2. IPNAT FTP Filter Rules

Only one filter rule is needed for FTP if the NAT FTP proxy is used.

Without the FTP Proxy you will need the following three rules:

```
# Allow out LAN PC client FTP to public Internet
# Active and passive modes
pass out quick on rl0 proto tcp from any to any port = 21 flags S keep state

# Allow out passive mode data channel high order port numbers
pass out quick on rl0 proto tcp from any to any port > 1024 flags S keep state

# Active mode let data channel in from FTP server
pass in quick on rl0 proto tcp from any to any port = 20 flags S keep state
```

26.5.21.3. FTP NAT Proxy Bug

As of IPFILTER version 3.4.31 the FTP proxy works as documented during the FTP session until the session is told to close. When the close happens packets returning from the remote FTP server are blocked and logged coming in on port 21. The NAT FTP/proxy appears to remove its temp rules prematurely, before receiving the response from the remote FTP server acknowledging the close. A problem report was posted to the IPF mailing list.

The solution is to add a filter rule to get rid of these unwanted log messages or do nothing and ignore FTP inbound error messages in your log. Most people do not use outbound FTP too often.

```
block in quick on rl0 proto tcp from any to any port = 21
```

26.6. IPFW



Uwaga

This section is work in progress. The contents might not be accurate at all times.

The IPFW (IPFW) is a FreeBSD sponsored firewall software application authored and maintained by FreeBSD volunteer staff members. It uses the legacy stateless rules and a legacy rule coding technique to achieve what is referred to as Simple Stateful logic.

The IPFW sample rule set (found in `/etc/rc.firewall`) in the standard FreeBSD install is rather simple and it is not expected that it used directly without modifications. The example does not use stateful filtering, which is beneficial in most setups, so it will not be used as base for this section.

The IPFW stateless rule syntax is empowered with technically sophisticated selection capabilities which far surpasses the knowledge level of the customary firewall installer. IPFW is targeted at the professional user or the advanced technical computer hobbyist who have advanced packet selection requirements. A high degree of detailed knowledge into how different protocols use and create their unique packet header information is necessary before the power of the IPFW rules can be unleashed. Providing that level of explanation is out of the scope of this section of the handbook.

IPFW is composed of seven components, the primary component is the kernel firewall filter rule processor and its integrated packet accounting facility, the logging facility, the 'divert' rule which triggers the NAT facility, and the advanced special purpose facilities, the dummynet traffic shaper facilities, the 'fwd rule' forward facility, the bridge facility, and the ipstealth facility.

26.6.1. Enabling IPFW

IPFW is included in the basic FreeBSD install as a separate run time loadable module. The system will dynamically load the kernel module when the `rc.conf` statement `firewall_enable="YES"` is used. You do not need to compile IPFW into the FreeBSD kernel unless you want NAT function enabled.

After rebooting your system with `firewall_enable="YES"` in `rc.conf` the following white highlighted message is displayed on the screen as part of the boot process:

```
ipfw2 initialized, divert disabled, rule-based forwarding disabled, default to deny, v
logging disabled
```

The loadable module does have logging ability compiled in. To enable logging and set the verbose logging limit, there is a knob you can set in `/etc/sysctl.conf` by adding these statements, logging will be enabled on future reboots:

```
net.inet.ip.fw.verbose=1
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

26.6.2. Kernel Options

It is not a mandatory requirement that you enable IPFW by compiling the following options into the FreeBSD kernel unless you need NAT function. It is presented here as background information.

```
options IPFWALL
```

This option enables IPFW as part of the kernel

```
options IPFWALL_VERBOSE
```

Enables logging of packets that pass through IPFW and have the 'log' keyword specified in the rule set.

```
options IPFWALL_VERBOSE_LIMIT=5
```

Limits the number of packets logged through [syslogd\(8\)](#) on a per entry basis. You may wish to use this option in hostile environments which you want to log firewall activity. This will close a possible denial of service attack via syslog flooding.

```
options IPFWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

This option will allow everything to pass through the firewall by default, which is a good idea when you are first setting up your firewall.

```
options IPV6FWALL
options IPV6FWALL_VERBOSE
options IPV6FWALL_VERBOSE_LIMIT
options IPV6FWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

These options are exactly the same as the IPv4 options but they are for IPv6. If you do not use IPv6 you might want to use IPV6FWALL without any rules to block all IPv6

```
options IPDIVERT
```

This enables the use of NAT functionality.



Uwaga

If you do not include IPFWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT or set your rules to allow incoming packets you will block all packets going to and from this machine.

26.6.3. /etc/rc.conf Options

If you do not have IPFW compiled into your kernel you will need to load it with the following statement in your /etc/rc.conf :

```
firewall_enable="YES"
```

To select one of the default firewall types provided by FreeBSD, select one by reading the /etc/rc.firewall file and place it in the following:

```
firewall_type="open"
```

Or load custom rules by setting the following variable to the file containing them:

```
firewall_script="/etc/ipfw.rules"
```

Enable logging:

```
firewall_logging="YES"
```



Ostrzeżenie

The only thing that the `firewall_logging` variable will do is setting the `net.inet.ip.fw.verbose` `sysctl` variable to the value of 1 (see [Sekcja 26.6.1, „Enabling IPFW”](#)). There is no `rc.conf` variable to set log limitations, but it can be set via `sysctl` variable, manually or from the `/etc/sysctl.conf` file:

```
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

If your machine is acting as a gateway, i.e. providing Network Address Translation (NAT) via [natd\(8\)](#), please refer to [Sekcja 27.8, „Network Address Translation”](#) for information regarding the required `/etc/rc.conf` options.

26.6.4. The IPFW Command

The `ipfw` command is the normal vehicle for making manual single rule additions or deletions to the firewall active internal rules while it is running. The problem with using this method is once your system is shutdown or halted all the rules you added or changed or deleted are lost. Writing all your rules in a file and using that file to load the rules at boot time, or to replace in mass the currently running firewall rules with changes you made to the files content is the recommended method used here.

The `ipfw` command is still a very useful to display the running firewall rules to the console screen. The IPFW accounting facility dynamically creates a counter for each rule that counts each packet that matches the rule. During the process of testing a rule, listing the rule with its counter is the one of the ways of determining if the rule is functioning.

To list all the rules in sequence:

```
# ipfw list
```

To list all the rules with a time stamp of when the last time the rule was matched:

```
# ipfw -t list
```

To list the accounting information, packet count for matched rules along with the rules themselves. The first column is the rule number, followed by the number of outgoing matched packets, followed by the number of incoming matched packets, and then the rule itself.

```
# ipfw -a list
```

List the dynamic rules in addition to the static rules:

```
# ipfw -d list
```

Also show the expired dynamic rules:

```
# ipfw -d -e list
```

Zero the counters:

```
# ipfw zero
```

Zero the counters for just rule *NUM*:

```
# ipfw zero NUM
```

26.6.5. IPFW Rule Sets

A rule set is a group of ipfw rules coded to allow or deny packets based on the values contained in the packet. The bi-directional exchange of packets between hosts comprises a session conversation. The firewall rule set processes the packet twice: once on its arrival from the public Internet host and again as it leaves for its return trip back to the public Internet host. Each tcp/ip service (i.e. telnet, www, mail, etc.) is predefined by its protocol, and port number. This is the basic selection criteria used to create rules which will allow or deny services.

When a packet enters the firewall it is compared against the first rule in the rule set and progress one rule at a time moving from top to bottom of the set in ascending rule number sequence order. When the packet matches a rule selection parameters, the rules action field value is executed and the search of the rule set terminates for that packet. This is referred to as „the first match wins” search method. If the packet does not match any of the rules, it gets caught by the mandatory ipfw default rule, number 65535 which denies all packets and discards them without any reply back to the originating destination.



Uwaga

The search continues after `count`, `skipto` and `tee` rules.

The instructions contained here are based on using rules that contain the stateful 'keep state', 'limit', 'in'/'out', and via options. This is the basic framework for coding an inclusive type firewall rule set.

An inclusive firewall only allows services matching the rules through. This way you can control what services can originate behind the firewall destined for the public Internet and also control the services which can originate from the public Internet accessing your private network. Everything else is denied by default design. Inclusive firewalls are much, much more secure than exclusive firewall rule sets and is the only rule set type covered here in.



Ostrzeżenie

When working with the firewall rules be careful, you can end up locking your self out.

26.6.5.1. Rule Syntax

The rule syntax presented here has been simplified to what is necessary to create a standard inclusive type firewall rule set. For a complete rule syntax description see the [ipfw\(8\)](#) manual page.

Rules contain keywords: these keywords have to be coded in a specific order from left to right on the line. Keywords are identified in bold type. Some keywords have sub-options which may be keywords themselves and also include more sub-options.

`#` is used to mark the start of a comment and may appear at the end of a rule line or on its own lines. Blank lines are ignored.

```
CMD RULE_NUMBER ACTION LOGGING SELECTION STATEFUL
```

26.6.5.1.1. CMD

Each new rule has to be prefixed with `add` to add the rule to the internal table.

26.6.5.1.2. RULE_NUMBER

Each rule has to have a rule number to go with it.

26.6.5.1.3. ACTION

A rule can be associated with one of the following actions, which will be executed when the packet matches the selection criterion of the rule.

allow | accept | pass | permit

These all mean the same thing which is to allow packets that match the rule to exit the firewall rule processing. The search terminates at this rule.

check-state

Checks the packet against the dynamic rules table. If a match is found, execute the action associated with the rule which generated this dynamic rule, otherwise move to the next rule. The check-state rule does not have selection criterion. If no check-state rule is present in the rule set, the dynamic rules table is checked at the first keep-state or limit rule.

deny | drop

Both words mean the same thing which is to discard packets that match this rule. The search terminates.

26.6.5.1.4. Logging

log or logamount

When a packet matches a rule with the log keyword, a message will be logged to syslogd with a facility name of SECURITY. The logging only occurs if the number of packets logged so far for that particular rule does not exceed the logamount parameter. If no logamount is specified, the limit is taken from the sysctl variable net.inet.ip.fw.verbose_limit. In both cases, a value of zero removes the logging limit. Once the limit is reached, logging can be re-enabled by clearing the logging counter or the packet counter for that rule, see the ipfw reset log command.



Uwaga

Logging is done after all other packet matching conditions have been successfully verified, and before performing the final action (accept, deny) on the packet. It is up to you to decide which rules you want to enable logging on.

26.6.5.1.5. Selection

The keywords described in this section are used to describe attributes of the packet to be interrogated when determining whether rules match the packet or not. The following general-purpose attributes are provided for matching, and must be used in this order:

udp | tcp | icmp

or any protocol names found in `/etc/protocols` are recognized and may be used. The value specified is protocol to be matched against. This is a mandatory requirement.

from src to dst

The from and to keywords are used to match against IP addresses. Rules must specify BOTH source and destination parameters. any is a special keyword that matches any IP address. me is a special keyword that matches any IP address configured on an interface in your FreeBSD system to represent the PC the firewall is running on (i.e. this box) as in 'from me to any' or 'from any to me' or 'from 0.0.0.0/0 to any' or 'from any to 0.0.0.0/0' or 'from 0.0.0.0 to any' or 'from any to 0.0.0.0' or 'from me to 0.0.0.0'. IP addresses are specified as a dotted IP address numeric form/mask-length, or as single dotted IP address numeric form. This is a mandatory requirement. See this link for help on writing mask-lengths. <http://jodies.de/ipcalc>

port number

For protocols which support port numbers (such as TCP and UDP). It is mandatory that you code the port number of the service you want to match on. Service names (from `/etc/services`) may be used instead of numeric port values.

in | out

Matches incoming or outgoing packets, respectively. The `in` and `out` are keywords and it is mandatory that you code one or the other as part of your rule matching criterion.

via IF

Matches packets going through the interface specified by exact name. The `via` keyword causes the interface to always be checked as part of the match process.

setup

This is a mandatory keyword that identifies the session start request for TCP packets.

keep-state

This is a mandatory keyword. Upon a match, the firewall will create a dynamic rule, whose default behavior is to match bidirectional traffic between source and destination IP/port using the same protocol.

limit {src-addr | src-port | dst-addr | dst-port}

The firewall will only allow N connections with the same set of parameters as specified in the rule. One or more of source and destination addresses and ports can be specified. The 'limit' and 'keep-state' can not be used on same rule. Limit provides the same stateful function as 'keep-state' plus its own functions.

26.6.5.2. Stateful Rule Option

Stateful filtering treats traffic as a bi-directional exchange of packets comprising a session conversation. It has the interrogation abilities to determine if the session conversation between the originating sender and the destination are following the valid procedure of bi-directional packet exchange. Any packets that do not properly fit the session conversation template are automatically rejected as impostors.

'check-state' is used to identify where in the IPFW rules set the packet is to be tested against the dynamic rules facility. On a match the packet exits the firewall to continue on its way and a new rule is dynamic created for the next anticipated packet being exchanged during this bi-directional session conversation. On a no match the packet advances to the next rule in the rule set for testing.

The dynamic rules facility is vulnerable to resource depletion from a SYN-flood attack which would open a huge number of dynamic rules. To counter this attack, FreeBSD added another new option named limit. This option is used to limit the number of simultaneous session conversations by interrogating the rules source or destinations fields as directed by the limit option and using the packet's IP address found there, in a search of the open dynamic rules counting the number of times this rule and IP address combination occurred, if this count is greater than the value specified on the limit option, the packet is discarded.

26.6.5.3. Logging Firewall Messages

The benefits of logging are obvious: it provides the ability to review after the fact the rules you activated logging on which provides information like, what packets had been dropped, what addresses they came from, where they were going, giving you a significant edge in tracking down attackers.

Even with the logging facility enabled, IPFW will not generate any rule logging on its own. The firewall administrator decides what rules in the rule set he wants to log and adds the log verb to those rules. Normally only deny rules are logged, like the deny rule for incoming ICMP pings. It is very customary to duplicate the ipfw default deny everything rule with the log verb included as your last rule in the rule set. This way you get to see all the packets that did not match any of the rules in the rule set.

Logging is a two edged sword, if you are not careful, you can lose yourself in the over abundance of log data and fill your disk up with growing log files. DoS attacks that fill up disk drives is one of the oldest attacks around. These log message are not only written to syslogd, but also are displayed on the root console screen and soon become very annoying.

The `IPFIREWALL_VERBOSE_LIMIT=5` kernel option limits the number of consecutive messages sent to the system logger `syslogd`, concerning the packet matching of a given rule. When this option is enabled in the kernel, the number of consecutive messages concerning a particular rule is capped at the number specified. There is nothing to be gained from 200 log messages saying the same identical thing. For instance, five consecutive messages concerning a particular rule would be logged to `syslogd`, the remainder identical consecutive messages would be counted and posted to the `syslogd` with a phrase like this:

```
last message repeated 45 times
```

All logged packets messages are written by default to `/var/log/security` file, which is defined in the `/etc/syslog.conf` file.

26.6.5.4. Building a Rule Script

Most experienced IPFW users create a file containing the rules and code them in a manner compatible with running them as a script. The major benefit of doing this is the firewall rules can be refreshed in mass without the need of rebooting the system to activate the new rules. This method is very convenient in testing new rules as the procedure can be executed as many times as needed. Being a script, you can use symbolic substitution to code frequent used values and substitution them in multiple rules. You will see this in the following example.

The script syntax used here is compatible with the 'sh', 'csh', 'tcsh' shells. Symbolic substitution fields are prefixed with a dollar sign \$. Symbolic fields do not have the \$ prefix. The value to populate the Symbolic field must be enclosed to "double quotes".

Start your rules file like this:

```
##### start of example ipfw rules script #####
#
ipfw -q -f flush      # Delete all rules
# Set defaults
oif="tun0"           # out interface
odns="192.0.2.11"    # ISP's DNS server IP address
cmd="ipfw -q add "    # build rule prefix
ks="keep-state"      # just too lazy to key this each time
$cmd 00500 check-state
$cmd 00502 deny all from any to any frag
$cmd 00501 deny tcp from any to any established
$cmd 00600 allow tcp from any to any 80 out via $oif setup $ks
$cmd 00610 allow tcp from any to $odns 53 out via $oif setup $ks
$cmd 00611 allow udp from any to $odns 53 out via $oif $ks
##### End of example ipfw rules script #####
```

That is all there is to it. The rules are not important in this example, how the Symbolic substitution field are populated and used are.

If the above example was in `/etc/ipfw.rules` file, you could reload these rules by entering on the command line.

```
# sh /etc/ipfw.rules
```

The `/etc/ipfw.rules` file could be located anywhere you want and the file could be named any thing you would like.

The same thing could also be accomplished by running these commands by hand:

```
# ipfw -q -f flush
# ipfw -q add check-state
# ipfw -q add deny all from any to any frag
# ipfw -q add deny tcp from any to any established
```

```
# ipfw -q add allow tcp from any to any 80 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add allow tcp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add 00611 allow udp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 keep-state
```

26.6.5.5. Stateful Ruleset

The following non-NATed rule set is an example of how to code a very secure 'inclusive' type of firewall. An inclusive firewall only allows services matching pass rules through and blocks all other by default. All firewalls have at the minimum two interfaces which have to have rules to allow the firewall to function.

All UNIX® flavored operating systems, FreeBSD included, are designed to use interface `lo0` and IP address `127.0.0.1` for internal communication within the operating system. The firewall rules must contain rules to allow free unmolested movement of these special internally used packets.

The interface which faces the public Internet, is the one which you code your rules to authorize and control access out to the public Internet and access requests arriving from the public Internet. This can be your ppp `tun0` interface or your NIC that is connected to your DSL or cable modem.

In cases where one or more than one NIC are connected to a private LANs behind the firewall, those interfaces must have rules coded to allow free unmolested movement of packets originating from those LAN interfaces.

The rules should be first organized into three major sections, all the free unmolested interfaces, public interface outbound, and the public interface inbound.

The order of the rules in each of the public interface sections should be in order of the most used rules being placed before less often used rules with the last rule in the section being a block log all packets on that interface and direction.

The Outbound section in the following rule set only contains 'allow' rules which contain selection values that uniquely identify the service that is authorized for public Internet access. All the rules have the, proto, port, in/out, via and keep state option coded. The 'proto tcp' rules have the 'setup' option included to identify the start session request as the trigger packet to be posted to the keep state stateful table.

The Inbound section has all the blocking of undesirable packets first for two different reasons. First is these things being blocked may be part of an otherwise valid packet which may be allowed in by the later authorized service rules. Second reason is that by having a rule that explicitly blocks selected packets that I receive on an infrequent bases and do not want to see in the log, this keeps them from being caught by the last rule in the section which blocks and logs all packets which have fallen through the rules. The last rule in the section which blocks and logs all packets is how you create the legal evidence needed to prosecute the people who are attacking your system.

Another thing you should take note of, is there is no response returned for any of the undesirable stuff, their packets just get dropped and vanish. This way the attackers has no knowledge if his packets have reached your system. The less the attackers can learn about your system the more secure it is. When you log packets with port numbers you do not recognize, look the numbers up in `/etc/services/` or go to <http://www.securitystats.com/tools/portsearch.php> and do a port number lookup to find what the purpose of that port number is. Check out this link for port numbers used by Trojans: <http://www.simovits.com/trojans/trojans.html> .

26.6.5.6. An Example Inclusive Ruleset

The following non-NATed rule set is a complete inclusive type ruleset. You can not go wrong using this rule set for you own. Just comment out any pass rules for services you do not want. If you see messages in your log that you want to stop seeing just add a deny rule in the inbound section. You have to change the 'dc0' interface name in every rule to the interface name of the NIC that connects your system to the public Internet. For user ppp it would be 'tun0'.

You will see a pattern in the usage of these rules.

- All statements that are a request to start a session to the public Internet use keep-state.
- All the authorized services that originate from the public Internet have the limit option to stop flooding.

- All rules use in or out to clarify direction.
- All rules use via interface name to specify the interface the packet is traveling over.

The following rules go into /etc/ipfw.rules .

```
##### Start of IPFW rules file #####
# Flush out the list before we begin.
ipfw -q -f flush

# Set rules command prefix
cmd="ipfw -q add"
pif="dc0"      # public interface name of NIC
               # facing the public Internet

#####
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Not needed unless you have LAN.
# Change xl0 to your LAN NIC interface name
#####
# $cmd 00005 allow all from any to any via xl0

#####
# No restrictions on Loopback Interface
#####
# $cmd 00010 allow all from any to any via lo0

#####
# Allow the packet through if it has previous been added to the
# the "dynamic" rules table by a allow keep-state statement.
#####
# $cmd 00015 check-state

#####
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Interrogate session start requests originating from behind the
# firewall on the private network or from this gateway server
# destine for the public Internet.
#####

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# x.x.x.x must be the IP address of your ISP.s DNS
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
# $cmd 00110 allow tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state
# $cmd 00111 allow udp from any to x.x.x.x 53 out via $pif keep-state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable/DSL configurations.
# This rule is not needed for .user ppp. connection to the public Internet.
# so you can delete this whole group.
# Use the following rule and check log for IP address.
# Then put IP address in commented out rule & delete first rule
# $cmd 00120 allow log udp from any to any 67 out via $pif keep-state
# $cmd 00120 allow udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Allow out non-secure standard www function
# $cmd 00200 allow tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
# $cmd 00220 allow tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Allow out send & get email function
# $cmd 00230 allow tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
# $cmd 00231 allow tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state

# Allow out FBSD (make install & CVSUP) functions
```

```
# Basically give user root "GOD" privileges.
$cmd 00240 allow tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Allow out ping
$cmd 00250 allow icmp from any to any out via $pif keep-state

# Allow out Time
$cmd 00260 allow tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Allow out nntp news (i.e. news groups)
$cmd 00270 allow tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
$cmd 00280 allow tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Allow out whois
$cmd 00290 allow tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# deny and log everything else that.s trying to get out.
# This rule enforces the block all by default logic.
$cmd 00299 deny log all from any to any out via $pif

#####
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Interrogate packets originating from the public Internet
# destine for this gateway server or the private network.
#####

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 00300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 00304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 00305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 00306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 00307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster interconnect
$cmd 00308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Deny public pings
$cmd 00310 deny icmp from any to any in via $pif

# Deny ident
$cmd 00315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Deny all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
$cmd 00320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 00321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 00322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 00323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Deny any late arriving packets
$cmd 00330 deny all from any to any frag in via $pif

# Deny ACK packets that did not match the dynamic rule table
$cmd 00332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP.s DHCP server as it.s the only
# authorized source to send this packet type.
# Only necessary for cable or DSL configurations.
# This rule is not needed for .user ppp. type connection to
# the public Internet. This is the same IP address you captured
```

```

# and used in the outbound section.
#$cmd 00360 allow udp from any to x.x.x.x 67 in via $pif keep-state

# Allow in standard www function because I have apache server
$cmd 00400 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
$cmd 00410 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID & PW are passed over public
# Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
$cmd 00420 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Reject & Log all incoming connections from the outside
$cmd 00499 deny log all from any to any in via $pif

# Everything else is denied by default
# deny and log all packets that fell through to see what they are
$cmd 00999 deny log all from any to any
##### End of IPFW rules file #####

```

26.6.5.7. An Example NAT and Stateful Ruleset

There are some additional configuration statements that need to be enabled to activate the NAT function of IPFW. The kernel source needs 'option divert' statement added to the other IPFW statements compiled into a custom kernel.

In addition to the normal IPFW options in /etc/rc.conf, the following are needed.

```

natd_enable="YES"           # Enable NATD function
natd_interface="rl0"       # interface name of public Internet NIC
natd_flags="-dynamic -m"   # -m = preserve port numbers if possible

```

Utilizing stateful rules with divert natd rule (Network Address Translation) greatly complicates the rule set coding logic. The positioning of the check-state, and 'divert natd' rules in the rule set becomes very critical. This is no longer a simple fall-through logic flow. A new action type is used, called 'skipto'. To use the skipto command it is mandatory that you number each rule so you know exactly where the skipto rule number is you are really jumping to.

The following is an uncommented example of one coding method, selected here to explain the sequence of the packet flow through the rule sets.

The processing flow starts with the first rule from the top of the rule file and progress one rule at a time deeper into the file until the end is reached or the packet being tested to the selection criteria matches and the packet is released out of the firewall. It is important to take notice of the location of rule numbers 100, 101, 450, 500, and 510. These rules control the translation of the outbound and inbound packets so their entries in the keep-state dynamic table always register the private LAN IP address. Next notice that all the allow and deny rules specified the direction the packet is going (IE outbound or inbound) and the interface. Also notice that all the start outbound session requests all skipto rule 500 for the network address translation.

Lets say a LAN user uses their web browser to get a web page. Web pages use port 80 to communicate over. So the packet enters the firewall, it does not match 100 because it is headed out not in. It passes rule 101 because this is the first packet so it has not been posted to the keep-state dynamic table yet. The packet finally comes to rule 125 and matches. It is outbound through the NIC facing the public Internet. The packet still has its source IP address as a private LAN IP address. On the match to this rule, two actions take place. The keep-state option will post this rule into the keep-state dynamic rules table and the specified action is executed. The action is part of the info posted to the dynamic table. In this case it is "skipto rule 500". Rule 500 NATs the packet IP address and out it goes. Remember this, this is very important. This packet makes its way to the destination and returns and enters the top of the rule set. This time it does match rule 100 and has its destination IP address mapped back to its corresponding LAN IP

address. It then is processed by the check-state rule, it's found in the table as an existing session conversation and released to the LAN. It goes to the LAN PC that sent it and a new packet is sent requesting another segment of the data from the remote server. This time it gets checked by the check-state rule and its outbound entry is found, the associated action, 'skipto 500', is executed. The packet jumps to rule 500 gets NATed and released on it's way out.

On the inbound side, everything coming in that is part of an existing session conversation is being automatically handled by the check-state rule and the properly placed divert natd rules. All we have to address is denying all the bad packets and only allowing in the authorized services. Lets say there is a apache server running on the firewall box and we want people on the public Internet to be able to access the local web site. The new inbound start request packet matches rule 100 and its IP address is mapped to LAN IP for the firewall box. The packet is then matched against all the nasty things we want to check for and finally matches against rule 425. On a match two things occur. The packet rule is posted to the keep-state dynamic table but this time any new session requests originating from that source IP address is limited to 2. This defends against DoS attacks of service running on the specified port number. The action is allow so the packet is released to the LAN. On return the check-state rule recognizes the packet as belonging to an existing session conversation sends it to rule 500 for NATing and released to outbound interface.

Example Ruleset #1:

```
#!/bin/sh
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 500"
pif=r10
ks="keep-state"
good_tcpo="22,25,37,43,53,80,443,110,119"

ipfw -q -f flush

$cmd 002 allow all from any to any via xl0 # exclude LAN traffic
$cmd 003 allow all from any to any via lo0 # exclude loopback traffic

$cmd 100 divert natd ip from any to any in via $pif
$cmd 101 check-state

# Authorized outbound packets
$cmd 120 $skip udp from any to xx.168.240.2 53 out via $pif $ks
$cmd 121 $skip udp from any to xx.168.240.5 53 out via $pif $ks
$cmd 125 $skip tcp from any to any $good_tcpo out via $pif setup $ks
$cmd 130 $skip icmp from any to any out via $pif $ks
$cmd 135 $skip udp from any to any 123 out via $pif $ks

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Authorized inbound packets
$cmd 400 allow udp from xx.70.207.54 to any 68 in $ks
$cmd 420 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 1

$cmd 450 deny log ip from any to any

# This is skipto location for outbound stateful rules
$cmd 500 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 510 allow ip from any to any
```



```
##### end of rules #####
```

The following is pretty much the same as above, but uses a self documenting coding style full of description comments to help the inexperienced IPFW rule writer to better understand what the rules are doing.

Example Ruleset #2:

```
#!/bin/sh
##### Start of IPFW rules file #####
# Flush out the list before we begin.
ipfw -q -f flush

# Set rules command prefix
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 800"
pif="rl0"      # public interface name of NIC
               # facing the public Internet

#####
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Change xl0 to your LAN NIC interface name
#####
$cmd 005 allow all from any to any via xl0

#####
# No restrictions on Loopback Interface
#####
$cmd 010 allow all from any to any via lo0

#####
# check if packet is inbound and nat address if it is
#####
$cmd 014 divert natd ip from any to any in via $pif

#####
# Allow the packet through if it has previous been added to the
# the "dynamic" rules table by a allow keep-state statement.
#####
$cmd 015 check-state

#####
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Interrogate session start requests originating from behind the
# firewall on the private network or from this gateway server
# destine for the public Internet.
#####

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# x.x.x.x must be the IP address of your ISP's DNS
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
$cmd 020 $skip tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable/DSL configurations.
$cmd 030 $skip udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Allow out non-secure standard www function
$cmd 040 $skip tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
$cmd 050 $skip tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Allow out send & get email function
$cmd 060 $skip tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 061 $skip tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state
```

```
# Allow out FreeBSD (make install & CVSUP) functions
# Basically give user root "GOD" privileges.
$cmd 070 $skip tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Allow out ping
$cmd 080 $skip icmp from any to any out via $pif keep-state

# Allow out Time
$cmd 090 $skip tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Allow out nntp news (i.e. news groups)
$cmd 100 $skip tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
$cmd 110 $skip tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Allow out whois
$cmd 120 $skip tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# Allow ntp time server
$cmd 130 $skip udp from any to any 123 out via $pif keep-state

#####
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Interrogate packets originating from the public Internet
# destine for this gateway server or the private network.
#####

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Deny ident
$cmd 315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Deny all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
$cmd 320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Deny any late arriving packets
$cmd 330 deny all from any to any frag in via $pif

# Deny ACK packets that did not match the dynamic rule table
$cmd 332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP's DHCP server as it's the only
# authorized source to send this packet type.
# Only necessary for cable or DSL configurations.
# This rule is not needed for 'user ppp' type connection to
# the public Internet. This is the same IP address you captured
# and used in the outbound section.
$cmd 360 allow udp from x.x.x.x to any 68 in via $pif keep-state
```

```
# Allow in standard www function because I have Apache server
$cmd 370 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
$cmd 380 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID & PW are passed over public
# Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
$cmd 390 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Reject & Log all unauthorized incoming connections from the public Internet
$cmd 400 deny log all from any to any in via $pif

# Reject & Log all unauthorized out going connections to the public Internet
$cmd 450 deny log all from any to any out via $pif

# This is skipto location for outbound stateful rules
$cmd 800 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 801 allow ip from any to any

# Everything else is denied by default
# deny and log all packets that fell through to see what they are
$cmd 999 deny log all from any to any
##### End of IPFW rules file #####
```


Rozdział 27. Advanced Networking

27.1. Synopsis

This chapter will cover a number of advanced networking topics.

After reading this chapter, you will know:

- The basics of gateways and routes.
- How to set up IEEE 802.11 and Bluetooth® devices.
- How to make FreeBSD act as a bridge.
- How to set up network booting on a diskless machine.
- How to set up network address translation.
- How to connect two computers via PLIP.
- How to set up IPv6 on a FreeBSD machine.
- How to configure ATM.

Before reading this chapter, you should:

- Understand the basics of the `/etc/rc` scripts.
- Be familiar with basic network terminology.
- Know how to configure and install a new FreeBSD kernel ([Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)).
- Know how to install additional third-party software ([Rozdział 4, Instalacja programów: pakiety i porty](#)).

27.2. Gateways and Routes

Contributed by Coranth Gryphon.

For one machine to be able to find another over a network, there must be a mechanism in place to describe how to get from one to the other. This is called *routing*. A „route” is a defined pair of addresses: a „destination” and a „gateway”. The pair indicates that if you are trying to get to this *destination*, communicate through this *gateway*. There are three types of destinations: individual hosts, subnets, and „default”. The „default route” is used if none of the other routes apply. We will talk a little bit more about default routes later on. There are also three types of gateways: individual hosts, interfaces (also called „links”), and Ethernet hardware addresses (MAC addresses).

27.2.1. An Example

To illustrate different aspects of routing, we will use the following example from `netstat`:

```
% netstat -r
Routing tables
```

Destination	Gateway	Flags	Refs	Use	Netif	Expire
default	outside-gw	UGSc	37	418	ppp0	
localhost	localhost	UH	0	181	lo0	
test0	0:e0:b5:36:cf:4f	UHLW	5	63288	ed0	77
10.20.30.255	link#1	UHLW	1	2421		
example.com	link#1	UC	0	0		
host1	0:e0:a8:37:8:1e	UHLW	3	4601	lo0	

host2	0:e0:a8:37:8:1e	UHLW	0	5	lo0 =>
host2.example.com	link#1	UC	0	0	
224	link#1	UC	0	0	

The first two lines specify the default route (which we will cover in the [next section](#)) and the localhost route.

The interface (`Netif` column) that this routing table specifies to use for localhost is `lo0`, also known as the loopback device. This says to keep all traffic for this destination internal, rather than sending it out over the LAN, since it will only end up back where it started.

The next thing that stands out are the addresses beginning with `0:e0:`. These are Ethernet hardware addresses, which are also known as MAC addresses. FreeBSD will automatically identify any hosts (`test0` in the example) on the local Ethernet and add a route for that host, directly to it over the Ethernet interface, `ed0`. There is also a timeout (`Expire` column) associated with this type of route, which is used if we fail to hear from the host in a specific amount of time. When this happens, the route to this host will be automatically deleted. These hosts are identified using a mechanism known as RIP (Routing Information Protocol), which figures out routes to local hosts based upon a shortest path determination.

FreeBSD will also add subnet routes for the local subnet (`10.20.30.255` is the broadcast address for the subnet `10.20.30`, and `example.com` is the domain name associated with that subnet). The designation `link#1` refers to the first Ethernet card in the machine. You will notice no additional interface is specified for those.

Both of these groups (local network hosts and local subnets) have their routes automatically configured by a daemon called `routed`. If this is not run, then only routes which are statically defined (i.e. entered explicitly) will exist.

The `host1` line refers to our host, which it knows by Ethernet address. Since we are the sending host, FreeBSD knows to use the loopback interface (`lo0`) rather than sending it out over the Ethernet interface.

The two `host2` lines are an example of what happens when we use an `ifconfig(8)` alias (see the section on Ethernet for reasons why we would do this). The `=>` symbol after the `lo0` interface says that not only are we using the loopback (since this address also refers to the local host), but specifically it is an alias. Such routes only show up on the host that supports the alias; all other hosts on the local network will simply have a `link#1` line for such routes.

The final line (destination subnet 224) deals with multicasting, which will be covered in another section.

Finally, various attributes of each route can be seen in the `Flags` column. Below is a short table of some of these flags and their meanings:

U	Up: The route is active.
H	Host: The route destination is a single host.
G	Gateway: Send anything for this destination on to this remote system, which will figure out from there where to send it.
S	Static: This route was configured manually, not automatically generated by the system.
C	Clone: Generates a new route based upon this route for machines we connect to. This type of route is normally used for local networks.
W	WasCloned: Indicated a route that was auto-configured based upon a local area network (Clone) route.
L	Link: Route involves references to Ethernet hardware.

27.2.2. Default Routes

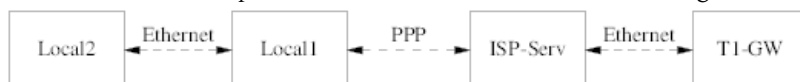
When the local system needs to make a connection to a remote host, it checks the routing table to determine if a known path exists. If the remote host falls into a subnet that we know how to reach (Cloned routes), then the system checks to see if it can connect along that interface.

If all known paths fail, the system has one last option: the „default” route. This route is a special type of gateway route (usually the only one present in the system), and is always marked with a `c` in the flags field. For hosts on a

local area network, this gateway is set to whatever machine has a direct connection to the outside world (whether via PPP link, DSL, cable modem, T1, or another network interface).

If you are configuring the default route for a machine which itself is functioning as the gateway to the outside world, then the default route will be the gateway machine at your Internet Service Provider's (ISP) site.

Let us look at an example of default routes. This is a common configuration:



The hosts Local1 and Local2 are at your site. Local1 is connected to an ISP via a dial up PPP connection. This PPP server computer is connected through a local area network to another gateway computer through an external interface to the ISP's Internet feed.

The default routes for each of your machines will be:

Host	Default Gateway	Interface
Local2	Local1	Ethernet
Local1	T1-GW	PPP

A common question is „Why (or how) would we set the T1-GW to be the default gateway for Local1, rather than the ISP server it is connected to?”.

Remember, since the PPP interface is using an address on the ISP's local network for your side of the connection, routes for any other machines on the ISP's local network will be automatically generated. Hence, you will already know how to reach the T1-GW machine, so there is no need for the intermediate step of sending traffic to the ISP server.

It is common to use the address `X.X.X.1` as the gateway address for your local network. So (using the same example), if your local class-C address space was `10.20.30` and your ISP was using `10.9.9` then the default routes would be:

Host	Default Route
Local2 (10.20.30.2)	Local1 (10.20.30.1)
Local1 (10.20.30.1, 10.9.9.30)	T1-GW (10.9.9.1)

You can easily define the default route via the `/etc/rc.conf` file. In our example, on the Local2 machine, we added the following line in `/etc/rc.conf` :

```
default_router="10.20.30.1"
```

It is also possible to do it directly from the command line with the `route(8)` command:

```
# route add default 10.20.30.1
```

For more information on manual manipulation of network routing tables, consult `route(8)` manual page.

27.2.3. Dual Homed Hosts

There is one other type of configuration that we should cover, and that is a host that sits on two different networks. Technically, any machine functioning as a gateway (in the example above, using a PPP connection) counts as a dual-homed host. But the term is really only used to refer to a machine that sits on two local-area networks.

In one case, the machine has two Ethernet cards, each having an address on the separate subnets. Alternately, the machine may only have one Ethernet card, and be using `ifconfig(8)` aliasing. The former is used if two physically separate Ethernet networks are in use, the latter if there is one physical network segment, but two logically separate subnets.

Either way, routing tables are set up so that each subnet knows that this machine is the defined gateway (inbound route) to the other subnet. This configuration, with the machine acting as a router between the two subnets, is often used when we need to implement packet filtering or firewall security in either or both directions.

If you want this machine to actually forward packets between the two interfaces, you need to tell FreeBSD to enable this ability. See the next section for more details on how to do this.

27.2.4. Building a Router

A network router is simply a system that forwards packets from one interface to another. Internet standards and good engineering practice prevent the FreeBSD Project from enabling this by default in FreeBSD. You can enable this feature by changing the following variable to YES in `rc.conf(5)`:

```
gateway_enable=YES          # Set to YES if this host will be a gateway
```

This option will set the `sysctl(8)` variable `net.inet.ip.forwarding` to 1. If you should need to stop routing temporarily, you can reset this to 0 temporarily.

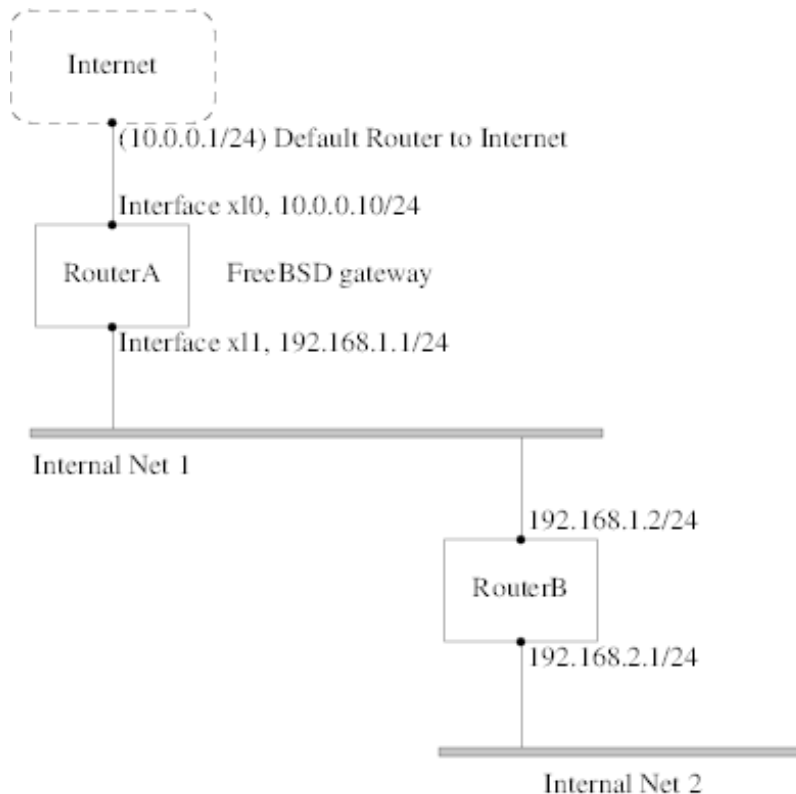
Your new router will need routes to know where to send the traffic. If your network is simple enough you can use static routes. FreeBSD also comes with the standard BSD routing daemon `routed(8)`, which speaks RIP (both version 1 and version 2) and IRDP. Support for BGP v4, OSPF v2, and other sophisticated routing protocols is available with the `net/zebra` package. Commercial products such as GateD® are also available for more complex network routing solutions.

27.2.5. Setting Up Static Routes

Contributed by Al Hoang.

27.2.5.1. Manual Configuration

Let us assume we have a network as follows:



In this scenario, RouterA is our FreeBSD machine that is acting as a router to the rest of the Internet. It has a default route set to 10.0.0.1 which allows it to connect with the outside world. We will assume that RouterB is already configured properly and knows how to get wherever it needs to go. (This is simple in this picture. Just add a default route on RouterB using 192.168.1.1 as the gateway.)

If we look at the routing table for RouterA we would see something like the following:

```
% netstat -nr
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags    Refs      Use  Netif  Expire
default          10.0.0.1        UGS      0         49378  xl0
127.0.0.1        127.0.0.1       UH       0          6     lo0
10.0.0/24        link#1          UC       0          0     xl0
192.168.1/24     link#2          UC       0          0     xl1
```

With the current routing table RouterA will not be able to reach our Internal Net 2. It does not have a route for 192.168.2.0/24. One way to alleviate this is to manually add the route. The following command would add the Internal Net 2 network to RouterA's routing table using 192.168.1.2 as the next hop:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

Now RouterA can reach any hosts on the 192.168.2.0/24 network.

27.2.5.2. Persistent Configuration

The above example is perfect for configuring a static route on a running system. However, one problem is that the routing information will not persist if you reboot your FreeBSD machine. The way to handle the addition of a static route is to put it in your /etc/rc.conf file:

```
# Add Internal Net 2 as a static route
static_routes="internalnet2"
route_internalnet2="-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2"
```

The `static_routes` configuration variable is a list of strings separated by a space. Each string references to a route name. In our above example we only have one string in `static_routes`. This string is `internalnet2`. We then add a configuration variable called `route_internalnet2` where we put all of the configuration parameters we would give to the `route(8)` command. For our example above we would have used the command:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

so we need `"-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2"`.

As said above, we can have more than one string in `static_routes`. This allows us to create multiple static routes. The following lines shows an example of adding static routes for the 192.168.0.0/24 and 192.168.1.0/24 networks on an imaginary router:

```
static_routes="net1 net2"
route_net1="-net 192.168.0.0/24 192.168.0.1"
route_net2="-net 192.168.1.0/24 192.168.1.1"
```

27.2.6. Routing Propagation

We have already talked about how we define our routes to the outside world, but not about how the outside world finds us.

We already know that routing tables can be set up so that all traffic for a particular address space (in our examples, a class-C subnet) can be sent to a particular host on that network, which will forward the packets inbound.

When you get an address space assigned to your site, your service provider will set up their routing tables so that all traffic for your subnet will be sent down your PPP link to your site. But how do sites across the country know to send to your ISP?

There is a system (much like the distributed DNS information) that keeps track of all assigned address-spaces, and defines their point of connection to the Internet Backbone. The „Backbone” are the main trunk lines that carry Internet traffic across the country, and around the world. Each backbone machine has a copy of a master set of tables, which direct traffic for a particular network to a specific backbone carrier, and from there down the chain of service providers until it reaches your network.

It is the task of your service provider to advertise to the backbone sites that they are the point of connection (and thus the path inward) for your site. This is known as route propagation.

27.2.7. Troubleshooting

Sometimes, there is a problem with routing propagation, and some sites are unable to connect to you. Perhaps the most useful command for trying to figure out where routing is breaking down is the `traceroute(8)` command. It is equally useful if you cannot seem to make a connection to a remote machine (i.e. `ping(8)` fails).

The `traceroute(8)` command is run with the name of the remote host you are trying to connect to. It will show the gateway hosts along the path of the attempt, eventually either reaching the target host, or terminating because of a lack of connection.

For more information, see the manual page for `traceroute(8)`.

27.2.8. Multicast Routing

FreeBSD supports both multicast applications and multicast routing natively. Multicast applications do not require any special configuration of FreeBSD; applications will generally run out of the box. Multicast routing requires that support be compiled into the kernel:

```
options MROUTING
```

In addition, the multicast routing daemon, `mROUTED(8)` must be configured to set up tunnels and DVMRP via `/etc/mROUTED.conf`. More details on multicast configuration may be found in the manual page for `mROUTED(8)`.

27.3. Wireless Networking

Loader, Marc Fonvieille i Murray Stokely.

27.3.1. Wireless Networking Basics

Most wireless networks are based on the IEEE 802.11 standards. A basic wireless network consists of multiple stations communicating with radios that broadcast in either the 2.4GHz or 5GHz band (though this varies according to the locale and is also changing to enable communication in the 2.3GHz and 4.9GHz ranges).

802.11 networks are organized in two ways: in *infrastructure mode* one station acts as a master with all the other stations associating to it; the network is known as a BSS and the master station is termed an access point (AP). In a BSS all communication passes through the AP; even when one station wants to communicate with another wireless station messages must go through the AP. In the second form of network there is no master and stations communicate directly. This form of network is termed an IBSS and is commonly known as an *ad-hoc network*.

802.11 networks were first deployed in the 2.4GHz band using protocols defined by the IEEE 802.11 and 802.11b standard. These specifications include the operating frequencies, MAC layer characteristics including framing and transmission rates (communication can be done at various rates). Later the 802.11a standard defined operation in the 5GHz band, including different signalling mechanisms and higher transmission rates. Still later the 802.11g standard was defined to enable use of 802.11a signalling and transmission mechanisms in the 2.4GHz band in such a way as to be backwards compatible with 802.11b networks.

Separate from the underlying transmission techniques 802.11 networks have a variety of security mechanisms. The original 802.11 specifications defined a simple security protocol called WEP. This protocol uses a fixed pre-

shared key and the RC4 cryptographic cipher to encode data transmitted on a network. Stations must all agree on the fixed key in order to communicate. This scheme was shown to be easily broken and is now rarely used except to discourage transient users from joining networks. Current security practice is given by the IEEE 802.11i specification that defines new cryptographic ciphers and an additional protocol to authenticate stations to an access point and exchange keys for doing data communication. Further, cryptographic keys are periodically refreshed and there are mechanisms for detecting intrusion attempts (and for countering intrusion attempts). Another security protocol specification commonly used in wireless networks is termed WPA. This was a precursor to 802.11i defined by an industry group as an interim measure while waiting for 802.11i to be ratified. WPA specifies a subset of the requirements found in 802.11i and is designed for implementation on legacy hardware. Specifically WPA requires only the TKIP cipher that is derived from the original WEP cipher. 802.11i permits use of TKIP but also requires support for a stronger cipher, AES-CCM, for encrypting data. (The AES cipher was not required in WPA because it was deemed too computationally costly to be implemented on legacy hardware.)

Other than the above protocol standards the other important standard to be aware of is 802.11e. This defines protocols for deploying multi-media applications such as streaming video and voice over IP (VoIP) in an 802.11 network. Like 802.11i, 802.11e also has a precursor specification termed WME (later renamed WMM) that has been defined by an industry group as a subset of 802.11e that can be deployed now to enable multi-media applications while waiting for the final ratification of 802.11e. The most important thing to know about 802.11e and WME/WMM is that it enables prioritized traffic use of a wireless network through Quality of Service (QoS) protocols and enhanced media access protocols. Proper implementation of these protocols enable high speed bursting of data and prioritized traffic flow.

Since the 6.0 version, FreeBSD supports networks that operate using 802.11a, 802.11b, and 802.11g. The WPA and 802.11i security protocols are likewise supported (in conjunction with any of 11a, 11b, and 11g) and QoS and traffic prioritization required by the WME/WMM protocols are supported for a limited set of wireless devices.

27.3.2. Basic Setup

27.3.2.1. Kernel Configuration

To use wireless networking you need a wireless networking card and to configure the kernel with the appropriate wireless networking support. The latter is separated into multiple modules so that you only need to configure the software you are actually going to use.

The first thing you need is a wireless device. The most commonly used devices are those that use parts made by Atheros. These devices are supported by the [ath\(4\)](#) driver and require the following line to be added to the `/boot/loader.conf` file:

```
if_ath_load="YES"
```

The Atheros driver is split up into three separate pieces: the driver proper ([ath\(4\)](#)), the hardware support layer that handles chip-specific functions ([ath_hal\(4\)](#)), and an algorithm for selecting which of several possible rates for transmitting frames (`ath_rate_sample` here). When you load this support as modules these dependencies are automatically handled for you. If instead of an Atheros device you had another device you would select the module for that device; e.g.:

```
if_wi_load="YES"
```

for devices based on the Intersil Prism parts ([wi\(4\)](#) driver).



Uwaga

In the rest of this document, we will use an [ath\(4\)](#) device, the device name in the examples must be changed according to your configuration. A list of available wireless drivers can be found at the beginning of the [wlan\(4\)](#) manual page. If a native FreeBSD driver for your

wireless device does not exist, it may be possible to directly use the Windows® driver with the help of the [NDIS](#) driver wrapper.

With a device driver configured you need to also bring in the 802.11 networking support required by the driver. For the [ath\(4\)](#) driver this is at least the [wlan\(4\)](#) module; this module is automatically loaded with the wireless device driver. With that you will need the modules that implement cryptographic support for the security protocols you intend to use. These are intended to be dynamically loaded on demand by the [wlan\(4\)](#) module but for now they must be manually configured. The following modules are available: [wlan_wep\(4\)](#), [wlan_ccmp\(4\)](#) and [wlan_tkip\(4\)](#). Both [wlan_ccmp\(4\)](#) and [wlan_tkip\(4\)](#) drivers are only needed if you intend to use the WPA and/or 802.11i security protocols. If your network is to run totally open (i.e., with no encryption) then you do not even need the [wlan_wep\(4\)](#) support. To load these modules at boot time, add the following lines to `/boot/loader.conf`:

```
wlan_wep_load="YES"
wlan_ccmp_load="YES"
wlan_tkip_load="YES"
```

With this information in the system bootstrap configuration file (i.e., `/boot/loader.conf`), you have to reboot your FreeBSD box. If you do not want to reboot your machine for the moment, you can just load the modules by hand using [kldload\(8\)](#).



Uwaga

If you do not want to use modules, it is possible to compile these drivers into the kernel by adding the following lines to your kernel configuration file:

```
device ath           # Atheros IEEE 802.11 wireless network driver
device ath_hal       # Atheros Hardware Access Layer
device ath_rate_sample # John Bicket's SampleRate control algorithm.
device wlan          # 802.11 support (Required)
device wlan_wep      # WEP crypto support for 802.11 devices
device wlan_ccmp     # AES-CCMP crypto support for 802.11 devices
device wlan_tkip     # TKIP and Michael crypto support for 802.11 devices
```

With this information in the kernel configuration file, recompile the kernel and reboot your FreeBSD machine.

When the system is up, we could find some information about the wireless device in the boot messages, like this:

```
ath0: <Atheros 5212> mem 0xff9f0000-0xff9fffff irq 17 at device 2.0 on pci2
ath0: Ethernet address: 00:11:95:d5:43:62
ath0: mac 7.9 phy 4.5 radio 5.6
```

27.3.3. Infrastructure Mode

The infrastructure mode or BSS mode is the mode that is typically used. In this mode, a number of wireless access points are connected to a wired network. Each wireless network has its own name, this name is called the SSID of the network. Wireless clients connect to the wireless access points.

27.3.3.1. FreeBSD Clients

27.3.3.1.1. How to Find Access Points

To scan for networks, use the `ifconfig` command. This request may take a few moments to complete as it requires that the system switches to each available wireless frequency and probes for available access points. Only the super-user can initiate such a scan:

```
# ifconfig ath0 up scan
SSID          BSSID          CHAN RATE  S:N  INT CAPS
dlinkap       00:13:46:49:41:76  6  54M 29:0  100 EPS WPA WME
freebsdap     00:11:95:c3:0d:ac  1  54M 22:0  100 EPS WPA
```



Uwaga

You must mark the interface up before you can scan. Subsequent scan requests do not require you to mark the interface up again.

The output of a scan request lists each BSS/IBSS network found. Beside the name of the network, SSID, we find the BSSID which is the MAC address of the access point. The CAPS field identifies the type of each network and the capabilities of the stations operating there:

- E
Extended Service Set (ESS). Indicates that the station is part of an infrastructure network (in contrast to an IBSS/ad-hoc network).
- I
IBSS/ad-hoc network. Indicates that the station is part of an ad-hoc network (in contrast to an ESS network).
- P
Privacy. Data confidentiality is required for all data frames exchanged within the BSS. This means that this BSS requires the station to use cryptographic means such as WEP, TKIP or AES-CCMP to encrypt/decrypt data frames being exchanged with others.
- S
Short Preamble. Indicates that the network is using short preambles (defined in 802.11b High Rate/DSSS PHY, short preamble utilizes a 56 bit sync field in contrast to a 128 bit field used in long preamble mode).
- s
Short slot time. Indicates that the 802.11g network is using a short slot time because there are no legacy (802.11b) stations present.

One can also display the current list of known networks with:

```
# ifconfig ath0 list scan
```

This information may be updated automatically by the adapter or manually with a scan request. Old data is automatically removed from the cache, so over time this list may shrink unless more scans are done.

27.3.3.1.2. Basic Settings

This section provides a simple example of how to make the wireless network adapter work in FreeBSD without encryption. After you are familiar with these concepts, we strongly recommend using [WPA](#) to set up your wireless network.

There are three basic steps to configure a wireless network: selecting an access point, authenticating your station, and configuring an IP address. The following sections discuss each step.

27.3.3.1.2.1. Selecting an Access Point

Most of time it is sufficient to let the system choose an access point using the builtin heuristics. This is the default behaviour when you mark an interface up or otherwise configure an interface by listing it in `/etc/rc.conf`, e.g.:

```
ifconfig_ath0="DHCP"
```

If there are multiple access points and you want to select a specific one, you can select it by its SSID:

```
ifconfig_ath0="ssid your_ssid_here DHCP"
```

In an environment where there are multiple access points with the same SSID (often done to simplify roaming) it may be necessary to associate to one specific device. In this case you can also specify the BSSID of the access point (you can also leave off the SSID):

```
ifconfig_ath0="ssid your_ssid_here bssid xx:xx:xx:xx:xx:xx DHCP"
```

There are other ways to constrain the choice of an access point such as limiting the set of frequencies the system will scan on. This may be useful if you have a multi-band wireless card as scanning all the possible channels can be time-consuming. To limit operation to a specific band you can use the `mode` parameter; e.g.:

```
ifconfig_ath0="mode 11g ssid your_ssid_here DHCP"
```

will force the card to operate in 802.11g which is defined only for 2.4GHz frequencies so any 5GHz channels will not be considered. Other ways to do this are the `channel` parameter, to lock operation to one specific frequency, and the `chanlist` parameter, to specify a list of channels for scanning. More information about these parameters can be found in the [ifconfig\(8\)](#) manual page.

27.3.3.1.2.2. Authentication

Once you have selected an access point your station needs to authenticate before it can pass data. Authentication can happen in several ways. The most common scheme used is termed open authentication and allows any station to join the network and communicate. This is the authentication you should use for test purpose the first time you set up a wireless network. Other schemes require cryptographic handshakes be completed before data traffic can flow; either using pre-shared keys or secrets, or more complex schemes that involve backend services such as RADIUS. Most users will use open authentication which is the default setting. Next most common setup is WPA-PSK, also known as WPA Personal, which is described [below](#).



Uwaga

If you have an Apple® AirPort® Extreme base station for an access point you may need to configure shared-key authentication together with a WEP key. This can be done in the `/etc/rc.conf` file or using the [wpa_supplicant\(8\)](#) program. If you have a single AirPort® base station you can setup access with something like:

```
ifconfig_ath0="authmode shared wepmode on weptxkey 1 wepkey 01234567 ↵  
DHCP"
```

In general shared key authentication is to be avoided because it uses the WEP key material in a highly-constrained manner making it even easier to crack the key. If WEP must be used (e.g., for compatibility with legacy devices) it is better to use WEP with open authentication. More information regarding WEP can be found in the [Sekcja 27.3.3.1.4, „WEP”](#).

27.3.3.1.2.3. Getting an IP Address with DHCP

Once you have selected an access point and set the authentication parameters, you will have to get an IP address to communicate. Most of time you will obtain your wireless IP address via DHCP. To achieve that, simply edit `/etc/rc.conf` and add DHCP to the configuration for your device as shown in various examples above:

```
ifconfig_ath0="DHCP"
```

At this point, you are ready to bring up the wireless interface:

```
# /etc/rc.d/netif start
```

Once the interface is running, use `ifconfig` to see the status of the interface `ath0`:

```
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.1.100 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.1.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/54Mbps)
    status: associated
    ssid dlinkap channel 6 bssid 00:13:46:49:41:76
    authmode OPEN privacy OFF txpowmax 36 protmode CTS bintval 100
```

The status: associated means you are connected to the wireless network (to the dlinkap network in our case). The bssid 00:13:46:49:41:76 part is the MAC address of your access point; the authmode line informs you that the communication is not encrypted (OPEN).

27.3.3.1.2.4. Static IP Address

In the case you cannot obtain an IP address from a DHCP server, you can set a fixed IP address. Replace the DHCP keyword shown above with the address information. Be sure to retain any other parameters you have set up for selecting an access point:

```
ifconfig_ath0="inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 ssid your_ssid_here "
```

27.3.3.1.3. WPA

WPA (Wi-Fi Protected Access) is a security protocol used together with 802.11 networks to address the lack of proper authentication and the weakness of WEP. WPA leverages the 802.1X authentication protocol and uses one of several ciphers instead of WEP for data integrity. The only cipher required by WPA is TKIP (Temporary Key Integrity Protocol) which is a cipher that extends the basic RC4 cipher used by WEP by adding integrity checking, tamper detection, and measures for responding to any detected intrusions. TKIP is designed to work on legacy hardware with only software modification; it represents a compromise that improves security but is still not entirely immune to attack. WPA also specifies the AES-CCMP cipher as an alternative to TKIP and that is preferred when possible; for this specification the term WPA2 (or RSN) is commonly used.

WPA defines authentication and encryption protocols. Authentication is most commonly done using one of two techniques: by 802.1X and a backend authentication service such as RADIUS, or by a minimal handshake between the station and the access point using a pre-shared secret. The former is commonly termed WPA Enterprise with the latter known as WPA Personal. Since most people will not set up a RADIUS backend server for wireless network, WPA-PSK is by far the most commonly encountered configuration for WPA.

The control of the wireless connection and the authentication (key negotiation or authentication with a server) is done with the [wpa_supplicant\(8\)](#) utility. This program requires a configuration file, `/etc/wpa_supplicant.conf`, to run. More information regarding this file can be found in the [wpa_supplicant.conf\(5\)](#) manual page.

27.3.3.1.3.1. WPA-PSK

WPA-PSK also known as WPA-Personal is based on a pre-shared key (PSK) generated from a given password and that will be used as the master key in the wireless network. This means every wireless user will share the same key. WPA-PSK is intended for small networks where the use of an authentication server is not possible or desired.



Ostrzeżenie

Always use strong passwords that are sufficiently long and made from a rich alphabet so they will not be guessed and/or attacked.

The first step is the configuration of the `/etc/wpa_supplicant.conf` file with the SSID and the pre-shared key of your network:

```
network={
```



```
ssid="freebsdap"
psk="freebsdmail"
}
```

Then, in `/etc/rc.conf`, we indicate that the wireless device configuration will be done with WPA and the IP address will be obtained with DHCP:

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

Then, we can bring up the interface:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPDISCOVER on ath0 to 255.255.255.255 port 67 interval 5
DHCPDISCOVER on ath0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
DHCPOFFER from 192.168.0.1
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.1
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
ether 00:11:95:d5:43:62
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/36Mbps)
status: associated
ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
authmode WPA privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit txpowmax 36
protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

Or you can try to configure it manually using the same `/etc/wpa_supplicant.conf` [above](#), and run:

```
# wpa_supplicant -i ath0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
Trying to associate with 00:11:95:c3:0d:ac (SSID='freebsdap' freq=2412 MHz)
Associated with 00:11:95:c3:0d:ac
WPA: Key negotiation completed with 00:11:95:c3:0d:ac [PTK=TKIP GTK=TKIP]
```

The next operation is the launch of the `dhclient` command to get the IP address from the DHCP server:

```
# dhclient ath0
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.1
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
ether 00:11:95:d5:43:62
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/48Mbps)
status: associated
ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
authmode WPA privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit txpowmax 36
protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```



Uwaga

If the `/etc/rc.conf` is set up with the line `ifconfig_ath0="DHCP"` then it is no need to run the `dhclient` command manually, `dhclient` will be launched after `wpa_supplicant` plumbs the keys.

In the case where the use of DHCP is not possible, you can set a static IP address after `wpa_supplicant` has authenticated the station:


```
# ifconfig ath0 inet 192.168.0.100 netmask 255.255.255.0
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
  inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
  inet 192.168.0.100 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
  ether 00:11:95:d5:43:62
  media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (OFDM/36Mbps)
  status: associated
  ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
  authmode WPA privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit txpowmax 36
  protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

When DHCP is not used, you also have to manually set up the default gateway and the nameserver:

```
# route add default your_default_router
# echo "nameserver your_DNS_server" >> /etc/resolv.conf
```

27.3.3.1.3.2. WPA with EAP-TLS

The second way to use WPA is with an 802.1X backend authentication server, in this case WPA is called WPA-Enterprise to make difference with the less secure WPA-Personal with its pre-shared key. The authentication in WPA-Enterprise is based on EAP (Extensible Authentication Protocol).

EAP does not come with an encryption method, it was decided to embed EAP inside an encrypted tunnel. Many types of EAP authentication methods have been designed, the most common methods are EAP-TLS, EAP-TTLS and EAP-PEAP.

EAP-TLS (EAP with Transport Layer Security) is a very well-supported authentication protocol in the wireless world since it was the first EAP method to be certified by the [Wi-Fi alliance](#). EAP-TLS will require three certificates to run: the CA certificate (installed on all machines), the server certificate for your authentication server, and one client certificate for each wireless client. In this EAP method, both authentication server and wireless client authenticate each other in presenting their respective certificates, and they verify that these certificates were signed by your organization's certificate authority (CA).

As previously, the configuration is done via `/etc/wpa_supplicant.conf`:

```
network={
  ssid="freebsdap" ❶
  proto=RSN ❷
  key_mgmt=WPA-EAP ❸
  eap=TLS ❹
  identity="loader" ❺
  ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❻
  client_cert="/etc/certs/clientcert.pem" ❼
  private_key="/etc/certs/clientkey.pem" ❽
  private_key_passwd="freebsdmallclient" ❾
}
```

- ❶ This field indicates the network name (SSID).
- ❷ Here, we use RSN (IEEE 802.11i) protocol, i.e., WPA2.
- ❸ The `key_mgmt` line refers to the key management protocol we use. In our case it is WPA using EAP authentication: WPA-EAP.
- ❹ In this field, we mention the EAP method for our connection.
- ❺ The `identity` field contains the identity string for EAP.
- ❻ The `ca_cert` field indicates the pathname of the CA certificate file. This file is needed to verify the server certificate.
- ❼ The `client_cert` line gives the pathname to the client certificate file. This certificate is unique to each wireless client of the network.
- ❽ The `private_key` field is the pathname to the client certificate private key file.
- ❾ The `private_key_passwd` field contains the passphrase for the private key.

Then add the following line to `/etc/rc.conf` :

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

The next step is to bring up the interface with the help of the `rc.d` facility:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
inet 192.168.0.254 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
ether 00:11:95:d5:43:62
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/11Mbps)
status: associated
ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit
txpowmax 36 protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

As previously shown, it is also possible to bring up the interface manually with both `wpa_supplicant` and `ifconfig` commands.

27.3.3.1.3.3. WPA with EAP-TTLS

With EAP-TLS both the authentication server and the client need a certificate, with EAP-TTLS (EAP-Tunneled Transport Layer Security) a client certificate is optional. This method is close to what some secure web sites do , where the web server can create a secure SSL tunnel even if the visitors do not have client-side certificates. EAP-TTLS will use the encrypted TLS tunnel for safe transport of the authentication data.

The configuration is done via the `/etc/wpa_supplicant.conf` file:

```
network={
  ssid="freebsdap"
  proto=RSN
  key_mgmt=WPA-EAP
  eap=TTLS ❶
  identity="test" ❷
  password="test" ❸
  ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❹
  phase2="auth=MD5" ❺
}
```

- ❶ In this field, we mention the EAP method for our connection.
- ❷ The `identity` field contains the identity string for EAP authentication inside the encrypted TLS tunnel.
- ❸ The `password` field contains the passphrase for the EAP authentication.
- ❹ The `ca_cert` field indicates the pathname of the CA certificate file. This file is needed to verify the server certificate.
- ❺ In this field, we mention the authentication method used in the encrypted TLS tunnel. In our case, EAP with MD5-Challenge has been used. The „inner authentication” phase is often called „phase2”.

You also have to add the following line to `/etc/rc.conf` :

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

The next step is to bring up the interface:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
```

```
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
  inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
  inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
  ether 00:11:95:d5:43:62
  media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/11Mbps)
  status: associated
  ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
  authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit
  txpowmax 36 protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

27.3.3.1.3.4. WPA with EAP-PEAP

PEAP (Protected EAP) has been designed as an alternative to EAP-TTLS. There are two types of PEAP methods, the most common one is PEAPv0/EAP-MSCHAPv2. In the rest of this document, we will use the PEAP term to refer to that EAP method. PEAP is the most used EAP standard after EAP-TLS, in other words if you have a network with mixed OSes, PEAP should be the most supported standard after EAP-TLS.

PEAP is similar to EAP-TTLS: it uses a server-side certificate to authenticate clients by creating an encrypted TLS tunnel between the client and the authentication server, which protects the ensuing exchange of authentication information. In terms of security the difference between EAP-TTLS and PEAP is that PEAP authentication broadcasts the username in clear, only the password is sent in the encrypted TLS tunnel. EAP-TTLS will use the TLS tunnel for both username and password.

We have to edit the `/etc/wpa_supplicant.conf` file and add the EAP-PEAP related settings:

```
network={
  ssid="freebsdap"
  proto=RSN
  key_mgmt=WPA-EAP
  eap=PEAP ❶
  identity="test" ❷
  password="test" ❸
  ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❹
  phase1="peaplabel=0" ❺
  phase2="auth=MSCHAPV2" ❻
}
```

- ❶ In this field, we mention the EAP method for our connection.
- ❷ The `identity` field contains the identity string for EAP authentication inside the encrypted TLS tunnel.
- ❸ The `password` field contains the passphrase for the EAP authentication.
- ❹ The `ca_cert` field indicates the pathname of the CA certificate file. This file is needed to verify the server certificate.
- ❺ This field contains the parameters for the first phase of the authentication (the TLS tunnel). According to the authentication server used, you will have to specify a specific label for the authentication. Most of the time, the label will be „client EAP encryption” which is set by using `peaplabel=0`. More information can be found in the [wpa_supplicant.conf\(5\)](#) manual page.
- ❻ In this field, we mention the authentication protocol used in the encrypted TLS tunnel. In the case of PEAP, it is `auth=MSCHAPV2`.

The following must be added to `/etc/rc.conf` :

```
ifconfig_ath0="WPA DHCP"
```

Then, we can bring up the interface:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
```

```
DHCPREQUEST on ath0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
    ether 00:11:95:d5:43:62
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (DS/11Mbps)
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF TKIP 2:128-bit
    txpowmax 36 protmode CTS roaming MANUAL bintval 100
```

27.3.3.1.4. WEP

WEP (Wired Equivalent Privacy) is part of the original 802.11 standard. There is no authentication mechanism, only a weak form of access control, and it is easily to be cracked.

WEP can be set up with `ifconfig`:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 ssid my_net \
    wepmode on weptxkey 3 wepkey 3:0x3456789012
```

- The `weptxkey` means which WEP key will be used in the transmission. Here we used the third key. This must match the setting in the access point.
- The `wepkey` means setting the selected WEP key. It should in the format `index:key`, if the index is not given, key 1 is set. That is to say we need to set the index if we use keys other than the first key.



Uwaga

You must replace the `0x3456789012` with the key configured for use on the access point.

You are encouraged to read [ifconfig\(8\)](#) manual page for further information.

The `wpa_supplicant` facility also can be used to configure your wireless interface with WEP. The example above can be set up by adding the following lines to `/etc/wpa_supplicant.conf`:

```
network={
    ssid="my_net"
    key_mgmt=NONE
    wep_key3=3456789012
    wep_tx_keyidx=3
}
```

Then:

```
# wpa_supplicant -i ath0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
Trying to associate with 00:13:46:49:41:76 (SSID='dlinkap' freq=2437 MHz)
Associated with 00:13:46:49:41:76
```

27.3.4. Ad-hoc Mode

IBSS mode, also called ad-hoc mode, is designed for point to point connections. For example, to establish an ad-hoc network between the machine A and the machine B we will just need to choose two IP addresses and a SSID.

On the box A:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap mediaopt adhoc
```

```
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
inet 192.168.0.1 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
inet6 fe80::211:95ff:fec3:dac%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x4
ether 00:11:95:c3:0d:ac
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect <adhoc> (autoselect <adhoc>)
status: associated
ssid freebsdap channel 2 bssid 02:11:95:c3:0d:ac
authmode OPEN privacy OFF txpowmax 36 protmode CTS bintval 100
```

The `adhoc` parameter indicates the interface is running in the IBSS mode.

On B, we should be able to detect A:

```
# ifconfig ath0 up scan
SSID          BSSID          CHAN RATE  S:N  INT CAPS
freebsdap     02:11:95:c3:0d:ac  2  54M 19:0  100 IS
```

The `I` in the output confirms the machine A is in ad-hoc mode. We just have to configure B with a different IP address:

```
# ifconfig ath0 inet 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap mediaopt adhoc
# ifconfig ath0
ath0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
inet6 fe80::211:95ff:fed5:4362%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x1
inet 192.168.0.2 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
ether 00:11:95:d5:43:62
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect <adhoc> (autoselect <adhoc>)
status: associated
ssid freebsdap channel 2 bssid 02:11:95:c3:0d:ac
authmode OPEN privacy OFF txpowmax 36 protmode CTS bintval 100
```

Both A and B are now ready to exchange informations.

27.3.5. Troubleshooting

If you are having trouble with wireless networking, there are a number of steps you can take to help troubleshoot the problem.

- If you do not see the access point listed when scanning be sure you have not configured your wireless device to a limited set of channels.
- If you cannot associate to an access point verify the configuration of your station matches the one of the access point. This includes the authentication scheme and any security protocols. Simplify your configuration as much as possible. If you are using a security protocol such as WPA or WEP configure the access point for open authentication and no security to see if you can get traffic to pass.
- Once you can associate to the access point diagnose any security configuration using simple tools like [ping\(8\)](#).

The `wpa_supplicant` has much debugging support; try running it manually with the `-dd` option and look at the system logs.

- There are also many lower-level debugging tools. You can enable debugging messages in the 802.11 protocol support layer using the `wldebug` program found in `/usr/src/tools/tools/net80211`. For example:

```
# wldebug -i ath0 +scan+auth+debug+assoc
net.wlan.0.debug: 0 => 0xc80000<assoc,auth,scan>
```

can be used to enable console messages related to scanning for access points and doing the 802.11 protocol handshakes required to arrange communication.

There are also many useful statistics maintained by the 802.11 layer; the `wlanstats` tool will dump these informations. These statistics should identify all errors identified by the 802.11 layer. Beware however that some

errors are identified in the device drivers that lie below the 802.11 layer so they may not show up. To diagnose device-specific problems you need to refer to the drivers' documentation.

If the above information does not help to clarify the problem, please submit a problem report and include output from the above tools.

27.4. Bluetooth

Written by Pav Lucistnik.

27.4.1. Introduction

Bluetooth is a wireless technology for creating personal networks operating in the 2.4 GHz unlicensed band, with a range of 10 meters. Networks are usually formed ad-hoc from portable devices such as cellular phones, handhelds and laptops. Unlike the other popular wireless technology, Wi-Fi, Bluetooth offers higher level service profiles, e.g. FTP-like file servers, file pushing, voice transport, serial line emulation, and more.

The Bluetooth stack in FreeBSD is implemented using the Netgraph framework (see [netgraph\(4\)](#)). A broad variety of Bluetooth USB dongles is supported by the [ng_ubt\(4\)](#) driver. The Broadcom BCM2033 chip based Bluetooth devices are supported via the [ubtbcmfw\(4\)](#) and [ng_ubt\(4\)](#) drivers. The 3Com Bluetooth PC Card 3CRWB60-A is supported by the [ng_bt3c\(4\)](#) driver. Serial and UART based Bluetooth devices are supported via [sio\(4\)](#), [ng_h4\(4\)](#) and [hseriald\(8\)](#). This section describes the use of the USB Bluetooth dongle.

27.4.2. Plugging in the Device

By default Bluetooth device drivers are available as kernel modules. Before attaching a device, you will need to load the driver into the kernel:

```
# kldload ng_ubt
```

If the Bluetooth device is present in the system during system startup, load the module from `/boot/loader.conf`:

```
ng_ubt_load="YES"
```

Plug in your USB dongle. The output similar to the following will appear on the console (or in syslog):

```
ubt0: vendor 0x0a12 product 0x0001, rev 1.10/5.25, addr 2
ubt0: Interface 0 endpoints: interrupt=0x81, bulk-in=0x82, bulk-out=0x2
ubt0: Interface 1 (alt.config 5) endpoints: isoc-in=0x83, isoc-out=0x3,
      wMaxPacketSize=49, nframes=6, buffer size=294
```



Uwaga

The Bluetooth stack has to be started manually on FreeBSD 6.0, and on FreeBSD 5.X before 5.5. It is done automatically from [devd\(8\)](#) on FreeBSD 5.5, 6.1 and newer.

Copy `/usr/share/examples/netgraph/bluetooth/rc.bluetooth` into some convenient place, like `/etc/rc.bluetooth`. This script is used to start and stop the Bluetooth stack. It is a good idea to stop the stack before unplugging the device, but it is not (usually) fatal. When starting the stack, you will receive output similar to the following:

```
# /etc/rc.bluetooth start ubt0
BD_ADDR: 00:02:72:00:d4:1a
Features: 0xff 0xff 0xf 00 00 00 00 00
<3-Slot> <5-Slot> <Encryption> <Slot offset>
<Timing accuracy> <Switch> <Hold mode> <Sniff mode>
<Park mode> <RSSI> <Channel quality> <SCO link>
<HV2 packets> <HV3 packets> <u-law log> <A-law log> <CVSD>
```

```
<Paging scheme> <Power control> <Transparent SCO data>
Max. ACL packet size: 192 bytes
Number of ACL packets: 8
Max. SCO packet size: 64 bytes
Number of SCO packets: 8
```

27.4.3. Host Controller Interface (HCI)

Host Controller Interface (HCI) provides a command interface to the baseband controller and link manager, and access to hardware status and control registers. This interface provides a uniform method of accessing the Bluetooth baseband capabilities. HCI layer on the Host exchanges data and commands with the HCI firmware on the Bluetooth hardware. The Host Controller Transport Layer (i.e. physical bus) driver provides both HCI layers with the ability to exchange information with each other.

A single Netgraph node of type *hci* is created for a single Bluetooth device. The HCI node is normally connected to the Bluetooth device driver node (downstream) and the L2CAP node (upstream). All HCI operations must be performed on the HCI node and not on the device driver node. Default name for the HCI node is „devicehci”. For more details refer to the [ng_hci\(4\)](#) manual page.

One of the most common tasks is discovery of Bluetooth devices in RF proximity. This operation is called *inquiry*. Inquiry and other HCI related operations are done with the [hccontrol\(8\)](#) utility. The example below shows how to find out which Bluetooth devices are in range. You should receive the list of devices in a few seconds. Note that a remote device will only answer the inquiry if it put into *discoverable* mode.

```
% hccontrol -n ubt0hci inquiry
Inquiry result, num_responses=1
Inquiry result #0
  BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
  Page Scan Rep. Mode: 0x1
  Page Scan Period Mode: 00
  Page Scan Mode: 00
  Class: 52:02:04
  Clock offset: 0x78ef
Inquiry complete. Status: No error [00]
```

BD_ADDR is unique address of a Bluetooth device, similar to MAC addresses of a network card. This address is needed for further communication with a device. It is possible to assign human readable name to a BD_ADDR. The `/etc/bluetooth/hosts` file contains information regarding the known Bluetooth hosts. The following example shows how to obtain human readable name that was assigned to the remote device:

```
% hccontrol -n ubt0hci remote_name_request 00:80:37:29:19:a4
BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
Name: Pav's T39
```

If you perform an inquiry on a remote Bluetooth device, it will find your computer as „your.host.name (ubt0)”. The name assigned to the local device can be changed at any time.

The Bluetooth system provides a point-to-point connection (only two Bluetooth units involved), or a point-to-multipoint connection. In the point-to-multipoint connection the connection is shared among several Bluetooth devices. The following example shows how to obtain the list of active baseband connections for the local device:

```
% hccontrol -n ubt0hci read_connection_list
Remote BD_ADDR  Handle Type Mode Role Encrypt Pending Queue State
00:80:37:29:19:a4  41  ACL   0  MAST  NONE    0      0  OPEN
```

A *connection handle* is useful when termination of the baseband connection is required. Note, that it is normally not required to do it by hand. The stack will automatically terminate inactive baseband connections.

```
# hccontrol -n ubt0hci disconnect 41
```

```
Connection handle: 41
Reason: Connection terminated by local host [0x16]
```

Refer to `hccontrol help` for a complete listing of available HCI commands. Most of the HCI commands do not require superuser privileges.

27.4.4. Logical Link Control and Adaptation Protocol (L2CAP)

Logical Link Control and Adaptation Protocol (L2CAP) provides connection-oriented and connectionless data services to upper layer protocols with protocol multiplexing capability and segmentation and reassembly operation. L2CAP permits higher level protocols and applications to transmit and receive L2CAP data packets up to 64 kilobytes in length.

L2CAP is based around the concept of *channels*. Channel is a logical connection on top of baseband connection. Each channel is bound to a single protocol in a many-to-one fashion. Multiple channels can be bound to the same protocol, but a channel cannot be bound to multiple protocols. Each L2CAP packet received on a channel is directed to the appropriate higher level protocol. Multiple channels can share the same baseband connection.

A single Netgraph node of type *l2cap* is created for a single Bluetooth device. The L2CAP node is normally connected to the Bluetooth HCI node (downstream) and Bluetooth sockets nodes (upstream). Default name for the L2CAP node is „device12cap”. For more details refer to the [ng_l2cap\(4\)](#) manual page.

A useful command is [l2ping\(8\)](#), which can be used to ping other devices. Some Bluetooth implementations might not return all of the data sent to them, so 0 bytes in the following example is normal.

```
# l2ping -a 00:80:37:29:19:a4
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=0 time=48.633 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=1 time=37.551 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=2 time=28.324 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=3 time=46.150 ms result=0
```

The [l2control\(8\)](#) utility is used to perform various operations on L2CAP nodes. This example shows how to obtain the list of logical connections (channels) and the list of baseband connections for the local device:

```
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_channel_list
L2CAP channels:
Remote BD_ADDR      SCID/ DCID    PSM  IMTU/ OMTU  State
00:07:e0:00:0b:ca   66/  64      3   132/ 672  OPEN
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_connection_list
L2CAP connections:
Remote BD_ADDR      Handle Flags Pending State
00:07:e0:00:0b:ca   41  0      0      OPEN
```

Another diagnostic tool is [btsockstat\(1\)](#). It does a job similar to [netstat\(1\)](#) does, but for Bluetooth network-related data structures. The example below shows the same logical connection as [l2control\(8\)](#) above.

```
% btsockstat
Active L2CAP sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address/PSM      Foreign address  CID  State
c2afe900  0      0 00:02:72:00:d4:1a/3   00:07:e0:00:0b:ca 66   OPEN
Active RFCOMM sessions
L2PCB    PCB      Flag MTU  Out-Q DLCs State
c2afe900 c2b53380 1   127    0     Yes  OPEN
Active RFCOMM sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address      Foreign address  Chan DLCI State
c2e8bc80  0      250 00:02:72:00:d4:1a 00:07:e0:00:0b:ca 3    6   OPEN
```

27.4.5. RFCOMM Protocol

The RFCOMM protocol provides emulation of serial ports over the L2CAP protocol. The protocol is based on the ETSI standard TS 07.10. RFCOMM is a simple transport protocol, with additional provisions for emulating the 9

circuits of RS-232 (EIA/TIA-232-E) serial ports. The RFCOMM protocol supports up to 60 simultaneous connections (RFCOMM channels) between two Bluetooth devices.

For the purposes of RFCOMM, a complete communication path involves two applications running on different devices (the communication endpoints) with a communication segment between them. RFCOMM is intended to cover applications that make use of the serial ports of the devices in which they reside. The communication segment is a Bluetooth link from one device to another (direct connect).

RFCOMM is only concerned with the connection between the devices in the direct connect case, or between the device and a modem in the network case. RFCOMM can support other configurations, such as modules that communicate via Bluetooth wireless technology on one side and provide a wired interface on the other side.

In FreeBSD the RFCOMM protocol is implemented at the Bluetooth sockets layer.

27.4.6. Pairing of Devices

By default, Bluetooth communication is not authenticated, and any device can talk to any other device. A Bluetooth device (for example, cellular phone) may choose to require authentication to provide a particular service (for example, Dial-Up service). Bluetooth authentication is normally done with *PIN codes*. A PIN code is an ASCII string up to 16 characters in length. User is required to enter the same PIN code on both devices. Once user has entered the PIN code, both devices will generate a *link key*. After that the link key can be stored either in the devices themselves or in a persistent storage. Next time both devices will use previously generated link key. The described above procedure is called *pairing*. Note that if the link key is lost by any device then pairing must be repeated.

The `hcsecd(8)` daemon is responsible for handling of all Bluetooth authentication requests. The default configuration file is `/etc/bluetooth/hcsecd.conf`. An example section for a cellular phone with the PIN code arbitrarily set to „1234” is shown below:

```
device {
    bdaddr 00:80:37:29:19:a4;
    name   "Pav's T39";
    key    nokey;
    pin    "1234";
}
```

There is no limitation on PIN codes (except length). Some devices (for example Bluetooth headsets) may have a fixed PIN code built in. The `-d` switch forces the `hcsecd(8)` daemon to stay in the foreground, so it is easy to see what is happening. Set the remote device to receive pairing and initiate the Bluetooth connection to the remote device. The remote device should say that pairing was accepted, and request the PIN code. Enter the same PIN code as you have in `hcsecd.conf`. Now your PC and the remote device are paired. Alternatively, you can initiate pairing on the remote device.

On FreeBSD 5.5, 6.1 and newer, the following line can be added to the `/etc/rc.conf` file to have `hcsecd` started automatically on system start:

```
hcsecd_enable="YES"
```

The following is a sample of the `hcsecd` daemon output:

```
hcsecd[16484]: Got Link_Key_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39', ⚡
link key doesn't exist
hcsecd[16484]: Sending Link_Key_Negative_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr ⚡
0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Got PIN_Code_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39', ⚡
PIN code exists
hcsecd[16484]: Sending PIN_Code_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
```

27.4.7. Service Discovery Protocol (SDP)

The Service Discovery Protocol (SDP) provides the means for client applications to discover the existence of services provided by server applications as well as the attributes of those services. The attributes of a service include the type or class of service offered and the mechanism or protocol information needed to utilize the service.

SDP involves communication between a SDP server and a SDP client. The server maintains a list of service records that describe the characteristics of services associated with the server. Each service record contains information about a single service. A client may retrieve information from a service record maintained by the SDP server by issuing a SDP request. If the client, or an application associated with the client, decides to use a service, it must open a separate connection to the service provider in order to utilize the service. SDP provides a mechanism for discovering services and their attributes, but it does not provide a mechanism for utilizing those services.

Normally, a SDP client searches for services based on some desired characteristics of the services. However, there are times when it is desirable to discover which types of services are described by an SDP server's service records without any a priori information about the services. This process of looking for any offered services is called *browsing*.

The Bluetooth SDP server `sdpd(8)` and command line client `sdpcontrol(8)` are included in the standard FreeBSD installation. The following example shows how to perform a SDP browse query.

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec browse
Record Handle: 00000000
Service Class ID List:
    Service Discovery Server (0x1000)
Protocol Descriptor List:
    L2CAP (0x0100)
        Protocol specific parameter #1: u/int/uuid16 1
        Protocol specific parameter #2: u/int/uuid16 1

Record Handle: 0x00000001
Service Class ID List:
    Browse Group Descriptor (0x1001)

Record Handle: 0x00000002
Service Class ID List:
    LAN Access Using PPP (0x1102)
Protocol Descriptor List:
    L2CAP (0x0100)
    RFCOMM (0x0003)
        Protocol specific parameter #1: u/int8/bool 1
Bluetooth Profile Descriptor List:
    LAN Access Using PPP (0x1102) ver. 1.0
```

... and so on. Note that each service has a list of attributes (RFCOMM channel for example). Depending on the service you might need to make a note of some of the attributes. Some Bluetooth implementations do not support service browsing and may return an empty list. In this case it is possible to search for the specific service. The example below shows how to search for the OBEX Object Push (OPUSH) service:

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec search OPUSH
```

Offering services on FreeBSD to Bluetooth clients is done with the `sdpd(8)` server. On FreeBSD 5.5, 6.1 and newer, the following line can be added to the `/etc/rc.conf` file:

```
sdpd_enable="YES"
```

Then the `sdpd` daemon can be started with:

```
# /etc/rc.d/sdpd start
```

On FreeBSD 6.0, and on FreeBSD 5.X before 5.5, `sdpd` is not integrated into the system startup scripts. It has to be started manually with:

```
# sdpd
```

The local server application that wants to provide Bluetooth service to the remote clients will register service with the local SDP daemon. The example of such application is `rfcomm_pppd(8)`. Once started it will register Bluetooth LAN service with the local SDP daemon.

The list of services registered with the local SDP server can be obtained by issuing SDP browse query via local control channel:

```
# sdpcontrol -l browse
```

27.4.8. Dial-Up Networking (DUN) and Network Access with PPP (LAN) Profiles

The Dial-Up Networking (DUN) profile is mostly used with modems and cellular phones. The scenarios covered by this profile are the following:

- use of a cellular phone or modem by a computer as a wireless modem for connecting to a dial-up Internet access server, or using other dial-up services;
- use of a cellular phone or modem by a computer to receive data calls.

Network Access with PPP (LAN) profile can be used in the following situations:

- LAN access for a single Bluetooth device;
- LAN access for multiple Bluetooth devices;
- PC to PC (using PPP networking over serial cable emulation).

In FreeBSD both profiles are implemented with `pppd(8)` and `rfcomm_pppd(8)` - a wrapper that converts RFCOMM Bluetooth connection into something PPP can operate with. Before any profile can be used, a new PPP label in the `/etc/ppp/ppp.conf` must be created. Consult `rfcomm_pppd(8)` manual page for examples.

In the following example `rfcomm_pppd(8)` will be used to open RFCOMM connection to remote device with BD_ADDR 00:80:37:29:19:a4 on DUN RFCOMM channel. The actual RFCOMM channel number will be obtained from the remote device via SDP. It is possible to specify RFCOMM channel by hand, and in this case `rfcomm_pppd(8)` will not perform SDP query. Use `sdpcontrol(8)` to find out RFCOMM channel on the remote device.

```
# rfcomm_pppd -a 00:80:37:29:19:a4 -c -C dun -l rfcomm-dialup
```

In order to provide Network Access with PPP (LAN) service the `sdpd(8)` server must be running. A new entry for LAN clients must be created in the `/etc/ppp/ppp.conf` file. Consult `rfcomm_pppd(8)` manual page for examples. Finally, start RFCOMM PPP server on valid RFCOMM channel number. The RFCOMM PPP server will automatically register Bluetooth LAN service with the local SDP daemon. The example below shows how to start RFCOMM PPP server.

```
# rfcomm_pppd -s -C 7 -l rfcomm-server
```

27.4.9. OBEX Object Push (OPUSH) Profile

OBEX is a widely used protocol for simple file transfers between mobile devices. Its main use is in infrared communication, where it is used for generic file transfers between notebooks or PDAs, and for sending business cards or calendar entries between cellular phones and other devices with PIM applications.

The OBEX server and client are implemented as a third-party package `obexapp`, which is available as `comms/obexapp` port.

OBEX client is used to push and/or pull objects from the OBEX server. An object can, for example, be a business card or an appointment. The OBEX client can obtain RFCOMM channel number from the remote device via SDP. This can be done by specifying service name instead of RFCOMM channel number. Supported service names are: IrMC, FTRN and OPUSH. It is possible to specify RFCOMM channel as a number. Below is an example of an OBEX

session, where device information object is pulled from the cellular phone, and a new object (business card) is pushed into the phone's directory.

```
% obexapp -a 00:80:37:29:19:a4 -C IrMC
obex> get telecom/devinfo.txt devinfo-t39.txt
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> put new.vcf
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> di
Success, response: OK, Success (0x20)
```

In order to provide OBEX Object Push service, [sdpd\(8\)](#) server must be running. A root folder, where all incoming objects will be stored, must be created. The default path to the root folder is `/var/spool/obex`. Finally, start OBEX server on valid RFCOMM channel number. The OBEX server will automatically register OBEX Object Push service with the local SDP daemon. The example below shows how to start OBEX server.

```
# obexapp -s -C 10
```

27.4.10. Serial Port Profile (SPP)

The Serial Port Profile (SPP) allows Bluetooth devices to perform RS232 (or similar) serial cable emulation. The scenario covered by this profile deals with legacy applications using Bluetooth as a cable replacement, through a virtual serial port abstraction.

The [rfcomm_sppd\(1\)](#) utility implements the Serial Port profile. A pseudo tty is used as a virtual serial port abstraction. The example below shows how to connect to a remote device Serial Port service. Note that you do not have to specify a RFCOMM channel - [rfcomm_sppd\(1\)](#) can obtain it from the remote device via SDP. If you would like to override this, specify a RFCOMM channel on the command line.

```
# rfcomm_sppd -a 00:07:E0:00:0B:CA -t /dev/tty6
rfcomm_sppd[94692]: Starting on /dev/tty6...
```

Once connected, the pseudo tty can be used as serial port:

```
# cu -l tty6
```

27.4.11. Troubleshooting

27.4.11.1. A remote device cannot connect

Some older Bluetooth devices do not support role switching. By default, when FreeBSD is accepting a new connection, it tries to perform a role switch and become master. Devices, which do not support this will not be able to connect. Note that role switching is performed when a new connection is being established, so it is not possible to ask the remote device if it does support role switching. There is a HCI option to disable role switching on the local side:

```
# hccontrol -n ubt0hci write_node_role_switch 0
```

27.4.11.2. Something is going wrong, can I see what exactly is happening?

Yes, you can. Use the third-party package `hcidump`, which is available as [comms/hcidump](#) port. The `hcidump` utility is similar to [tcpdump\(1\)](#). It can be used to display the content of the Bluetooth packets on the terminal and to dump the Bluetooth packets to a file.

27.5. Bridging

Written by Steve Peterson.

27.5.1. Introduction

It is sometimes useful to divide one physical network (such as an Ethernet segment) into two separate network segments without having to create IP subnets and use a router to connect the segments together. A device that connects two networks together in this fashion is called a „bridge”. A FreeBSD system with two network interface cards can act as a bridge.

The bridge works by learning the MAC layer addresses (Ethernet addresses) of the devices on each of its network interfaces. It forwards traffic between two networks only when its source and destination are on different networks.

In many respects, a bridge is like an Ethernet switch with very few ports.

27.5.2. Situations Where Bridging Is Appropriate

There are two common situations in which a bridge is used today.

27.5.2.1. High Traffic on a Segment

Situation one is where your physical network segment is overloaded with traffic, but you do not want for whatever reason to subnet the network and interconnect the subnets with a router.

Let us consider an example of a newspaper where the Editorial and Production departments are on the same sub-network. The Editorial users all use server A for file service, and the Production users are on server B. An Ethernet network is used to connect all users together, and high loads on the network are slowing things down.

If the Editorial users could be segregated on one network segment and the Production users on another, the two network segments could be connected with a bridge. Only the network traffic destined for interfaces on the „other” side of the bridge would be sent to the other network, reducing congestion on each network segment.

27.5.2.2. Filtering/Traffic Shaping Firewall

The second common situation is where firewall functionality is needed without network address translation (NAT).

An example is a small company that is connected via DSL or ISDN to their ISP. They have a 13 globally-accessible IP addresses from their ISP and have 10 PCs on their network. In this situation, using a router-based firewall is difficult because of subnetting issues.

A bridge-based firewall can be configured and dropped into the path just downstream of their DSL/ISDN router without any IP numbering issues.

27.5.3. Configuring a Bridge

27.5.3.1. Network Interface Card Selection

A bridge requires at least two network cards to function. Unfortunately, not all network interface cards support bridging. Read [bridge\(4\)](#) for details on the cards that are supported.

Install and test the two network cards before continuing.

27.5.3.2. Kernel Configuration Changes

To enable kernel support for bridging, add the:

```
options BRIDGE
```

statement to your kernel configuration file, and rebuild your kernel.

27.5.3.3. Firewall Support

If you are planning to use the bridge as a firewall, you will need to add the `IPFIREWALL` option as well. Read [Rozdział 26, Firewalls](#) for general information on configuring the bridge as a firewall.

If you need to allow non-IP packets (such as ARP) to flow through the bridge, there is a firewall option that must be set. This option is `IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT`. Note that this changes the default rule for the firewall to accept any packet. Make sure you know how this changes the meaning of your ruleset before you set it.

27.5.3.4. Traffic Shaping Support

If you want to use the bridge as a traffic shaper, you will need to add the `DUMMYNET` option to your kernel configuration. Read [dummynet\(4\)](#) for further information.

27.5.4. Enabling the Bridge

Add the line:

```
net.link.ether.bridge.enable=1
```

to `/etc/sysctl.conf` to enable the bridge at runtime, and the line:

```
net.link.ether.bridge.config=if1,if2
```

to enable bridging on the specified interfaces (replace `if1` and `if2` with the names of your two network interfaces). If you want the bridged packets to be filtered by [ipfw\(8\)](#), you should add:

```
net.link.ether.bridge.ipfw=1
```

as well.

For versions prior to FreeBSD 5.2-RELEASE, use instead the following lines:

```
net.link.ether.bridge=1
net.link.ether.bridge_cfg=if1,if2
net.link.ether.bridge_ipfw=1
```

27.5.5. Other Information

If you want to be able to [ssh\(1\)](#) into the bridge from the network, it is correct to assign one of the network cards an IP address. The consensus is that assigning both cards an address is a bad idea.

If you have multiple bridges on your network, there cannot be more than one path between any two workstations. Technically, this means that there is no support for spanning tree link management.

A bridge can add latency to your [ping\(8\)](#) times, especially for traffic from one segment to another.

27.6. Diskless Operation

Updated by Jean-François Dock'es.

Reorganized and enhanced by Alex Dupre.

A FreeBSD machine can boot over the network and operate without a local disk, using file systems mounted from an NFS server. No system modification is necessary, beyond standard configuration files. Such a system is relatively easy to set up because all the necessary elements are readily available:

- There are at least two possible methods to load the kernel over the network:
 - PXE: The Intel® Preboot eXecution Environment system is a form of smart boot ROM built into some networking cards or motherboards. See [pxeboot\(8\)](#) for more details.
 - The Etherboot port ([net/etherboot](#)) produces ROM-able code to boot kernels over the network. The code can be either burnt into a boot PROM on a network card, or loaded from a local floppy (or hard) disk drive, or from a running MS-DOS® system. Many network cards are supported.

- A sample script (`/usr/share/examples/diskless/clone_root`) eases the creation and maintenance of the workstation's root file system on the server. The script will probably require a little customization but it will get you started very quickly.
- Standard system startup files exist in `/etc` to detect and support a diskless system startup.
- Swapping, if needed, can be done either to an NFS file or to a local disk.

There are many ways to set up diskless workstations. Many elements are involved, and most can be customized to suit local taste. The following will describe variations on the setup of a complete system, emphasizing simplicity and compatibility with the standard FreeBSD startup scripts. The system described has the following characteristics:

- The diskless workstations use a shared read-only `/` file system, and a shared read-only `/usr`.

The root file system is a copy of a standard FreeBSD root (typically the server's), with some configuration files overridden by ones specific to diskless operation or, possibly, to the workstation they belong to.

The parts of the root which have to be writable are overlaid with `md(4)` file systems. Any changes will be lost when the system reboots.

- The kernel is transferred and loaded either with Etherboot or PXE as some situations may mandate the use of either method.



Ostrzeżenie

As described, this system is insecure. It should live in a protected area of a network, and be untrusted by other hosts.

All the information in this section has been tested using FreeBSD 5.2.1-RELEASE.

27.6.1. Background Information

Setting up diskless workstations is both relatively straightforward and prone to errors. These are sometimes difficult to diagnose for a number of reasons. For example:

- Compile time options may determine different behaviors at runtime.
- Error messages are often cryptic or totally absent.

In this context, having some knowledge of the background mechanisms involved is very useful to solve the problems that may arise.

Several operations need to be performed for a successful bootstrap:

- The machine needs to obtain initial parameters such as its IP address, executable filename, server name, root path. This is done using the DHCP or BOOTP protocols. DHCP is a compatible extension of BOOTP, and uses the same port numbers and basic packet format.

It is possible to configure a system to use only BOOTP. The `bootpd(8)` server program is included in the base FreeBSD system.

However, DHCP has a number of advantages over BOOTP (nicer configuration files, possibility of using PXE, plus many others not directly related to diskless operation), and we will describe mainly a DHCP configuration, with equivalent examples using `bootpd(8)` when possible. The sample configuration will use the ISC DHCP software package (release 3.0.1.r12 was installed on the test server).

- The machine needs to transfer one or several programs to local memory. Either TFTP or NFS are used. The choice between TFTP and NFS is a compile time option in several places. A common source of error is to specify filenames for the wrong protocol: TFTP typically transfers all files from a single directory on the server, and would expect filenames relative to this directory. NFS needs absolute file paths.
- The possible intermediate bootstrap programs and the kernel need to be initialized and executed. There are several important variations in this area:
 - PXE will load `pxeboot(8)`, which is a modified version of the FreeBSD third stage loader. The `loader(8)` will obtain most parameters necessary to system startup, and leave them in the kernel environment before transferring control. It is possible to use a `GENERIC` kernel in this case.
 - Etherboot, will directly load the kernel, with less preparation. You will need to build a kernel with specific options.

PXE and Etherboot work equally well; however, because kernels normally let the `loader(8)` do more work for them, PXE is the preferred method.

If your BIOS and network cards support PXE, you should probably use it.

- Finally, the machine needs to access its file systems. NFS is used in all cases.

See also `diskless(8)` manual page.

27.6.2. Setup Instructions

27.6.2.1. Configuration Using ISC DHCP

The ISC DHCP server can answer both BOOTP and DHCP requests.

ISC DHCP 3.0 is not part of the base system. You will first need to install the `net/isc-dhcp3-server` port or the corresponding package.

Once ISC DHCP is installed, it needs a configuration file to run, (normally named `/usr/local/etc/dhcpd.conf`). Here follows a commented example, where host `margaux` uses Etherboot and host `corbieres` uses PXE:

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;

option domain-name "example.com";
option domain-name-servers 192.168.4.1;
option routers 192.168.4.1;

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
  use-host-decl-names on; ❶
  option subnet-mask 255.255.255.0;
  option broadcast-address 192.168.4.255;

  host margaux {
    hardware ethernet 01:23:45:67:89:ab;
    fixed-address margaux.example.com;
    next-server 192.168.4.4; ❷
    filename "/data/misc/kernel.diskless"; ❸
    option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless"; ❹
  }
  host corbieres {
    hardware ethernet 00:02:b3:27:62:df;
    fixed-address corbieres.example.com;
    next-server 192.168.4.4;
    filename "pxeboot";
  }
}
```



```

    option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless";
}
}

```

- ❶ This option tells `dhcpd` to send the value in the host declarations as the hostname for the diskless host. An alternate way would be to add an option `host-name margaux` inside the host declarations.
- ❷ The `next-server` directive designates the TFTP or NFS server to use for loading loader or kernel file (the default is to use the same host as the DHCP server).
- ❸ The `filename` directive defines the file that Etherboot or PXE will load for the next execution step. It must be specified according to the transfer method used. Etherboot can be compiled to use NFS or TFTP. The FreeBSD port configures NFS by default. PXE uses TFTP, which is why a relative filename is used here (this may depend on the TFTP server configuration, but would be fairly typical). Also, PXE loads `pxeboot`, not the kernel. There are other interesting possibilities, like loading `pxeboot` from a FreeBSD CD-ROM `/boot` directory (as [pxeboot\(8\)](#) can load a GENERIC kernel, this makes it possible to use PXE to boot from a remote CD-ROM).
- ❹ The `root-path` option defines the path to the root file system, in usual NFS notation. When using PXE, it is possible to leave off the host's IP as long as you do not enable the kernel option `BOOTP`. The NFS server will then be the same as the TFTP one.

27.6.2.2. Configuration Using BOOTP

Here follows an equivalent `bootpd` configuration (reduced to one client). This would be found in `/etc/bootptab`.

Please note that Etherboot must be compiled with the non-default option `NO_DHCP_SUPPORT` in order to use `BOOTP`, and that PXE *needs* DHCP. The only obvious advantage of `bootpd` is that it exists in the base system.

```

.def100:\
:hn:ht=1:sa=192.168.4.4:vm=rfc1048:\
:sm=255.255.255.0:\
:ds=192.168.4.1:\
:gw=192.168.4.1:\
:hd="/tftpboot":\
:bf="/kernel.diskless":\
:rp="192.168.4.4:/data/misc/diskless":

margaux:ha=0123456789ab:tc=.def100

```

27.6.2.3. Preparing a Boot Program with Etherboot

[Etherboot's Web site](#) contains [extensive documentation](#) mainly intended for Linux systems, but nonetheless containing useful information. The following will just outline how you would use Etherboot on a FreeBSD system.

You must first install the [net/etherboot](#) package or port.

You can change the Etherboot configuration (i.e. to use TFTP instead of NFS) by editing the `Config` file in the Etherboot source directory.

For our setup, we shall use a boot floppy. For other methods (PROM, or MS-DOS® program), please refer to the Etherboot documentation.

To make a boot floppy, insert a floppy in the drive on the machine where you installed Etherboot, then change your current directory to the `src` directory in the Etherboot tree and type:

```
# gmake bin32/devicetype.fd0
```

`devicetype` depends on the type of the Ethernet card in the diskless workstation. Refer to the `NIC` file in the same directory to determine the right `devicetype`.

27.6.2.4. Booting with PXE

By default, the `pxeboot(8)` loader loads the kernel via NFS. It can be compiled to use TFTP instead by specifying the `LOADER_TFTP_SUPPORT` option in `/etc/make.conf`. See the comments in `/usr/share/examples/etc/make.conf` for instructions.

There are two other undocumented `make.conf` options which may be useful for setting up a serial console diskless machine: `BOOT_PXELDR_PROBE_KEYBOARD`, and `BOOT_PXELDR_ALWAYS_SERIAL`.

To use PXE when the machine starts, you will usually need to select the `Boot from network` option in your BIOS setup, or type a function key during the PC initialization.

27.6.2.5. Configuring the TFTP and NFS Servers

If you are using PXE or Etherboot configured to use TFTP, you need to enable `tftpd` on the file server:

1. Create a directory from which `tftpd` will serve the files, e.g. `/tftpboot`.
2. Add this line to your `/etc/inetd.conf`:

```
tftp dgram udp wait root /usr/libexec/tftpd tftpd -l -s /tftpboot
```



Uwaga

It appears that at least some PXE versions want the TCP version of TFTP. In this case, add a second line, replacing `dgram udp` with `stream tcp`.

3. Tell `inetd` to reread its configuration file. The `inetd_enable="YES"` must be in the `/etc/rc.conf` file for this command to execute correctly:

```
# /etc/rc.d/inetd restart
```

You can place the `tftpboot` directory anywhere on the server. Make sure that the location is set in both `inetd.conf` and `dhcpd.conf`.

In all cases, you also need to enable NFS and export the appropriate file system on the NFS server.

1. Add this to `/etc/rc.conf`:

```
nfs_server_enable="YES"
```

2. Export the file system where the diskless root directory is located by adding the following to `/etc/exports` (adjust the volume mount point and replace `margaux corbieres` with the names of the diskless workstations):

```
/data/misc -alldirs -ro margaux corbieres
```

3. Tell `mountd` to reread its configuration file. If you actually needed to enable NFS in `/etc/rc.conf` at the first step, you probably want to reboot instead.

```
# /etc/rc.d/mountd restart
```

27.6.2.6. Building a Diskless Kernel

If using Etherboot, you need to create a kernel configuration file for the diskless client with the following options (in addition to the usual ones):

```
options      BOOTP          # Use BOOTP to obtain IP address/hostname
options      BOOTP_NFSROOT  # NFS mount root file system using BOOTP info
```

You may also want to use `BOOTP_NFSV3`, `BOOT_COMPAT` and `BOOTP_WIRED_TO` (refer to NOTES).

These option names are historical and slightly misleading as they actually enable indifferent use of DHCP and BOOTP inside the kernel (it is also possible to force strict BOOTP or DHCP use).

Build the kernel (see [Rozdział 8, Konfiguracja jądra FreeBSD](#)), and copy it to the place specified in `dhcpd.conf`.



Uwaga

When using PXE, building a kernel with the above options is not strictly necessary (though suggested). Enabling them will cause more DHCP requests to be issued during kernel startup, with a small risk of inconsistency between the new values and those retrieved by [pxeboot\(8\)](#) in some special cases. The advantage of using them is that the host name will be set as a side effect. Otherwise you will need to set the host name by another method, for example in a client-specific `rc.conf` file.



Uwaga

In order to be loadable with Etherboot, a kernel needs to have the device hints compiled in. You would typically set the following option in the configuration file (see the NOTES configuration comments file):

```
hints "GENERIC.hints"
```

27.6.2.7. Preparing the Root Filesystem

You need to create a root file system for the diskless workstations, in the location listed as `root-path` in `dhcpd.conf`.

27.6.2.7.1. Using `make world` to populate root

This method is quick and will install a complete virgin system (not only the root file system) into `DESTDIR`. All you have to do is simply execute the following script:

```
#!/bin/sh
export DESTDIR=/data/misc/diskless
mkdir -p ${DESTDIR}
cd /usr/src; make buildworld && make buildkernel
cd /usr/src/etc; make distribution
```

Once done, you may need to customize your `/etc/rc.conf` and `/etc/fstab` placed into `DESTDIR` according to your needs.

27.6.2.8. Configuring Swap

If needed, a swap file located on the server can be accessed via NFS.

27.6.2.8.1. NFS Swap

The kernel does not support enabling NFS swap at boot time. Swap must be enabled by the startup scripts, by mounting a writable file system and creating and enabling a swap file. To create a swap file of appropriate size, you can do like this:

```
# dd if=/dev/zero of=/path/to/swapfile bs=1k count=1 oseek=100000
```

To enable it you have to add the following line to your `rc.conf` :

```
swapfile=/path/to/swapfile
```

27.6.2.9. Miscellaneous Issues

27.6.2.9.1. Running with a Read-only /usr

If the diskless workstation is configured to run X, you will have to adjust the XDM configuration file, which puts the error log on `/usr` by default.

27.6.2.9.2. Using a Non-FreeBSD Server

When the server for the root file system is not running FreeBSD, you will have to create the root file system on a FreeBSD machine, then copy it to its destination, using `tar` or `cpio`.

In this situation, there are sometimes problems with the special files in `/dev`, due to differing major/minor integer sizes. A solution to this problem is to export a directory from the non-FreeBSD server, mount this directory onto a FreeBSD machine, and use `devfs(5)` to allocate device nodes transparently for the user.

27.7. ISDN

A good resource for information on ISDN technology and hardware is [Dan Kegel's ISDN Page](#).

A quick simple road map to ISDN follows:

- If you live in Europe you might want to investigate the ISDN card section.
- If you are planning to use ISDN primarily to connect to the Internet with an Internet Provider on a dial-up non-dedicated basis, you might look into Terminal Adapters. This will give you the most flexibility, with the fewest problems, if you change providers.
- If you are connecting two LANs together, or connecting to the Internet with a dedicated ISDN connection, you might consider the stand alone router/bridge option.

Cost is a significant factor in determining what solution you will choose. The following options are listed from least expensive to most expensive.

27.7.1. ISDN Cards

Contributed by Hellmuth Michaelis.

FreeBSD's ISDN implementation supports only the DSS1/Q.931 (or Euro-ISDN) standard using passive cards. Some active cards are supported where the firmware also supports other signaling protocols; this also includes the first supported Primary Rate (PRI) ISDN card.

The `isdn4bsd` software allows you to connect to other ISDN routers using either IP over raw HDLC or by using synchronous PPP: either by using kernel PPP with `isppp`, a modified `sppp(4)` driver, or by using userland `ppp(8)`. By using userland `ppp(8)`, channel bonding of two or more ISDN B-channels is possible. A telephone answering machine application is also available as well as many utilities such as a software 300 Baud modem.

Some growing number of PC ISDN cards are supported under FreeBSD and the reports show that it is successfully used all over Europe and in many other parts of the world.

The passive ISDN cards supported are mostly the ones with the Infineon (formerly Siemens) ISAC/HSCX/IPAC ISDN chipsets, but also ISDN cards with chips from Cologne Chip (ISA bus only), PCI cards with Winbond W6692 chips,

some cards with the Tiger300/320/ISAC chipset combinations and some vendor specific chipset based cards such as the AVM Fritz!Card PCI V.1.0 and the AVM Fritz!Card PnP.

Currently the active supported ISDN cards are the AVM B1 (ISA and PCI) BRI cards and the AVM T1 PCI PRI cards.

For documentation on `isdn4bsd`, have a look at `/usr/share/examples/isdn/` directory on your FreeBSD system or at the [homepage of isdn4bsd](#) which also has pointers to hints, erratas and much more documentation such as the [isdn4bsd handbook](#).

In case you are interested in adding support for a different ISDN protocol, a currently unsupported ISDN PC card or otherwise enhancing `isdn4bsd`, please get in touch with Hellmuth Michaelis.

For questions regarding the installation, configuration and troubleshooting `isdn4bsd`, a [freebsd-isdn](#) mailing list is available.

27.7.2. ISDN Terminal Adapters

Terminal adapters (TA), are to ISDN what modems are to regular phone lines.

Most TA's use the standard Hayes modem AT command set, and can be used as a drop in replacement for a modem.

A TA will operate basically the same as a modem except connection and throughput speeds will be much faster than your old modem. You will need to configure PPP exactly the same as for a modem setup. Make sure you set your serial speed as high as possible.

The main advantage of using a TA to connect to an Internet Provider is that you can do Dynamic PPP. As IP address space becomes more and more scarce, most providers are not willing to provide you with a static IP anymore. Most stand-alone routers are not able to accommodate dynamic IP allocation.

TA's completely rely on the PPP daemon that you are running for their features and stability of connection. This allows you to upgrade easily from using a modem to ISDN on a FreeBSD machine, if you already have PPP set up. However, at the same time any problems you experienced with the PPP program and are going to persist.

If you want maximum stability, use the kernel PPP option, not the [userland PPP](#).

The following TA's are known to work with FreeBSD:

- Motorola BitSurfer and Bitsurfer Pro
- Adtran

Most other TA's will probably work as well, TA vendors try to make sure their product can accept most of the standard modem AT command set.

The real problem with external TA's is that, like modems, you need a good serial card in your computer.

You should read the [FreeBSD Serial Hardware](#) tutorial for a detailed understanding of serial devices, and the differences between asynchronous and synchronous serial ports.

A TA running off a standard PC serial port (asynchronous) limits you to 115.2 Kbs, even though you have a 128 Kbs connection. To fully utilize the 128 Kbs that ISDN is capable of, you must move the TA to a synchronous serial card.

Do not be fooled into buying an internal TA and thinking you have avoided the synchronous/asynchronous issue. Internal TA's simply have a standard PC serial port chip built into them. All this will do is save you having to buy another serial cable and find another empty electrical socket.

A synchronous card with a TA is at least as fast as a stand-alone router, and with a simple 386 FreeBSD box driving it, probably more flexible.

The choice of synchronous card/TA v.s. stand-alone router is largely a religious issue. There has been some discussion of this in the mailing lists. We suggest you search the [archives](#) for the complete discussion.

27.7.3. Stand-alone ISDN Bridges/Routers

ISDN bridges or routers are not at all specific to FreeBSD or any other operating system. For a more complete description of routing and bridging technology, please refer to a networking reference book.

In the context of this section, the terms router and bridge will be used interchangeably.

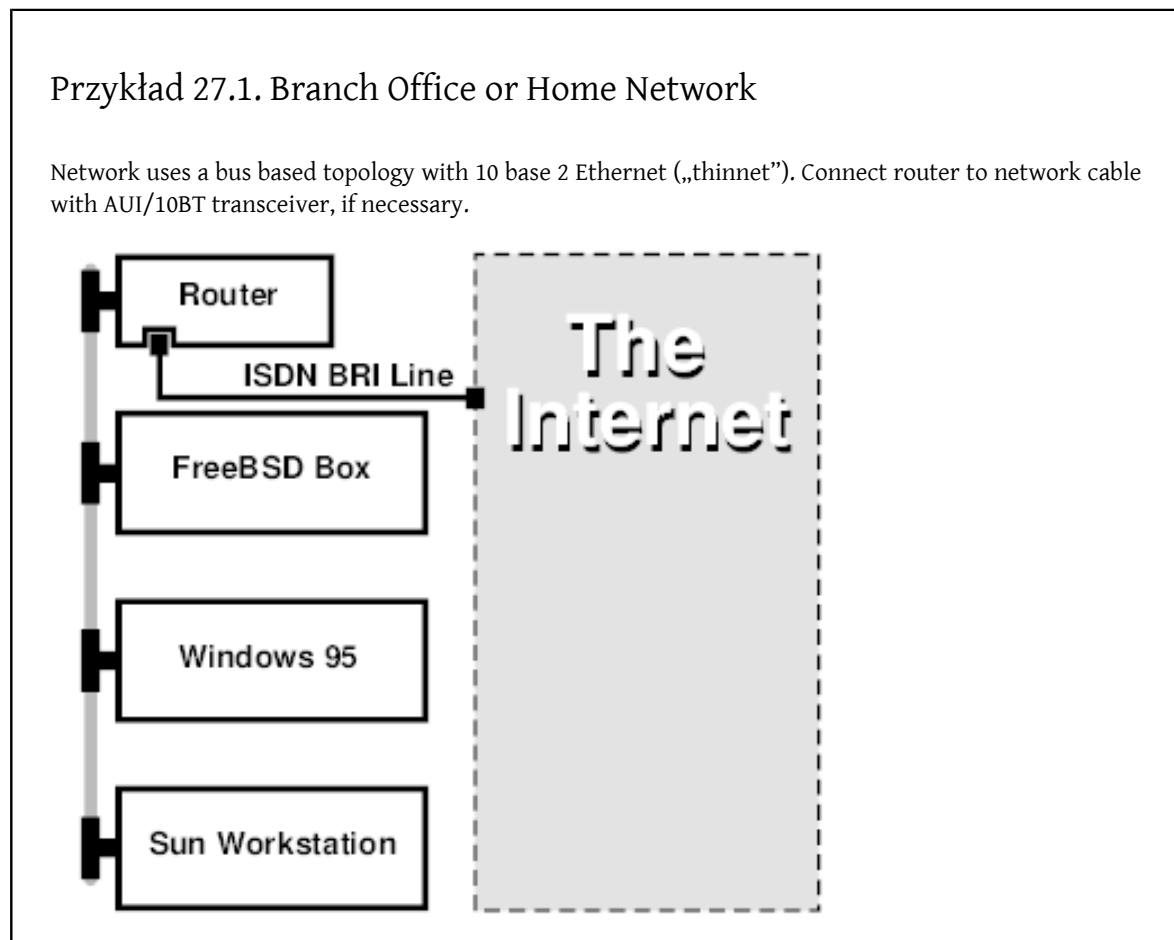
As the cost of low end ISDN routers/bridges comes down, it will likely become a more and more popular choice. An ISDN router is a small box that plugs directly into your local Ethernet network, and manages its own connection to the other bridge/router. It has built in software to communicate via PPP and other popular protocols.

A router will allow you much faster throughput than a standard TA, since it will be using a full synchronous ISDN connection.

The main problem with ISDN routers and bridges is that interoperability between manufacturers can still be a problem. If you are planning to connect to an Internet provider, you should discuss your needs with them.

If you are planning to connect two LAN segments together, such as your home LAN to the office LAN, this is the simplest lowest maintenance solution. Since you are buying the equipment for both sides of the connection you can be assured that the link will work.

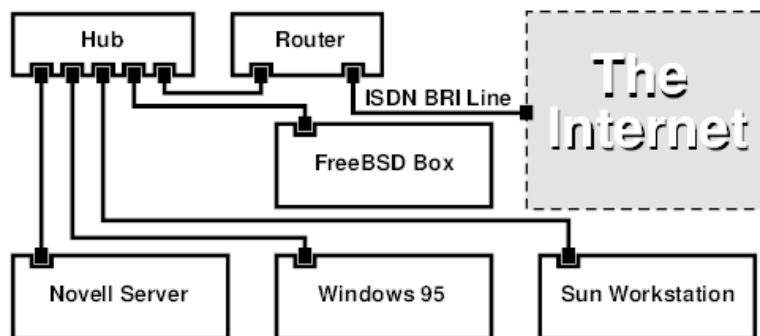
For example to connect a home computer or branch office network to a head office network the following setup could be used:



If your home/branch office is only one computer you can use a twisted pair crossover cable to connect to the stand-alone router directly.

Przykład 27.2. Head Office or Other LAN

Network uses a star topology with 10 base T Ethernet („Twisted Pair”).



One large advantage of most routers/bridges is that they allow you to have 2 *separate independent* PPP connections to 2 separate sites at the *same* time. This is not supported on most TA's, except for specific (usually expensive) models that have two serial ports. Do not confuse this with channel bonding, MPP, etc.

This can be a very useful feature if, for example, you have an dedicated ISDN connection at your office and would like to tap into it, but do not want to get another ISDN line at work. A router at the office location can manage a dedicated B channel connection (64 Kbps) to the Internet and use the other B channel for a separate data connection. The second B channel can be used for dial-in, dial-out or dynamically bonding (MPP, etc.) with the first B channel for more bandwidth.

An Ethernet bridge will also allow you to transmit more than just IP traffic. You can also send IPX/SPX or whatever other protocols you use.

27.8. Network Address Translation

Contributed by Chern Lee.

27.8.1. Overview

FreeBSD's Network Address Translation daemon, commonly known as `natd(8)` is a daemon that accepts incoming raw IP packets, changes the source to the local machine and re-injects these packets back into the outgoing IP packet stream. `natd(8)` does this by changing the source IP address and port such that when data is received back, it is able to determine the original location of the data and forward it back to its original requester.

The most common use of NAT is to perform what is commonly known as Internet Connection Sharing.

27.8.2. Setup

Due to the diminishing IP space in IPv4, and the increased number of users on high-speed consumer lines such as cable or DSL, people are increasingly in need of an Internet Connection Sharing solution. The ability to connect several computers online through one connection and IP address makes `natd(8)` a reasonable choice.

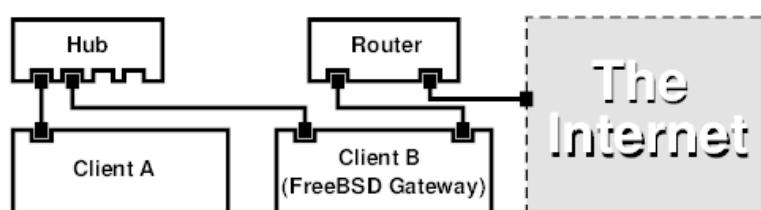
Most commonly, a user has a machine connected to a cable or DSL line with one IP address and wishes to use this one connected computer to provide Internet access to several more over a LAN.

To do this, the FreeBSD machine on the Internet must act as a gateway. This gateway machine must have two NICs—one for connecting to the Internet router, the other connecting to a LAN. All the machines on the LAN are connected through a hub or switch.



Uwaga

There are many ways to get a LAN connected to the Internet through a FreeBSD gateway. This example will only cover a gateway with at least two NICs.



A setup like this is commonly used to share an Internet connection. One of the LAN machines is connected to the Internet. The rest of the machines access the Internet through that „gateway” machine.

27.8.3. Configuration

The following options must be in the kernel configuration file:

```
options IPFIREWALL
options IPDIVERT
```

Additionally, at choice, the following may also be suitable:

```
options IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options IPFIREWALL_VERBOSE
```

The following must be in `/etc/rc.conf` :

```
gateway_enable="YES" ❶
firewall_enable="YES" ❷
firewall_type="OPEN" ❸
natd_enable="YES"
natd_interface="fxp0" ❹
natd_flags="" ❺
```

- ❶ Sets up the machine to act as a gateway. Running `sysctl net.inet.ip.forwarding=1` would have the same effect.
- ❷ Enables the firewall rules in `/etc/rc.firewall` at boot.
- ❸ This specifies a predefined firewall ruleset that allows anything in. See `/etc/rc.firewall` for additional types.
- ❹ Indicates which interface to forward packets through (the interface connected to the Internet).
- ❺ Any additional configuration options passed to `natd(8)` on boot.

Having the previous options defined in `/etc/rc.conf` would run `natd -interface fxp0` at boot. This can also be run manually.



Uwaga

It is also possible to use a configuration file for [natd\(8\)](#) when there are too many options to pass. In this case, the configuration file must be defined by adding the following line to `/etc/rc.conf` :

```
natd_flags="-f /etc/natd.conf"
```

The `/etc/natd.conf` file will contain a list of configuration options, one per line. For example the next section case would use the following file:

```
redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

For more information about the configuration file, consult the [natd\(8\)](#) manual page about the `-f` option.

Each machine and interface behind the LAN should be assigned IP address numbers in the private network space as defined by [RFC 1918](#) and have a default gateway of the natd machine's internal IP address.

For example, client A and B behind the LAN have IP addresses of `192.168.0.2` and `192.168.0.3` , while the natd machine's LAN interface has an IP address of `192.168.0.1` . Client A and B's default gateway must be set to that of the natd machine, `192.168.0.1` . The natd machine's external, or Internet interface does not require any special modification for [natd\(8\)](#) to work.

27.8.4. Port Redirection

The drawback with [natd\(8\)](#) is that the LAN clients are not accessible from the Internet. Clients on the LAN can make outgoing connections to the world but cannot receive incoming ones. This presents a problem if trying to run Internet services on one of the LAN client machines. A simple way around this is to redirect selected Internet ports on the natd machine to a LAN client.

For example, an IRC server runs on client A, and a web server runs on client B. For this to work properly, connections received on ports 6667 (IRC) and 80 (web) must be redirected to the respective machines.

The `-redirect_port` must be passed to [natd\(8\)](#) with the proper options. The syntax is as follows:

```
-redirect_port proto targetIP:targetPORT[-targetPORT]
                [aliasIP:]aliasPORT[-aliasPORT]
                [remoteIP[:remotePORT[-remotePORT]]]
```

In the above example, the argument should be:

```
-redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
-redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

This will redirect the proper `tcp` ports to the LAN client machines.

The `-redirect_port` argument can be used to indicate port ranges over individual ports. For example, `tcp 192.168.0.2:2000-3000 2000-3000` would redirect all connections received on ports 2000 to 3000 to ports 2000 to 3000 on client A.

These options can be used when directly running [natd\(8\)](#), placed within the `natd_flags=""` option in `/etc/rc.conf` , or passed via a configuration file.

For further configuration options, consult [natd\(8\)](#)

27.8.5. Address Redirection

Address redirection is useful if several IP addresses are available, yet they must be on one machine. With this, [natd\(8\)](#) can assign each LAN client its own external IP address. [natd\(8\)](#) then rewrites outgoing packets from the LAN clients with the proper external IP address and redirects all traffic incoming on that particular IP address back to the specific LAN client. This is also known as static NAT. For example, the IP addresses 128.1.1.1, 128.1.1.2, and 128.1.1.3 belong to the natd gateway machine. 128.1.1.1 can be used as the natd gateway machine's external IP address, while 128.1.1.2 and 128.1.1.3 are forwarded back to LAN clients A and B.

The `-redirect_address` syntax is as follows:

```
-redirect_address localIP publicIP
```

localIP	The internal IP address of the LAN client.
publicIP	The external IP address corresponding to the LAN client.

In the example, this argument would read:

```
-redirect_address 192.168.0.2 128.1.1.2
-redirect_address 192.168.0.3 128.1.1.3
```

Like `-redirect_port`, these arguments are also placed within the `natd_flags=""` option of `/etc/rc.conf`, or passed via a configuration file. With address redirection, there is no need for port redirection since all data received on a particular IP address is redirected.

The external IP addresses on the natd machine must be active and aliased to the external interface. Look at [rc.conf\(5\)](#) to do so.

27.9. Parallel Line IP (PLIP)

PLIP lets us run TCP/IP between parallel ports. It is useful on machines without network cards, or to install on laptops. In this section, we will discuss:

- Creating a parallel (laplink) cable.
- Connecting two computers with PLIP.

27.9.1. Creating a Parallel Cable

You can purchase a parallel cable at most computer supply stores. If you cannot do that, or you just want to know how it is done, the following table shows how to make one out of a normal parallel printer cable.

Tabela 27.1. Wiring a Parallel Cable for Networking

A-name	A-End	B-End	Descr.	Post/Bit
DATA0 -ERROR	2 15	15 2	Data	0/0x01 1/0x08
DATA1 +SLCT	3 13	13 3	Data	0/0x02 1/0x10
DATA2 +PE	4 12	12 4	Data	0/0x04 1/0x20
DATA3 -ACK	5 10	10 5	Strobe	0/0x08 1/0x40
DATA4	6	11	Data	0/0x10

A-name	A-End	B-End	Descr.	Post/Bit
BUSY	11	6		1/0x80
GND	18-25	18-25	GND	-

27.9.2. Setting Up PLIP

First, you have to get a laplink cable. Then, confirm that both computers have a kernel with [lpt\(4\)](#) driver support:

```
# grep lp /var/run/dmesg.boot
lpt0: <Printer> on ppbus0
lpt0: Interrupt-driven port
```

The parallel port must be an interrupt driven port, you should have lines similar to the following in your in the `/boot/device.hints` file:

```
hint.ppc.0.at="isa"
hint.ppc.0.irq="7"
```

Then check if the kernel configuration file has a device `plip` line or if the `plip.ko` kernel module is loaded. In both cases the parallel networking interface should appear when you use the [ifconfig\(8\)](#) command to display it:

```
# ifconfig plip0
plip0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
```

Plug the laplink cable into the parallel interface on both computers.

Configure the network interface parameters on both sites as `root`. For example, if you want to connect the host `host1` with another machine `host2`:

```
          host1 <-----> host2
IP Address  10.0.0.1      10.0.0.2
```

Configure the interface on `host1` by doing:

```
# ifconfig plip0 10.0.0.1 10.0.0.2
```

Configure the interface on `host2` by doing:

```
# ifconfig plip0 10.0.0.2 10.0.0.1
```

You now should have a working connection. Please read the manual pages [lp\(4\)](#) and [lpt\(4\)](#) for more details.

You should also add both hosts to `/etc/hosts`:

```
127.0.0.1          localhost.my.domain localhost
10.0.0.1          host1.my.domain host1
10.0.0.2          host2.my.domain
```

To confirm the connection works, go to each host and ping the other. For example, on `host1`:

```
# ifconfig plip0
plip0: flags=8851<UP,POINTOPOINT,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.1 --> 10.0.0.2 netmask 0xff000000
# netstat -r
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags          Refs          Use          Netif Expire
host2             host1            UH              0              0           plip0
# ping -c 4 host2
PING host2 (10.0.0.2): 56 data bytes
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=0 ttl=255 time=2.774 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=1 ttl=255 time=2.530 ms
```

```
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=2 ttl=255 time=2.556 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=3 ttl=255 time=2.714 ms

--- host2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 2.530/2.643/2.774/0.103 ms
```

27.10. IPv6

Originally Written by Aaron Kaplan.

Restructured and Added by Tom Rhodes.

Extended by Brad Davis.

IPv6 (also known as IPng „IP next generation”) is the new version of the well known IP protocol (also known as IPv4). Like the other current *BSD systems, FreeBSD includes the KAME IPv6 reference implementation. So your FreeBSD system comes with all you will need to experiment with IPv6. This section focuses on getting IPv6 configured and running.

In the early 1990s, people became aware of the rapidly diminishing address space of IPv4. Given the expansion rate of the Internet there were two major concerns:

- Running out of addresses. Today this is not so much of a concern anymore since RFC1918 private address space (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, and 192.168.0.0/16) and Network Address Translation (NAT) are being employed.
- Router table entries were getting too large. This is still a concern today.

IPv6 deals with these and many other issues:

- 128 bit address space. In other words theoretically there are 340,282,366,920,938,463,374,607,431,768,211,456 addresses available. This means there are approximately $6.67 * 10^{27}$ IPv6 addresses per square meter on our planet.
- Routers will only store network aggregation addresses in their routing tables thus reducing the average space of a routing table to 8192 entries.

There are also lots of other useful features of IPv6 such as:

- Address autoconfiguration ([RFC2462](#))
- Anycast addresses („one-out-of many”)
- Mandatory multicast addresses
- IPsec (IP security)
- Simplified header structure
- Mobile IP
- IPv6-to-IPv4 transition mechanisms

For more information see:

- IPv6 overview at playground.sun.com
- KAME.net
- 6bone.net

27.10.1. Background on IPv6 Addresses

There are different types of IPv6 addresses: Unicast, Anycast and Multicast.

Unicast addresses are the well known addresses. A packet sent to a unicast address arrives exactly at the interface belonging to the address.

Anycast addresses are syntactically indistinguishable from unicast addresses but they address a group of interfaces. The packet destined for an anycast address will arrive at the nearest (in router metric) interface. Anycast addresses may only be used by routers.

Multicast addresses identify a group of interfaces. A packet destined for a multicast address will arrive at all interfaces belonging to the multicast group.



Uwaga

The IPv4 broadcast address (usually `xxx.xxx.xxx.255`) is expressed by multicast addresses in IPv6.

Tabela 27.2. Reserved IPv6 addresses

IPv6 address	Prefixlength (Bits)	Description	Notes
::	128 bits	unspecified	cf. 0.0.0.0 in IPv4
:::1	128 bits	loopback address	cf. 127.0.0.1 in IPv4
::00:xx:xx:xx:xx	96 bits	embedded IPv4	The lower 32 bits are the IPv4 address. Also called „IPv4 compatible IPv6 address”
::ff:xx:xx:xx:xx	96 bits	IPv4 mapped IPv6 address	The lower 32 bits are the IPv4 address. For hosts which do not support IPv6.
fe80:: - feb::	10 bits	link-local	cf. loopback address in IPv4
fec0:: - fec::	10 bits	site-local	
ff::	8 bits	multicast	
001 (base 2)	3 bits	global unicast	All global unicast addresses are assigned from this pool. The first 3 bits are „001”.

27.10.2. Reading IPv6 Addresses

The canonical form is represented as: `x:x:x:x:x:x:x:x`, each „x” being a 16 Bit hex value. For example `FEB-C:A574:382B:23C1:AA49:4592:4EFE:9982`

Often an address will have long substrings of all zeros therefore one such substring per address can be abbreviated by „:”. Also up to three leading „0”s per hexquad can be omitted. For example `fe80::1` corresponds to the canonical form `fe80:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001`.

A third form is to write the last 32 Bit part in the well known (decimal) IPv4 style with dots „.” as separators. For example `2002::10.0.0.1` corresponds to the (hexadecimal) canonical representation `2002:0000:0000:0000:0000:0a00:0001` which in turn is equivalent to writing `2002::a00:1`.

By now the reader should be able to understand the following:

ifconfig

```
rl0: flags=8943<UP,BROADCAST,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.10 netmask 0xfffff00 broadcast 10.0.0.255
    inet6 fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    ether 00:00:21:03:08:e1
    media: Ethernet autoselect (100baseTX )
    status: active
```

fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0 is an auto configured link-local address. It is generated from the MAC address as part of the auto configuration.

For further information on the structure of IPv6 addresses see [RFC3513](#).

27.10.3. Getting Connected

Currently there are four ways to connect to other IPv6 hosts and networks:

- Join the experimental 6bone
- Getting an IPv6 network from your upstream provider. Talk to your Internet provider for instructions.
- Tunnel via 6-to-4 ([RFC3068](#))
- Use the [net/freenet6](#) port if you are on a dial-up connection.

Here we will talk on how to connect to the 6bone since it currently seems to be the most popular way.

First take a look at the [6bone](#) site and find a 6bone connection nearest to you. Write to the responsible person and with a little bit of luck you will be given instructions on how to set up your connection. Usually this involves setting up a GRE (gif) tunnel.

Here is a typical example on setting up a [gif\(4\)](#) tunnel:

```
# ifconfig gif0 create
# ifconfig gif0
gif0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1280
# ifconfig gif0 tunnel MY_IPv4_ADDR MY_IPv4_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR
# ifconfig gif0 inet6 alias MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR ↵
MY_IPv6_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR
```

Replace the capitalized words by the information you received from the upstream 6bone node.

This establishes the tunnel. Check if the tunnel is working by [ping6\(8\)](#) 'ing ff02::1%gif0. You should receive two ping replies.



Uwaga

In case you are intrigued by the address ff02::1%gif0, this is a multicast address. %gif0 states that the multicast address at network interface gif0 is to be used. Since we ping a multicast address the other endpoint of the tunnel should reply as well.

By now setting up a route to your 6bone uplink should be rather straightforward:

```
# route add -inet6 default -interface gif0
# ping6 -n MY_UPLINK
```

```
# traceroute6 www.jp.FreeBSD.org
(3ffe:505:2008:1:2a0:24ff:fe57:e561) from 3ffe:8060:100::40:2, 30 hops max, 12 byte ↵
packets
```

```

1 atnet-meta6 14.147 ms 15.499 ms 24.319 ms
2 6bone-gw2-ATNET-NT.ipv6.tilab.com 103.408 ms 95.072 ms *
3 3ffe:1831:0:ffff::4 138.645 ms 134.437 ms 144.257 ms
4 3ffe:1810:0:6:290:27ff:fe79:7677 282.975 ms 278.666 ms 292.811 ms
5 3ffe:1800:0:ff00::4 400.131 ms 396.324 ms 394.769 ms
6 3ffe:1800:0:3:290:27ff:fe14:cdee 394.712 ms 397.19 ms 394.102 ms

```

This output will differ from machine to machine. By now you should be able to reach the IPv6 site www.kame.net and see the dancing tortoise - that is if you have a IPv6 enabled browser such as www/mozilla, Konqueror, which is part of x11/kdebase3, or www/epiphany.

27.10.4. DNS in the IPv6 World

There used to be two types of DNS records for IPv6. The IETF has declared A6 records obsolete. AAAA records are the standard now.

Using AAAA records is straightforward. Assign your hostname to the new IPv6 address you just received by adding:

```
MYHOSTNAME          AAAA      MYIPv6ADDR
```

To your primary zone DNS file. In case you do not serve your own DNS zones ask your DNS provider. Current versions of bind (version 8.3 and 9) and dns/djbdns (with the IPv6 patch) support AAAA records.

27.10.5. Applying the needed changes to /etc/rc.conf

27.10.5.1. IPv6 Client Settings

These settings will help you configure a machine that will be on your LAN and act as a client, not a router. To have [rtol\(8\)](http://rtol(8)) autoconfigure your interface on boot all you need to add is:

```
ipv6_enable="YES"
```

To statically assign an IP address such as 2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093, to your fxp0 interface, add:

```
ipv6_ifconfig_fxp0="2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093"
```

To assign a default router of 2001:471:1f11:251::1 add the following to /etc/rc.conf :

```
ipv6_defaultrouter="2001:471:1f11:251::1"
```

27.10.5.2. IPv6 Router/Gateway Settings

This will help you take the directions that your tunnel provider, such as the 6bone, has given you and convert it into settings that will persist through reboots. To restore your tunnel on startup use something like the following in /etc/rc.conf :

List the Generic Tunneling interfaces that will be configured, for example gif0:

```
gif_interfaces="gif0"
```

To configure the interface with a local endpoint of *MY_IPv4_ADDR* to a remote endpoint of *REMOTE_IPv4_ADDR*:

```
gifconfig_gif0="MY_IPv4_ADDR REMOTE_IPv4_ADDR "
```

To apply the IPv6 address you have been assigned for use as your IPv6 tunnel endpoint, add:

```
ipv6_ifconfig_gif0="MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

Then all you have to do is set the default route for IPv6. This is the other side of the IPv6 tunnel:

```
ipv6_defaultrouter="MY_IPv6_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

27.10.5.3. IPv6 Tunnel Settings

If the server is to route IPv6 between the rest of your network and the world, the following `/etc/rc.conf` setting will also be needed:

```
ipv6_gateway_enable="YES"
```

27.10.6. Router Advertisement and Host Auto Configuration

This section will help you setup `rtadvd(8)` to advertise the IPv6 default route.

To enable `rtadvd(8)` you will need the following in your `/etc/rc.conf` :

```
rtadvd_enable="YES"
```

It is important that you specify the interface on which to do IPv6 router solicitation. For example to tell `rtadvd(8)` to use `fxp0`:

```
rtadvd_interfaces="fxp0"
```

Now we must create the configuration file, `/etc/rtadvd.conf`. Here is an example:

```
fxp0:\
:addr#1:addr="2001:471:1f11:246::":prefixlen#64:tc=ether:
```

Replace `fxp0` with the interface you are going to be using.

Next, replace `2001:471:1f11:246::` with the prefix of your allocation.

If you are dedicated a /64 subnet you will not need to change anything else. Otherwise, you will need to change the `prefixlen#` to the correct value.

27.11. Asynchronous Transfer Mode (ATM)

Contributed by Harti Brandt.

27.11.1. Configuring classical IP over ATM (PVCs)

Classical IP over ATM (CLIP) is the simplest method to use Asynchronous Transfer Mode (ATM) with IP. It can be used with switched connections (SVCs) and with permanent connections (PVCs). This section describes how to set up a network based on PVCs.

27.11.1.1. Fully meshed configurations

The first method to set up a CLIP with PVCs is to connect each machine to each other machine in the network via a dedicated PVC. While this is simple to configure it tends to become impractical for a larger number of machines. The example supposes that we have four machines in the network, each connected to the ATM network with an ATM adapter card. The first step is the planning of the IP addresses and the ATM connections between the machines. We use the following:

Host	IP Address
hostA	192.168.173.1
hostB	192.168.173.2
hostC	192.168.173.3
hostD	192.168.173.4

To build a fully meshed net we need one ATM connection between each pair of machines:

Machines	VPI,VCI couple
hostA - hostB	0.100
hostA - hostC	0.101
hostA - hostD	0.102
hostB - hostC	0.103
hostB - hostD	0.104
hostC - hostD	0.105

The VPI and VCI values at each end of the connection may of course differ, but for simplicity we assume that they are the same. Next we need to configure the ATM interfaces on each host:

```
hostA# ifconfig hatm0 192.168.173.1 up
hostB# ifconfig hatm0 192.168.173.2 up
hostC# ifconfig hatm0 192.168.173.3 up
hostD# ifconfig hatm0 192.168.173.4 up
```

assuming that the ATM interface is `hatm0` on all hosts. Now the PVCs need to be configured on `hostA` (we assume that they are already configured on the ATM switches, you need to consult the manual for the switch on how to do this).

```
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr

hostB# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 104 llc/snap ubr

hostC# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 105 llc/snap ubr

hostD# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 102 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 104 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 105 llc/snap ubr
```

Of course other traffic contracts than UBR can be used given the ATM adapter supports those. In this case the name of the traffic contract is followed by the parameters of the traffic. Help for the `atmconfig(8)` tool can be obtained with:

```
# atmconfig help natm add
```

or in the `atmconfig(8)` manual page.

The same configuration can also be done via `/etc/rc.conf`. For `hostA` this would look like:

```
network_interfaces="lo0 hatm0"
ifconfig_hatm0="inet 192.168.173.1 up"
natm_static_routes="hostB hostC hostD"
route_hostB="192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr"
route_hostC="192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr"
route_hostD="192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr"
```

The current state of all CLIP routes can be obtained with:

```
hostA# atmconfig natm show
```


Część V. Dodatki

Spis treści

A. Obtaining FreeBSD	717
A.1. CDROM and DVD Publishers	717
A.2. FTP Sites	720
A.3. Anonymous CVS	726
A.4. Using CTM	728
A.5. Using CVSup	731
A.6. Using Portsnap	742
A.7. CVS Tags	744
A.8. AFS Sites	747
A.9. rsync Sites	748
B. Bibliografia	749
B.1. Książki i czasopisma poświęcone FreeBSD	749
B.2. Podręczniki użytkowania	750
B.3. Podręczniki administracji	750
B.4. Podręczniki programowania	750
B.5. Komponenty systemu operacyjnego	751
B.6. Bezpieczeństwo	752
B.7. Sprzęt	752
B.8. Historia systemów UNIX®	752
B.9. Czasopisma	753
C. Resources on the Internet	755
C.1. Mailing Lists	755
C.2. Usenet Newsgroups	766
C.3. World Wide Web Servers	767
C.4. Email Addresses	769
C.5. Shell Accounts	769
D. Klucze PGP	771
D.1. Oficerowie	771
D.2. Członkowie głównego zespołu projektantów	778
D.3. Twórcy	816

Dodatek A. Obtaining FreeBSD

A.1. CDROM and DVD Publishers

A.1.1. Retail Boxed Products

FreeBSD is available as a boxed product (FreeBSD CDs, additional software, and printed documentation) from several retailers:

- CompUSA
WWW: <http://www.compusa.com/>
- Frys Electronics
WWW: <http://www.frys.com/>

A.1.2. CD and DVD Sets

FreeBSD CD and DVD sets are available from many online retailers:

- BSD Mall by Daemon News
PO Box 161
Nauvoo, IL 62354
USA
Phone: +1 866 273-6255
Fax: +1 217 453-9956
Email: <sales@bsdmall.com>
WWW: <http://www.bsdmall.com/freebsd1.html>
- BSD-Systems
Email: <info@bsd-systems.co.uk>
WWW: <http://www.bsd-systems.co.uk>
- FreeBSD Mall, Inc.
3623 Sanford Street
Concord, CA 94520-1405
USA
Phone: +1 925 674-0783
Fax: +1 925 674-0821
Email: <info@freebsdmall.com>
WWW: <http://www.freebsdmall.com/>
- Hinner EDV
St. Augustinus-Str. 10
D-81825 München

Germany
Phone: (089) 428 419
WWW: <http://www.hinner.de/linux/freebsd.html>

•

Ikarios
22-24 rue Voltaire
92000 Nanterre
France
WWW: <http://ikarios.com/form/#freebsd>

•

JMC Software
Ireland
Phone: 353 1 6291282
WWW: <http://www.thelinuxmall.com>

•

Linux CD Mall
Private Bag MBE N348
Auckland 1030
New Zealand
Phone: +64 21 866529
WWW: <http://www.linuxcdmall.co.nz/>

•

The Linux Emporium
Hilliard House, Lester Way
Wallingford
OX10 9TA
United Kingdom
Phone: +44 1491 837010
Fax: +44 1491 837016
WWW: <http://www.linuxemporium.co.uk/products/freebsd/>

•

Linux+ DVD Magazine
Lewartowskiego 6
Warsaw
00-190
Poland
Phone: +48 22 860 18 18
Email: editors@lpmagazine.org >
WWW: <http://www.lpmagazine.org/>

•

Linux System Labs Australia
21 Ray Drive
Balwyn North
VIC - 3104
Australia

Phone: +61 3 9857 5918
Fax: +61 3 9857 8974
WWW: <http://www.lsl.com.au>

- LinuxCenter.Ru
Galernaya Street, 55
Saint-Petersburg
190000
Russia
Phone: +7-812-3125208
Email: <info@linuxcenter.ru >
WWW: <http://linuxcenter.ru/freebsd>

A.1.3. Distributors

If you are a reseller and want to carry FreeBSD CDROM products, please contact a distributor:

- Cylogistics
809B Cuesta Dr., #2149
Mountain View, CA 94040
USA
Phone: +1 650 694-4949
Fax: +1 650 694-4953
Email: <sales@cylogistics.com >
WWW: <http://www.cylogistics.com/>
- Ingram Micro
1600 E. St. Andrew Place
Santa Ana, CA 92705-4926
USA
Phone: 1 (800) 456-8000
WWW: <http://www.ingrammicro.com/>
- Kudzu, LLC
7375 Washington Ave. S.
Edina, MN 55439
USA
Phone: +1 952 947-0822
Fax: +1 952 947-0876
Email: <sales@kudzuenterpises.com >
- LinuxCenter.Ru
Galernaya Street, 55
Saint-Petersburg
190000
Russia
Phone: +7-812-3125208

Email: <info@linuxcenter.ru>
 WWW: <http://linuxcenter.ru/freebsd>

- Navarre Corp
 7400 49th Ave South
 New Hope, MN 55428
 USA
 Phone: +1 763 535-8333
 Fax: +1 763 535-0341
 WWW: <http://www.navarre.com/>

A.2. FTP Sites

The official sources for FreeBSD are available via anonymous FTP from a worldwide set of mirror sites. The site <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> is well connected and allows a large number of connections to it, but you are probably better off finding a „closer” mirror site (especially if you decide to set up some sort of mirror site).

The [FreeBSD mirror sites database](#) is more accurate than the mirror listing in the Handbook, as it gets its information from the DNS rather than relying on static lists of hosts.

Additionally, FreeBSD is available via anonymous FTP from the following mirror sites. If you choose to obtain FreeBSD via anonymous FTP, please try to use a site near you. The mirror sites listed as „Primary Mirror Sites” typically have the entire FreeBSD archive (all the currently available versions for each of the architectures) but you will probably have faster download times from a site that is in your country or region. The regional sites carry the most recent versions for the most popular architecture(s) but might not carry the entire FreeBSD archive. All sites provide access via anonymous FTP but some sites also provide access via other methods. The access methods available for each site are provided in parentheses after the hostname.

Central Servers, Primary Mirror Sites, Armenia, Australia, Austria, Brazil, China, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Ireland, Japan, Korea, Latvia, Lithuania, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Russia, Saudi Arabia, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, Ukraine, United Kingdom, USA.

(as of UTC)

Central Servers

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Primary Mirror Sites

In case of problems, please contact the hostmaster <mirror-admin@FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp1.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp7.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp11.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Armenia

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@am.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)

Australia

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@au.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Austria

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@at.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Brazil

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@br.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp2.br.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.br.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp4.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

China

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@cn.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.cn.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Czech Republic

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@cz.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Denmark

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@dk.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Estonia

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@ee.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.ee.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Finland

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@fi.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.fi.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

France

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@fr.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp3.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp7.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Germany

In case of problems, please contact the hostmaster <de-bsd-hubs@de.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.de.FreeBSD.org/freebsd/> (ftp / <http://www1.de.FreeBSD.org/freebsd/> / <rsync://rsync3.de.FreeBSD.org/freebsd/>)
- <ftp://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.de.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp4.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp8.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Greece

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@gr.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Hong Kong

- <ftp://ftp.hk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Ireland

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@ie.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp3.ie.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

Japan

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@jp.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp9.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Korea

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@kr.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Latvia

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@lv.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Lithuania

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@lt.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Netherlands

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@nl.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nl.FreeBSD.org/os/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

New Zealand

- <ftp://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Norway

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@no.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.no.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

Poland

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@pl.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp2.pl.FreeBSD.org>

Russia

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@ru.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ru.FreeBSD.org/FreeBSD/> / rsync)

- <ftp://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp6.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Saudi Arabia

In case of problems, please contact the hostmaster <ftpadmin@isu.net.sa> for this domain.

- <ftp://ftp.isu.net.sa/pub/ftp.freebsd.org/> (ftp)

Slovenia

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@si.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.si.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

South Africa

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@za.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Spain

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@es.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Sweden

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@se.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <rsync://ftp2.se.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Switzerland

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@ch.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Taiwan

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@tw.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / [rsync / rsyncv6](rsync://ftp.tw.FreeBSD.org/))
- <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / [rsync / rsyncv6](rsync://ftp2.tw.FreeBSD.org/))

- <ftp://ftp4.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.tw.FreeBSD.org/> / rsync)
- <ftp://ftp7.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp11.tw.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp12.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp15.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Ukraine

- <ftp://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp6.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync://<ftp6.ua.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp7.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

United Kingdom

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@uk.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync://<ftp2.uk.FreeBSD.org/ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

USA

In case of problems, please contact the hostmaster <hostmaster@us.FreeBSD.org> for this domain.

- <ftp://ftp1.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp10.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp15.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

A.3. Anonymous CVS

A.3.1. Introduction

Anonymous CVS (or, as it is otherwise known, *anoncvs*) is a feature provided by the CVS utilities bundled with FreeBSD for synchronizing with a remote CVS repository. Among other things, it allows users of FreeBSD to perform, with no special privileges, read-only CVS operations against one of the FreeBSD project's official anoncvs servers. To use it, one simply sets the CVSR00T environment variable to point at the appropriate anoncvs server, provides the well-known password „anoncvs” with the `cvs login` command, and then uses the `cvs(1)` command to access it like any local repository.



Uwaga

The `cvs login` command, stores the passwords that are used for authenticating to the CVS server in a file called `.cvspass` in your HOME directory. If this file does not exist, you might get an error when trying to use `cvs login` for the first time. Just make an empty `.cvspass` file, and retry to login.

While it can also be said that the `CVSup` and *anoncvs* services both perform essentially the same function, there are various trade-offs which can influence the user's choice of synchronization methods. In a nutshell, CVSup is much more efficient in its usage of network resources and is by far the most technically sophisticated of the two, but at a price. To use CVSup, a special client must first be installed and configured before any bits can be grabbed, and then only in the fairly large chunks which CVSup calls *collections*.

Anoncvs, by contrast, can be used to examine anything from an individual file to a specific program (like `ls` or `grep`) by referencing the CVS module name. Of course, anoncvs is also only good for read-only operations on the CVS repository, so if it is your intention to support local development in one repository shared with the FreeBSD project bits then CVSup is really your only option.

A.3.2. Using Anonymous CVS

Configuring `cvs(1)` to use an Anonymous CVS repository is a simple matter of setting the CVSR00T environment variable to point to one of the FreeBSD project's *anoncvs* servers. At the time of this writing, the following servers are available:

- *Austria*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.at.FreeBSD.org:/home/ncvs` (Use `cvs login` and enter any password when prompted.)
- *France*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.fr.FreeBSD.org:/home/ncvs` (`pserver` (password „anoncvs”), `ssh` (no password))
- *Germany*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.de.FreeBSD.org:/home/ncvs` (Use `cvs login` and enter the password „anoncvs” when prompted.)
- *Germany*: `:pserver:anoncvs@anoncvs2.de.FreeBSD.org:/home/ncvs` (`rsh`, `pserver`, `ssh`, `ssh/2022`)

- *Japan*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs` (Use `cvs login` and enter the password „anoncvs” when prompted.)
- *USA*: `freebsdanoncvs@anoncvs.FreeBSD.org:/home/ncvs` (ssh only - no password)

```
SSH HostKey: 1024 a1:e7:46:de:fb:56:ef:05:bc:73:aa:91:09:da:f7:f4 root@sanmateo.ecn.σ
purdue.edu
SSH2 HostKey: 1024 52:02:38:1a:2f:a8:71:d3:f5:83:93:8d:aa:00:6f:65 ssh_host_dsa_key.pub
```

- *USA*: `anoncvs@anoncvs1.FreeBSD.org:/home/ncvs` (ssh only - no password)

```
SSH HostKey: 1024 8b:c4:6f:9a:7e:65:8a:eb:50:50:29:7c:a1:47:03:bc root@ender.σ
liquidneon.com
SSH2 HostKey: 2048 4d:59:19:7b:ea:9b:76:0b:ca:ee:da:26:e2:3a:83:b8 ssh_host_dsa_key.pub
```

Since CVS allows one to „check out” virtually any version of the FreeBSD sources that ever existed (or, in some cases, will exist), you need to be familiar with the revision (`-r`) flag to `cvs(1)` and what some of the permissible values for it in the FreeBSD Project repository are.

There are two kinds of tags, revision tags and branch tags. A revision tag refers to a specific revision. Its meaning stays the same from day to day. A branch tag, on the other hand, refers to the latest revision on a given line of development, at any given time. Because a branch tag does not refer to a specific revision, it may mean something different tomorrow than it means today.

[Sekcja A.7, „CVS Tags”](#) contains revision tags that users might be interested in. Again, none of these are valid for the Ports Collection since the Ports Collection does not have multiple revisions.

When you specify a branch tag, you normally receive the latest versions of the files on that line of development. If you wish to receive some past version, you can do so by specifying a date with the `-D date` flag. See the `cvs(1)` manual page for more details.

A.3.3. Examples

While it really is recommended that you read the manual page for `cvs(1)` thoroughly before doing anything, here are some quick examples which essentially show how to use Anonymous CVS:

Przykład A.1. Checking Out Something from `-CURRENT` (`ls(1)`):

```
% setenv CVSR00T :pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
At the prompt, enter the password „anoncvs”.
% cvs co ls
```

Przykład A.2. Using SSH to check out the `src/` tree:

```
% cvs -d freebsdanoncvs@anoncvs.FreeBSD.org:/home/ncvs co src
The authenticity of host 'anoncvs.freebsd.org (128.46.156.46)' can't be σ
established.
DSA key fingerprint is 52:02:38:1a:2f:a8:71:d3:f5:83:93:8d:aa:00:6f:65.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'anoncvs.freebsd.org' (DSA) to the list of known hosts.
```

Przykład A.3. Checking Out the Version of ls(1) in the 6-STABLE Branch:

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
At the prompt, enter the password „anoncvs”.
% cvs co -rRELENG_6 ls
```

Przykład A.4. Creating a List of Changes (as Unified Diffs) to ls(1)

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
At the prompt, enter the password „anoncvs”.
% cvs rdiff -u -rRELENG_5_3_0_RELEASE -rRELENG_5_4_0_RELEASE ls
```

Przykład A.5. Finding Out What Other Module Names Can Be Used:

```
% setenv CVSROOT :pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
At the prompt, enter the password „anoncvs”.
% cvs co modules
% more modules/modules
```

A.3.4. Other Resources

The following additional resources may be helpful in learning CVS:

- [CVS Tutorial](#) from Cal Poly.
- [CVS Home](#), the CVS development and support community.
- [CVSweb](#) is the FreeBSD Project web interface for CVS.

A.4. Using CTM

CTM is a method for keeping a remote directory tree in sync with a central one. It has been developed for usage with FreeBSD's source trees, though other people may find it useful for other purposes as time goes by. Little, if any, documentation currently exists at this time on the process of creating deltas, so contact the [ctm-users](#) mailing list for more information and if you wish to use CTM for other things.

A.4.1. Why Should I Use CTM?

CTM will give you a local copy of the FreeBSD source trees. There are a number of „flavors” of the tree available. Whether you wish to track the entire CVS tree or just one of the branches, CTM can provide you the information.

If you are an active developer on FreeBSD, but have lousy or non-existent TCP/IP connectivity, or simply wish to have the changes automatically sent to you, CTM was made for you. You will need to obtain up to three deltas per day for the most active branches. However, you should consider having them sent by automatic email. The sizes of the updates are always kept as small as possible. This is typically less than 5K, with an occasional (one in ten) being 10-50K and every now and then a large 100K+ or more coming around.

You will also need to make yourself aware of the various caveats related to working directly from the development sources rather than a pre-packaged release. This is particularly true if you choose the „current” sources. It is recommended that you read [Staying current with FreeBSD](#).

A.4.2. What Do I Need to Use CTM?

You will need two things: The CTM program, and the initial deltas to feed it (to get up to „current” levels).

The CTM program has been part of FreeBSD ever since version 2.0 was released, and lives in `/usr/src/usr.sbin/ctm` if you have a copy of the source available.

The „deltas” you feed CTM can be had two ways, FTP or email. If you have general FTP access to the Internet then the following FTP sites support access to CTM:

`ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/`

or see section [mirrors](#).

FTP the relevant directory and fetch the README file, starting from there.

If you wish to get your deltas via email:

Subscribe to one of the CTM distribution lists. [ctm-cvs-cur](#) supports the entire CVS tree. [ctm-src-cur](#) supports the head of the development branch. [ctm-src-4](#) supports the 4.X release branch, etc.. (If you do not know how to subscribe yourself to a list, click on the list name above or go to <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> and click on the list that you wish to subscribe to. The list page should contain all of the necessary subscription instructions.)

When you begin receiving your CTM updates in the mail, you may use the `ctm_rmail` program to unpack and apply them. You can actually use the `ctm_rmail` program directly from a entry in `/etc/aliases` if you want to have the process run in a fully automated fashion. Check the `ctm_rmail` manual page for more details.



Uwaga

No matter what method you use to get the CTM deltas, you should subscribe to the [ctm-announce](#) mailing list. In the future, this will be the only place where announcements concerning the operations of the CTM system will be posted. Click on the list name above and follow the instructions to subscribe to the list.

A.4.3. Using CTM for the First Time

Before you can start using CTM deltas, you will need to get to a starting point for the deltas produced subsequently to it.

First you should determine what you already have. Everyone can start from an „empty” directory. You must use an initial „Empty” delta to start off your CTM supported tree. At some point it is intended that one of these „started” deltas be distributed on the CD for your convenience, however, this does not currently happen.

Since the trees are many tens of megabytes, you should prefer to start from something already at hand. If you have a -RELEASE CD, you can copy or extract an initial source from it. This will save a significant transfer of data.

You can recognize these „starter” deltas by the X appended to the number (src-cur.3210XEmpty.gz for instance). The designation following the X corresponds to the origin of your initial „seed”. Empty is an empty directory. As a rule a base transition from Empty is produced every 100 deltas. By the way, they are large! 70 to 80 Megabytes of gzip'd data is common for the XEmpty deltas.

Once you have picked a base delta to start from, you will also need all deltas with higher numbers following it.

A.4.4. Using CTM in Your Daily Life

To apply the deltas, simply say:

```
# cd /where/ever/you/want/the/stuff
# ctm -v -v /where/you/store/your/deltas/src-xxx.*
```

CTM understands deltas which have been put through gzip, so you do not need to gunzip them first, this saves disk space.

Unless it feels very secure about the entire process, CTM will not touch your tree. To verify a delta you can also use the -c flag and CTM will not actually touch your tree; it will merely verify the integrity of the delta and see if it would apply cleanly to your current tree.

There are other options to CTM as well, see the manual pages or look in the sources for more information.

That is really all there is to it. Every time you get a new delta, just run it through CTM to keep your sources up to date.

Do not remove the deltas if they are hard to download again. You just might want to keep them around in case something bad happens. Even if you only have floppy disks, consider using fdwrite to make a copy.

A.4.5. Keeping Your Local Changes

As a developer one would like to experiment with and change files in the source tree. CTM supports local modifications in a limited way: before checking for the presence of a file foo, it first looks for foo.ctm. If this file exists, CTM will operate on it instead of foo.

This behavior gives us a simple way to maintain local changes: simply copy the files you plan to modify to the corresponding file names with a .ctm suffix. Then you can freely hack the code, while CTM keeps the .ctm file up-to-date.

A.4.6. Other Interesting CTM Options

A.4.6.1. Finding Out Exactly What Would Be Touched by an Update

You can determine the list of changes that CTM will make on your source repository using the -l option to CTM.

This is useful if you would like to keep logs of the changes, pre- or post- process the modified files in any manner, or just are feeling a tad paranoid.

A.4.6.2. Making Backups Before Updating

Sometimes you may want to backup all the files that would be changed by a CTM update.

Specifying the -B backup-file option causes CTM to backup all files that would be touched by a given CTM delta to backup-file.

A.4.6.3. Restricting the Files Touched by an Update

Sometimes you would be interested in restricting the scope of a given CTM update, or may be interested in extracting just a few files from a sequence of deltas.

You can control the list of files that CTM would operate on by specifying filtering regular expressions using the `-e` and `-x` options.

For example, to extract an up-to-date copy of `lib/libc/Makefile` from your collection of saved CTM deltas, run the commands:

```
# cd /where/ever/you/want/to/extract/it/  
# ctm -e '^lib/libc/Makefile' ~ctm/src-xxx.*
```

For every file specified in a CTM delta, the `-e` and `-x` options are applied in the order given on the command line. The file is processed by CTM only if it is marked as eligible after all the `-e` and `-x` options are applied to it.

A.4.7. Future Plans for CTM

Tons of them:

- Use some kind of authentication into the CTM system, so as to allow detection of spoofed CTM updates.
- Clean up the options to CTM, they became confusing and counter intuitive.

A.4.8. Miscellaneous Stuff

There is a sequence of deltas for the ports collection too, but interest has not been all that high yet.

A.4.9. CTM Mirrors

[CTM/FreeBSD](#) is available via anonymous FTP from the following mirror sites. If you choose to obtain CTM via anonymous FTP, please try to use a site near you.

In case of problems, please contact the [ctm-users](#) mailing list.

California, Bay Area, official source

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

South Africa, backup server for old deltas

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/>

Taiwan/R.O.C.

- <ftp://ctm.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm3.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

If you did not find a mirror near to you or the mirror is incomplete, try to use a search engine such as [alltheweb](#).

A.5. Using CVSup

A.5.1. Introduction

CVSup is a software package for distributing and updating source trees from a master CVS repository on a remote server host. The FreeBSD sources are maintained in a CVS repository on a central development machine in California. With CVSup, FreeBSD users can easily keep their own source trees up to date.

CVSup uses the so-called *pull* model of updating. Under the pull model, each client asks the server for updates, if and when they are wanted. The server waits passively for update requests from its clients. Thus all updates

are instigated by the client. The server never sends unsolicited updates. Users must either run the CVSup client manually to get an update, or they must set up a cron job to run it automatically on a regular basis.

The term CVSup, capitalized just so, refers to the entire software package. Its main components are the client `cvsup` which runs on each user's machine, and the server `cvsupd` which runs at each of the FreeBSD mirror sites.

As you read the FreeBSD documentation and mailing lists, you may see references to `sup`. `Sup` was the predecessor of CVSup, and it served a similar purpose. CVSup is used much in the same way as `sup` and, in fact, uses configuration files which are backward-compatible with `sup`'s. `Sup` is no longer used in the FreeBSD project, because CVSup is both faster and more flexible.

A.5.2. Installation

The easiest way to install CVSup is to use the precompiled [net/cvsup](#) package from the FreeBSD [packages collection](#). If you prefer to build CVSup from source, you can use the [net/cvsup](#) port instead. But be forewarned: the [net/cvsup](#) port depends on the Modula-3 system, which takes a substantial amount of time and disk space to download and build.



Uwaga

If you are going to be using CVSup on a machine which will not have XFree86™ or Xorg installed, such as a server, be sure to use the port which does not include the CVSup GUI, [net/cvsup-without-gui](#).

A.5.3. CVSup Configuration

CVSup's operation is controlled by a configuration file called the `supfile`. There are some sample `supfiles` in the directory `/usr/share/examples/cvsup/`.

The information in a `supfile` answers the following questions for CVSup:

- [Which files do you want to receive?](#)
- [Which versions of them do you want?](#)
- [Where do you want to get them from?](#)
- [Where do you want to put them on your own machine?](#)
- [Where do you want to put your status files?](#)

In the following sections, we will construct a typical `supfile` by answering each of these questions in turn. First, we describe the overall structure of a `supfile`.

A `supfile` is a text file. Comments begin with `#` and extend to the end of the line. Lines that are blank and lines that contain only comments are ignored.

Each remaining line describes a set of files that the user wishes to receive. The line begins with the name of a „collection”, a logical grouping of files defined by the server. The name of the collection tells the server which files you want. After the collection name come zero or more fields, separated by white space. These fields answer the questions listed above. There are two types of fields: flag fields and value fields. A flag field consists of a keyword standing alone, e.g., `delete` or `compress`. A value field also begins with a keyword, but the keyword is followed without intervening white space by `=` and a second word. For example, `release=cvs` is a value field.

A `supfile` typically specifies more than one collection to receive. One way to structure a `supfile` is to specify all of the relevant fields explicitly for each collection. However, that tends to make the `supfile` lines quite long, and it is inconvenient because most fields are the same for all of the collections in a `supfile`. CVSup provides a

defaulting mechanism to avoid these problems. Lines beginning with the special pseudo-collection name `*default` can be used to set flags and values which will be used as defaults for the subsequent collections in the `supfile`. A default value can be overridden for an individual collection, by specifying a different value with the collection itself. Defaults can also be changed or augmented in mid-`supfile` by additional `*default` lines.

With this background, we will now proceed to construct a `supfile` for receiving and updating the main source tree of `FreeBSD-CURRENT`.

- Which files do you want to receive?

The files available via CVSup are organized into named groups called „collections”. The collections that are available are described in the [following section](#). In this example, we wish to receive the entire main source tree for the FreeBSD system. There is a single large collection `src-all` which will give us all of that. As a first step toward constructing our `supfile`, we simply list the collections, one per line (in this case, only one line):

```
src-all
```

- Which version(s) of them do you want?

With CVSup, you can receive virtually any version of the sources that ever existed. That is possible because the `cvsup` server works directly from the CVS repository, which contains all of the versions. You specify which one of them you want using the `tag=` and `date=` value fields.



Ostrzeżenie

Be very careful to specify any `tag=` fields correctly. Some tags are valid only for certain collections of files. If you specify an incorrect or misspelled tag, CVSup will delete files which you probably do not want deleted. In particular, use *only* `tag=.` for the `ports-*` collections.

The `tag=` field names a symbolic tag in the repository. There are two kinds of tags, revision tags and branch tags. A revision tag refers to a specific revision. Its meaning stays the same from day to day. A branch tag, on the other hand, refers to the latest revision on a given line of development, at any given time. Because a branch tag does not refer to a specific revision, it may mean something different tomorrow than it means today.

[Sekcja A.7, „CVS Tags”](#) contains branch tags that users might be interested in. When specifying a tag in CVSup's configuration file, it must be preceded with `tag=` (`RELENG_4` will become `tag=RELENG_4`). Keep in mind that only the `tag=.` is relevant for the Ports Collection.



Ostrzeżenie

Be very careful to type the tag name exactly as shown. CVSup cannot distinguish between valid and invalid tags. If you misspell the tag, CVSup will behave as though you had specified a valid tag which happens to refer to no files at all. It will delete your existing sources in that case.

When you specify a branch tag, you normally receive the latest versions of the files on that line of development. If you wish to receive some past version, you can do so by specifying a date with the `date=` value field. The [`cvsup\(1\)`](#) manual page explains how to do that.

For our example, we wish to receive `FreeBSD-CURRENT`. We add this line at the beginning of our `supfile`:

```
*default tag=.
```

There is an important special case that comes into play if you specify neither a `tag=` field nor a `date=` field. In that case, you receive the actual RCS files directly from the server's CVS repository, rather than receiving a particular version. Developers generally prefer this mode of operation. By maintaining a copy of the repository itself on their systems, they gain the ability to browse the revision histories and examine past versions of files. This gain is achieved at a large cost in terms of disk space, however.

- Where do you want to get them from?

We use the `host=` field to tell `cvsup` where to obtain its updates. Any of the [CVSup mirror sites](#) will do, though you should try to select one that is close to you in cyberspace. In this example we will use a fictional FreeBSD distribution site, `cvsup99.FreeBSD.org`:

```
*default host=cvsup99.FreeBSD.org
```

You will need to change the host to one that actually exists before running CVSup. On any particular run of `cvsup`, you can override the host setting on the command line, with `-h hostname`.

- Where do you want to put them on your own machine?

The `prefix=` field tells `cvsup` where to put the files it receives. In this example, we will put the source files directly into our main source tree, `/usr/src`. The `src` directory is already implicit in the collections we have chosen to receive, so this is the correct specification:

```
*default prefix=/usr
```

- Where should `cvsup` maintain its status files?

The CVSup client maintains certain status files in what is called the „base” directory. These files help CVSup to work more efficiently, by keeping track of which updates you have already received. We will use the standard base directory, `/var/db`:

```
*default base=/var/db
```

If your base directory does not already exist, now would be a good time to create it. The `cvsup` client will refuse to run if the base directory does not exist.

- Miscellaneous `supfile` settings:

There is one more line of boiler plate that normally needs to be present in the `supfile`:

```
*default release=cvs delete use-rel-suffix compress
```

`release=cvs` indicates that the server should get its information out of the main FreeBSD CVS repository. This is virtually always the case, but there are other possibilities which are beyond the scope of this discussion.

`delete` gives CVSup permission to delete files. You should always specify this, so that CVSup can keep your source tree fully up-to-date. CVSup is careful to delete only those files for which it is responsible. Any extra files you happen to have will be left strictly alone.

`use-rel-suffix` is ... arcane. If you really want to know about it, see the [`cvsup\(1\)`](#) manual page. Otherwise, just specify it and do not worry about it.

`compress` enables the use of `gzip`-style compression on the communication channel. If your network link is T1 speed or faster, you probably should not use compression. Otherwise, it helps substantially.

- Putting it all together:

Here is the entire `supfile` for our example:

```
*default tag=.
```



```
*default host=cvsup99.FreeBSD.org
*default prefix=/usr
*default base=/var/db
*default release=cvs delete use-rel-suffix compress

src-all
```

A.5.3.1. The refuse File

As mentioned above, CVSup uses a *pull method*. Basically, this means that you connect to the CVSup server, and it says, „Here is what you can download from me...”, and your client responds „OK, I will take this, this, this, and this.” In the default configuration, the CVSup client will take every file associated with the collection and tag you chose in the configuration file. However, this is not always what you want, especially if you are synching the `doc`, `ports`, or `www` trees - most people cannot read four or five languages, and therefore they do not need to download the language-specific files. If you are CVSupping the Ports Collection, you can get around this by specifying each collection individually (e.g., *ports-astrology*, *ports-biology*, etc instead of simply saying *ports-all*). However, since the `doc` and `www` trees do not have language-specific collections, you must use one of CVSup's many nifty features: the refuse file.

The refuse file essentially tells CVSup that it should not take every single file from a collection; in other words, it tells the client to *refuse* certain files from the server. The `refuse` file can be found (or, if you do not yet have one, should be placed) in `base/sup/.base` is defined in your `supfile`; our defined `base` is `/var/db`, which means that by default the refuse file is `/var/db/sup/refuse`.

The refuse file has a very simple format; it simply contains the names of files or directories that you do not wish to download. For example, if you cannot speak any languages other than English and some German, and you do not feel the need to read the German translation of documentation, you can put the following in your `refuse` file:

```
doc/bn_*
doc/da_*
doc/de_*
doc/el_*
doc/es_*
doc/fr_*
doc/it_*
doc/ja_*
doc/nl_*
doc/no_*
doc/pl_*
doc/pt_*
doc/ru_*
doc/sr_*
doc/tr_*
doc/zh_*
```

and so forth for the other languages (you can find the full list by browsing the [FreeBSD CVS repository](#)).

With this very useful feature, those users who are on slow links or pay by the minute for their Internet connection will be able to save valuable time as they will no longer need to download files that they will never use. For more information on refuse files and other neat features of CVSup, please view its manual page.

A.5.4. Running CVSup

You are now ready to try an update. The command line for doing this is quite simple:

```
# cvsup supfile
```

where `supfile` is of course the name of the `supfile` you have just created. Assuming you are running under X11, `cvsup` will display a GUI window with some buttons to do the usual things. Press the `go` button, and watch it run.

Since you are updating your actual `/usr/src` tree in this example, you will need to run the program as `root` so that `cvsup` has the permissions it needs to update your files. Having just created your configuration file, and having

never used this program before, that might understandably make you nervous. There is an easy way to do a trial run without touching your precious files. Just create an empty directory somewhere convenient, and name it as an extra argument on the command line:

```
# mkdir /var/tmp/dest
# cvsup supfile /var/tmp/dest
```

The directory you specify will be used as the destination directory for all file updates. CVSup will examine your usual files in `/usr/src`, but it will not modify or delete any of them. Any file updates will instead land in `/var/tmp/dest/usr/src`. CVSup will also leave its base directory status files untouched when run this way. The new versions of those files will be written into the specified directory. As long as you have read access to `/usr/src`, you do not even need to be `root` to perform this kind of trial run.

If you are not running X11 or if you just do not like GUIs, you should add a couple of options to the command line when you run `cvsup`:

```
# cvsup -g -L 2 supfile
```

The `-g` tells CVSup not to use its GUI. This is automatic if you are not running X11, but otherwise you have to specify it.

The `-L 2` tells CVSup to print out the details of all the file updates it is doing. There are three levels of verbosity, from `-L 0` to `-L 2`. The default is 0, which means total silence except for error messages.

There are plenty of other options available. For a brief list of them, type `cvsup -H`. For more detailed descriptions, see the manual page.

Once you are satisfied with the way updates are working, you can arrange for regular runs of CVSup using [cron\(8\)](#). Obviously, you should not let CVSup use its GUI when running it from [cron\(8\)](#).

A.5.5. CVSup File Collections

The file collections available via CVSup are organized hierarchically. There are a few large collections, and they are divided into smaller sub-collections. Receiving a large collection is equivalent to receiving each of its sub-collections. The hierarchical relationships among collections are reflected by the use of indentation in the list below.

The most commonly used collections are `src-all`, and `ports-all`. The other collections are used only by small groups of people for specialized purposes, and some mirror sites may not carry all of them.

`cvs-all` `release=cvs`

The main FreeBSD CVS repository, including the cryptography code.

`distrib` `release=cvs`

Files related to the distribution and mirroring of FreeBSD.

`doc-all` `release=cvs`

Sources for the FreeBSD Handbook and other documentation. This does not include files for the FreeBSD web site.

`ports-all` `release=cvs`

The FreeBSD Ports Collection.



Ważne

If you do not want to update the whole of `ports-all` (the whole ports tree), but use one of the subcollections listed below, make sure that you *always* update the

ports-base subcollection! Whenever something changes in the ports build infrastructure represented by ports-base, it is virtually certain that those changes will be used by „real” ports real soon. Thus, if you only update the „real” ports and they use some of the new features, there is a very high chance that their build will fail with some mysterious error message. The *very first* thing to do in this case is to make sure that your ports-base subcollection is up to date.



Ważne

If you are going to be building your own local copy of ports/INDEX, you *must* accept ports-all (the whole ports tree). Building ports/INDEX with a partial tree is not supported. See the [FAQ](#).

ports-accessibility release=cvs
Software to help disabled users.

ports-arabic release=cvs
Arabic language support.

ports-archivers release=cvs
Archiving tools.

ports-astro release=cvs
Astronomical ports.

ports-audio release=cvs
Sound support.

ports-base release=cvs
The Ports Collection build infrastructure - various files located in the Mk/ and Tools/ subdirectories of /usr/ports .



Uwaga

Please see the [important warning above](#): you should *always* update this subcollection, whenever you update any part of the FreeBSD Ports Collection!

ports-benchmarks release=cvs
Benchmarks.

ports-biology release=cvs
Biology.

ports-cad release=cvs
Computer aided design tools.

ports-chinese release=cvs
Chinese language support.

ports-comms release=cvs
Communication software.

ports-converters release=cv
character code converters.

ports-databases release=cv
Databases.

ports-deskutils release=cv
Things that used to be on the desktop before computers were invented.

ports-devel release=cv
Development utilities.

ports-dns release=cv
DNS related software.

ports-editors release=cv
Editors.

ports-emulators release=cv
Emulators for other operating systems.

ports-finance release=cv
Monetary, financial and related applications.

ports-ftp release=cv
FTP client and server utilities.

ports-games release=cv
Games.

ports-german release=cv
German language support.

ports-graphics release=cv
Graphics utilities.

ports-hebrew release=cv
Hebrew language support.

ports-hungarian release=cv
Hungarian language support.

ports-irc release=cv
Internet Relay Chat utilities.

ports-japanese release=cv
Japanese language support.

ports-java release=cv
Java™ utilities.

ports-korean release=cv
Korean language support.

ports-lang release=cv
Programming languages.

ports-mail release=cv
Mail software.

ports-math release=cvs
Numerical computation software.

ports-mbone release=cvs
MBone applications.

ports-misc release=cvs
Miscellaneous utilities.

ports-multimedia release=cvs
Multimedia software.

ports-net release=cvs
Networking software.

ports-net-im release=cvs
Instant messaging software.

ports-net-mgmt release=cvs
Network management software.

ports-net-p2p release=cvs
Peer to peer networking.

ports-news release=cvs
USENET news software.

ports-palm release=cvs
Software support for Palm™ series.

ports-polish release=cvs
Polish language support.

ports-portuguese release=cvs
Portuguese language support.

ports-print release=cvs
Printing software.

ports-russian release=cvs
Russian language support.

ports-science release=cvs
Science.

ports-security release=cvs
Security utilities.

ports-shells release=cvs
Command line shells.

ports-sysutils release=cvs
System utilities.

ports-textproc release=cvs
text processing utilities (does not include desktop publishing).

ports-ukrainian release=cvs
Ukrainian language support.

`ports-vietnamese` `release=cvs`
Vietnamese language support.

`ports-www` `release=cvs`
Software related to the World Wide Web.

`ports-x11` `release=cvs`
Ports to support the X window system.

`ports-x11-clocks` `release=cvs`
X11 clocks.

`ports-x11-fm` `release=cvs`
X11 file managers.

`ports-x11-fonts` `release=cvs`
X11 fonts and font utilities.

`ports-x11-toolkits` `release=cvs`
X11 toolkits.

`ports-x11-servers` `release=cvs`
X11 servers.

`ports-x11-themes` `release=cvs`
X11 themes.

`ports-x11-wm` `release=cvs`
X11 window managers.

`projects-all` `release=cvs`
Sources for the FreeBSD projects repository.

`src-all` `release=cvs`
The main FreeBSD sources, including the cryptography code.

`src-base` `release=cvs`
Miscellaneous files at the top of `/usr/src`.

`src-bin` `release=cvs`
User utilities that may be needed in single-user mode (`/usr/src/bin`).

`src-contrib` `release=cvs`
Utilities and libraries from outside the FreeBSD project, used relatively unmodified (`/usr/src/contrib`).

`src-crypto` `release=cvs`
Cryptography utilities and libraries from outside the FreeBSD project, used relatively unmodified (`/usr/src/crypto`).

`src-eBones` `release=cvs`
Kerberos and DES (`/usr/src/eBones`). Not used in current releases of FreeBSD.

`src-etc` `release=cvs`
System configuration files (`/usr/src/etc`).

`src-games` `release=cvs`
Games (`/usr/src/games`).

`src-gnu` `release=cvs`
Utilities covered by the GNU Public License (`/usr/src/gnu`).

`src-include` release=cvs
Header files (`/usr/src/include`).

`src-kerberos5` release=cvs
Kerberos5 security package (`/usr/src/kerberos5`).

`src-kerberosIV` release=cvs
KerberosIV security package (`/usr/src/kerberosIV`).

`src-lib` release=cvs
Libraries (`/usr/src/lib`).

`src-libexec` release=cvs
System programs normally executed by other programs (`/usr/src/libexec`).

`src-release` release=cvs
Files required to produce a FreeBSD release (`/usr/src/release`).

`src-sbin` release=cvs
System utilities for single-user mode (`/usr/src/sbin`).

`src-secure` release=cvs
Cryptographic libraries and commands (`/usr/src/secure`).

`src-share` release=cvs
Files that can be shared across multiple systems (`/usr/src/share`).

`src-sys` release=cvs
The kernel (`/usr/src/sys`).

`src-sys-crypto` release=cvs
Kernel cryptography code (`/usr/src/sys/crypto`).

`src-tools` release=cvs
Various tools for the maintenance of FreeBSD (`/usr/src/tools`).

`src-usrbin` release=cvs
User utilities (`/usr/src/usr.bin`).

`src-usrsbin` release=cvs
System utilities (`/usr/src/usr.sbin`).

`www` release=cvs
The sources for the FreeBSD WWW site.

`distrib` release=self
The CVSup server's own configuration files. Used by CVSup mirror sites.

`gnats` release=current
The GNATS bug-tracking database.

`mail-archive` release=current
FreeBSD mailing list archive.

`www` release=current
The pre-processed FreeBSD WWW site files (not the source files). Used by WWW mirror sites.

A.5.6. For More Information

For the CVSup FAQ and other information about CVSup, see [The CVSup Home Page](#).

Most FreeBSD-related discussion of CVSup takes place on the [Techniczna lista dyskusyjna FreeBSD](#). New versions of the software are announced there, as well as on the [Informacyjna lista dyskusyjna FreeBSD](#).

Questions and bug reports should be addressed to the author of the program at [<cvsup-bugs@polstra.com>](mailto:cvsup-bugs@polstra.com).

A.5.7. CVSup Sites

CVSup servers for FreeBSD are running at the following sites:

[Central Servers](#),

(as of UTC)

Central Servers

- cvsup.FreeBSD.org

A.6. Using Portsnap

A.6.1. Introduction

Portsnap is a system for securely distributing the FreeBSD ports tree. Approximately once an hour, a „snapshot” of the ports tree is generated, repackaged, and cryptographically signed. The resulting files are then distributed via HTTP.

Like CVSup, Portsnap uses a *pull* model of updating: The packaged and signed ports trees are placed on a web server which waits passively for clients to request files. Users must either run [portsnap\(8\)](#) manually to download updates or set up a [cron\(8\)](#) job to download updates automatically on a regular basis.

For technical reasons, Portsnap does not update the „live” ports tree in `/usr/ports/` directly; instead, it works via a compressed copy of the ports tree stored in `/var/db/portsnap/` by default. This compressed copy is then used to update the live ports tree.



Uwaga

If Portsnap is installed from the FreeBSD Ports Collection, then the default location for its compressed snapshot will be `/usr/local/portsnap/` instead of `/var/db/portsnap/`.

A.6.2. Installation

On FreeBSD 6.0 and more recent versions, Portsnap is contained in the FreeBSD base system. On older versions of FreeBSD, it can be installed using the [sysutils/portsnap](#) port.

A.6.3. Portsnap Configuration

Portsnap's operation is controlled by the `/etc/portsnap.conf` configuration file. For most users, the default configuration file will suffice; for more details, consult the [portsnap.conf\(5\)](#) manual page.



Uwaga

If Portsnap is installed from the FreeBSD Ports Collection, it will use the configuration file `/usr/local/etc/portsnap.conf` instead of `/etc/portsnap.conf`. This configuration file is not created when the port is installed, but a sample configuration file is distributed; to copy it into place, run the following command:


```
# cd /usr/local/etc && cp portsnap.conf.sample portsnap.conf
```

A.6.4. Running Portsnap for the First Time

The first time `portsnap(8)` is run, it will need to download a compressed snapshot of the entire ports tree into `/var/db/portsnap/` (or `/usr/local/portsnap/` if Portsnap was installed from the Ports Collection). For the beginning of 2006 this is approximately a 41 MB download.

```
# portsnap fetch
```

Once the compressed snapshot has been downloaded, a „live” copy of the ports tree can be extracted into `/usr/ports/`. This is necessary even if a ports tree has already been created in that directory (e.g., by using CVSup), since it establishes a baseline from which `portsnap` can determine which parts of the ports tree need to be updated later.

```
# portsnap extract
```



Uwaga

In the default installation `/usr/ports` is not created. If you run FreeBSD 6.0-RELEASE, it should be created before `portsnap` is used. On more recent versions of FreeBSD or Portsnap, this operation will be done automatically at first use of the `portsnap` command.

A.6.5. Updating the Ports Tree

After an initial compressed snapshot of the ports tree has been downloaded and extracted into `/usr/ports/`, updating the ports tree consists of two steps: *fetching* updates to the compressed snapshot, and using them to *update* the live ports tree. These two steps can be specified to `portsnap` as a single command:

```
# portsnap fetch update
```



Uwaga

Some older versions of `portsnap` do not support this syntax; if it fails, try instead the following:

```
# portsnap fetch
# portsnap update
```

A.6.6. Running Portsnap from cron

In order to avoid problems with „flash crowds” accessing the Portsnap servers, `portsnap fetch` will not run from a `cron(8)` job. Instead, a special `portsnap cron` command exists, which waits for a random duration up to 3600 seconds before fetching updates.

In addition, it is strongly recommended that `portsnap update` not be run from a cron job, since it is liable to cause major problems if it happens to run at the same time as a port is being built or installed. However, it is safe to update the ports' INDEX files, and this can be done by passing the `-I` flag to `portsnap`. (Obviously, if `portsnap -I update` is run from cron, then it will be necessary to run `portsnap update` without the `-I` flag at a later time in order to update the rest of the tree.)

Adding the following line to `/etc/crontab` will cause `portsnap` to update its compressed snapshot and the INDEX files in `/usr/ports/`, and will send an email if any installed ports are out of date:

```
0 3 * * * root portsnap -I cron update && pkg_version -vIL=
```



Uwaga

If the system clock is not set to the local time zone, please replace 3 with a random value between 0 and 23, in order to spread the load on the Portsnap servers more evenly.



Uwaga

Some older versions of portsnap do not support listing multiple commands (e.g., cron update) in the same invocation of portsnap. If the line above fails, try replacing portsnap -I cron update with portsnap cron && portsnap -I update.

A.7. CVS Tags

When obtaining or updating sources using cvs or CVSup, a revision tag must be specified. A revision tag refers to either a particular line of FreeBSD development, or a specific point in time. The first type are called „branch tags”, and the second type are called „release tags”.

A.7.1. Branch Tags

All of these, with the exception of HEAD (which is always a valid tag), only apply to the src/ tree. The ports/, doc/, and www/ trees are not branched.

HEAD

Symbolic name for the main line, or FreeBSD-CURRENT. Also the default when no revision is specified.

In CVSup, this tag is represented by a . (not punctuation, but a literal . character).



Uwaga

In CVS, this is the default when no revision tag is specified. It is usually *not* a good idea to checkout or update to CURRENT sources on a STABLE machine, unless that is your intent.

RELENG_6

The line of development for FreeBSD-6.X, also known as FreeBSD 6-STABLE

RELENG_6_1

The release branch for FreeBSD-6.1, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_6_0

The release branch for FreeBSD-6.0, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_5

The line of development for FreeBSD-5.X, also known as FreeBSD 5-STABLE.

RELENG_5_5

The release branch for FreeBSD-5.5, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_5_4

The release branch for FreeBSD-5.4, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_5_3

The release branch for FreeBSD-5.3, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_5_2

The release branch for FreeBSD-5.2 and FreeBSD-5.2.1, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_5_1

The release branch for FreeBSD-5.1, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_5_0

The release branch for FreeBSD-5.0, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4

The line of development for FreeBSD-4.X, also known as FreeBSD 4-STABLE.

RELENG_4_11

The release branch for FreeBSD-4.11, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_10

The release branch for FreeBSD-4.10, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_9

The release branch for FreeBSD-4.9, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_8

The release branch for FreeBSD-4.8, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_7

The release branch for FreeBSD-4.7, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_6

The release branch for FreeBSD-4.6 and FreeBSD-4.6.2, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_5

The release branch for FreeBSD-4.5, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_4

The release branch for FreeBSD-4.4, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_4_3

The release branch for FreeBSD-4.3, used only for security advisories and other critical fixes.

RELENG_3

The line of development for FreeBSD-3.X, also known as 3.X-STABLE.

RELENG_2_2

The line of development for FreeBSD-2.2.X, also known as 2.2-STABLE. This branch is mostly obsolete.

A.7.2. Release Tags

These tags refer to a specific point in time when a particular version of FreeBSD was released. The release engineering process is documented in more detail by the [Release Engineering Information](#) and [Release Process](#) documents. The src tree uses tag names that start with RELENG_ tags. The ports and doc trees use tags whose names begin with RELEASE tags. Finally, the www tree is not tagged with any special name for releases.

RELENG_6_1_0_RELEASE

FreeBSD 6.1

RELENG_6_0_0_RELEASE
FreeBSD 6.0

RELENG_5_5_0_RELEASE
FreeBSD 5.5

RELENG_5_4_0_RELEASE
FreeBSD 5.4

RELENG_4_11_0_RELEASE
FreeBSD 4.11

RELENG_5_3_0_RELEASE
FreeBSD 5.3

RELENG_4_10_0_RELEASE
FreeBSD 4.10

RELENG_5_2_1_RELEASE
FreeBSD 5.2.1

RELENG_5_2_0_RELEASE
FreeBSD 5.2

RELENG_4_9_0_RELEASE
FreeBSD 4.9

RELENG_5_1_0_RELEASE
FreeBSD 5.1

RELENG_4_8_0_RELEASE
FreeBSD 4.8

RELENG_5_0_0_RELEASE
FreeBSD 5.0

RELENG_4_7_0_RELEASE
FreeBSD 4.7

RELENG_4_6_2_RELEASE
FreeBSD 4.6.2

RELENG_4_6_1_RELEASE
FreeBSD 4.6.1

RELENG_4_6_0_RELEASE
FreeBSD 4.6

RELENG_4_5_0_RELEASE
FreeBSD 4.5

RELENG_4_4_0_RELEASE
FreeBSD 4.4

RELENG_4_3_0_RELEASE
FreeBSD 4.3

RELENG_4_2_0_RELEASE
FreeBSD 4.2

RELENG_4_1_1_RELEASE
FreeBSD 4.1.1

RELENG_4_1_0_RELEASE
FreeBSD 4.1

RELENG_4_0_0_RELEASE
FreeBSD 4.0

RELENG_3_5_0_RELEASE
FreeBSD-3.5

RELENG_3_4_0_RELEASE
FreeBSD-3.4

RELENG_3_3_0_RELEASE
FreeBSD-3.3

RELENG_3_2_0_RELEASE
FreeBSD-3.2

RELENG_3_1_0_RELEASE
FreeBSD-3.1

RELENG_3_0_0_RELEASE
FreeBSD-3.0

RELENG_2_2_8_RELEASE
FreeBSD-2.2.8

RELENG_2_2_7_RELEASE
FreeBSD-2.2.7

RELENG_2_2_6_RELEASE
FreeBSD-2.2.6

RELENG_2_2_5_RELEASE
FreeBSD-2.2.5

RELENG_2_2_2_RELEASE
FreeBSD-2.2.2

RELENG_2_2_1_RELEASE
FreeBSD-2.2.1

RELENG_2_2_0_RELEASE
FreeBSD-2.2.0

A.8. AFS Sites

AFS servers for FreeBSD are running at the following sites:

Sweden

The path to the files are: `/afs/stacken.kth.se/ftp/pub/FreeBSD/`

<code>stacken.kth.se</code>	<code># Stacken Computer Club, KTH, Sweden</code>
<code>130.237.234.43</code>	<code>#hot.stacken.kth.se</code>
<code>130.237.237.230</code>	<code>#fishburger.stacken.kth.se</code>
<code>130.237.234.3</code>	<code>#milko.stacken.kth.se</code>

Maintainer <ftp@stacken.kth.se>

A.9. rsync Sites

The following sites make FreeBSD available through the rsync protocol. The rsync utility works in much the same way as the `rcp(1)` command, but has more options and uses the rsync remote-update protocol which transfers only the differences between two sets of files, thus greatly speeding up the synchronization over the network. This is most useful if you are a mirror site for the FreeBSD FTP server, or the CVS repository. The rsync suite is available for many operating systems, on FreeBSD, see the [net/rsync](#) port or use the package.

Czech Republic

`rsync://ftp.cz.FreeBSD.org/`

Available collections:

- `ftp`: A partial mirror of the FreeBSD FTP server.
- `FreeBSD`: A full mirror of the FreeBSD FTP server.

Germany

`rsync://grappa.unix-ag.uni-kl.de/`

Available collections:

- `freebsd-cvs`: The full FreeBSD CVS repository.

This machine also mirrors the CVS repositories of the NetBSD and the OpenBSD projects, among others.

Netherlands

`rsync://ftp.nl.FreeBSD.org/`

Available collections:

- `vol/4/freebsd-core`: A full mirror of the FreeBSD FTP server.

United Kingdom

`rsync://rsync.mirror.ac.uk/`

Available collections:

- `ftp.FreeBSD.org`: A full mirror of the FreeBSD FTP server.

United States of America

`rsync://ftp-master.FreeBSD.org/`

This server may only be used by FreeBSD primary mirror sites.

Available collections:

- `FreeBSD`: The master archive of the FreeBSD FTP server.
- `acl`: The FreeBSD master ACL list.

`rsync://ftp13.FreeBSD.org/`

Available collections:

- `FreeBSD`: A full mirror of the FreeBSD FTP server.

Dodatek B. Bibliografia

Podczas gdy strony podręcznika systemowego dostarczają szczegółowych informacji odnośnie każdego z elementów systemu operacyjnego FreeBSD, bardzo często nie przedstawiają one jak złożyć wszystkie te elementy razem tak, by usprawnić pracę całego systemu. Z tego właśnie powodu nie istnieje żaden substytut dobrej książki o administracji systemami UNIX® i dobrego podręcznika ich użytkowania.

B.1. Książki i czasopisma poświęcone FreeBSD

Międzynarodowe książki i czasopisma:

- [Using FreeBSD](#) (po chińsku).
- FreeBSD Unleashed (chiński przekład), wydany przez [China Machine Press](#). ISBN 7-111-10201-0.
- FreeBSD From Scratch First Edition (po chińsku), wydany przez China Machine Press. ISBN 7-111-07482-3.
- FreeBSD From Scratch Second Edition (po chińsku), wydany przez China Machine Press. ISBN 7-111-10286-X.
- FreeBSD Handbook (chiński przekład), wydany przez [Posts & Telecom Press](#). ISBN 7-115-10541-3.
- FreeBSD 3.x Internet (po chińsku), wydany przez [Tsinghua University Press](#). ISBN 7-900625-66-6.
- FreeBSD & Windows (po chińsku), ISBN 7-113-03845-X
- FreeBSD Internet Services HOWTO (po chińsku), ISBN 7-113-03423-3
- FreeBSD for PC 98'ers (po japońsku), wydany przez SHUWA System Co, LTD. ISBN 4-87966-468-5 C3055 P2900E.
- FreeBSD (po japońsku), wydany przez CUTT. ISBN 4-906391-22-2 C3055 P2400E.
- [Complete Introduction to FreeBSD](#) (po japońsku), wydany przez [Shoelisha Co., Ltd.](#) ISBN 4-88135-473-6 P3600E.
- [Personal UNIX Starter Kit FreeBSD](#) (po japońsku), wydany przez [ASCII](#). ISBN 4-7561-1733-3 P3000E.
- FreeBSD Handbook (japoński przekład), wydany przez [ASCII](#). ISBN 4-7561-1580-2 P3800E.
- FreeBSD mit Methode (po niemiecku), wydany przez [Computer und Literatur Verlag/Vertrieb Hanser](#), 1998. ISBN 3-932311-31-0.
- [FreeBSD 4 - Installieren, Konfigurieren, Administrieren](#) (po niemiecku), wydany przez [Computer und Literatur Verlag](#), 2001. ISBN 3-932311-88-4.
- [FreeBSD 5 - Installieren, Konfigurieren, Administrieren](#) (po niemiecku), wydany przez [Computer und Literatur Verlag](#), 2003. ISBN 3-936546-06-1.
- [FreeBSD de Luxe](#) (po niemiecku), wydany przez [Verlag Modere Industrie](#), 2003. ISBN 3-8266-1343-0.
- [FreeBSD Install and Utilization Manual](#) (po japońsku), wydany przez [Mainichi Communications Inc.](#)
- Onno W Purbo, Dodi Maryanto, Syahrial Hubbany, Widjil Widodo [Building Internet Server with FreeBSD](#) (w języku indonezyjskim), wydany przez [Elex Media Komputindo](#).

Książki i czasopisma w języku angielskim:

- [Absolute BSD: The Ultimate Guide to FreeBSD](#), wydany przez [No Starch Press](#), 2002. ISBN: 1886411743
- [The Complete FreeBSD](#), wydany przez [O'Reilly](#), 2003. ISBN: 0596005164
- [The FreeBSD Corporate Networker's Guide](#), wydany przez [Addison-Wesley](#), 2000. ISBN: 0201704811

- [FreeBSD: An Open-Source Operating System for Your Personal Computer](#), wydany przez The Bit Tree Press, 2001. ISBN: 0971204500
- Teach Yourself FreeBSD in 24 Hours, wydany przez [Sams](#), 2002. ISBN: 0672324245
- FreeBSD unleashed, wydany przez [Sams](#), 2002. ISBN: 0672324563
- FreeBSD: The Complete Reference, wydany przez [McGrawHill](#), 2003. ISBN: 0072224096

B.2. Podręczniki użytkownika

- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD User's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-075-9
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD User's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-076-7
- *UNIX in a Nutshell*. O'Reilly & Associates, Inc., 1990. ISBN 093717520X
- Mui, Linda. *What You Need To Know When You Can't Find Your UNIX System Administrator*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-104-6
- [Ohio State University](#) napisał kurs [UNIX Introductory Course](#), dostępny w sieci w formacie HTML i PostScript. Włoski [przekład](#) tego dokumentu dostępny jest jako część projektu FreeBSD Italian Documentation Project.
- [Jpman Project, Japan FreeBSD Users Group](#). [FreeBSD User's Reference Manual](#) (przekład japoński). [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN4-8399-0088-4 P3800E.
- [Edinburgh University](#) napisał przewodnik [Online Guide](#) dla osób zaczynających pracę ze środowiskiem UNIX.

B.3. Podręczniki administracji

- Albitz, Paul and Liu, Cricket. *DNS and BIND*, 4th Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 2001. ISBN 1-59600-158-4
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD System Manager's Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-080-5
- Costales, Brian, et al. *Sendmail*, 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1997. ISBN 1-56592-222-0
- Frisch, Aileen. *Essential System Administration*, 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-127-5
- Hunt, Craig. *TCP/IP Network Administration*, 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1997. ISBN 1-56592-322-7
- Nemeth, Evi. *UNIX System Administration Handbook*. 3rd Ed. Prentice Hall, 2000. ISBN 0-13-020601-6
- Stern, Hal *Managing NFS and NIS* O'Reilly & Associates, Inc., 1991. ISBN 0-937175-75-7
- [Jpman Project, Japan FreeBSD Users Group](#). [FreeBSD System Administrator's Manual](#) (przekład japoński). [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN4-8399-0109-0 P3300E.
- Dreyfus, Emmanuel. [Cahiers de l'Admin: BSD](#) 2nd Ed. (po francusku), Eyrolles, 2004. ISBN 2-212-11463-X

B.4. Podręczniki programowania

- Asente, Paul, Converse, Diana, and Swick, Ralph. *X Window System Toolkit*. Digital Press, 1998. ISBN 1-55558-178-1

- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD Programmer's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-078-3
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD Programmer's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-079-1
- Harbison, Samuel P. and Steele, Guy L. Jr. *C: A Reference Manual*. 4th ed. Prentice Hall, 1995. ISBN 0-13-326224-3
- Kernighan, Brian and Dennis M. Ritchie. *The C Programming Language*. 2nd Ed. PTR Prentice Hall, 1988. ISBN 0-13-110362-8
- Lehey, Greg. *Porting UNIX Software*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-126-7
- Plauger, P. J. *The Standard C Library*. Prentice Hall, 1992. ISBN 0-13-131509-9
- Spinellis, Diomidis. *Code Reading: The Open Source Perspective*. Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-201-79940-5
- Spinellis, Diomidis. *Code Quality: The Open Source Perspective*. Addison-Wesley, 2006. ISBN 0-321-16607-8
- Stevens, W. Richard and Stephen A. Rago. *Advanced Programming in the UNIX Environment*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2005. ISBN 0-201-43307-9
- Stevens, W. Richard. *UNIX Network Programming*. 2nd Ed, PTR Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-490012-X
- Wells, Bill. „Writing Serial Drivers for UNIX”. *Dr. Dobbs's Journal*. 19(15), December 1994. pp68-71, 97-99.

B.5. Komponenty systemu operacyjnego

- Andleigh, Prabhat K. *UNIX System Architecture*. Prentice-Hall, Inc., 1990. ISBN 0-13-949843-5
- Jolitz, William. „Porting UNIX to the 386”. *Dr. Dobbs's Journal*. January 1991-July 1992.
- Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, Michael J Karels i John Quarterman *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1989. ISBN 0-201-06196-1
- Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System: Answer Book*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1991. ISBN 0-201-54629-9
- McKusick, Marshall Kirk, Keith Bostic, Michael J Karels i John Quarterman. *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-54979-4

(Rozdział 2 tej książki dostępny jest [online](#) jako część Projektu Dokumentacji FreeBSD, a rozdział 9 [tutaj](#).)

- Marshall Kirk McKusick, George V. Neville-Neil *The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System*. Boston, Mass. : Addison-Wesley, 2004. ISBN 0-201-70245-2
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63346-9
- Schimmel, Curt. *Unix Systems for Modern Architectures*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1994. ISBN 0-201-63338-8
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63495-3
- Vahalia, Uresh. *UNIX Internals -- The New Frontiers*. Prentice Hall, 1996. ISBN 0-13-101908-2
- Wright, Gary R. i W. Richard Stevens. *TCP/IP Illustrated, Volume 2: The Implementation*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63354-X

B.6. Bezpieczeństwo

- Cheswick, William R. i Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63357-4
- Garfinkel, Simson i Gene Spafford. *Practical UNIX & Internet Security*. 2nd Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1996. ISBN 1-56592-148-8
- Garfinkel, Simson. *PGP Pretty Good Privacy* O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-098-8

B.7. Sprzęt

- Anderson, Don i Tom Shanley. *Pentium Processor System Architecture*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40992-5
- Ferraro, Richard F. *Programmer's Guide to the EGA, VGA, and Super VGA Cards*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-62490-7
- Firma Intel Corporation publikuje dokumentacje ich procesorów, chipsetów i standardów na [stronie projektantów](#); z reguły jako pliki PDF.
- Shanley, Tom. *80486 System Architecture*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40994-1
- Shanley, Tom. *ISA System Architecture*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40996-8
- Shanley, Tom. *PCI System Architecture*. 4th ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1999. ISBN 0-201-30974-2
- Van Gilluwe, Frank. *The Undocumented PC*, 2nd Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 1996. ISBN 0-201-47950-8
- Messmer, Hans-Peter. *The Indispensable PC Hardware Book*, 4th Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 2002. ISBN 0-201-59616-4

B.8. Historia systemów UNIX®

- Lion, John *Lion's Commentary on UNIX, 6th Ed. With Source Code*. ITP Media Group, 1996. ISBN 1573980137
- Raymond, Eric S. *The New Hacker's Dictionary, 3rd edition*. MIT Press, 1996. ISBN 0-262-68092-0. Znany również jako [Jargon File](#)
- Salus, Peter H. *A quarter century of UNIX*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1994. ISBN 0-201-54777-5
- Simon Garfinkel, Daniel Weise, Steven Strassmann. *The UNIX-HATERS Handbook*. IDG Books Worldwide, Inc., 1994. ISBN 1-56884-203-1. Nakład wyczerpany, lecz książka dostępna jest [online](#).
- Don Libes, Sandy Ressler *Life with UNIX - special edition*. Prentice-Hall, Inc., 1989. ISBN 0-13-536657-7
- *The BSD family tree*. <http://www.FreeBSD.org/cgi/cvsweb.cgi/src/share/misc/bsd-family-tree> lub [/usr/share/misc/bsd-family-tree](#) w systemie FreeBSD.
- *The BSD Release Announcements collection*. 1997. <http://www.de.FreeBSD.org/de/ftp/releases/>
- *Networked Computer Science Technical Reports Library*. <http://www.ncstrl.org/>
- *Stare wydania BSD od Computer Systems Research group (CSRG)*. <http://www.mckusick.com/csrg/> : Zestaw 4 płyt CD zawiera wszystkie wersje BSD od 1BSD do 4.4BSD oraz 4.4BSD-Lite2 (lecz nie 2.11BSD, niestety). Ostatnia płyta zawiera również źródła wraz z plikami SCCS.

B.9. Czasopisma

- *The C/C++ Users Journal*. R&D Publications Inc. ISSN 1075-2838
- *Sys Admin - The Journal for UNIX System Administrators* Miller Freeman, Inc., ISSN 1061-2688
- *freeX - Das Magazin für Linux - BSD - UNIX* (in German) Computer- und Literaturverlag GmbH, ISSN 1436-7033

Dodatek C. Resources on the Internet

The rapid pace of FreeBSD progress makes print media impractical as a means of following the latest developments. Electronic resources are the best, if not often the only, way stay informed of the latest advances. Since FreeBSD is a volunteer effort, the user community itself also generally serves as a „technical support department” of sorts, with electronic mail and USENET news being the most effective way of reaching that community.

The most important points of contact with the FreeBSD user community are outlined below. If you are aware of other resources not mentioned here, please send them to the [lista dyskusyjna projektu dokumentacji FreeBSD](#) so that they may also be included.

C.1. Mailing Lists

Though many of the FreeBSD development members read USENET, we cannot always guarantee that we will get to your questions in a timely fashion (or at all) if you post them only to one of the `comp.unix.bsd.freebsd.*` groups. By addressing your questions to the appropriate mailing list you will reach both us and a concentrated FreeBSD audience, invariably assuring a better (or at least faster) response.

The charters for the various lists are given at the bottom of this document. *Please read the charter before joining or sending mail to any list.* Most of our list subscribers now receive many hundreds of FreeBSD related messages every day, and by setting down charters and rules for proper use we are striving to keep the signal-to-noise ratio of the lists high. To do less would see the mailing lists ultimately fail as an effective communications medium for the project.

When in doubt about what list to post a question to, see [How to get best results from the FreeBSD-questions mailing list](#).

Before posting to any list, please learn about how to best use the mailing lists, such as how to help avoid frequently-repeated discussions, by reading the [Mailing List Frequently Asked Questions](#) (FAQ) document.

Archives are kept for all of the mailing lists and can be searched using the [FreeBSD World Wide Web server](#). The keyword searchable archive offers an excellent way of finding answers to frequently asked questions and should be consulted before posting a question.

C.1.1. List Summary

General lists: The following are general lists which anyone is free (and encouraged) to join:

List	Purpose
cvb-all	Changes made to the FreeBSD source tree
freebsd-advocacy	FreeBSD Evangelism
freebsd-announce	Important events and project milestones
freebsd-arch	Architecture and design discussions
freebsd-bugbusters	Discussions pertaining to the maintenance of the FreeBSD problem report database and related tools
freebsd-bugs	Bug reports
freebsd-chat	Non-technical items related to the FreeBSD community
freebsd-current	Discussion concerning the use of FreeBSD-CURRENT
freebsd-isp	Issues for Internet Service Providers using FreeBSD
freebsd-jobs	FreeBSD employment and consulting opportunities

List	Purpose
frebsd-policy	FreeBSD Core team policy decisions. Low volume, and read-only
frebsd-questions	User questions and technical support
frebsd-security-notifications	Security notifications
frebsd-stable	Discussion concerning the use of FreeBSD-STABLE
frebsd-test	Where to send your test messages instead of one of the actual lists

Technical lists: The following lists are for technical discussion. You should read the charter for each list carefully before joining or sending mail to one as there are firm guidelines for their use and content.

List	Purpose
frebsd-acpi	ACPI and power management development
frebsd-afs	Porting AFS to FreeBSD
frebsd-aic7xxx	Developing drivers for the Adaptec® AIC 7xxx
frebsd-alpha	Porting FreeBSD to the Alpha
frebsd-amd64	Porting FreeBSD to AMD64 systems
frebsd-apache	Discussion about Apache related ports
frebsd-arm	Porting FreeBSD to ARM® processors
frebsd-atm	Using ATM networking with FreeBSD
frebsd-audit	Source code audit project
frebsd-binup	Design and development of the binary update system
frebsd-bluetooth	Using Bluetooth® technology in FreeBSD
frebsd-cluster	Using FreeBSD in a clustered environment
frebsd-cvsweb	CVSweb maintenance
frebsd-database	Discussing database use and development under FreeBSD
frebsd-doc	Creating FreeBSD related documents
frebsd-drivers	Writing device drivers for FreeBSD
frebsd-eclipse	FreeBSD users of Eclipse IDE, tools, rich client applications and ports.
frebsd-embedded	Using FreeBSD in embedded applications
frebsd-emulation	Emulation of other systems such as Linux/MS-DOS®/Windows®
frebsd-firewire	FreeBSD FireWire® (iLink, IEEE 1394) technical discussion
frebsd-fs	File systems
frebsd-geom	GEOM-specific discussions and implementations
frebsd-gnome	Porting GNOME and GNOME applications
frebsd-hackers	General technical discussion
frebsd-hardware	General discussion of hardware for running FreeBSD
frebsd-i18n	FreeBSD Internationalization

List	Purpose
freebsd-ia32	FreeBSD on the IA-32 (Intel® x86) platform
freebsd-ia64	Porting FreeBSD to Intel®'s upcoming IA64 systems
freebsd-ipfw	Technical discussion concerning the redesign of the IP firewall code
freebsd-isdn	ISDN developers
freebsd-java	Java™ developers and people porting JDK™s to FreeBSD
freebsd-kde	Porting KDE and KDE applications
freebsd-lfs	Porting LFS to FreeBSD
freebsd-libh	The second generation installation and package system
freebsd-mips	Porting FreeBSD to MIPS®
freebsd-mobile	Discussions about mobile computing
freebsd-mozilla	Porting Mozilla to FreeBSD
freebsd-multimedia	Multimedia applications
freebsd-new-bus	Technical discussions about bus architecture
freebsd-net	Networking discussion and TCP/IP source code
freebsd-openoffice	Porting OpenOffice.org and StarOffice™ to FreeBSD
freebsd-performance	Performance tuning questions for high performance/load installations
freebsd-perl	Maintenance of a number of Perl-related ports
freebsd-pf	Discussion and questions about the packet filter firewall system
freebsd-platforms	Concerning ports to non Intel® architecture platforms
freebsd-ports	Discussion of the Ports Collection
freebsd-ports-bugs	Discussion of the ports bugs/PRs
freebsd-ppc	Porting FreeBSD to the PowerPC®
freebsd-proliant	Technical discussion of FreeBSD on HP ProLiant server platforms
freebsd-python	FreeBSD-specific Python issues
freebsd-qa	Discussion of Quality Assurance, usually pending a release
freebsd-rc	Discussion related to the rc.d system and its development
freebsd-realtime	Development of realtime extensions to FreeBSD
freebsd-scsi	The SCSI subsystem
freebsd-security	Security issues affecting FreeBSD
freebsd-small	Using FreeBSD in embedded applications (obsolete; use freebsd-embedded instead)
freebsd-smp	Design discussions for [A]Symmetric MultiProcessing
freebsd-sparc64	Porting FreeBSD to SPARC® based systems
freebsd-standards	FreeBSD's conformance to the C99 and the POSIX® standards

List	Purpose
frebsd-threads	Threading in FreeBSD
frebsd-testing	FreeBSD Performance and Stability Tests
frebsd-tokenring	Support Token Ring in FreeBSD
frebsd-usb	Discussing FreeBSD support for USB
frebsd-vuxml	Discussion on VuXML infrastructure
frebsd-x11	Maintenance and support of X11 on FreeBSD

Limited lists: The following lists are for more specialized (and demanding) audiences and are probably not of interest to the general public. It is also a good idea to establish a presence in the technical lists before joining one of these limited lists so that you will understand the communications etiquette involved.

List	Purpose
frebsd-hubs	People running mirror sites (infrastructural support)
frebsd-user-groups	User group coordination
frebsd-vendors	Vendors pre-release coordination
frebsd-www	Maintainers of www.FreeBSD.org

Digest lists: All of the above lists are available in a digest format. Once subscribed to a list, you can change your digest options in your account options section.

CVS lists: The following lists are for people interested in seeing the log messages for changes to various areas of the source tree. They are *Read-Only* lists and should not have mail sent to them.

List	Source area	Area Description (source for)
cvs-all	/usr/(CVSR00T doc ports projects src)	All changes to any place in the tree (superset of other CVS commit lists)
cvs-doc	/usr/(doc www)	All changes to the doc and www trees
cvs-ports	/usr/ports	All changes to the ports tree
cvs-projects	/usr/projects	All changes to the projects tree
cvs-src	/usr/src	All changes to the src tree

C.1.2. How to Subscribe

To subscribe to a list, click on the list name above or go to <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> and click on the list that you are interested in. The list page should contain all of the necessary subscription instructions.

To actually post to a given list you simply send mail to `<listname@FreeBSD.org>`. It will then be redistributed to mailing list members world-wide.

To unsubscribe yourself from a list, click on the URL found at the bottom of every email received from the list. It is also possible to send an email to `<listname-unsubscribe@FreeBSD.org>` to unsubscribe yourself.

Again, we would like to request that you keep discussion in the technical mailing lists on a technical track. If you are only interested in important announcements then it is suggested that you join the [Informacyjna lista dyskusyjna FreeBSD](#), which is intended only for infrequent traffic.

C.1.3. List Charters

All FreeBSD mailing lists have certain basic rules which must be adhered to by anyone using them. Failure to comply with these guidelines will result in two (2) written warnings from the FreeBSD Postmaster `<postmaster@Fre-`

[eBSD.org](#)>, after which, on a third offense, the poster will be removed from all FreeBSD mailing lists and filtered from further posting to them. We regret that such rules and measures are necessary at all, but today's Internet is a pretty harsh environment, it would seem, and many fail to appreciate just how fragile some of its mechanisms are.

Rules of the road:

- The topic of any posting should adhere to the basic charter of the list it is posted to, e.g. if the list is about technical issues then your posting should contain technical discussion. Ongoing irrelevant chatter or flaming only detracts from the value of the mailing list for everyone on it and will not be tolerated. For free-form discussion on no particular topic, the [FreeBSD chat mailing list](#) is freely available and should be used instead.
- No posting should be made to more than 2 mailing lists, and only to 2 when a clear and obvious need to post to both lists exists. For most lists, there is already a great deal of subscriber overlap and except for the most esoteric mixes (say „-stable & -scsi”), there really is no reason to post to more than one list at a time. If a message is sent to you in such a way that multiple mailing lists appear on the Cc line then the Cc line should also be trimmed before sending it out again. *You are still responsible for your own cross-postings, no matter who the originator might have been.*
- Personal attacks and profanity (in the context of an argument) are not allowed, and that includes users and developers alike. Gross breaches of netiquette, like excerpting or reposting private mail when permission to do so was not and would not be forthcoming, are frowned upon but not specifically enforced. *However*, there are also very few cases where such content would fit within the charter of a list and it would therefore probably rate a warning (or ban) on that basis alone.
- Advertising of non-FreeBSD related products or services is strictly prohibited and will result in an immediate ban if it is clear that the offender is advertising by spam.

Individual list charters:

[frebsd-acpi](#)

ACPI and power management development

[frebsd-afs](#)

Andrew File System

This list is for discussion on porting and using AFS from CMU/Transarc

[frebsd-announce](#)

Important events / milestones

This is the mailing list for people interested only in occasional announcements of significant FreeBSD events. This includes announcements about snapshots and other releases. It contains announcements of new FreeBSD capabilities. It may contain calls for volunteers etc. This is a low volume, strictly moderated mailing list.

[frebsd-arch](#)

Architecture and design discussions

This list is for discussion of the FreeBSD architecture. Messages will mostly be kept strictly technical in nature. Examples of suitable topics are:

- How to re-vamp the build system to have several customized builds running at the same time.
- What needs to be fixed with VFS to make Heidemann layers work.
- How do we change the device driver interface to be able to use the same drivers cleanly on many buses and architectures.
- How to write a network driver.

[frebsd-audit](#)

Source code audit project

This is the mailing list for the FreeBSD source code audit project. Although this was originally intended for security-related changes, its charter has been expanded to review any code changes.

This list is very heavy on patches, and is probably of no interest to the average FreeBSD user. Security discussions not related to a particular code change are held on `freebsd-security`. Conversely, all developers are encouraged to send their patches here for review, especially if they touch a part of the system where a bug may adversely affect the integrity of the system.

[freebsd-binup](#)

FreeBSD Binary Update Project

This list exists to provide discussion for the binary update system, or binup. Design issues, implementation details, patches, bug reports, status reports, feature requests, commit logs, and all other things related to binup are fair game.

[freebsd-bluetooth](#)

Bluetooth@ in FreeBSD

This is the forum where FreeBSD's Bluetooth@ users congregate. Design issues, implementation details, patches, bug reports, status reports, feature requests, and all matters related to Bluetooth@ are fair game.

[freebsd-bugbusters](#)

Coordination of the Problem Report handling effort

The purpose of this list is to serve as a coordination and discussion forum for the Bugmeister, his Bugbusters, and any other parties who have a genuine interest in the PR database. This list is not for discussions about specific bugs, patches or PRs.

[freebsd-bugs](#)

Bug reports

This is the mailing list for reporting bugs in FreeBSD. Whenever possible, bugs should be submitted using the `send-pr(1)` command or the [WEB interface](#) to it.

[freebsd-chat](#)

Non technical items related to the FreeBSD community

This list contains the overflow from the other lists about non-technical, social information. It includes discussion about whether Jordan looks like a toon ferret or not, whether or not to type in capitals, who is drinking too much coffee, where the best beer is brewed, who is brewing beer in their basement, and so on. Occasional announcements of important events (such as upcoming parties, weddings, births, new jobs, etc) can be made to the technical lists, but the follow ups should be directed to this -chat list.

[freebsd-core](#)

FreeBSD core team

This is an internal mailing list for use by the core members. Messages can be sent to it when a serious FreeBSD-related matter requires arbitration or high-level scrutiny.

[freebsd-current](#)

Discussions about the use of FreeBSD-CURRENT

This is the mailing list for users of FreeBSD-CURRENT. It includes warnings about new features coming out in -CURRENT that will affect the users, and instructions on steps that must be taken to remain -CURRENT. Anyone running „CURRENT” must subscribe to this list. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[freebsd-cvsweb](#)

FreeBSD CVSweb Project

Technical discussions about use, development and maintenance of FreeBSD-CVSweb.

[frebsd-doc](#)

Documentation project

This mailing list is for the discussion of issues and projects related to the creation of documentation for FreeBSD. The members of this mailing list are collectively referred to as „The FreeBSD Documentation Project”. It is an open list; feel free to join and contribute!

[frebsd-drivers](#)

Writing device drivers for FreeBSD

This is a forum for technical discussions related to device drivers on FreeBSD. It is primarily a place for device driver writers to ask questions about how to write device drivers using the APIs in the FreeBSD kernel.

[frebsd-eclipse](#)

FreeBSD users of Eclipse IDE, tools, rich client applications and ports.

The intention of this list is to provide mutual support for everything to do with choosing, installing, using, developing and maintaining the Eclipse IDE, tools, rich client applications on the FreeBSD platform and assisting with the porting of Eclipse IDE and plugins to the FreeBSD environment.

The intention is also to facilitate exchange of information between the Eclipse community and the FreeBSD community to the mutual benefit of both.

Although this list is focused primarily on the needs of Eclipse users it will also provide a forum for those who would like to develop FreeBSD specific applications using the Eclipse framework.

[frebsd-embedded](#)

Using FreeBSD in embedded applications

This list discusses topics related to using FreeBSD in embedded systems. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected. For the purpose of this list we define embedded systems as those computing devices which are not desktops and which usually serve a single purpose as opposed to being general computing environments. Examples include, but are not limited to, all kinds of phone handsets, network equipment such as routers, switches and PBXs, remote measuring equipment, PDAs, Point Of Sale systems, and so on.

[frebsd-emulation](#)

Emulation of other systems such as Linux/MS-DOS®/Windows®

This is a forum for technical discussions related to running programs written for other operating systems on FreeBSD.

[frebsd-firewire](#)

FireWire® (iLink, IEEE 1394)

This is a mailing list for discussion of the design and implementation of a FireWire® (aka IEEE 1394 aka iLink) subsystem for FreeBSD. Relevant topics specifically include the standards, bus devices and their protocols, adapter boards/cards/chips sets, and the architecture and implementation of code for their proper support.

[frebsd-fs](#)

File systems

Discussions concerning FreeBSD file systems. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-geom](#)

GEOM

Discussions specific to GEOM and related implementations. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-gnome](#)

GNOME

Discussions concerning The GNOME Desktop Environment for FreeBSD systems. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-ipfw](#)

IP Firewall

This is the forum for technical discussions concerning the redesign of the IP firewall code in FreeBSD. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-ia64](#)

Porting FreeBSD to IA64

This is a technical mailing list for individuals actively working on porting FreeBSD to the IA-64 platform from Intel®, to bring up problems or discuss alternative solutions. Individuals interested in following the technical discussion are also welcome.

[frebsd-isdn](#)

ISDN Communications

This is the mailing list for people discussing the development of ISDN support for FreeBSD.

[frebsd-java](#)

Java™ Development

This is the mailing list for people discussing the development of significant Java™ applications for FreeBSD and the porting and maintenance of JDK™s.

[frebsd-jobs](#)

Jobs offered and sought

This is a forum for posting employment notices and resumes specifically related to FreeBSD, e.g. if you are seeking FreeBSD-related employment or have a job involving FreeBSD to advertise then this is the right place. This is *not* a mailing list for general employment issues since adequate forums for that already exist elsewhere.

Note that this list, like other FreeBSD.org mailing lists, is distributed worldwide. Thus, you need to be clear about location and the extent to which telecommuting or assistance with relocation is available.

Email should use open formats only - preferably plain text, but basic Portable Document Format (PDF), HTML, and a few others are acceptable to many readers. Closed formats such as Microsoft® Word (.doc) will be rejected by the mailing list server.

[frebsd-kde](#)

KDE

Discussions concerning KDE on FreeBSD systems. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-hackers](#)

Technical discussions

This is a forum for technical discussions related to FreeBSD. This is the primary technical mailing list. It is for individuals actively working on FreeBSD, to bring up problems or discuss alternative solutions. Individuals

interested in following the technical discussion are also welcome. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-hardware](#)

General discussion of FreeBSD hardware

General discussion about the types of hardware that FreeBSD runs on, various problems and suggestions concerning what to buy or avoid.

[frebsd-hubs](#)

Mirror sites

Announcements and discussion for people who run FreeBSD mirror sites.

[frebsd-isp](#)

Issues for Internet Service Providers

This mailing list is for discussing topics relevant to Internet Service Providers (ISPs) using FreeBSD. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-openoffice](#)

OpenOffice.org

Discussions concerning the porting and maintenance of OpenOffice.org and StarOffice™.

[frebsd-performance](#)

Discussions about tuning or speeding up FreeBSD

This mailing list exists to provide a place for hackers, administrators, and/or concerned parties to discuss performance related topics pertaining to FreeBSD. Acceptable topics includes talking about FreeBSD installations that are either under high load, are experiencing performance problems, or are pushing the limits of FreeBSD. Concerned parties that are willing to work toward improving the performance of FreeBSD are highly encouraged to subscribe to this list. This is a highly technical list ideally suited for experienced FreeBSD users, hackers, or administrators interested in keeping FreeBSD fast, robust, and scalable. This list is not a question-and-answer list that replaces reading through documentation, but it is a place to make contributions or inquire about unanswered performance related topics.

[frebsd-pf](#)

Discussion and questions about the packet filter firewall system

Discussion concerning the packet filter (pf) firewall system in terms of FreeBSD. Technical discussion and user questions are both welcome. This list is also a place to discuss the ALTQ QoS framework.

[frebsd-platforms](#)

Porting to Non Intel® platforms

Cross-platform FreeBSD issues, general discussion and proposals for non Intel® FreeBSD ports. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-policy](#)

Core team policy decisions

This is a low volume, read-only mailing list for FreeBSD Core Team Policy decisions.

[frebsd-ports](#)

Discussion of „ports”

Discussions concerning FreeBSD's „ports collection” (/usr/ports), ports infrastructure, and general ports coordination efforts. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[freebsd-ports-bugs](#)

Discussion of „ports” bugs

Discussions concerning problem reports for FreeBSD's „ports collection” (`/usr/ports`), proposed ports, or modifications to ports. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[freebsd-proliant](#)

Technical discussion of FreeBSD on HP ProLiant server platforms

This mailing list is to be used for the technical discussion of the usage of FreeBSD on HP ProLiant servers, including the discussion of ProLiant-specific drivers, management software, configuration tools, and BIOS updates. As such, this is the primary place to discuss the `hpcasmd`, `hpcasmcli`, and `hpcacucli` modules.

[freebsd-python](#)

Python on FreeBSD

This is a list for discussions related to improving Python-support on FreeBSD. This is a technical mailing list. It is for individuals working on porting Python, its 3rd party modules and Zope stuff to FreeBSD. Individuals interested in following the technical discussion are also welcome.

[freebsd-questions](#)

User questions

This is the mailing list for questions about FreeBSD. You should not send „how to” questions to the technical lists unless you consider the question to be pretty technical.

[freebsd-scsi](#)

SCSI subsystem

This is the mailing list for people working on the SCSI subsystem for FreeBSD. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[freebsd-security](#)

Security issues

FreeBSD computer security issues (DES, Kerberos, known security holes and fixes, etc). This is a technical mailing list for which strictly technical discussion is expected. Note that this is not a question-and-answer list, but that contributions (BOTH question AND answer) to the FAQ are welcome.

[freebsd-security-notifications](#)

Security Notifications

Notifications of FreeBSD security problems and fixes. This is not a discussion list. The discussion list is `FreeBSD-security`.

[freebsd-small](#)

Using FreeBSD in embedded applications

This list discusses topics related to unusually small and embedded FreeBSD installations. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.



Uwaga

This list has been obsoleted by [freebsd-embedded](#).

[frebsd-stable](#)

Discussions about the use of FreeBSD-STABLE

This is the mailing list for users of FreeBSD-STABLE. It includes warnings about new features coming out in -STABLE that will affect the users, and instructions on steps that must be taken to remain -STABLE. Anyone running „STABLE” should subscribe to this list. This is a technical mailing list for which strictly technical content is expected.

[frebsd-standards](#)

C99 & POSIX Conformance

This is a forum for technical discussions related to FreeBSD Conformance to the C99 and the POSIX standards.

[frebsd-usb](#)

Discussing FreeBSD support for USB

This is a mailing list for technical discussions related to FreeBSD support for USB.

[frebsd-user-groups](#)

User Group Coordination List

This is the mailing list for the coordinators from each of the local area Users Groups to discuss matters with each other and a designated individual from the Core Team. This mail list should be limited to meeting synopsis and coordination of projects that span User Groups.

[frebsd-vendors](#)

Vendors

Coordination discussions between The FreeBSD Project and Vendors of software and hardware for FreeBSD.

C.1.4. Filtering on the Mailing Lists

The FreeBSD mailing lists are filtered in multiple ways to avoid the distribution of spam, viruses, and other unwanted emails. The filtering actions described in this section do not include all those used to protect the mailing lists.

Only certain types of attachments are allowed on the mailing lists. All attachments with a MIME content type not found in the list below will be stripped before an email is distributed on the mailing lists.

- application/octet-stream
- application/pdf
- application/pgp-signature
- application/x-pkcs7-signature
- message/rfc822
- multipart/alternative
- multipart/related
- multipart/signed
- text/html
- text/plain
- text/x-diff

- [text/x-patch](#)



Uwaga

Some of the mailing lists might allow attachments of other MIME content types, but the above list should be applicable for most of the mailing lists.

If an email contains both an HTML and a plain text version, the HTML version will be removed. If an email contains only an HTML version, it will be converted to plain text.

C.2. Usenet Newsgroups

In addition to two FreeBSD specific newsgroups, there are many others in which FreeBSD is discussed or are otherwise relevant to FreeBSD users. [Keyword searchable archives](#) are available for some of these newsgroups from courtesy of Warren Toomey <wkt@cs.adfa.edu.au>.

C.2.1. BSD Specific Newsgroups

- [comp.unix.bsd.freebsd.announce](#)
- [comp.unix.bsd.freebsd.misc](#)
- [de.comp.os.unix.bsd](#) (German)
- [fr.comp.os.bsd](#) (French)
- [it.comp.os.freebsd](#) (Italian)

C.2.2. Other UNIX® Newsgroups of Interest

- [comp.unix](#)
- [comp.unix.questions](#)
- [comp.unix.admin](#)
- [comp.unix.programmer](#)
- [comp.unix.shell](#)
- [comp.unix.user-friendly](#)
- [comp.security.unix](#)
- [comp.sources.unix](#)
- [comp.unix.advocacy](#)
- [comp.unix.misc](#)
- [comp.bugs.4bsd](#)
- [comp.bugs.4bsd.ucb-fixes](#)
- [comp.unix.bsd](#)

C.2.3. X Window System

- [comp.windows.x.i386unix](#)
- [comp.windows.x](#)
- [comp.windows.x.apps](#)
- [comp.windows.x.announce](#)
- [comp.windows.x.intrinsics](#)
- [comp.windows.x.motif](#)
- [comp.windows.x.pex](#)
- [comp.emulators.ms-windows.wine](#)

C.3. World Wide Web Servers

Central Servers, Armenia, Australia, Austria, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Hong Kong, Ireland, Japan, Latvia, Lithuania, Netherlands, Norway, Russia, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, United Kingdom, USA.

(as of UTC)

- Central Servers
 - <https://www.FreeBSD.org/>
- Armenia
 - <http://www1.am.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Australia
 - <http://www.au.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.au.FreeBSD.org/>
- Austria
 - <http://www.at.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Czech Republic
 - <http://www.cz.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Denmark
 - <http://www.dk.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Finland
 - <http://www.fi.FreeBSD.org/>

- France
 - <http://www1.fr.FreeBSD.org/>
- Germany
 - <http://www.de.FreeBSD.org/>
- Hong Kong
 - <http://www.hk.FreeBSD.org/>
- Ireland
 - <http://www.ie.FreeBSD.org/>
- Japan
 - <http://www.jp.FreeBSD.org/www.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Latvia
 - <http://www.lv.FreeBSD.org/>
- Lithuania
 - <http://www.lt.FreeBSD.org/>
- Netherlands
 - <http://www.nl.FreeBSD.org/>
- Norway
 - <http://www.no.FreeBSD.org/>
- Russia
 - <http://www.ru.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Slovenia
 - <http://www.si.FreeBSD.org/>
- South Africa
 - <http://www.za.FreeBSD.org/>
- Spain
 - <http://www.es.FreeBSD.org/>

- <http://www2.es.FreeBSD.org/>
- Sweden
 - <http://www.se.FreeBSD.org/>
- Switzerland
 - <http://www.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
 - <http://www2.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Taiwan
 - <http://www.tw.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.tw.FreeBSD.org/>
 - <http://www4.tw.FreeBSD.org/>
 - <http://www5.tw.FreeBSD.org/> (IPv6)
- United Kingdom
 - <http://www1.uk.FreeBSD.org/>
 - <http://www3.uk.FreeBSD.org/>
- USA
 - <http://www5.us.FreeBSD.org/> (IPv6)

C.4. Email Addresses

The following user groups provide FreeBSD related email addresses for their members. The listed administrator reserves the right to revoke the address if it is abused in any way.

Domain	Facilities	User Group	Administrator
ukug.uk.FreeBSD.org	Forwarding only	<freebsd-users@uk.FreeBSD.org>	Lee Johnston <lee@uk.FreeBSD.org>

C.5. Shell Accounts

The following user groups provide shell accounts for people who are actively supporting the FreeBSD project. The listed administrator reserves the right to cancel the account if it is abused in any way.

Host	Access	Facilities	Administrator
dogma.freebsd-uk.eu.org	Telnet/FTP/SSH	Email, Web space, Anonymous FTP	Lee Johnston <lee@uk.FreeBSD.org>

Dodatek D. Klucze PGP

W tym rozdziale zostało zebranych, dla naszej wygody, wiele kluczy oficerów czy twórców FreeBSD, gdybyśmy musieli zweryfikować podpis bądź wysłać do jednego z nich zaszyfrowaną wiadomość. Kompletna baza kluczy użytkowników FreeBSD.org dostępna jest pod adresem <http://www.FreeBSD.org/doc/pgpkeyring.txt>.

D.1. Oficerowie

D.1.1. Zespół oficera bezpieczeństwa <security-officer@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/D39792F49EA7E5C2 2017-08-16 [SC] [expires: 2023-01-02]
      Key fingerprint = FC0E 878A E5AF E788 028D 6355 D397 92F4 9EA7 E5C2
uid   FreeBSD Security Officer <security-officer@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/6DD0A349F26ADEFD 2017-08-16 [E] [expires: 2023-01-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfMT2+ABEACrTVJ7Z/MuDeyKFqoTFnm5FrGG55k66RLeKivzQzq/tT/6RK09
K8DaEvSIqD9b0/xgK02KgLSdp0Bucq8HLDFYUk3McFa6Z3YwjObNCWkxc72ipvVl
uA0GN4H6fu0Y0peg4cLK1H9pktUIrzoNTCixaZzc/Bu6X+aX4ywGeCfsuu8g5v03
fLCPBLlgf3Bm5wsyZ6ZaGmsmILrWzd+d/rbr35Mcc5BekdgyUI4R191qo1bdrw9
mEJP1V7Ik3jPEX0sNnuhMTvm50QMeCTfUvVE0tBU15Qtbt+1LXF5FIOgML0LwS5v
RHZN+5w/xvzSnEULpj24UuMKLDs/u9rj8U/zET8QaE+oG7m/mr4jJWZEmdX8HKd0
WrpnVj6UAppk72qdBIEfLs0W2xB/N0jJpppbCQH3+sw7DRYA2UnKE9Mptj/KKie4
cs4c8Cupo2WSu93LEZDC5rCrULpT2lFeEXnRYLC/5oIgy5w9sFide9VI4CzHkkWX
Z2NPw/i1w3mFhoXjvnNLG0YMfAMKPxsRC2/Bn3bY0IhKvuIZ4rAeu7FTmKDDqFKQ
YEcU0W74ZVng17AB29xzjWr4zNJVvp/CybfIUb8JoKkwVWRqAVZIEgenAjU40d
G5+W4e+ccL0mfTQfEBbXRjnL2BL2tNa0BR42cTfbZGRucPHz7MrLKBEEZQARAQAB
tDdGcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IE9mZmljZXIgaPHNlY3VyaXR5LW9mZmljZXJARNjJl
ZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCGAFiEE/A6HiuWv54gCjWNV05eS9J6n5cIFAlmT2+AC
GwMFCQoek4AFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ05eS9J6n5cKd9A/9
Fz3uGjNy28D0ALT1d/JJGzdQ2R3YwspHk9KHBrlLePkog9wf1WRalwCeNtPmA+g5
cn24psuz0eh1tRElImT2eE2ENPZ9XzK/J0ok0nK42MvmIwmMcyz+CaWv9GXW+FK
0oXnFmHi4YaQUVN3p+45TGkd9T+05biVvw7P47n/NnWstFhLx0bzC7LjyPKXINai
/LgPgtLc0gY65/Yhw/qhADCKoU7qMp9is41jMjTu1WB30BPJKUkNpHfu6r15y8FN
Wqsk7K4w60br/WQ6VKGGXgh/a5mTcaEoFGM016uHiJAY4nXeb2HGZ1BKxgmPH9Ur
aT4A9Pz/n+rIRMrK+r+s+msFPemQHNNBYxy+x99uBpRBnyT2Su6GouZIxu5J16aIM
V0Zy0y/dy7m/uJ4sMhJPqKkd8a+MoQs/2L1M1y1EAzs0/QZqIRKrcLuafTNN9k/B
qu0XCLSDqB6sRMF7HFZyqbf+M6cwSL/3Cp1Yx4rZ/onEE/MdWp64+3R87dETTXd
5tWXQw04q0hfPri5cBT17r3t/qM01iNXCGSG5RJBGkas6Nt6Mj83L4ItjI8doLf
aSIWZjj1XP3/me2hFJ6h2G5y5A+kh04ZwhC0ATFSq1fYbVGHw5AtfthIgNn8FoWu
+Sb8h7/RqTr7F6LgWagAoAh0GtVj02SVABZjcNZz/AKJAjceEAEKACEWIQQc9/9v
rfXKn74bjLLtZ+zWxc9q5wUCWZPcTAMFANGACgkQ7Wfs1l3PauflkRAAGYcaBX0Y
ic4btXkoP/e0VpgUci0PPKEhDCiLoQDyf4XQnZFD0mfjgcHpbLTBZ6kiAz2UzDGr
fJ4yUqrD+xfixUfCd5YpwzsaSpCgzDzSx0BcP/SpuAFhe40aw50If5MrUqar9Mlf
33JysLDLULXxeewAq2pcGk0/Wrr0ragI6Cs2vPGy9XP96VvLxyhjrWjlkMn0+//w
UF8oI05hhKoqbtoxxlCqJgsWVyhCh0mnPzvr6GwwoPhFXocnh1oPdbLjX1AwmGm9
ltEYMge4Qx0NIXLXR0TvuDuJ0aLNVtOC30I8L97fdBcZS7eNJRg5FAYR5Ft3ISf
KJowIsSLGdt/cYApqyP2pv7FpCvnhGgXHYar7/q4zhngCFRQ2DPUx1cIJQ3Bgh
HZoLkYk1X7XE5ZVDfZ3s3gcHSVKS89piPgHHZnr4sSm0anA8rXHcyHS40z2Si1ie
r4iBwn0k6cCd6UNzEiiq0y/Xhp/sc7xel0mn3wDuV7jDBP9sp65sexL1qtIAfnzL
pLQevm0z41ifUH5nNeL6RdbXpaoXc8M4PJJeQKJDu04KzLcQpZdUdCJsb56Q09w
srWR8enQXPEh2C04L77bM9TgY029222jTqEPcbXcmx/kLx01rpssTTHUnHHi1Z
LUGYCbZPjt+laTJ2YPHTjUtN1Jw85vSKCEuJATMEEAEKAB0WIQS7KNQLNg7uk2rt
FW/l97zLo73d+AUCWjSYRwAKCRDL97zLo73d+JKyB/9N5Ytao12nD5QzMLvceGh5
otCLN99TUryYiDvDLoNkBiVq3jHQA/h0X2rwEueFq0+LF8/2DngLJUuICntCxIzL
WXXf/Hr5iWBUQ0JxYNPQzzjDMSXGE0WmWYVpAbCGxHpIsetKLdHUCwneYhaywe3I
KzmRJSJGV11JJB0sAfoFtgybZXHgIR61jQjtnNmmyYXLiYCd0wmIhXQDFN91tzzG
+EzdJ3Fao9J5MC+x55j06EOLVysZgRF5E8vCeKUWemQciKFC7EhKcljILPYAA21u
NmHCAGRHkUW9JMdfK0w9lQuN2HQaNFkahjarTNM/Q6LwxY0dLGOvVYife085WFAf
```

```
uQINBFmT2+ABEACxi39m5nQZexzY3c9sg/w5mUYCD89ZNSkj427gduQMYYGn7YW6
jSPfVJ/V3+PDK824c0a0XasyDapQFY1CPTZYrReRPoyjb8tJjsSVGXXCTFpJZLFU
br6kS9mgcx58Sypke2PMVK73+W1N1Yco+nahfTECRuM2/T2zHHR0AdKuBPF28U+H
TxyLatKoIqQwHds4E/f4ZTbAoHvu3PixaL7XHVXCgz0cHalhRljXizbZDXng0dGm
lqdFlAIpL6/l8E3m1Er0m3IfFo6qSzWRHg/KaBGIL4YKetJ6ACj1kCe5qbatDpmk
gWlG3Ux4RBVjyCK834Xh7eZpEcNf2iwpm28gWlWh7XMHGUpLTHkU3PWQ4vGfNxXB8
HB0d9r02/cHL6MiHwhCAfIzZGVtqR0i9Ira57TMdXTPJWNXUcgsCMsi/Bg2a+hsn
aiYLrZc18uNL5nqQsqKG3c1TcmeN7nbxVgnrNST4AjteuLkHmB9p8tNOXA3u979
000T5LPwdqIpobdZ0lfw4URnAGw4Wd45m9PtRw0RvuAk2M2e5KXNyxPWAuMVkoRR
a7wG6h/R8pki54Gexyc+Jkfb4Zc0rzHNLurw6DhxroyfRs8WEgX0wNIgMjvCXSBG
54jb5w9qudYwzIq4YPfvuX8sfeY8MTNhal3rF0tvVloGj3l709wLwLBYwARAQAB
iQI8BBBgCgAmFiEE/A6HiuWv54gCjWNV05eS9J6n5cIFAlmT2+ACGwwFCQoek4AA
CgkQ05eS9J6n5cKhWw/+PT0R4r2gPaxI8ESeE380BY0mneNAH24MF0gWxQWcj4zX
Uz992BVnW2aL5nH405d822LGeCrYUC75CpQvliFdHZHjobjgtizLTWuu40bc3gS0z
cxWlx2jKfx3Ezn6Q0z2mhhK6fZ1A000biQxQq25ldURep95L78E/C8XkCe11YLUR
ng3wQKeHM7awZWRw/QBC92haHuVtU3cx7At+zQL7jTBKSZqd34zsz0uoXIhk2h94
007MMDZ8z8MeU337vdL+RKYtD2bljLwpf7/kqg1D/q44RJ4ZpZcha9G0GvtLaQg2
+MAPLLglv0WZ8wOTLaQHm+uzYRpkqkIV80uVd4UikCd8t3VNjNG5rG/YRNIAX0A
UEzs6oMF5Y0FE8LmykesbUHAbC07Vcb0AsT5u3XKixDiIpDnYSwGkvo0VVLdeh
q/aXLLK9V8BpViG5+a8xP2fdF1eMqdnrKAsi04GEiq193PN/FA049VeIs3fd0izAa
x7+aglMGtoF5Pij5iTVJm6phH5Sud1P3FY30mclxWj/MbL4ba/G/6FWcy5NXxdw9
L1bRqaM2KEHJ67aF6NZz7UmlwExAwzFbUon1LUpKysAukxVf0EnntydBeV0Q+J0
HdqEpirrVLMpxPtTUB2xxbo947nMj7/Bnme2gvb0vxaC9xSGVxrpW9cg5iCwSdc=
=8rds
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.2. Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3CB2EAFCC3D6C666 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
Key fingerprint = FA97 AA04 4DF9 0969 D5EF 4ADA 3CB2 EAFc C3D6 C666
uid FreeBSD Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.org>
org>
sub 4096R/509B26612335EB65 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJBJIIEBADadvvpXSkdNB0GV2xcsFwBBcSwAdryWuLk6v2VxjwsPcY6Lwqz
NAZr20x1BaSgX7106Psa6v9si8nxo0tMc5BCM/ps/fmedFU48Ytq0TGF+utxvACg
Ou6SKintEMUaleoPcwwljzDZ3mxx49bQaNAJLjVxeiAZoYHe9loTe1fxsprCONnx
Era1hrI+YA2KjMWDORcwa0sSXRCI3V+b4PUNbMU0Qa3fFVUrim4QjjUBU6hW0Ub0
GDPcZq45nd7PoPptb3/EaauYfk/zdx8Xt00muKti9/vMkvB09AEUyShbyzoebaKH
dKtXlzyAPCZoH9dihFM67rhUg4umckFLc8vc5P2tNblwYrnhgL8ymUa0IjZB/f0i
Z20ZLVCiDeHnjK3VZ6jLaiPyiYTG1Hrk9E8NaZDeUgIb9X/K06JXVBQIKNSGFx5
LLp/j2wr+Kbg3QtEBkcStLUGB0zfcbhKpE2nySnuIyspFdb/6JbhD/qYqMJerX0T
d5ekkJ1tXtM6aX2iTXgZ8cqv+5gyouEF5akrKLi1ySgZetQfjm+zhy/lx/NjGd0u
35QbUye7sTbfSImwzCXKIIPy06zI04iNA0P/vgG4v7ydzMvXsw8FRULSecDT19Gq
x0ZGfSPVrSRAhGnXHzwUivxJbr05NNdwhJSbx9m57naXouLfvVPAMEJYwARAQAB
tD9GcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IFRlYW0gU2VjcmV0YXJ5IDxzZWNoZWZtLXNlY3Jl
dG9yYUJGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALJBjIICGwMFCQgH7b8FCwkIBwMF
FQoJCAAsFFgIDAQAChGECF4AAAGkQPLLq/MPWxmYt8Q/+IfFhPIbqglh4rwFzgrS58
8YonMZcq+50p3qiUBh6tE6yRz6VEqBqTahyCQGIk4xGzrHSIOIj2e6gEk5a4zYtf
0jNjprk3pxu20g05USJmd8lPSbyBF20FV5W0dhWMMKagL5dGS8zInlwYxr6mMi
UuJjj+2Hm3PoUNGAwL1SH2BV0eAeudtzu80vAlbRlujYVmjIDn/dWVjqnWgEBNHT
SD+WpA3yw4mBjyxWil0sAJQbTlT5EM/XP0RVZ2tvETxJIrXea/Sda9mFwvJ02pJn
gHi6TGyOYydmBu0ob9Ma9AvUrRlxv8V9eN7eZUtvNa6n+IT8WEJj2+snJL04SpHL
D3Z+l7zfwYeM8F0dzGZdVfGxeyBU7t3AnPjYfHmoneqgLCc00nJDKq/98ohz5T9i
FbNR/vtLaEiYfBeX3C9Ee96pP6BU26BXhw+dRSnFeyIhd+4g+/AZ0XJ1CPF19D+5
z0oJanJkh7LZn4JL+V6+mFle0ExiGrydIiSXDA/p5FhavMMu80m450sn5iaQ2aX
wRUv2SUKhbHDqhIILLeQKLbX326obx1Vg0nRhy47qNq/xc9oSWLAQSV0gsShQeC
6DSzrKIBdKB3V8uW0muM7LwAoCP53bDRW+XI0u9wfpSaXN2VTyqzU7zpTq5BHX1a
+XRw8KNHZNcGSA0CoFzWnKyJAhwEEAEKAAYFALJBjYgACGkQ7Wfs1l3PaudFcQ//
UiM7EXsIHLWHexz32Za/0uNMPWFHQ4Ezzg4PKB6Cc4amva5qgbghoeCuP+XPI
2ELfRviAHbmyZ/zIqqpLDC4nmyisMoKlpK0Yo1w4qbiX9EVVZr2ztL8F43qN3Xe/
NUSMTBgt/Jio7L5LYyhuVS3JQCfDLYGqb6NPK0xfYoY0M0ZASoPhEquCxM5D4D0Z
```

```
3J3CBeAjyVzdF37HUw9rVQe2IRLxGn1YAyMb5EpR2Ij612GFad8c/5ikzDh5q6JD
tB9ApdvLkr0czTbucDljChSpFJ7ENPjAgZuH9N5Dmx2rRUj2mdBmi7HKqxAN9Kdm
+pg/6vZ3vM18rBlXmw1poQdc3srAL+6MHmI fHHrq49oksLyHwyeL8T6B04d4nTZU
x0bP7PLAeWrd1Sb3EWLZJ9HB/m2UL9w90m1c6cb6X2DoCzQASTVypAE65QCMBK
pxkWRj90L41B562snja+BLZTELUuLTHULRkKwQs3fFkUxLDSMU96QksWlWZLcxCv
hKxJXOX+pHAIuMIImaPQ0TBDBWwf5d8z0QLNPSyhSGFR5Sskwzlg+m9ErQ+jy7Uz
UmNCNztlYgRKeckXuvr73seoKoNXHrn7vWQ6qB1IRURj2bfphsqLmYuITmcBhfFS
Dw0fdYXSDXrmG9wad98g49g4HwCJhPAL0j55f93gHLGIRgQQEQoABgUCUkG05gAK
CRAVlogEymzfsol4AKCI7rOnptuoXgwYx2Z9HKUKuugSRwCgkyW9pxa5EovDijEF
j1jG/cdxT0aJAhwEEAEKAAyFALJBkdUACgkQkshDRW2mpm6aLxAAzpwNHMZVft7e
wQnCNjF/FMLTjduGTEhVfVnVcKetI+YKarveE6pclqKJfSRFDxruZ6PHGG2CDfMig
j6mdDdmXCkN//TbILRGowVgsxpIRg4jQVh4S3D0Nz50h+Zb7CHbjp6WAPVowZz7b
Myp+pn7qx/miJJwEiw22Eet4Hj j 1QymKwjWyY146V928BV/wDBS/xiwfg3xIvPZr
Rqti0GN/AGpMGeGQKPlkeITY7AXiAd+mL4H/eNf8b+o0Ce2Z9oSxSsGPF3DzMTL
kIX7sWD3rjy3Xe2BM20stIDrJS2a1fbnIwFvqsZ53Z3sF5bLc6W0iyPJdtbQ0pt6
nekRL9nboAdUs0R+n/6QNYBkj4AcSh3jzKe82NwnD/6WyzHWtC0SDRTVkcQWXPW
EawLmv8VqfzdBiw6aLcxlmXQSAr0cUA6zo6/bMQZosKwiCfGL3tR4Pbwgvbyjoi
pF+ZXfz7rWwUqZ2C79hy3YtYtI LVM0np3My0V+9ub0sFhLuRDxAksIMaRTs07ii
5J4z1d+jzWMM4g1B50CoQ8W+FyAfVp/8qGwzvGN7wxN8P1iR+DZjtpCt7J+Xb9Pt
L+LRKSO/a0g0fDksyt2fEKY4yEwdzq9A3Vkr0lHCdUQY6SJ/qt7IyQHUmXvL90F6
vbB3edrR/fVGeJsz4vE10hzy7ki1QT65Ag0EUKGMggEQAMTsvyKEdUsgEehymKz9
MRn9wiwFHEX5CLmpJAvnX9MITgcsTX8MKiPyrTBnyY/QzA0rh+yyhzkY/y55yxMP
INdpL5xgJCS1SHyJK85H0dN77uKDckwHfphlWYGLBPuaXyxkiWYXJTVUggSju04b
jeKwDfL/4Xc0XeZnGwVjqtHtKF91wmgdXXgAzUL1/nwN3IGlxiIR31y10GQd0QEG
4T3ufx6gv73+qbfC0RzgzUQijykQ3tZK1+Gw6aDirgjqY0c90o2JeoRjhjd0byZQ
aQc4PTZ2DC7CElFET2EHJCXLYP/taeLq+IdpKe6sLPckwakqtbbqunWVoPTbgkx
Q1eCMzgrkRu23B2TJaY9zbZAFP3cpL65vQAVJVQISqJvDL8K5hvAWJ3vi92qfBcz
jqydAcbhjkzJUI9t44v63cIXTI0+QyqTQhqvEJhZHkbb8MYoimebDVxFvtQ3I1p
Eyn0YPfn4IMvaItLfbkgZpR/zjHYau5snErR9NC4A0IFNFpxM+fFFJQ7W88JP3cG
JLl9dcRGERq28PDU/CTDH9rLk1kZ0xZpRDkjiKDNFiXT2ajijVOZx7L2jPL1njx
s4xa1jK0/39kh6XnrCgK49WQsJM5IfLVR2JAi8BLi2q/e0NQG2pgn0QL695Sqbbp
NbrRjGRcRJD9sUkQTPmsLlQTABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALJBjIICGwwFCQgH7b8A
CgkQPLLq/MPWxmZAew//et/LToMVR3q6/qP/pf9ob/QwQ3MgejkC0DY3Md7JBRl/
6GwfySYn00Vm5IoJofcv1hbhc/y30eZTVk4s+BOQsNokYe34mCxZG4dypNaepki
x0mLujeU/n4Y0p0LTLjHGLVdKina2dM9HmllgYr4KumT58g6eGjxs2oZD6z5ty0L
viU5tx3Lz3o0c3I9soH2RN2zNHVjXNW0EwWJwFLxFeLJbk/Y3UY1/kXCtcyMzLua
S5L5012eU0EvaZr5iYDKjy+w0xY4SUCNYf0GpmSej8CBbwH0F2XCwXytSzm6hNb3
5TRgCGb0SFTIy9Mxvf5lPddQcdzjmuFSL8LySkL2yuJxjLI7uKNDN+Nl fODIPMg
rdH0hBSyKci6Uz7Nz/Up3qdE+aISq68k+Hk1fiKJG1UcBRJidheds29FCzj3hoyZ
VDmf60L60hL0YI1/4GjIkJyetlpzjMp8J7K3Gwe0UkfHcFihYzLbiMe7z+oIWEc7
0fNScrAGF/+JN3L6mjXKB6Pv+ER5ztzpfuhBJ/j7AV5BaNMmDXAV04aTphWl7Dje
iecENuGtpkK8UgV5cMjc4QJaWdkj/9sACc0EFgigPo68KjegvKg5R8jUPwb8E7T6
lIjBtlcLvhaurE2uLx/yTz2Apbm+GAmD8M0dQ7IYs0FLZNBW9zjgLLCtWDW+p1A=
=5gJ7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.3. Sekretariat zespołu głównego <core-secretary@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/36A7C05FE1ECF9BB 2014-07-09 [SC] [expires: 2018-07-08]
     Key fingerprint = C07B F5E3 10AE 64BF 6120 B0F6 36A7 C05F E1EC F9BB
uid  FreeBSD Core Team Secretary <core-secretary@freebsd.org>
uid  Core Secretary <core-secretary@freebsd.org>
sub  rsa4096/7B5150C8D7CE5D02 2014-07-09 [E] [expires: 2018-07-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF09HvEBEADRfuWeoNUwib7ZjNmhg0Kt1kjiGEEosf302yMDfYuAXt4De6qK
S4KECe5+vZH2T8g+zmNLL/7JxdqHiWj9cnoZ6T3bqKh7w7pw7QzC/Q2k4mZsQkGl
xzhStHvaHSPKw5808TME0d3ewAfs0dQkDuA0eari0HipCb0VzqHUMTIr0r/syPXs
jHxb2bj0KVzzq7wgy+vF4Cv25VzaAPBVgPv3HAo0/gL0r4SnXqBCw2vqprWx335t
QX1JJsLwLsUDmwwq40q4+eMnSFPZ0ing1DgfhMb+DnrL6Rbxbh0pwPhwbubppUKfe
W6ow0rTuUbAtVoAhsfNySmUWQKc2p9w/8uFV/jj9H0SgIMKRN0NvqekPrjW0Qn9
/LcQtGhldWmtPbMog0faQisBen1XjMZ3VE0agQxIe/6LDjU7GGoYvSdfw8Z0wXUY
```

/qDntPwudjJA4wQid1Tz5f3gpUjR0tYq7acLpiBGs3F5E0s4HMxq5/xlwRGtBDHY
i9RNA1bRSfSD2s1nGsfSImPowlpjtLa+3PqYs/cRLGdu51DsgV/p/CqtAyebG+90
WsF0Ydt4Q62jEuU8HY7S0j+AuKJVdUkyAZGk5vkPvsKzjdZUqRsLurme7d3LqKai
FjBGj8UyId/IomDcjth3baGc/Y4e+JKyX1XDxgFY2HoQ2KzEoANrizjy5QARAQAB
tDhGcmVlQlNEIENvcMUGVGVhbSBTZWNyZXRhcnckgPgnVcmUtc2VjcmV0YXJ5Q0Zy
ZWvic2Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICWUWAwIBAAIEAQIXgBYh
BMB79eMQrmS/YScw9janwF/h7Pm7BQJZYpzzBQkHhRGCAAOJEDanwF/h7Pm7cMcP
/jMsEmLRadWd8rTUxYD2112a0pI8xqphqEiUh/U1xC0mqdMfEt0Ine4QvXs4mk60
WcbNdTokVHKyHyNqHibpQ+Tw0Auh0mW3vUmVrxvT2ueoPnJthfoXUiWgkB3gMln0
l76bcMBLSGAXvWa6f6pjlfrfEb3k4Q+3hnV0x02nL5sfukya2cFXnGJ2/AG3LgDW
doXIFjTA+15tJkFz4hM+7CSKxlzco/SSVAHoICfTF8AiYz7Y0GLi3sAhwyKVFe6r
cDSZGTP39PAg0hG4y9xv2Jjq7fQq1E5Ylcs1XBmKsgcGgi4ZHoaBd8n/3uq26RI
Aqno4Bo1nFY2oUHMRE7zFJG/R7WBLPISewJ3d15QV1twsjfp0AMCjEvS5csF7T0T
ARrBSGZYXpXkr7gnRXqE0yzEgivgs/cFLd47u0wB3U14/e0KH6yDFFcPKaa9u3
S8cVX2b1LSU/hktwLWCDnpE3KimZS0GIYhLvYwvQxMR4Uc3Da37Xq1HL9DoU+VdQ
MuCYqRCKjWmuVwL+1so7zbyS/ns95VHUMXquaAdk2z3uHh7fCxCuc3yd1T5aaWwFP
mWxun80keU2hJ/z4kftY0gNLvEGRRVXkYJqt1P7eM4rCYt2SPydtLhvU/ko4VzZh
eD8tZAlPG7eTnFQdDvsYs0AVg0W5b3hn6W2g3CF8NepTOMcxGiQEcBBABAgAGBJTvxTf
AAoJEE1Y/c0spJd2Y4YIAMTJLPPHDrAqzH+AuIDKfg1sQlUk/UyKvGGMhgY/0yo2
nHEjX5DeS6PTUroQsgy4CF6GhA6BTgCylDG7urvz6HPY7uz5XRLKX6m8Q6XbNQK
ACY5h+v74FDvlkQSIg0G6HpI5cFUuF82n3QVnnpRjBjgR7KhP4diedYdGAJMR9nL
YeLeUaVotB1n2+1t80oD8PGstbDD60hM8gSFz5TwaA0tyZ/Gj8v3kSZPJRrkG0T
Ra4vBARpjwncd4GAD1jXfS5u7PNjiMaXhII150zN4iugfDYGiB3dX4TlowZ3yBl
SNdevyszrJc+m20/YdzvGJ7ZhcjY19+rBwqkvR3Gje6JAhwEEAECAAYFA109NhEA
CgkQwBMwnW1+RFxwzG/9FuDRbqXgo8VS/IpxQTqh1HChcTFEYd0b2pbxV/rG1bL5
dRf8BmgKdcN/fJZa23GDM3V7yI1GHRph+41IV04dwe63/HDoZnXkoBJu40YZZDq5
NvTIidhBzBDMkhpFplmjlymdKzSpLsmetLN1TPJWauQwP7W63T9nzIzxyZHKGMVZf
R19cqdRTEkKbKHgZBzZ1Cifw+uyK4NMPaGvcRW56zuV7hZT5yx6BLMY+A+0FNI fpk
0V00zhjko+K6eNfH5fpg88o9IkKcL1iU8yQjRFyIRUsLb4rf7hCdupTybYy11Zvp
o6jz08LHUjbtWQdDvsDs0AVg0W5b3hn6W2g3CF8NepTOMcxGiQEcBBABAgAGBJTvxTf
mU+g7sUdEAIIDJAnK/wpQbxVXMruBoq386SrsFzxG68tClQdK/VnX19C8WBN6Azk
9ymnf9+6X8dAghztdESUznt763yRuyhGk6Voprc6SxcqKxd2SxYHgW7pd1UCtj+M
ghAazp0KlHq0FFly0SMdQA+9j86oPaYFLCPRjA/RGgxW8Ucw/VyAHeCNOHfsD4ML
6IoRdNbMZ7V8oLVEPjw5RmytypedTLlbeUpX0JcLvNrd4Hbd08h9bMmcP0GxWBix
6ZFUUnHyvdK9AgvnoMPUNEC5Xcz8dsK1I6A7rwwTELRMUSX/ws8gxbyhUJjj6KqWJ
AhwEEAEKAAAYFAL09LQIAcGkQA29snufznR8ZNA/+MBCWq4N5zvwfJLPrOw2nb6Zj
WazUhnkKkHmZR9cnt9MQ9RwxPnpCVvve03eJililik620VRFxdctWgQnvLS+QW7
EQ5sMysKb9zqkNa4aMJQcmQ/IXQRMhJ9eXImqEYrBSqVgL/pppmK5xubGDqPQRd
b9+lq1/vQDr8u8nbLXGRN5CzaIrvvG13uVC4+rjKMqP3gubpKt+X9adagc66ZTH
Pr708/DaX02BT9jkyUf5LYNK2B55D1XT1d7hZK5G/2dklbtNgSBVhHiaIxAARGxTX
84h1GkPGe2XbZGfTiEtWdFrsuMY4DkVlXE5UXuAMGSlQvAybBbPrPYJ7D5ny4D
00qXcmnn000cPbLEMyi8XQgSiz8TFfyRwUazIICmoXr8J6bLgTppXbAjaoxWngJ
1QJr92LU22dSxAK7qXhWuuSco0KJ+5dScFg+uz+zdMa59YMSfvbhlHh8BgLwxdyE
a+RAiEigFvdjXy2Ljacr+q3v27egPhcWkgPhPD+2fi0BpeZd+3M8/vXImIqYrrMH
g7sXnLTPrJ4dd/1il7Lg+vL+mc28Bo5FvMLp2r4QDFX1saqoBvTLsrZqQDhxc5jT
s0Vhj3xnSjs3Po0WakbdwRFR4/7oszSbB832nZE6mLpvpEE2suLUoBh9EtxAIhx
rBMuGGeDP58XSmpJrCJAhwEEAEKAAAYFAL09R1IACgkQ7Wfs1l3PaudfGw/9HxYe
S7WfGMQup0z0zYksPxxQV0AjAtK0PKGd08trQY7p43SvZ4nX60byYoH49ko6823
x5lxI7+SNS9MgEgu3t8C03UGGxamND0f625VazgZWg9Cywz3T0BhTPHyELhvIAN
jqf2Xj0h/Yew+yNe+7D9vNhdY0pNDGCApeezC0sZjerq6dh7AgKHJobwNK2KEUtx
ciFdvBzoQ6p083dVbA0icb/rTZRM7Yt5egQz61NpeQTnU/mi0AJUffsBbRWqqHUB
GSViUxgusqf9ggFG8tVlKb73mIqzeAwmGdp4U0Paz12Y5NfIrJ9NR9+v9dMv89U
LIJt2rCK5dlCnwnvsy1jImfXbrYfySjn06U+2q+ke27LByjT8XwE4W9JPDmxLwKZ
TQqe/K6cpqh9LeBEIV3YHQPNfz34ChhljsIptW5i39WqGx+wwQL4Mvj5exyEE5Sh
0DoeuobgXr36B6uQrg+zb3zi855Nd7ciqVg38Gf3ab2sbL08qSmobkLrdlfnwGC9
95ZMCQzhfatkco6bJhI1E1DDswZJHbg5pYo+aAq8xofwxBonH2hJoCAXXLXz3b
7KRuj2e0JXDLCSbe2DW8y5UuzhWH2P4Ls6eCdtBuFi1sUb3TP3N+gyWff3PwpPb
IM/gDseSXDtGaZpQ3wp24YPa1+Zpbj6jP1q21PKJAhwEEAEKAAAYFAL09R2QACgkQ
kshDRW2mpm4s1A/9FrNd02TwaLGYt+6etJyCH/Ua1vpc9UNM/LIZv/wdV1jVr50M
EKVQgAVsQBQEHwE7j81WVb26fggfKuLF0P+KMT8Kv8EwEdIvTksYcqfz15zcg/p5
NNFsnwRiu7QPKpx1IgcirwkoXwtvFtqEEXD11IileQ8aXGcojdmS4clCt5JlHTv8
Y+TnSy5MrYfHMSyThVl6xJ0fC3/Wb6Gt23I2R7f7DLxHRSx74oqCZP0LD2mfzC
re6EcXmsnkdSbVVEeAV3n6ixm5I04ePDMj/NTmjQGr0MNjdNZc8P2WCopDY+Afk
Mbqh32C0mML29eLeLyTTwck07ZX67szNbmWye2E0xbf1HuTEPhnBklBrD7TAG4YM
PFx7zHh9iFgmDcPxm1QcJDnoWVwzLMubTRZEs3EFImNG8fXaB6DnErcLZnxXoJ75
eG8gB240Rq05QpCha9MzNhq+KpCF9XXnc023mvEM1P6MyLCC0N4JNk8x8a/M4/D

2xgHPLFRriWJU+saIRb+ycCFwwH0kMqMwCwoe8nAi8H1CtEL2zPokiASq/60Wx2S
yURVTYAAUvWndC5eVbSP1nbqrSw0a3zkVWqFzgM7JelmEpHLG7wvJzezbhGLah+7
1GjJyrcsvSzBwygac6KRfUPY+65F1CJSjMnuZPomY0XzKeXH/X670eJWd4SWJAhwE
EgEIAAYFALQYNz4ACgkQ6rA8WL/cR48S1Q/+LansEu3Ku6MwBcVrDGu7wbYcFbJI
V5FntgLMiFvkiIY8+Lue6KdYS/oVpbb1bx/0vCYNLSJSmy0ozwJR1HXQ9nrpSfoD
3J+P0y5hJYENDD0R3fBInb4c8t5p0xyFvnjkJicgkFpQBbJ+5/Kh4Hb67cM1B3ig
e/lx4jvzUPonSH0xTPVs2BXbDemu5sP2jzJxp59eoesA0oNmJQDXNuWbX0CZskgl
uB5RpcPyLCTKtAFedJxv71ovN3YnhNc8hC300P9WdbdMu900w8SwzVIz6LD3FgXc
gHPkFZusy6TejeamwiK0z69+Ml2/vtBR7JPRSvR8nnFrvNbEKzkAyKIUN0sZFbWP
MViKkkEGENWTKUi0mvd6gghT9HFULp/l1NpbwZ5qymWXILPwEp7nhH27+5/tA+Ai
S5d0h1npiptt+0vG/IEmToDaBIz+wtip6ij7NHEqL6Uxn9nDwxRn8437ITVxxAkC
TUY0oCFszl/vMI9TrEEsV5eHP13psU8EZZnd3LuZloeAAsMapJ3bjSEiisfD0odp
ZkrmVZ0bMhVRR9XVwfryy1xpWy5oV22cYe/8ky8CPUX1mUMNHBo/HQBNNdBsEjo
mW8NDy7a1MohgSzC17P96eSNfV0AsWw1XkU1qu0hYaIdZjGQZVGWH9C0BvQ2wFTj
/m5mRa1bMbQa06eJAj0EEwEKACCFAL09LMcCGwMFCQHhM4AFcwkIBwMFFQoJcAsF
FgMCAQACHgECF4AAcGkQNqfAX+Hs+btkeA/+K00G/4Rc91xUYgS7XLK/r+QktX2I
JFTdl6eNHTk7bfl6Nue/taEA7EujHDV0+10gBTK6xVvlyA/BgZ20vmaUWM6J7TAi
Xduahh8xgbNmhQP0Tn4Xb6TpIZ4MbGBvPfiDLI0ukkTahv0SK60ni02S4vLM5xIW
XZR9YxFh4iYRLmzr3HnVktc0h6TmcDSKckFeXdjtxIQDiUVoMvFZnoHkCxoNM6n
S6/TCn4PPzsDUJcrI67A0TEZ2TGQJupBDt/Nc2IPPKcHvh7bKcy/9XLuD050WgcN
JmvJ0oYF06n4F/qcFtswQS/H0NqeQ9yYeDnuykNSHL8rGSRLjuWY0faeCi7uPV9m
JfXLG9yIuvjc/f3FJRBMjJuCPDd46UjR/hgo+5NVmVslJidmcZLTuQDC/IeIPg02
k6jWrCqRuFy16XGd/LDsNv4ehtpMJ6wnpdVYgntGeKcXlveW8URKrOqZJMpu1s+L
MheTJG2tLsBYVo0cwQDQbXL3zkl1N3yxFnh172bvbeOL8rz/0KqmXzcwYc/abg1
YpDwG0LomSuAUw5GGWa92DSiCMBEP643CUgymShienbBygUotKBsRwAQhPmDB/2a
qoU0B4F2zClI4Ce8cUwCUv2qb4J03dQ30830SeyE+1wnTC9PKI/Hg+PA8MjLvrgA
Kv90PIsobv0fET+0K0NvcMugU2VjcmV0YXJ5IDxjb3JLLXNLY3JldGFyeUBmcmVL
YnNkLm9yZz6JAhhEEAEKAAyFAL09H0EACgkQA29snufznr9AYBAA1/tCfcC9MHUK
j2gK0qhtu0vE7H8UXDr+0d+6snFDZjXw33NM0nUoLmJy1htqeJxZAWpR8LXC7oWu
dKU0ZC9bjrg2pwRESVsUjWm+pf5Nvr905fTuYwFlgrzCAsNwcS0XiLs0e6vHUAo
Dauj/m61G98iqaE/FwfCE2I/Ud7gwPU2CTKvGZFa07hUz32aFd2b6mX/xfC4Umt2
Di/fqkTCzq1gmA/ANzr9euZ4lPoY4JEVER3BefqixK+9VifHg/K2j/FMbkwBixr
tLhvGC+9L0nb8v547gmK4Ze6GIgaF8TAhK1rXJ/XgYpNrhRb36Cq6aXjJ3UMHJs
2hrTNzP+wk4FQ78IsrNKzki4aR90fSizVYSN2pDsk9y3diLNVsjD+PVh+80acz6
23cQxTUMnW21j35cHqlm+2NIc0C0m99J6L0y2mguV7eS8QIEInIqivm7+EvVZ1gr
m0WjgWUdy9YiropqYmUgms5ru8buvnzqy2IbbvS0J5pU59LpmCso1wnN/i9gSjEv
7Y0pwdUDSuiBFY8zBJZltYQBoiKur/oBXNzzGZ59kkQcfEfs+mtw+fwcw+k7CZaN
+F4cEp8h8S7V5pYAP5xFCYT6MTPW9zoPNVR8DhzbU3P8ZdP381CwFNqYlQtPdhRk
paUW6UJLledxHB/1LMZkyJPmoK5XUQKeJA1QEewEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJcAsF
FgMCAQACHgECF4AWIQTAE/XjEK5kv2EgsPY2p8Bf4ez5uwUCWWD88wUJB4URggAK
CRA2p8Bf4ez5uwziEACfqvM+99JX0oqnx2NzZ+BMftGNBjYpwwobtCiqV01kdHum
xW07/Bw+Wj fufjxv7ZX4gdf3LD9z0Bv+Ev7zyh68N+08v+aoOpGaXXLQ10RhYBY
xtCdhB8TVioGh4ztsPQ+8yV4pIGiBfMMqpPS7mGoZGNCwRDyu+XM3a4qAyy0LR7
KctM00WVSfL1UAettQQL/PLPs2+niQWET/7mm8rLaxtnCJSps+c/s9aW5ms9mni0
hns6g0yv06G1xHS9gziVCL8JegLYH+KYLRHL6q0KkoJ100S7NFQ02j3usX238bb5
6h2S6q5l32u7fglp0ufH6vRQIQrBchq7Exfd2QdpW5ra1fdqdhJ/5bFBBNP2Joz3
03k/WIwcvAt50xX2R2ltvqar2rUhEn1/PngjAvW288nwN0uhuyLja9PI+XqRFaKI
VnEDnZogfs3tP1q2557Kltnj1PLE+utyKHksCeLR06pPhExESwKCP9iII8e0hcX
vZum4J8pkSYvrQhvb7fEcy1GLZ6RNS0Mw1SE+Aq0QP4i0g6wRS4WpncmxyGcxbN
c/2MUH49owyCo5ZkF69gu2sDpXLJ1V4teeGxPB6VAR9fiNrOxtRA7ACbxqlsz1Qr
KcxLHDUwCpH0irn1E5aMSJOyMxNfCVYRsiH05ndyGHehsEXWi0uf0Wwkvk3u4YkC
HAQQAQoABgUCU71HUgAKCRDtZ+zWxc9q51QnD/984eMuzKy51ed+qwdLQzjPpbD9
1GA5nJvMzKxDwq9BEj0GCcw4yjubv4YfjHWKg3XWN76i57CkzWLjIyoro3dBE
8uE4cx8VYXmq4JdcLscmkRHYuYDDp8DVQpR3zg+YGjhdI3USZy0yzLNgBDN38jc0
lIwThyaZPKXCFd6/7vC7zxVdqsC1mvd+72MHY0SfY2kLq+TJxFTlgc+wgDINRd0i
QHC79ehcLoiwjgcV2SXfe+JS1x3dshDJEpRdzn9al+RS0hStx0FPnOniXK1n0ePv
s74Fh2UzN0sGPY0a5ee1s/VaYtdxL+gKyCCBEPT9VYSuM8lu/KxaDNPY7qh5DeL
lAlrpnH+e1whZKwP5+mAkwnMUMF3NSPjCqQJv+sgWIGTacktyc+RxjtkteBRD7A
XFBxhJjupP2em6CS8GggBsdnUkP0EeA0HhQHdzYwT2m9sUzZYrXDovsZ4nQiWaA1
kkseXU18C3jkbMNUYpdlq6FEtYan7Wthw556LUM7sqaaL9EPudCRhS5K4pflL6FJ
i37kpN11K5cTx4C+e1qeSvDTiF0Lvw0rV+FGkbh0PLVrLfn0q69xe0vjkKKlyEg
MOXJv5AzMljn00BjqPCfwa1Hy0GumvyZ1hYN4W/64L5f5RycY2ZYjmcvbtPB8gXXT
XyqkwWrqhMj2Fkx841kCHAQQAQoABgUCU71HZAAKCRCSyENFbaambv4NEADfXkvL
Da2hdW98zvmIRHRNFVgZhrkHblw0q8KXtui/Zgkf7rI3lnhqmxvW+pj/nwMF8Zvw
aL3ZBd21oLqNRgs87RB8vmkweL6MS0pRJ8gygfBht5pZFYzQGW41Yv4wmX3uk2ye
sQ4V++t93nrNQJ/Lb4szB0a/s/M0N8ReDDY5cS82sDx0/wL0bh2k+kNzYRkshta

```

BrFZTVKWKfe6dhP3e0JuiJW0VxMztgNnyKvtDeHXMvKJk1/D+HLGRZVHs0W22bTT
/AL++4RElzu/YKZkIq/Xwuf6jAYCTft4gfTvLXAdEni5tE71FrUVC6hHQ5CgKyz
oGX9BzZ7Lu/629bUfc6kmDfILBdzLxdETR1HW8hIdfPS2U5mqcEsXGqFGD3KDgX8
KNDKjLhLsgpDFkg+dwB76km3LNjLimAKfqJbjNE65y7qd+zthvxG8ZjER2VvcrL+
tKSEA1zuA4y6Pbamz0jLDQhvtbShF+wbPRI1M1C9psWd09qhPMDQPnonUs8uU8dpx
0wzrq84orr/BtyTxQ7S5FFbT8fYKssht8Jn04ZDapdY57rWA43raXgvC3COUvZhr
PAVwZGu6hBGNfrPiP9SyXHzCPJTJ9ejie2L+P3MKLjzG40jI0iaVgQhXbMUZiFooI
CqHbei357hHigoXo5PHsE3+v+08+2LYXQZGGjokCHAQSAQgABgUCVBg3PgAKCRDq
sDxYv9xHjwjNEACHa5LDMFvmpvzvGcyHo0gmPobVopRgCGukRJ0YL9NJNnSjwln+
azTWF3kEQF+KiLZnd+Yc+3MxJZthFW68pQw/hfbjFMG5AjC3ShvPHGln6I9dpSQA
gHdYgUsCT4K2o7xEdfn69e9yN9XCk+ocFz+m4I1NyeByAnNYe4eY+4Pv2Enh1Gn
D0omODLlwEGqOntgbRS0+yzsBbyBRXQhDHWQ8KB/u5SBfSPiq5u6IzBeX2rmkiuH
t5C9NvULoCBWJYg+Xgi5aJwUp+NGFz3p2nwIp9JTRljF1b90ije7cHjZChITFa
FUXq6KY2KUYPpISmjLpsCfW3RpGD/I6uw8Ai18vydq3wLM7M1V+Rmu5Hk/GbZ8uE
TumKhbU68q2okj68Q2UNBrepHNZt7vuL4fd6iZPn6FA0Ui1n1o5L/WkX/u/uM3bG
ATq6bd7Wm+hal61uyHCPqfDwsgVuhP1h5FN2Fq3hG2ttQVxojA6MX4UPTsr0h7eh
vJIDvfPLEWp+/KBmMUEAGorFP20eA5h5MmSknsLveqkNPkw5nG5HmrWrQ4a2rG4
30C1sfn+7Z0L5oVqcp26Vhpg0Ay1Ux5/TnF5XJBLNX4LD0+9tYOLNLHY0zKcmF
n7C02sTrox8sZMJAQBRldwmmrORKdijzH0joh92FbT0B/SGqLSUsPw0hXYkCPQQT
AQoAJwUCU70e8QIbAwUJAEzgaULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRA2
p8Bf4ez5u0LzEACHn6TN3uy6wx+vsbHwn8W/0cZ1cFC0hWqDd3SGUYyCIew8nelS
qQ+N/n+H0AHIF/+m/EbgrrvqGTDJB50P20DyEb+o8NcLhmuu4h6KRv8vSj2IxEDr
S6bWVAKK6gutgs6F5ccG6SD8NQJCGwo0xRSrYspkCm8UgJBjAjK2uuERfhrQyc1K
m0UDYTDISkd+ZSf1t03zUEFYhf58nQ3TZkmPoGAD1PJKoCeCuyvWpfQ1MFWvz3S9
JeePQSZh85hXBLc0BUDHjGLEBpJmufujidCTrqDPwAwFM+6nXFMGHbBZEnh8wu97
uzBi3HxpBJXGSpB/LJ9s7ire07Uyg+a4S3yIrtD9ryu76qDjXSS3e1NV9gcIn/7m
9cHu8eHhqJ2Y4SmoXDaQ96P9WN09oC8vK5Wda+vyfkhPUXMFATVfDttnwz79KcUz
+jghTxxBQ0LaBtK0QZuziMzkFvVpn8TE9zZ8Aajwrn1pTptCYWLP6XnzqwqhyVXP
AKfp0v23Ld4jbgINW7oIBVQ1oPPbgahf33RC4ggxd50WJuG00ktXFsb57uWqvTG
XbeA3NVp00jX2Pf84yiVpht5or9Q9XqN30sLSTWFX1c0NtyjDj8Ef43a+OxpXvP+
TjN/Mz4WfRwvlw//y6tP3PIjDt/QueKcENAW/BQIZP+LINHG2qfpT1pGPrkCDQRT
vR7xARAAsp25exIHESBlj+zuodTupq2FzWdiaSQYGLKos3Qx8q7tp0EqzX4IsAD
NX3gdjSyQtHKEM0TtbAytiT++9Pnit2Yw1kj+QVjdRaEhVRBpVaRLiWRqHn2nmZ2
QNTiA86TiIyIu4gvdiQbE1xErAaFfIhta8pUneaXBNNyEBLrg7va+x/ESd70319X
PmvgfDFB5+epJ90JHRtm5VdP94Ixaqmr2XjswaQJsp/Z/VXN8ggj5GoLTUMJXjcm
Tkji441aQY53B0nQE3Szo/0aYXzL0njv9GzFwIE6+5m0NRCKmKnT0GK2Pd8khoAb
wZMjWh+QJQzWwCceHxbQzBaD/J1IQaEa3+QKWMh3BJkl2oS31t2tqqz5v80VSxBi
7ed/+hmbxHraT/k7QSwMV+l2gtklwDq830mRDxWLFxM0hf3UwmetptHluuYlcEo
tbDWQ9oTRT7P9dmtRxpUwFqg9m4vAZbSkWzvvE+wQECJjeYVxqufmJzvg4EyH+E
mJErFGoj2MAwBd2EpM6YlJmaAukbekm/bGd8yMaX567SxZkno84p8glTcxXZ/hy
sWbyPTHN07/y6j67lblh7dQI/nsoB+W0Wc0D07DDV9RcTPyIUWpdQ0hcqdxgpg+
Uc6nRBkrkjQbHmYqwtHfhGGeLJstY8nac8E9TvfY20MIuQXYMEAEQEAAyKCPAQY
AQoAJgIbDBYhBMB79eMQrmS/YSCw9janwF/h7Pm7BQJZYP0LBQkHhRG0AAoJEDan
wF/h7Pm76ngP/0s33IzGYS/8kyLJquBiIdURLj4r7DMNBHwmlc2i7KLYmkHIMtlr
jstme0Hhh4F9S1Vue+pyTf9+Te05DfY0xHk0Cevu/JQY40/BWTbrG7fNAF5cOpL
RfijilDRqS9I6+FATt7qs0Ni3ZTwKkxYoPPRJr5v0XF7P1gapa0PJ3tXY/6kbChr
RgHvk4QAFskp/BNYCfaCzjYtdhuMvsBxMONQuoZkiJ6g4R16WdajTr2z7zmtjF1K
XGQMM/t9NYbgraew+N6aw1G0AyZhPw6Y/sSsEXVcE+rWTFyHkw45j1BYDYb4Vm5m
zHLwS0MZohJLhmAXrIJW5irHyW/I7seVcU1l7KtSP64JoMnmIRfhQZnCQBafLWGt
NwRcP+kbAIwNpod2Lw0+JKA0l9sa7XZohwWZvvIVoIj+qdyBuz2+IsL4341p7ikq
4t3Mr6C60MBzqi5Cx4mQikyxAsMPZ7hEtX1Y88+sqYGRcFPtLZfYFaUKTKmw+vZe
WJgx3WxGJeRpWmeaz3rnWL/JRK0spqGEboWAPQzz2TLy2pOM/RaEnMwykLa8Mvbx
w3U+Uo+bLIVd6l4FptsTbU3NmDebPM8r0yBf7kMY4HtHjDlqvcrcMTF82R2zLZDr
fF+R3ID0Yqfkh6hdiQBLK7Xgu/g0sH5IFtx+sUAR+lzksT+ODXkZB1wul
=+zKf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.1.4. Sekretariat zespołu zarządzającego portami <portmgr-secretary@FreeBSD.org>

```

pub      rsa2048/D8294EC3BBC4D7D5 2012-07-24 [SC]
          Key fingerprint = FB37 45C8 6F15 E8ED AC81 32FC D829 4EC3 BBC4 D7D5
uid      FreeBSD Ports Management Team Secretary <portmgr-
secretary@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/5CC117965F65CFE7 2012-07-24 [E]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFA0zqYBCACyD+KGV0/DduIRpSEKWZG2yfDILStzWfdaQMD+8zdWihB0x7dd
JDBUvV0o0Ixzt9mvu5CHybx+9l0HeFRhZshFXc+bIJ0Pyi+JrSs100o7Lo6jg6+c
Si2vME0ixG4x9YjCi8DisXIGJ1kZiDXhmVwVcL+vLInpeXrtJnK8yFkmszC0r4Y
Q3GXuvdU0BF2tL/Wo/eCbSf+3U9syopVS2L2wKcP76bbYU0io035Y503rJEK6R5G
TchwYvYjSXuhv4ec7N1/j3thrMC9GNpoqjVninTyn0k2kn+YZuMp03c6b/pfoNcq
MxoizG1Tu8VT400/SF1y520kKjpAsENbFaNTABEBAAG0R0ZyZWVUCU0QgUG9ydHMg
TWFuYwdlbWVudCBUZWZlIFNlY3JldGFyeSA8cG9ydG1nci1zZWNyZXRhcnlARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQDs6mAhsDBgsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRDYKU7Du8TX1Qw2B/0coHe8utbTfGKpeM4BY9IyC+PFgkE58Hq50o8d
shoB9gfoMmcUaK9PNwJPxTEJNlwiKPZy+VoKs/+d08gahovchbRdSyP1ejn3CFy+
H8pol0hDDU4n7Ldc50q54GLuZijdcJZqLg0l0zqW0YtXfklKPzjdUvYN8KHAntgf
u361rwm4DZ40HngYY9fdGc45bXurGA5m+vLAURLzPv+QRQqHfaI1DZF6gzMgY49x
qS1JBF4kPoicpgvs3o6CuX8MD9ewGFSAMM3EdzV6ZdC8bnpXC8+8Q+p6FjNqmtjk
GpW39Zq/p8SJVg1RortCH6qWLe7dW7TaFYov7gF1V/DYwDN5iEYEEBECAAYFA1N2
WksACgkQtzkaJjSHbFtuMwCg0MXdQTcGMM0ma7LC3L5b4MEoZ+wAn0WYUHPHwHnn
pn2oYDlFAbwTLoWiIQEcBBABAgAGBQJQDuVraAoJENk3EJekc8mQ3KwIAImNDMXA
F8ajPwCZFpM6KD3F/jpwyBPIsGY1oWuYPEi1zN94k5jS90aZb3W8Y8x4JTh35Ew
b6XODi3uGLSLCmnlqu2a80yPfx5IuWmIQdFNQxvosj9UHrg+icZGFmm+f0hPJxM
TsZREv3AvivQfnb/N3xIICxW4SjKSYXQcq4hr40bhUx7GKnjayq+ofU2cRlujr87
u0H0f03xh0JG4+cX5mI1HGK38k0Csc1zqYa/66Qe5dnIzZ+sNXpEPMLAHI1a45U
B967igJdZSDFN33bP1lQWmf3aUXU3d1VttiSyHkpm4kb9KgsDkUk1Ij5nUe90Xyd
WtoqNW5afDa5N0aIRgQQEQIABgUCUA7lwwAKCRB59uBxdBRinNh2AJ41+zfsaQSR
HwvSkqOXGcP/fg0duwCfUJDT+M1eXe2udmKof/9yzGYmiRkIASIEEAECaAwFAlAa
IT8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwCHAF+J7l+L7AvRpqLQcezjnjFS/zG1098qkDf
lThHzlpVnrBMJZaXdvL6LzVgiIYVWZC5C5SazW9EWFjp9VjM7FBHdWFZNMV7GAuU
t0jzX6gGX0wWi+/v/hs1P1RyDZn5hICHdPNmyZVupciDxe+sIEP9aEbVxcaicccq
zM/pFzIVIMMP5tCiA42q6Mz3h0hy6hntUKptS8Uon6sje5cDVcVLKAUj1w02cphC
qkYlWmqfZV5J9f/hcW50DriD3cBwK8SocA2Cq5JYF8kYDL1+pXnUutGnvAHUYt87
RwvQdKmfXjzBcMFJ2LLPUB1+IFvWQ13V9R8j9B/EdLmSWQYT9qRA2okCHAQTAQoA
BgUCV1XmpwAKCRctU/hhCjeJt2CyD/9JLe+Ck23CJkeRSF8oC+4SF0UdSAmEjSzn
k1PwmECLfFABYd/kcK01T6um+2FucXuJZQE1nKKUNvZ8pBwms1RDHsyroK1/XB1
0a1Tdx/rvLU88ytbeLUCLzoCrf6pkMQWoU6/3qS6elV0Ww0LDufk+XjD1sja2wu
sshG8y+1WCA5JjP3rZdD9Nvdzo5DgkotTRUFuYN1LJIN4zLDgHj7FVP7wW7+R0cZ
Fo0iNsLJCA0FN8SiyU98UysjawLiIY9dTJz6XVA0DgB0TZW03mWiDjITeKrdGcQf
PNIJhmvUKBkn07YpTPNFkoTT/p/q5ChYmu0ubGeyS1ELKjmkLJ+DzYnfZLzvnYXX
Ngo5ckeugEqUNxM0J63v8lmfhdRR0FveqHWdp0XMxXVmR5bMunSldg5EZsoLqBn
+ScIPnDTAEPGrctf0t84RQXNQEET6/WBbZfzeSeAFmpBFCdicsZ6Mjwrtwjr4+o15
n1QMTZco1NaTqf8vXwzL9wM4aYtg10kF4z8HdHuy50CHCet4mT5eJgwZUfFvXdbM
pHXprEI0Y900L4aMinCleGf3dXt/0n57i6CE+E2k3UJPNvMrtp0HaDnKZ8cfkBU
EBzkUYi5wvqnt3HV2RIsqoRnHdvJT7ImLHMe7WaJsiBk874PnToakG8P6K1Tph+
FyLxULaYjYkCHAQSAQgABgUCVBg2zwAKCRDqsDxYv9xHj1kLEADXYJdHC3zsdX7w
DsJsttWdykcZo0d/VUKudN0BAU72nLV0tLn4ufJETA6MhHZVxzwIDTeLB8kqyEpc
fZnoVbqJIUJz1sJXMd0ty7CwZzLZLAWmUaIffiazJY1p398JbyYfSrvKN0pw9wCm
Db7WP9dBritwvjaLzu8HQsitz00S/5ha/EDfTU3qocBUTjbcTGR9LqAmPE4X8+li
F2EfZME0jd3rJWsYv2y/k6pSgC/MpQewnyr6f+JQ/781UoZB6PpxCxfu4D6xloyd
ERBUg+fFDAYWR+KX+Dg0aLRLUYaSz8NvxL8/b0Im/AQhx9afqyEzXIDpg52z8jJ
t3wx23YP8EQUGwF8pRj3wFSBSG3a/cskIBNUIhChIR9hQrVPUahN/jx7DGAGxk
/Ka9qsRGYTHfSr9jjTUQ+htfeFBRDR0nkZKMo5+Wk/cAcBKVbPlBpwvzT3fh+wL
cF3ERbBx5jp+BoFee8D6ATEUvQxMCGvBDPUkGmsy3EtKMV010jhIoXoVV+5g9GZ8
zMEy1tORKn0zsd2ZgXC2sRJ0m5ttCSdYQ4ddbM1A9jg6tiR4hES16GDywwkL8P2
M9+qyIfjQxjGU33Vf/r8Zp9DyNT1VlrtwhFxt0oMdmrsbY0CTja4Xg14hK1hRac0k
GB7bj6w97p8uMrQT3PLSMtoyrRyo7bkBDQRQDs6mAQgAzNxJYpf5PrrqV8pdRXkn3
6Fe45q671YtbZ2WrT7D0CVZ8Z+AZsxnP/tiY1SrM2MepCeA2xBAhKGSWBWo1aRk5
mfZ0ksKsiXsi2XeBvhdZlCkr0MKBTvian7I1lH59ZnNIMX0Nl0tLj3L1IjEWNVf
ej43URV81S9EmSwpjaWboatr2A+1oJku5m7nPD9JI0ckE1TzBSyhx7zIUN9w6MKr
7gFw8DCzypwUKyYgKYToVm8Qlkt/L3B0fuQHWhT6R0Gk4o8SC71ia5tc1TzUzGEZ
1AQ08bbnblJLBDKvewHCoaeAkRzINzoD9wAn9z4pniLze590tKc1C0qUksTvBSdh
6wARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQDs6mAhsMAAoJENgTs07xNfVOHoH/i5VygVdwpq
PX8YBmN5mXQziYZNqoi0N8Ih0sxpX4W2nXCj5m6MACV6nJDVV6wyUH8/VvDQC9nH
arCe1oansHXJz0HamYt5gHJ0G1bYubcuJp/FEjLa48XFI7nXQjJHn8rlwZMjK/PW
j1lw2WZiekviuzTEDH8c3YStGJSa+gYe8EYq3XJVAe2VQ0hImoWgGDR3tWfgrya/
IdEFf/jmjHSG5XUfbI0vNwqlf832BqSQKPG/Zix4MmBJgvAz4R71PH8WBmbmNFjD
eLxVyz80+iMgEb9aL91MfeBNC2KB1pFmg91mQTSiq7ajwVVLJK8NpLHAkdLmkBC

```

08MgMjzGhLE=
=iw7d
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2. Członkowie głównego zespołu projektantów

D.2.1. Gavin Atkinson <gavin@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
    Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C 43BC 4DA1 14E5 C4A2 E57F
uid                               Gavin Atkinson (Work email) <gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid                               Gavin Atkinson (Work email - deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid                               Gavin Atkinson (URY email) <gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid                               Gavin Atkinson (FreeBSD key) <gavin@FreeBSD.org>
sub 4096R/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU11gkHAHAMyL05eJb6Ib9DK
rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFy0lwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrh
4ArEfY6CKfc3U0+bwBiqrDTrUGDiWDV0yTyJU2VWfbG0Ye1i90JKeLQRtLDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpl018LaAPDa3C4BRexO
rlhg8thPxhgS72VHDCZti2v7XtByy60FiTzJWpUW9L/WvnG5tc++0VpsUFZ8hbM
Pg6MI1Qr1hFsJJ07lwYQtUCiYFzcuS02uYehhbcMzUqia/qT06CVNCUHKZjp0FG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrdRz4thfK/EK8Hs60XH1YM5GCQGJ/uUtD
W0A6l2XF2ScsT32Gtlu+HY5nbKCpqQ2WkGwxvHeBSL7rIAJEFQFCpvfp0dmg1qFp
FGx5g0Uxx//nRYpRqNNqjIJzYwFJTxUgp5pwrNSwyGM0pLPCieP93oRedzdP1Wgo
LDR2+iMyhviTnVLkPP+csq0kHbBt1CGnHpZEBZM12ZAiKfBAsBH8C4ulU310DIre
+mxT3C+itfJbapqGwsS75T+wmatzU65M5LU+Km0l7FFgwr4lt4Dfnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAoV29yayBlbWVpCkgPGdhdmLmLmF0a2luc29uQHlv
cmsuYmMudWsu+iQJABBMBCAAhSDBQkJZGABQsJCAcDBRUCQGLBRYDAgEAAh4B
AheABQJSQrq3AhkBAAoJEE2hFOXeouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE42C4EmiAsDTbNdzT
071qjCT2j4A5S3/n08PwwcH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9ZccyfIneMrDt8wwXlPHTjn
urymBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQpzJ0lyKxSd600yYeY
kS18heoH5J2GZgB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6NPdXxN5USUxKdMpz0
ZNEe00Ft2C9lf963tcTvozSrMv3Rt90dRdYmgtkRveDulantZd240sZ3yOpX8GLs
iv6fh7W2NGV6obRaQ92jqtNoach2G4MHaKBknZAJ7yUe2yxAJgyQd9+EL0qvlvP
rPzQgTe7RCzGa04F8aqaFh+tvH+i9kcU44S0mDFTn7W7ACy1gurdHlyhukr0yrFZ
B+oroXb9CXL1yJWQifn9ZyArY5L6P3rFe+3hTWfUIF0DWYqEvafWzd1urB1AJFofY
ooJifpQAUCjEKnUl70HvyiIRkMoVwzkmS+P4w2mopJmWse80R00Fnjy9Yn1A9
MmWL3GE1TYgbD0e012d4np4swlWbMU1g0VFVAKjF0VSoc1ChqIMggRvRTVSCWIB
DV75eg6j1e6z683XZ21DzqK0SbJXrkLAH0aV1d0Y9YrPovRS3NUfCReXkKAKJaa
XE1dc+XrBVJlM7w+iEYEEeIAAYFALJCuwYACgkQk13vRKCTJisffwCgrLRHpbVz
UmjpcXeThySzdJhK0EkAniLkeTw4+yze/oAXGD6hB6V80LxNiQIcBBABCgAGBQJS
RAhfAAoJEECcFwL7CfXLam8P/RnCBCiFv7xLa3HcrmpSLnrtrkk1ypoZ1TskWH8Wv
rY0v6w/xjkY+Bb0mm2s6Nhcmm8upv1Eh0t9Pc3GzWMCQJdJ5j8RRzHFE3S1jfxV0
2QZZzrGD2ACg2b/lnFcCDX7dMWPf2a+mJF9iHrw5GYbZX4Mt1y2yoGUuqNwDfbS1
XoK7rteZ86trcHQ+WeauKuvJCM/ZrGUqjvQ1NQjl7vltZxYk8IjjdNQebj63raV
qrNz+l5mbq70DlFtxpi4HNCOVkJNUmR0emaym3l+FB6G/y+T6J+j00w179dNJ2xx
twC6+Q8sqLKBfA4CLrJ2rkcAph5zHE3IL9An0WfntzJNdxDn83c7crABiUZ8kat/
6IPXyVb6SMvH6xLxhIRy1bxw2+L41gPhkc+Kmr7mbv/jMHV3t4x5/EoZBWF09B
2/aIZwEW2AuoF6asjN0027aXnkoYNq1CY0N+IMFjX0M6PvUXYZuwZ8QaYeCAvKl9
wLLtbs1uFBMw+m5kKohi6qE4LUa6cmYrQq9xsKE9nAoz3+0loHALrG0KdMxEC+Ea
6PCoGEeP7gJarR8ZrH+m/eQCTRV/0SFAAdLYEtvftq53VXLHump+/0RGRtF8rRI
DmNpeY5W1Vie1HlIG8Vm0thmlzFxnUNhHfjPStoIkEPFnuuxauvXuodlNzjAQCFd
ug8qiQI9BBMBCAAnBQJSQrmoAhsDBQkJZGABQsJCAcDBRUCQGLBRYDAgEAAh4B
AheAAAoJEE2hFOXeouV/oFIP/28M4S7DvWVomP0aEBV1LX1HiY8XwTUJbdhIusL6
6C2WIGuA+HjBIIu7FJccY+8vuWddc6TRKJ87qEM+Sbh9y6e3H+sDJu5JAgp6wkg
r8/2bySSGpzXHM0oXaUktSH1mo3UA3eejGATWeihtHfjAM9rSLSTXfmSLnaZNR1Y
C9/31ojHrUUKcvsQzH2VWTrwfYRIWRa7Dmu8J0mgIVxi7oCs9JZ5v43yZCoC/bb0
7w2SYJYwms/h0zeG/ZiCqf9ecXAa9DHjHmGvuMv8Da0wdHTGBNipV/eMGCC94q7h
7Q5C6ss5sfh/yGtnBko3aJ0cAryBgvy1BypnAXpFYV4irvCfdmBpzoBXX7Plzkm

```

nuXERkwdGSRcNSx0/T0fddfcASNUvq8j9Vlt+4nawqEgxF0cEBR4jCk/e91RB9/
m1lCCYRXGKkiPLDo/lRw0CH7pM0FiIb5J925ajEtJ7DhwPo6hJQxuIkI2wM1Yr8g
2iCV313CURXiVeQLtpRwiIcFkQnyAkU2HeTnVhIoyZu4doIE+3z/RIqLV/0mQ77Y
7xkkNcPOX5ux+K+z4gQE22tyqFXdnKFB00/BFM74VvN6s0XV4yl0cOZYiMvznoG
GNVbaW+FrnCfstwZ3y6xG3AkHM9my0MtAomz2uM2eaZn2TIhrE1N6SXDwuvSFiY
iq/wiQQcBBABCAAGBQJREF4AAoJEGbhdg4g6P19B4of/1dWInkGgcT4/1r8c5Pg
zkJ4pPfbJed8BXURvPEtmFY3jIFX3efMaT0Q7a8vRfk9mCmPjktN535DXx7CfA8X
GYGobaaSaorTnYE7ip4oPXoZh2QLPQWmFLYXQ31v0Ln+5NWE6nWmB0aYXmVxB9V4
EGQZA0gt8dvyMiXxYV6oFA7ayj83csea97RlI3gJM4dpXRJMux9tDwY7ZCYeLZ64
v2ysXtLCL7qXXYs7j4MPpFwKym0LtvdnxV181EI5fyweEQ+NFHTfErs4of40P+e
r6206MJutQAJRj8lfTAKy5zBvh0nAZqT9w0FGZRRpomXFzYvnaBVp3RbYUpzHPG
N81TtX9Ixiq4YDI5X1AVASiLzd+6iPEc0WGH1PGY1btuLxypxFQD/VtJivlKkH
9Gylkndvd7E7anV63gpgwmBUqFyPAxKt4IkWsyD2SgeZr5rfaH/ORvUdmQoVCjB
wnZnJy8RdL9gCjzRaSEBly+9Dw8FNtgGbk5u640nBfw9r5REPie03IdnEDPfdgFz
zIU+80JnJbIC0vDi0ymW9DZ/lgQHJls5YbrDUzK+qoVaDBPhdII8Esi2QEZBKE8P
POBgXVexjIBouF1LNM9Goh4kogt1+rdpyq0HGbuUvi3ZbH5IY7eoJcIW4QuawbQEa
Qz8YAmYniMdSciltjE+B4Bres/78cfxjdiQ5vZdiC/WH26CtW7vw0GW0vbZZx4z
C+wjTjRRFwGEuVer3oh3h1u/lwnXccKdce/W7uKUPMmehG/jjbT04XhC5XGqPS
o30XylT8yGRshB2e93VvWVJtqyLUuSR6qJtJ/nl0d/FRIZWg05mgIWK/n58kXLST
QvDu/+bi7LU3t6RYVRr339+X1ek3cI04Qz6s+UKRcL1xq9NPWpgL3bId5eJSvb/+
ZcvDd62Snh0Zmqx3d7tw+C0Wnfmv0DxhMRb6YrHTEkclY8b3riWt6YRP7oi+25f
RKiRnwFLI64luXqd3dDLuc/tQXvdN/B79mTv45/+4LxycC1KWTSAZGqYvVj/oBZ1
Q3VpTcEno7u3jYpry+ozW3Te55BhdXJyqkJFBh4ivnVipWdeYI7ui+PdtlGjoRPX
NsEqILfd/0lLJzmt/KIMy8ku3V3Dg+Yw3Pp0BSTDnjgajXeLPCvV+NenVxh2dyVx
s7hYk52tppMQnKt/2ZuH/L0JzJC77BvdRLhRCj6w6DrWUc4YZLYxDNKNr9NPXHSz
PVRQ/0XwVqdaKbV2VEC5mNOCMHTM0x6pF9TKgeDlJ86d8eswSXYg66EhE8ujwiTk
fJTh0dwaZnZhdL2xsZSUyH64fz1ynE4ac00sDSSz9P2mDu2vvcvQUqmKdaIKVmHF
NM+JAhwEAECAAYFALJIKpwACgkQJknmKMTTQXM0w//c0X/PTegpSwxdKjGnl0c
61B9ZWCswXeCbyUptVBkmbX57vjCDBJZJjuAAzNKvYXbl4563tnIEMrC6LTDFFtc
63H86heo4Gz6CFcNK5/lpGepgeryz2AaB/TRgM41w806kazDMV3xaBS3001tahSA
zeuilgDodx+yP4XzDDrcVbYZ1+xBq7i1m3ai57z230Q34C3HeUBGCRoSfKM2Pubr
4l6fQ7NcR3a8qtFEH+oGyuGLBqT12jjH5aHeQ2NAwLafPo8+/nMRJqE+e5qUP1xM
RwoAD2Ukcwo0U4mbiseEJK5g4o03Hfltcz4xKx7bDKL41RSznVEUKu2LP/MpJhWQ
qflfStMo4kF07atjhYGJ5MgbF7Z0K/jEz4xeKBVhi/Pk3G7BaFYqJM4WhdnXsbK8
s9ZcGYHmCIAR8q/E3SkIYV2Lzft6Hi0LQg09hWb2xzKnnR31HSyx5wjmkrWcQtFA
LnF24R0esLdAoE05hct40HT6YKnQDysMfWLUc7aSu/XhWEaYyAthgc/aBBYpn3jb
kQ8iGCUx3cBBxBly0HnBoFQtmDKIM0C90RBRwHt+CfkasvH9ehnjSfBA6h7cSvo
yqV1Srs577c/x2RZBt9pp5HFmlxn1vEhBZLF1jkBxTp0eZBEq/Z3uqi40swyy0sP
rbSj1zdE1vXsSLcv2Pv6Q2JARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdIywf/
ZxlSsaFM4XNAJUeR4IDNdbRioYrQG17Mo8uu6H2qqqs5ZX0NG0IVr/LopPvAHqdS
0ZX3StE+Cdz9krGLZiEBhaQN6MPx8gQukLI8VdCaay7TrwUmep0QIHHIMRMBW6
9Fr5D3CRkiPbfQhy6+SuHI2y+dZ0xtecQbAyJw/mpcpV2C1E1qfdgb/UxmJve2E5
/huUEfaA9jjUYkW16NhZvBTWzZnbL0Z04ozdXUdT/ShS3l7h9pz+ob6nDw5HTYR8
A7l+YEI0q2X91UmvPIHYbbnhzbiMuSBgZLRv7EScI04paDvoLb7u5cX5jWys7fIc
kWHJJ/K0gGaakNqyu8Iik4kCHAQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMeH0E3D/0f
+tmZXVzKdUPBkGBf0JIEFA00TX5t4Ar56xKZaJFTQcWzUoSJCWweqx0S8cGSR04
qMcKwHhoQy3tbTaql/VvMAyGmXtTi2GUrr51oEqNpHk4ME1FqJ/AZLtz+vR1h/2C
hUMa2vkkYbi/GH+fZava5E9xYDJuUdCgiJEJfKc3JDzq5x2Jzm9/qJkdgrdgIHZ
RSZjrg715n7nKp4z0C0VhS561ASsZPq7SFZKPUsiIgLQvjYRquET1p88L2ratvjP
fNXJ6kkv5te5GBNenA+yAW3Gak+UgMVJSIagtUL7Galv0/bzXJDhd7d2q36w/ZdP
FMem3NVQJ678n1ff8vDgm5aMKjNjn0Q9esKecXVmXFN5ReN6NIGE6hVLMvkwBYJ
YuaNoV7jsjGES1NYyRXKRdrS375bZwL20VS4Iv/LhJ1ogrLmHkKRUMIZc+xFWsLs
evwNz4yF1XFQ+tVYcoV/qfp8ohSGwn0ZVJYP0IpxXE3cLAX3CVvbaAvaQ+9wy9fJ
jZBd3yKAcYAgFX8d05SkyWj+7m59q3f1/jZLXvi1n4gnWhhSm+C9Eos1aaXaeAJ1
SG4579uZ/aPaE61ViHPLQb2MkAoNnSF0QvLix0h0gtKy5MyR3z8ECYaqe+LTLMU0
YgymHLUivwo0+7JvR05ojfncIdto0WegNhzmqWmVNIkCHAQAQoABgUCUkqRMQAK
CRCSyENFbaambip8D/0elYIjWkPvlpQ53/4E++9jdM0povR+/q6zdLJSyyYjXhdt
pT1YsvqRwPp1pfi+mj8P+Y3HD8PUogzI0QaHm3PA9LDN9CNg9SoccutdLGI8hfV
ItMepg2Imn4TjsgfJFv0a7Xtg8sbbGTa0wJY3gyGuCV0SvDNDM2HJMg7mIdwfugS
9G7Jo0k6hH6V5A4oRTOCPa49PcoCOeojCpnevXzfaM8wzm51p/n0TDCea8F0Zv1b4
nM5HIvna4lWKMw89e2w6Krlk0pQPjcdWC+ZTfsRjUzbIsYDpX9jaHucCFPQcSIgc
OSLDQfnViI7zIHRQAF8yQpw07WaAyTe33MCEPoiqDVgjdhLZL9CL8A/2Uit3a5Sr
A8gmiBRyokQwOmHELO0zL1Ky8N9JFEa9mYQ/br7ZBLwQhISfDULGSjup+pukQ1+c
ig8o/Uj3PRN1Pr9dAq6Jy5Eg/h5mXTy84iH7Z5SgQBvYgGcqbSVUtDU5Xci0LzL
WYE8cwa7vftazBxtmZ0plW4poi0d0pXN29kP5YgPsdB01GzYg06huSvnqfXLI5YR
WGbAZ03+onqZNF9fP5BH39ct7QLU8Je2ofL2jd7MqLYbZPVPgFks+Da32/iUQ3v

i/L0QRshdceLjDcrBJP8Nn+d0rLjTRKi2U0gckdF2Ju1u81zzBvqfTQxU8KMTokC
HAQQAQoABgUCukqSzWAKCRDtZ+zWxc9q5/rfEADZJ4AnFquwBqypp3W4d7Zp1yUn
/uk7HtXAJclw2+Tg4wVQ2yCAxJq/mhEySLySFiC1Q10hNsv9YE0ViSqw9uuT0s4C
aBACN31FpVbYNSiXP8Rvb4gUgr1dW2JNqrtj svYmq0HbvsZ2v/2hIyyKDv8059Lj
zgc0oJ4yzdYZPdZohRMg3nvCd9/VGQXrKrK3BCIp0cj sSkXZcgH8mLhS9h9Tow
HmHdvi+CBP006LAn3wbc0FLEoxzVjQKeAMreVRsUiWwA08HFGLhfCIR930s84gvn
eonWkoM42MySdQCHdn3/BodFCY4e7f1qjZLGH5ikvLkFEftqHm9RPs3NmKnrhV
SoCU2KUM8RTPFJBX0kw4P9+x1AQiA6K8i1HJ7rzAuDCW0A1rdRWKtXb8ge9mQat
vU+Zx9N/lCcDpa+qXVVo60AZ0L+F080PvCfh7oVL8T5sAwE/e9/j2IRt2ePBz42b
DFb9JiLFKUQNaVF0EsdWMgXE9y2+RKxyQY+685oBLonweWQA6mSZWDTL1dATSZ
tjknBef1mzBaiz5GwHnCyWi5AbyG11vleC10ep+t4xCjRZxGcsL3kp1ICrjk3FD
grYxQ9wBoDvsKZmz0bTkkFhx6eWXd0BYbk98rcGyKqQMYb0KIBQHEZowWnax0U
I6ma5HHH1105tcdLkYkCHAQTAQoABgUCUksQmgAKCRA4A0KoUmFWGbxJEAca6P5g
saZcdk7PeGqt2jG9GLdp9a3YbGUpSzkIVia8kznfuA7kZuM8QAIPuYQfq68rIJT9
MRkdvdUWUgDMtJx+1Xudw6GECPB2/qsH0LPEZorZPwRy3JwFcf+aIfIkoIX3INRe
fe2vTmbk340TF43jrAJrOp55bXLYVUykCx32jA66/btUF3wIYHy2wbAtmZ1zVURX
tmB+8wNWT1lqh2xqx0erkezTF+mJLYZAuyYlnVd62HGqKSFD3u0KSY3uRT9AseVn
wHEUA06XL08qR8az0BJGzm2vITvLt60jofJpGc70p/5D2WncVDVd0zod0btVeMs
vL/eok7H2ABG/gBu6iGAJtQgB12Wjy+4A1RW8jLUh16VXAQAUJSNgYSuPL8y/nzX
lXhP/XRePuAZWAGK75gESHoF6MH9abw27TaPS/2U/UDinH7a9SpQWbqkKj8/9Wa
tYaAmXkmaKfEGVDB89ayyHWA7UFjWgvtVtGH13uAu8ASdHBxbqk9kzIAQfLLNzsm
0SxUPeqDMg/bcHYz7a/rzrNkezLa3JAJL0hZJLXYiHXQgcbPkC+wXjVjvT7wucGb
XCgBuvx+HrLDpr1JygmZ0ez3fQN268Bbg4fnt4bue8vHnxgeFnAGrpxRfmY8dzCr
BYg608cIAap6eWUJ1Ms/Hc+LN4exi/lz1hfu0okCHAQQAQgABgUCUk2B4AAKCRag
tw3hPx0eT0LTD/9pZfVtLzA9IMCERs7bush9CJn49luBFgZeQpgZ30RDR654f2QM
QWFlLtBrPunug0peaRBKp/qtmqmaQqlaaH0E2o4TP0HXJz7Zc4gusIJe6c3a9Wuh
P/LKKH3cAv24II69yL9tPqoRodlg5Y5+g2UC00qVUIIdlEVfQx2ZVgRKJ01izYIQ
XP1tFoxyKc2EBbyQPfBkfvTS6oWloh0Rhr8YXyI2xCJummL2A6WVRYFLQUATYwk
Zz5lwqs5QRTbImGSeNeM5oaojzUzYmhktygn+Zg98ofziANUnUjBixRhxJueEscX
qGF7WVoaq75RaFkZrSKaUoDADxodss5zhCv72UfUeRETtTnvWvzYQVxYU0rEXFQ5
0hMR0m/HdSH0w6MgygEWRqFIGgTbe+AcRx54fIeJssvUaKgMqvzJVxgtdxmiEtVd
TvE4xkIJs9Yt+8YDtDQEErQY9g9Sg7UjAxD4e0IMkek50scAmzto10+uv6eQ/YIT
rI99jW8vEyltLC3xL/q6u/ZsXxNoIzow/eiceaNFpoHnNLfgYdzW9Sbiiz0qs3Rq
B4AKgIaeWF50qU/rVs5+Ebotum2JJvuR+3kojmFsVL6FizdnDeISZYr11XBi0Prh
EEqd2QmBL6Ryp0B05oXB0gprGW40Igs4ZMPkyt9/ejZerdtMMhcg0GFe4hGBBMR
CgAGBQJJSYAehAAoJE00WLH9koZRN0FwAnRGzzYA3c+nekPbwfsowXq9hwMRIAjwI
mFHSmA+YeIWyZ/XZt0a+Wqhy/okCHAQTAQoABgUCUmAUSQAKCRD3dJwX9McxrV2b
D/wP/fRy6rUB2mV2v3TgNBFCGj1hd0YEE25T18U2qcfBYvYpqtRJeFt15aQDHZy
eSjJp4YV0vrEMNU4jIL8hdBuFF7ZaWBX9HpLxuX7W7T+i/pb2x8A8boWEfIcEdo
mM2L000larCVAqE0dZquK6oVo+jL528m10t9iV60Dg+W2dsiL1nL53Vc0F09ozuwr
rPvvnE14n6TarcQrZdDmq72rz3kh+oh20QKewGCzuWStBzr11Uo3ptytCPL0xKZA
6sqXlsV6L+MaaHXsTkiv+jSaA8c41dbKjlihvYV4RW/FKfB5ESIYNwa0UXPrIpk
4AIEAPKh7HHBA7E3o2d+EPeLLs54vSzz21CJffZ3X+M6LNQRDK4vdwSNRtoHcdur
mlTprsdQQrv3Wn05tCwPU5+YIF0Vfcf4d4VJs+0NNGUGvG/Y6+aYXRMs/sIavb6d
wN2kGfjNkjBQaxJcXa7I6QryWmWm36u+ygRjRvqSsA/0XCfv9GCIr+qSnS/Sl+t/
i70N+jcd30WwLEfcJ/rUXU88Jfj/7YBfWF8ScQNhgioB4V7IgiRm+6m4ymUS0GAL
LPFgmy/Yjt3re06yQlYhkgvjLxaxV/rwDdsWpIjAi2J1HZ4uyVAAvi5sNZHf4j
KVznUnzkrGomHf+B9EZ8Nw9ktBBxn6Uugyx3K/dfxXuHT4kBHAQQAQIABgUCU3Pg
zwAKCRA11pcJ7ICeBMVuB/wINRoLtrGIBUvPddSc76UljGmJ8aCpmTaHQR0BPVWB
JGhigrN2FY5ExvDKdIILkw32caAVzMei0JOMg2TRNtpcEciKKBe04Ws13T7j0Ssz
vQZa1PTmkZCyETsD32GUpYPFERZTvwIuRkLL1RL6e0FapAPvzBIjF7tdnIvmfrOK
XtEZC/IVSqvVfxWpxzA6SXnvCUzNJZD+/gTB+dxWUs15oewYtL2PIchtoBqRdTIP
Acci3dasDEuCuUXQ0Gd2YRQq8g5bTSAce1lN8Ys6bgmaLVF8rYGDGFJNgwzPGHF
tSKbn7IyEES0vxKNsu2Qxzm1pMy8no4kkRL+g/JztJFDiQEGBBABCGAKBQJTC9tW
AwUBeAAKCRBSTw3oLlGoz81B/0f/Kf5ACIzrYbC15CkY0CxRzlaT3uPJxvTd8cG
whZ0Y59ZHZ+sV2ybfvfg8n9AB9yJoVgZUS444jwdVucM0ScM4AY6EuMzbq6GVVdC1
JMkkQuv7chqP4reBV+hv0jCiFw35Er2YJUjD8SIL47F5E5FcXsqs3bpCGu+PgtU8
15ZDiITKqW0XMZFU98uHoBP05+I1ML77hToMmyfvwHaNud+U64wxWHjEMXnr9JNL
7SmJaxkXJ74ymK7LYaxW7kUkfI7SGK9RZ2p2qsqSRbM7ctm6f+bhw/KsXMCIihIg
0ixPXRpU7e1L3i4yXuJ904aq0EecJKUMLGc5N24XhMVgs79miQEGBBABCGAKBQJTC
c9vKAwUCeAAKCRAGeT9Z2z9i/wmCACX9pVipnemMU+JuN0NR7QFyGxFaif1c16y
iGgL+nzBnub5h3WQUAvXocVcUG7wvCpYukpW3tJyMyU/ltZ+Qzw/2uKGMpg18zMi
oIC0aGkXhBYmTIP1wX5IRoJvpPRDj9m0hDPTxeTj+dpqXE8zJ7IBIorw4wsfM1S
6V/iUuXRsQvZ9vDpx16Nlv8Cv6Jv7xZNBuKF38L2Bfw5rQh6SS0f1ulPXRAJk9/
Ps2jMRe6Js2/8kwybTE/KE0K9MVf7gGtg0EaBLctQh3r0i4yThqH7dXSRwcbQGAe
5AFzQ52obTOJj+kH2B6fdh3G4oNytIDhJpmWjg0ltLChX3dQ1TAfiQGGBBABCAAG

BQJTC95XAAoJECjZpvNk63USkbUMHRptti0IgbgBerhpVtgyQxKjYQQvCrU/WqVB
wJrEIschMdrqNby9x1SrcumGdZwIUnlQiVADm6YhCSV6xh1MrWz7HGQBeAK55Uzb
mVWUaBTHNCSJ48lpXrt3ZiWx4XB49uLm3SP/23UXmUKqvH0NTRBujM6HdF+8EICE
w9/wS1K5vkVJBbXnsMbtj/Y0517MmacJ4xexHjxV4nLZdZCs0o5qs6mzLBy+go2x
qsRPQZEN+vszqaB+AWQ8FNX5j+LQvhpG4dZR5X1Xl10iKvsug4s96hiKk+xqcZBN
CpVCJE7XoJoYE701GKKmELJ2VFM49A+oJ1PF1mPyMzy9dTzoHMRFGPrhI00Zci1
bp8qGDDdBivxxVnv5ogRNPIlBDiJn9ZkFzfnTX7mYQJeq2hGQChkG6Ulus5ZM+CS
wt9PZqpQ9L4d3Nj0IZ9PH4pRNQDsIi0rk6xXbIo/0FMCqQNa3iQTL1kdzXBA5lFb
fbvJIIVBECh9ZQVMM2oMQgBhgaMa4S5suEWJAhwEEWIAAYFALRMnwUACGkQ65ZF
djt2m0ouoRAAJLUtYXUe3f2dRydUHQ2rNYLWQGXy0pRxAthmhEw/wtY5oWuuQIqa
YBKdL6NYQuS734SG6z85tuLJru1Imk/1cJ1Xv0nHB74AmkpCPi9s3UL0b4gzUk++
fi0xlTp6D+xTpgd8Z/U0oadaUkYCoup04RYL/NDxcLdjMSUtfl04Mi36HivWxv++f
q0W6n/25v0uXW46uLbqhSL0SwT7CwrveRHCN4Q03ca10mU13kbj0u5E9bCUjewTA
x7++fvf5M4LDlevwJ/X+3SwYU4z84EYr88P/sC7YbwFdK5jz4tdxwR9V7AME0idb
S/sngHDbLuahLpBGsQPp0vycEHx+Tw1STu0oXluRkS0L4pwtf4Vlph8IRDX+rX0g
/G7o1afCPpUaXve3NM0IMrI1f4Yh/9IG23TSQe+cdNOLqrSSyVermXKqjIL41qu
7M2hd00KuyCB1jGU1AW8SPfIwtWmp7ovyLioq0fglhCwV2NmB4AWg6CPZu50jnV+
UdeJSSFEIFQ/SGE1EHTZDKM7Y03ctGkUjKLiQ9J/Fnzxp8/es28CCOYC2lvH9Pee
B1UPBzX10E2iT3igsYIU/p4uG5C6/QbzyjU7vNuh2uy0EBZn/doJrU3rSe1u6iQe
tmuU14W/ajZebixDrgho0Ck2CXU6hxp0g1peELY061sMwaJpN0LsvNSJAhwEEWIA
AYFALRMnhIACgkQWH15VzRCaE63Zw//Zp06bTLct/nuwXv0KJPvu1WIPZLlAZF6
iz0SMVci7xptqE4NTQHGTWjYxeDJKIsye6PD8c8HQmxNi6yzvCycjwACH0EKzCF
/ltomShYp9DBvTqDkADQcW6NSiSv0mKkupd41B2in5FY2FEWDxiqFqFGauA+RFHI
mSRE0ImF4mN/tm5qhkW0zgerANM7MyNdr5up7Kn0drSS4afikMAqK3oK0kMcjjdq
FgiEC+18P52QIvIEwoc5RkmGPWsjbbuVmcbbzuo08hpMw/le1cgyPSNJ/40znkiPN
dal8Cp6PJ0umEcWtA/75gLS206yZwSWLI3R8CcJG02qCLisCBCpDyK1pnV+gzKoc
NpI01mGxBt1t+krTySKdlbYN/uyFP2ctsqJjguCVGyk0WYhnr8+gifyBjSvBdH+f
r7RELf79r2q15D+rxqpBMLHvKrbxp/3UoSC/a5dn+s0e30/V3qvnvqhyiwiH8CK
7umLfhN0P0ak5JzFKewUMAv5jfbzwm6wz/Z450F5Pizla5wnW0o3uB5g6NINs4Wc
bu9XmaS8LXR5mRfepYtZnkrevbrsz1intfHg2UTF09jn0a0SWFxdBwT0CaIscYIf
KD9TSf6vJLABw8J2eNGSvla1TdJn5GF478D577wBga07c8eaMmsLzrwTpxo/DGCT
vd+WC80fxo2IbwQTEQoALWUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIv
b3BlbnBncC9wb2xpY3kAAoJEG7d0gf8xQQPtEUAnRblM96eBza8qxL6XBH62yU4
6KljAJ9grV8ZbvzgvXtdCVf/UzogCKFBs4kERQQTaQoALWUCVF1Z3igaaHR0cDov
L3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIv3BlbnBncC9wb2xpY3kAAoJED4P7NrMcnw7elAf
/3NkbN67z+QwS8glA6UGctSD9QafJBryjwmHQxXkGMT64pqsBv4h3El7x7+3c5G
NytIGn5qyCiWLN9A6RtmMmf7eQZrI4GY/rIwLJTYo77z7l8umuwsRpV/t9W5n+od
P9FPU48eM+xt+AXKeidRBMh1Hg6mqnVrw4ku3aHN0Hr/G+XZGPN90ipvNofc7C00
ylb2ZP/Az+aGWEIejaz0/KMfo8yHdiWxcDegKm60VhJTQqZnuqhAMfPaBUusVLWE
lSz0ha0YrIi08h+BAZrqd9TDrao6k6IEMXkr/bp9b+6UyLLzCSbEfZwrCwxhVIbk
HN1qPnj35eyFEUD1TnsvHY4Zg+y2dU6NPis0ITLDX7bI99TvwAKBUKYJ+PD/l7C8
H8uj4DF6ldHdb4kk04X51eqL0svVif0y6Xqtfd0fDhpeGjLKg0ixAJLUtK/G/nUU3
xDx63lPZcuGdUIot489mKYX0+VEgHjiiGhPmD+BVTMa+B4xV52IG+0886ii8XrAq
YsW3MZ4fxdaok+wyspA4Riu4DkMSrNtgXrzgaSo4tpnWqy7qUMQGTHTJYV0FKRcv
ShZWGCvXUqWajK0gFrtgRK0vxW0+s7rkHCIAIPsYEQoLXWYyh8fGccX1mLxxLgM
8etPIutkbScPMjC3oDfnn3V0zZdUaL2WIAgaCW4eyJH11N0Hh4cEHPciJk2jP1Pm
ng04go+nGR8UD5sYU4hqvTnlkb5apHo62rY3Z2fd7nVYajmFd/8phmzS0zykwXEW
WC7XY2/LWNxGZgl0ypJ48PHrXTFwtAz8XhinB6Ep0LaBmATbfUjPjKxh7YRBRp4n
Tcxcj0JsC8mRh2ysUnvg9HzSRDFI89vANwG3e+0SGWzK0+BuAwZEs19DPHF3jLU
KHUp5AowoYzLwtVq5fHE4477AAao4yNHwrUp0b4BRQNUzmL4B2ZyxvyHhVsbspy/
USaZfUSA/XdnJRdzjYxBUy9NxTmCDkLYb1Wx0PsBXdh2f4SZLBqADkYTAWUlHaH
DKG/0wcEQk02Beuc2UomCYwYaZgqEH+f2sK5JDVC63wWmdd7IoY88GmQRsDt1AG
NE7gr1EdVzQ1aX2Km5Q0xa8W/yi284/eBUzyfiWaycASnDcxg6WetL3DBi0Gywp7
nPWUwTERP6vumBnkEX+z66ZiqmsmxybQ51NWDauUeBxURZPAPYIBH/C+QppHzt6Q
cxd6XUoLVPUtWQw3+ZAgf0VwGU+lhyXj32tJQU0JakxwL5RI13u2qRu5gHhvZNOL
TPY4XINcMzZ2nRY+aca2a5DPHzzygAUazhEyy5YcrVTrwIPG5lA0rxmPpx7GBVFK
9UnGFzcxMt+gMi9a/x3S656JAhwEEAECAAYFALSRS7kACGkQhyqg0fJmQwNRUg//
fgcpobiNBbSxQ0RL0N8GLGUTm3bwaWTKH/8NHZZkvV00couz1gbsRpxFmXJqc0A6
LkYdlBapbq4t6qsW6G6W5fZhwgQfk4AK/7Z8ZdczsAm0QxiFx8MNvG+2chY+0E7
3mGigyIa78cw0s5G6rmC/xerNaVFu0iXthABCSJl7Lhw2H6RIWMLLlJFa55EWf
cHAswSjs0Gnmv+0engzoy96WUg+JQXYhbK4yW4n+zKjAjE/Jo/6+h30JsmWdmAU
4u0rTgsZiJ8VgFFnNeHpeHXy5M5w6dYS2S8lIvYXgMKh1yoMpcKUSTAhLx5sDHQi
VA5S7B3Av0rPq75ic3Ny0T1rRbd1In93eNrA9CNxKLGhnnN11GqvhMep24RoAgku
TefErgYZIL6gE8p2cMhpecw4mI1GwJLBAE+/ULAQkj+f/8/09Wvkw0020xNNCYG
LdFhPH8yKxLbQeU0m4X7QfvJId74QXKDRDFt9dF9/Wde3H6G6GEZREXlkhYxHmBz
TQFuZw4q+HW6mM7M5PX5V5ILFUCxADCDBVS0IeXhwnjUDDTbw05EVIr4oP0ECJsf

SC+uIh0no0Hu10Ed0WnhUjIAvR23p4t0pn13FH3pfIgsRvZ0fqAJPHLQubVV10JL
 VKn9pDx6JAVyGSU0/y5eDtkBIRFZbonyrLTlqIksITKJAhwEEAEIAAYFALSQntoA
 CgkQu0UIId2ZHwq8ISw//W4p/jhY+WxkCr8qSIBViE9cTWvULCU+nLhIghKwhAT0/
 9XXZQha0TEvA+TaojJUGqE0H5AC0a2uJtcfakkDq7wV3qQ3krd2uG0gmKPYXkHxw
 bmHGv7Yuztd9FD1DYNgiopj8fTmPyAnQtRZVNIrro1fWeeSxQmZtRaAos6ayj4DJ
 Ltchw7LbUKohsnMwP49Qy70hxNJXVaSYEb7zHwfqfpxyHemxFsGpy/h0/cchDL3
 XSB9sXgJ7+nnXe5vfHk46MQKJK7v6WFIxicfdzu6gZomJMC3HVXjBLTto2WYvq+
 iQB1yDn62a9AjzeeH0YGvNntVZFKGqMsG84tume+vfM0i9BEixhWZRw8MuNgetjC
 M4y5zjDGp1/vlfJZdvUEEqMZ/e+5I0NK0Cx0zhjAzi3KTPeA8wZI2uNdEOawE5As
 hu7VkY0B9+5Q8H33IYZoNFPURceZyRt8davjoGx5PSXddUYPrHF8tZz+n+2G0ezw
 jyXwa8ViIysJvXK87mdFyFC351aXpTXS0FewMUBFwykBgghBhMJAF8y10yEtR+
 f+eLXpFC3oV8VSpT9a9et0fe0ltPbetALOX7NBG3ufKSN1Q2//GAatk3jlCm9I
 chUrg6jaf8P2g8VcDDsu1t0Yz76WEI26qcEiJhat5W0HofcUNT28W5f0xh/aATSJ
 AkgEEgEKADIFALSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWdu
 aW5nLXBvbGljeQAKCRDs6SHahjuV9+eFD/4n59q8kQPAjUkVHE0kVB2QvcKpVX1o
 OPxJrMqJdR/Uo0D3cNVzF4Xv9rP0w0s6BssGgLK0TAu0mX0X/u9cLgtxZ7rnp0sa
 AhLgI03+FB1t0eQ00NnlCol+04L3EPNVauBTv0k635McdK7f6lt1PjixbotExoe
 fnqrhJm6wsVajWi1sXl81lzdBMx5gX00DUBchuVSJw7/Db2ZgcAiNkam7vUgGPY
 xVtDlnTaH97WoStJdTsykuwTMJXTEF+kzuZSRPyLkUG3MDPRhFpQycdw1VQpRY8
 w5GKRvoNYY0HQCPncY4UeGw+0lJGaZ6ZTH49JtA7EKw2EL0y3YbVJZnqZdWncaqS
 xY1XW5ke/olF04PC5AKS+a146qNqatf737qja+KjJifM5y33SyzLcbD/ms39LiZ
 56ykvHojAqT/Q0nbTCVYqyhe2I0jcwwebvZ/LhNaeAu8bgRCIQSugilxMvRzLlBV
 nksbscVCKhFfJLD0sVhDQEQEvSppgeGJUeFpyFFDaPntFumJrM/qJt+d6zud+NMAW
 DG4qD90pkUucJQRZ1Uvsm8+HphcUCAVH81l64AritWmqbdCh/aHnw6SwaoSk++om
 uSj2C5vFce9TBvXJXf830G5yWRk4xrLoS3+yJZ3MbyEf2fJ6uYwJXvv9vBhG0v9A
 7C4aD15LJj1eQYkCHAQQAQgABgUCVRCvbgAKCRDq/P6/j+u0v6HpD/4sdwojP9D9
 6dU4x3D1ieKneM1NyVTPxPp2x5Cfia7cdJq1FZhotQyztDpsv0qsBw2b0u7iKvMI
 sSjM0tytvVZDcoR5a6xruTT+9Ade+0LYS3km4zK0f509gsRkgDQ5o2o9QFnQjCs9
 4200IEbkA4ggSgCXAqGZGPKNVIz1MPtyKHwn+dAJqxbL1oXgDjgRHEJSkk0Kqqr07
 N0RElClyPw4iH2uLUGG4KpdNR3hNyRUrMfjfq1518+aoGaseEdFtjRRNwyyTKXJ
 eYqmVJQwPVFJi0tWuc/MB4292vLT34jnrURcMLiJTk4Nqj0PZmn59NURWlot0s
 uv05Mwglw1fr0ify7SRWuJAF7odsni73RqLWq8pNSYwLfxeHXUYQ38cftIEcHW
 UvyJLCKneAU/FYosm0BZPiNAWhwapSC0PmaOHk30D3lek8yqvYtn5ilxBctFV12
 TDNs10uEoix3dhq70rs9qaNE0GX9ESfhjXwIz2Mv+l0Ygpa0AaxKzT0zS5klFfiWa
 FaVxw74Yqu/z314jTUBwjkazo3G0nqrcLFkzMaU7oo3IxR3UNFV/FqfWgNmzqg
 m0whUMrS/vEeiHrN20tK0XGQGLCW4M/FnlbNFD3fUhkZ91PAndh6r7A5Z/ypdY
 Rg64TGP5VAVsFTPd/a/cVeoIJBa0KfrPYkCHAQQAQoABgUCVRLcHgAKCRAQYU3I
 zSp0400TD/4wI2hy1SjIn0ruSlrsoPHfMuMu9iC3lvwhaiGtzWlC+yjAj0RkvShJ
 Xy/0xAbVEK/Hj7b75/CyDD4tG4a4YHrazHreRG1X3sgjjk2HcAxLWgK8QEzhZJTU
 tM8CC6/1Im4y42kv1CTAq1VMAEzz/0YMqaF++nLQPcIzYUzWzQyG8lwNY4UblqmT
 yFnAnAXQ65bf2NXCKyNiYDLZ/FnrLA/QBq57g+CBVYbmdJIBvYD+IIyam6KmtC09
 URtpm1FQg00BlshBUNtC4IppmaW0CNhkt1nPRemTU3brejGpj6of6vxlS7DvLXb
 ya2ACTNz0TXAfzj0rFMsBwzRLTPI2PHRSZBBiZD4cZ3sKzu2AuMN566ZbqaM3M
 gP4XtaexCRQ9h0raI4PDToTECyehjIn+diBg789E/BhQHWjFbFG3vBz2a13qmuyB
 IB9pmmQg2YeC/F9KVvsu+ezqPgm7RgZeVsRZxbY0QfsBGcX0+CA7n8lR/kN1J0iB
 +nwPqy7HG3wE+osUoJbscQlcv08KctR80Yp6fJdk53S5qS6QJ0ZcbF0CgEl9gSht
 bKgb0Bg3qy7Gqpjpx0hLI43uBxeChC4v0rwwiJLlDqWdBh7NSfXA9mbKKVCwM
 5H5v6CFfShwRUVqJfP/T6Jif0NGyndGXv6jjAeRrK8W0I+E0RjzRaLQ5R2F2aw4g
 QXRraW5zb24gKfDvcmSgZW1haWwgLSBKZXBzYWNhdGvkKSA8Z2E5QHlvcmSuyWMu
 dWs+iQI9BBMBCAAnBQJSQrp0AhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4B
 AheAAAoJEE2hFOXEouV/ZqQP+gNYsVLLP5QtD9D70u0aKNLKaZsYBvjmaXg6RxvF
 8xNzfdzbbvUMj0kPz0yFgKIKz6jk37MFV/TbLWwX09h/08idPqG8Ewx2NN7c1vccm
 QNXRW2hwKpCfwFobth+AwTzS1FLJfoLcU3aV9JzCuhBKMUB3kZuSQdimMjLA7NFQ
 1Ss13Y8Vf5UxzEvY808c4LT4XOVQLuDEZn7nUcmMBR+b0haGwTW1lRQv1DvPEo0L
 WQWaGGHU9Qa5LEPEGQC33fZPo+6f1Kjfe9+wiD+30kbGjSYBpn+7cNSMYPmDN2f6
 XhAEKQciolFNEd5Fk9PP/JEanQGgkIvsyIgZICTW62xcivtwZ/podpiZweU9AJzU
 uMhzNHpVf9xyZlsHcQJIPcLYPaJao0ae2D9c4+QD8Yg8iR0Rr6kd7i50qg4+sUXD
 0CHCKPUS0Vl9ohY9eejH1CQ262bUCCrEjdlZkZsEVUcXU6xydiUQJy9juU6XvT+8
 PSRg+0LvxjmbPdpdy+B3xDrL8s9PHTlnzKR6mApfYzF53Ib2J5PiRGjft09MyUD
 /Uj+mpsh8zN02l06pI2j+0HGf0hTYMNGn4mlhaQEE4IBVXoI0DhV/UIoRBNhW5e/
 tUKqOpMYbF7C7kwtpLZHDx7yfiZi2wrGo67Chg972eGat3wIQct0geZ5Wdl92Fa
 Kq5viEYEEeIAAYFALJCUwWACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLemoL06xM0SBabbIpL
 kXqVcrQAoIRmWJTSQu3qVYwL/vhBntJF8/mZiQICBBABCGAGBQJSRAhfAAoJECCc
 fWL7CfXLi4QP/1B8NumFY1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdNsMisi3HEmir/fqAzL2
 Y/+ruLrUW+abjaj/p60BJ3iGFKtiAD4z7KlsZe1jslCXPQMoFe28ErmpsJow1WAT
 Enpm9t8L5pwgGcoz00uiLqN3Uvkt3sDBDnzA0j28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgyGc

Z4hP61MjIm/TULamLbI51GGc1Ms2S70qLTTSHYSVnTR8VTGLYZ4KHNQmPvmo7P7
05nnEgUfMCAwn5SM2fnvUyp8Cw+AC+yIg6SJAwx2RAXcb2EVtuHP59VZCO/GCTj
w8369RWLV6P4BNpwSdIeT8xAR058nyT8z31czdYpmgGfiej0DqVPHqs2mZib4Qtu
1c+qawWiHb0hUd4jAZsjsQ3/31SasEmVVjnnwdFRdlUqqtL+MV0UfVT10bi705DG
Hcm7Ji5wdKINuda2LzbshtLxyFQWulpytgo4tEPww/t0f6PbLz14ID8jVqZdtJiI
Pf5cWXL7LJLYJCH9K921EncGNzoa90EW3VEjhHA0cM59SuRQP5nG/j68yTwr0SB0
Nc7jVwBcvKqpUq8VhtlesmZ70NQFthynGdfqEi0Dsj4eDDdmB6MdHYuz1EbpEf8m
ypQ32ba1q7zkm3uj6toDiqkhuxzTJunnMDyRT8n+TDYFUWfgsRmVRy4niQQcBBAB
CAAGBQJSREG0AAoJEGbhdg4g6P19EwMgAInQERsuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0
SLkCan0T2e3VLGMR7z/5XIqeA2SFX0aYeAzCkUwWns/oVpoSj3go+U/Kwk7kSHVi
tjXBfMmdXwbPkpprK4g54N1ghe9xGL/DaN/MkoKHxv6TmoowLY836VdctduiHYgp
S52nGscAQN16PRVhTbtEtmULJGRtV+KNceSf10ef7QnQU06tdphqerTrJrLxcE1q
Vf5ZqIdzYmJzs1S+vGyTzKqlfriM8WEXior+05IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQ
QAHcBlHsXlfImtGZz60ezMxeymtRUJa0/PTukPQwybDZjH76YjSvgeIAqf85Tbj
tDWhkQwXQvos2+k3gLaRmOmCTJIJoIqmKPxMB7ojWIOqsgWUY3hsdz53IFV0SXLV
oL/u/jREld3PF0DhAbWx3acLysJLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WnsRAQaj28
gZB24xr2windSziR5QegExC/L/+73SR8nZtw0cwj6sk278xfRboS6kcF3F4R2e
DwW9ETwL8/xi5qUyWURCOKdWu0If910IkY07wpHAHcvp567PDmrlg0DCzP8lgB
suM1t+uec7h9x90PEP2fvjbp962f/Sg/rPI0qfsI5cgpKkeuL2MKV00qnebwejX
nuG08und36itVNB8gpvJUNd2/pMpHhGXjDFgeAuiAiv9GJcXKft6XmRU996h5PrE
3tEKrS39+aUxII6H0Q1/ImVAa/0xUwxUCjV6qMiKUYd265aqkxL2TYgDRgFa75kM
KRALZGkBMEOeAZeq5x5Q6ChbbGJ7vH0L7GI0MTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi09
ONyJ275g/zmqcmB58hm6JUy9k0QsKgJ4ogue1i6wXLihjPftuNaBtbVNNrYVf0/f
X2908nM1hV6IymIYaPKPa44psL/7zx09xK2yepMkUg+aJ/lkrgrRMHze8Ke2BuXe
URyoLL/KRMn/g83zQY1NFSQ33qRIPFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtCx0eKgTQ+ZX
d1c3YLex1xStdKYJ1NJBou8tHYvimDPTzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxwWA
8NpDfEYqWydBowdIDNPHo+6SF0MeGt7pa10UoDkBEJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/R
uVYqA8MLvuf05Tomf+dFPMWh3V/F/i0ow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMYhrJ4N/V
PeDxKg7Imofkyppw+aaQaksdanMThVwd00e0u2t+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNW
bFqwiXjqZe0BY8BY0ly9JKENBG3LLZQFfymN5ApMzn0Q4Nmzhni/ZmJAhwEEAE
AAYFALJIKpwACgkQJknmKMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTtsH8msDB04zz+vhoWYveRD4Q
tXmjQ5r9UwDdPGa32HE5G33HrJ6/illJDQAFhr00N0VU00yF2Lp/yfhZyLKGv6/
BFM06wGp8utIKRM50H5iSL+VMu2BwC4YowMXuHB3Fc0LiwliA12skkHhJjPLT7RS
EFpXYqqGivuG3LFA+dKcV2Y0++xPloBmkQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicq
B8fIfHoghmt5k8LjJhr1wqQE+EIeHssNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm
95qpa4V3ZFxiIISQaMnFtQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKYLRetkSWA5Aibz7rG9EHtF0X
GB2ShfRyof3SIqzz++FoFeIkWShl0q/uRN7meTHrgwcfJXlm+0wslkWPc8lfhA
lkWGs6tySvdxeKnwVTD0K7ZL8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCe0ICnd+ufiBnI/do6jq
SFEsSABN68TqABcDnLu8+tVnGLoKlflQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTB15Wh/KG/0z
5R9rPapUt4CBNFsVwN24mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC560qNhCcJkV8A6x7wd
/skLynDfw62Pstqj76Js+R36YMuMd1YdVPfQ0UDE5L06jKc7UQXf8tp/KrMZE919
1aLEJ01471WJARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9ErTb/KNORavb
fcX8dDXcP03Ja2JSazSjqZnfnOIZsGaP0KBDqYbXkzbZNI/f080LUDdMPT99NR6
9bEJsZWvbTb0IE31TuNDXg4NB3iwCAh9CIMsUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp
3SMkpnv7bXsySaPQ+96ilfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkrcru6XP
1E2BsCTGoGZwtm40aFGm+nRma/wPM+ziasKxBZFZp/xxQB07HQ50n1aJq62mAYud
bAms9dMfZBkjRW4urDVKmQhVE4nUtyHhlnQANmz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbD
nJnU4FddrIkCHAQAQgABGUcUkmXaAAKCRCL6HmwKHMhMcJD/95t1y912AnNL+j
BavsZ1d8jhpq9x5bp+1UnK7h+R2tAuT+JEiuBYtKaP0R9eLXDa5DqT0N0jXtobow
goI5KYtE9FygecX+mXznS5BAfKH+SFxrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF
0nHXxZdi3ft1gjoxtt5g2obRwYcggqzGZvovV0+uSjZAnfCbDMvQ9sq33S9t9z4z
WXHafjw3rZTVR0v78yDMXQnLeb8sca67vHx7bCwiCIig55kn4/+GTiyoUDvxyrh
4iXTbl8rHhU1r/lepqHaitAcy3MFV/qxMxTAE1D5v2xJ0XdFhZarLluH250zp661
ZMPvQEP7+qZ7kEz4uTVNTCOLNEF7VRre7emAaSU9bqfzwwi70Xxowbyqiq7dUrJE
d16TxKwoxL3gjdMAq/VK1J/jthupvRbQzZmPgC+mU0zafgUqczv5/fl4+C51MEnN
A36gcB1ph2dbn7zGsMh2kd9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMjWghKgB+5yq/HG
5ggAfZu2lEfHR4KCKsoGj7t59RiMLzNJSPPGkFF2+sdXPVnARx5zC+eYVACgAuk
JLllKZcKQuhfvxta6XPodUwDMvT8xZXq69+immaca0eaHqA5MoY5ixwHx8fsL2nd
pIPqs20XFdrP0pIeCvM54G69eaLTr4kCHAQAQoABGUcUkqRMQAKCRCSyENFbaam
bvDjD/9EzriaBe5ogTdfQDEduhF/RCUVtSDgdpTMht70b8bo0+6xIBcSRGESkysv
xdwiWZLTR4EfHfE6Aay9En7bq6Xo9bg5X5HRm1fX4kC1N0Ln9g0v1S0jzezFojEr
7DJC04QwKcbsXGddYhepIkjFhB1iX66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3
A6U7Ml2D14MZIKlyz531IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnLaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9P
A8X1m0vjv5KqJEaA/ZWxvXZV907D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzCubxABI3UXWQtIMR
lyQgtz0G8/Kh0kiYpez/ACLDxvybVHB3qeFyeTpX2GMYPLpu5k7/4o0kr30c9zx
Zxt5UR923Pm3Ate26NUsUxLySZyHxKd0HLVJSGEAvaHfncJW4/Qn/fvtSsZ56E3E

lvkv8nKjzazWNQzbbh0gpr2pB0Z21Mv0oAYn9rFvBCvo5L+jziIo8VBN5NFzueL1
 Q1xRpybYn9LTpFsMHJ722g+/qdgT3gSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3P0h1FSBb1
 gRiebo7XsXLx8L/0lrbL0zNk++ovtTY92iUj5DyeQznmB3L4xRkkPEjZWRZVVO
 WndcHHbmlD4TYn5p4PtaAoLHIiFuIN5DHnVaA8s9muqIwTmv8TIkCHAQQAQoABgUC
 UkqSzwAKCRDtZ+zWx9c9586jd/9QAZMrzZMcT91w75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CL
 NzYncBtjs9q15s7LcUuxvIQI35Ms9Lkjux6vDnHA6z8thoRlfbG/Qvvpf/TbEom+
 Yvef44nq292u3C3bKsSN1MbwmYnHk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+0QWrJHNYtPnbWT
 XIZWc3MmLVIE0t6ap5wgrj/mIxY7XRWzxyX1JTtS3uzLLL45X/LIBrPls+Q+ByxF
 JEuG5hSSE6ESZY3wf9FLsto9XEalpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTbtWXM+mH99TjQ
 zxH4XXz5rKPpqt3eiY+nSzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lk59L/ygGR11gyommr/p
 myAf3naKihRS5yytfcScTxqawuTB1xAoUnfFFzpzVbISGHb90EKxEwg28qpVeSREf
 qKD1dxoK0CZvZp0TnaSvBcawep6KuVtBrA9InduBTlLASHqcQBDSxJggjxaI3gsX
 Gh7E/Xh+oRBApujkyksyf0E/2s1+AzuFLeZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQQz1QV
 woiQwx28Nh3+M65426xRaAClnudxAWSXNCFDDe6sZ2LGD4MNg9vnQgyqPLAVzna8
 DK93sPF77MvMUFxq+oK816u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYCFrg
 WLZ0a4kCHAQTAQoABgUCUksQowAKCRA4A0KoUmFWGXBgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5
 Ie+d1QeWRuE+fem7qkx0amzvtC6/iWD0tnsCcLv1ezn+sJ8D6MIZT3KXQZ2lagc6
 3EwuHkyzKMHgd9jfwf0K3jJgTkbhmKLfVRdHASqowQjkfy47m/pSHua+VU2EWT
 +3tEQinCiyjy6t5HpC5H9a1x1o+D+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1
 UWQGRzUnoYTNQio3m3nVkB/7HKw+0MqMvQpiBKkDUwaXU32J2+y5CGVnNahVypv7/
 /fQlK972+UTyrVhIGDYx3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMfrL+5QvbJTWy9FT057Vfx
 VV2JL8qZ/S6lTModc2pewnhc+MiTiRe0R7U/1UF4/hMhRt2juBp1952FDNPT3U
 zFTX1L+bx59GfZatlj9TXvZMo0drmhLW67G0/xuianWa9HQ3aLsCAA/SALVOZIOo
 K0NcxuTDZ8Ksira92uYqR0YaJzWkzF/LMCamiPrPq2v3nut27LkLzRyA4bLmVs
 P85jo7fAwsDw2/08EKBAin4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S583LJ4tP
 t0qDwBy4Wz5aM7mwr2ezwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMsfH0
 Ir393MetKeSq5Kd28PsGxYF9oKCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAgtw3hPx0eTyYX
 EACGDgNS/XKJGcxQpBA99gJACKHV19fXezRkACBbSVF2ASN25f+ELfogGin9Dj7d
 3D1X/bsTYL1tr2eGRyuvb9LniWNwrsIbywgnYgqdrVpmqE5Ubukm0TAayidH6je
 P/LsYqB9dlFnUoMfXJukniTR8pwa520V1Y6s+wWbU0h3yXA7/dMOPBqgXz855Qng
 Z+C8DBXAsufA50CZRSfMEgc+WUmvhwcnbw8Ek0Kapq/Qkq0mfDJypV/hNJptbjo
 aYpirDPW7yNyNhCEtyLDmNv8yA9Z8h/tJ0TYAFtm/sPPhHScCr7zs08lxK9mIhce
 xLAKUMkZowuRMAQ8/088G3xvHrhpRARKhgD6eazrQj2v6qNPAuhyHpgVjBq0tJ5I
 eZQmHoTQk1gBnaLWADnKV/kjNjzhuXc15kkV34duuXXRVI0MQVxBkKiI27RNxi4b
 Y+uGyZj4P0fNrm+EMGFsYi/eZirdKj460PdaKvW09PY04SnASqIK4peNyQFwlcaw
 5yLfd5DGGJK4b8ykNvJ1xCGaEhctup15jYepwaRJT2B0HY6GirYvvt321DExIvFX
 MNAFINV01LYs0uFnCm0jSwFNQwK5PZ1TCqVUzphB0nKSgvrRfILw+i1RH9ucJ0d
 gpY4Hi9dBkFDBoY89ZgIzUPDRoPKeh6hjLeyFd2k4raQTeYhGBBMRcGAGBQJSYAev
 AAoJE00WlH9koZRNqXMAmg0PQWAL06et8VaK7cXHi6tR8e2BAJ4/xe7BbjgDoaWE
 4FVNX/+wLU4V7YkCHAQTAQoABgUCUAMUtgAKCRD3dJwX9Mcxrdn8D/9rvJff/Qfv
 SzoXMT0gqexgLL68S442K7m60XYbIuSDs7EjvXI0eo7b6a5PaKIO3pXWSagfVs/0
 xjMyCCugrDCYxU5hgIwPeT4S10G6bHI44xJLFmoCj4JGzIoW07WiaJCzBw0wd6lQ
 cvj4hDwP6Uq0cd5A7la0wrGYtY4YXgpD/Vky0VMuFbWrG53W4JGAgyohr0cZa0uy
 YdlEgMI0aAwpk6DAiHEVmqghFKg0GXU0Q0e2SwEUN/20wv6LZT6TvTEYp04Qf1c7
 JXE00o/uJ89FaIO09+3gn0xGFmn4Fk9uY8aFuYM7XyinsEa3JLMQPv086kZtaAQF
 YiYBeVMpDKGB1UKAlxPVwtAulzzP2ySxubZG0QYZA0ilfohceaT3+ebzKC80jYGi
 QvWidw2na15Q7t+qVAd5rFD1DqLbIqDTqPyaIN8r7DtK3IPdiQHd5x7IVixFAMBD
 EnF+RGDEJwcI+EYNQ3H3foJy4C4aU+6DbWrYrxAgrzpfTIXfAdffkjVNW/3PETL5
 26M1g07Jk7RcQzApegp5Dj76VWw/nM2okcRxGXh69RP22BaQSkZKZJ6/jJ4QYy1z
 f2MFyDNFdxep3y9L7VHDub83C1vYP9oMmpGoBZ0T0YhPQBB49taL8Qw3ABcNVTJE
 rbj2X51LGjeYYEVtKh1CKJ6jU5ds+dbjg4kBHAQQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ
 7ICeBPzsb/9iR1W60UfGAjXhLX1q7xsWhPwCt9chYo1PbmLDcQTReEKFGno5w8u
 dWvRjatRkWTX1DQ0tHqU4m57u5h1JLT3AVoZrfP44+98uG75/HqZlomik7qhWHT
 UpDNRzJNXfe1jyHL6mCqXfEYD9N3Z9wQSU09YSZxmpNip0vVScAbDAu5hqPAMD
 W1dG5l4a0ukZKba0sy1VNjU3LfiJo0DsIkUr+8wDjofpCq0gpbckYd1GDkyDoyP3
 YgIJVZQE4v9Ko3EzabiukY4tVbXlB4Lln2uuAbkmVH2uxiv9T0o0XDveXL4VyH9
 +WONYoz60yaRQCCHZPu1iZ4N0hU70JrLiQEgBBABCgAKBQJTC9tCAwUBeAAKCRBS
 Tww3oLlGo75xCACf0ds07U06TjaHMx+4pq2jXziEXZ0ILPhXrPVAsgDsGPVWUfGp
 yqbM+hp0tj1JazGtCXoA+0jPYb3on3/vrtgD1yk+FgUjfhPRDtbqMz7r8YQR04x
 e9sJHEobgl7q1bixz3EJBF7yiyVh0Ey1b8cllqozPwXZMP6Ssio/Fqva7n15E6j9
 Wt6ZL4oqIXSjWpnbrb/eY+IUpaZ3esDsVMYgqh09m06UU4t/uExBHq2PW0q4Y1p
 +en3r10NRwtVFLciWthAULfgum2p1q2e80RfmrfMyukeowL/RGb3Pn9clQ/D7Qs
 LkN+l1jleKws8MAz+lnW8Jw4aASCpFEhK5c6iQEGBBABCgAKBQJTC9vLAWUCeAAK
 CRAEGt9Z2z9i8r8B/9rXEPJ0FwNav5z9E0C3fB3C4rgjWjFp/N9xUTKEiWt40bn
 iavne7mM0mfu CZSdjRYX8ruff535zsNPa1ISwxwiaT1yqrHgpUD+M0bHSNS5X0yAv
 lvolqbJa2A+zpWK2V6c8quVVCvtmuUvo+4R5jxZiPsAl07yT5Z8V9oscp6V544WD

ijmyKe+8F0XzMoD45kxbIS53W6LgtQ0XcPLxa06k1UPCTAg9vft7L3FU/ZkKf4CI
bqA+kRziGRMv2vXPY3DkuUwCGIcFwMwASEwWdatQRiDvNlPmv0b4VB8EbgZaBkr
aP7x4knKomTfSoKpIMj9ktG4yleSG+0glTwrU2b3iQGgBBABCAAGBQJTC95hAAoJ
ECjZpvNk63UsvvcMIJSOT8k6tAdw1Luw4llvuoqNiHdmGkMpnUYh9E2JNmFZJoAE
mT+vQsAZXktz5f2La1vZiIVKue+2ML48fInvN3VdeHoEoeURCCDkevIDJ67S1gzW
VK4RcjnvwB00w6LVnyNJQJiG5+0DrUOpqrixCYZyS854AodkRRki9YS6BIAu/k7
PG8v64RGnvYJ3uhqTxTmacXbyRXn20rirr2g70TZM3ieyrSaGGApfsIcmit1/qvV
9XNE14uaRF1ljiQY0IQ8Wf8sKzC2PzAoVBZ99+zS0Me9XByFnbFA1NikCl48nlGa
vGeGeunWbpaXaW2HLGkC/u+GKTMQfVfBnZuDVNBcR290u+0FFJJzxRa30+KoEXB
bHs2TR02K0a9Rn9V8xKQcvcvFYwJbbhmpovden1k0WN6QMuHoGRWtp7L+W3KSwD5
SbvXj0aSqejhMKjhQ+SU7dVIgCeeawZZpEnft99Gwt4zY/wSK0mHSTsKQ21y3h9Z
MUDW4MHawKShLR5sMNxtlCmJAhwEEwEIAAYFALRMnwKACgkQ65Fdjt2m0qhLw//
YLcLjIJGTG9UXR/bVKZ23HFNaZtmjMS/PbJWLp6vxjIjKZIXb6+mYpjuzvznM95Z
vxdQrTNKh37pI+iExDgE5zXcutVpPbwcoDnoP3e0pSl6+ViKg/vgtVyokil7UuVD
vab9JNk8xrGy6gcmFifAv0dXAYw1fe47mClwCHU3IUCD1A613Cfu0YDgaKka0Z1H
45j04eDszY7jUuWoQL2aqG/werLD6p26suLthX7eBWD6h5LQAOXX44ldatA7Q1z
iDmFMFsVG1j7pg20DY+Q3Vrz0K0bZ6qm9vRioH3xcv03WuA/6lKsFd5oDveYQIXg
xG8jQ/EIRcUbuivW7k5FEX+5mPl8/jdHo1+fjb/YngLth2om1ucbnW5Qhr1Vlp8g
xsF01Lo7eRB8/u9g5Xvg3xIIKMMeMcvodg88zBwgHpaoSyDrg55S1hfXfw4Qzh4t
0rNVddVct5mj2aL1FTR3YjHZzTsnI298/x1Y+k6M4tX+waTth9fVDFtd1dMnGC31
IS3hWwZ4L/jcF1KeyeaA7uxF6C6GQ1t2B6kbfFcdjRcT4WR9RrWNgC2k90NSrur
XXa5TwoZPxyzVo/BgMRwqTDo/mJxfAngGtdw9zLpBFdqQnB702B/6inzKIjYX4DU
iBjJZzgbLQfejRLNJWzWLlbtLNLjw/2ru4Rpi9sx6g+JAhwEEwEIAAYFALRMnhYA
CgkQWHL5VzRCaE61GA/8DKe5SwH5Uurj2MopBkEf+LtQ8J64J38KVCAnftAtmz7C
H6YLciZDp9jqbiDowmzUxdyZ98fmrYuWltS3kN/cyXfrCnCPcuMgKKfnS3RZ6jLm
f6muIJyuvNvJ0Zy4JTQuvu4ZmM8pTlx0xYRjirKEF63mEB3owpnZKN8hBmIBLba/1
SAumBTxFPsnNh/WBRem8pgrize5wDot02jFVx9AgYpn3P9JP4TsATGLvulICYMc
KBwdRIU0/5Be9rS6wReR003oZIXGKz+ieBQt3P4sMM8CrrMnrKUKB+mz1q6xJlKQ
d7ksCpJKEA0HvycwivYqBIZvjLubAD3n0JZS5Ks+30WPe7SRTFXCWVqasFylcLj
6a68jIKX2e2rGxgcZFb/ZKljSiQI2n+3FgW3Z40Q+dg2gG/lwudLjIk08wiKgCK2
w8DpkI61ys7WZYLxRMZhw68t2ojN2oo2o0haizboER3FsF0BkTGWxzuMba+3Kwp
f0r7bvVL/soPitsc7JFP0UbEYrPvrnVyF8Dha4KHK3kbzRH3UF0f0kFVL1AzlX+T
veidKwDodBsd3HzaSg+zizwKkqmbZ4SvBVwfEwcc04g2CmBi0BML8/ae8xbdwe4S
drjIZDGXVY9d5Sb1+/m0XfFLitS0q4L1RKyBRFyNpFJMboT39TEzLZE7IMvMek6I
bwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9w
b2xpY3kVAAoJEG7d0gf8xQQP1x0An0mFFrmlXOMZKEiARFfq8rx+iKJCAJ9Athua
MwvE3l9g2b+j0tRLv/7bc4kERQQTaQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0
L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9w2xpY3kVAAoJED4P7NrMCnw7NVEf/iFX1tqnPzj0
IqqeqFo7jHCYnuPKrHeuDEAGWyf2Q4imjt20GHBNfFQ2LZWL9w1gi0X2ELrYSP24
kz2nAM09zMHNMupq1Vpw/2nmSHDEuIhEA4IFC3uwx8UYFYzKB1uBiGyQdDyPcbN
qzFqyArXphjMAQzB4yI+9ow/JmUBBR/VaVr/s+D80Y40pdJxgwAaoHTAw1+y+Ro1
x7EK2SagrZCdjIbJU2D5Wsrzmaccc6EwkVu7TKG+ZRHykEhbN2WI3QCANIEMBRl
0ZQaYLcXj6L7tyGIwIrZhcLtQhGljSWHe9V3v1nErugBJKGC2QaLi0lPLT3PZ8qS
6ldf5ccZVpbIhNhhUBOMARi2vRWYpzcEtdbVCF7s/ROVzL/NoKaQHTQYL+RAjd+8
0DtJyYLR5dEGM5E6ctq0FvHWNJLTo/00soiTn0DimdFAPC3aGYwGsdS2ihqAfkB5
ZeFZup37iYoEN7pU2LEespm5HL/rIH+0WcBhAVmK5/Gu9A7sczfv3BYerX/9JZeP
DlyXTEk0lg1jn2pN5Nhr8th8LIy7gHLqoLJroaMD7I2gQmkhvxecwFpxYQMKUoF
tjueX0VulYgCiJslpNKE082xYRFy0Lay3WYByv8/tD/Tg/vxjQ4gyqsIyC2rjVJ
la0qaEMo+0ksd7rDxQTSHQ6/Pu0sTTUeFNcbB3gb1Bf4Wr/6uLXQ0s2ItKzs6iW5
T7EAeyGUykgZiug3MaFQaLOaAklXppcYIB0c4KgB8Wk40GRZMvEt56/dkRzu0X4D
TNoryz0UcpLfkF1Mk4uir74lsi8yrS6jxR5YJwEj1PqcRyCvQ4fP46Rp7mHnh90b
Xpo300DmbpSQ2cQVfzG17QUS7HwSL41c7InzKbrYHP+jgwCffAviyKM2yRcEbxK
DdB5H11fcJrd5hCr0dQwKFLMq0/7QR/P/8DgWbIitZp5Z2dc97SI0ZAZd5LLECFD
JmS5/xdBtanPbyCPP0VILdGSIHhZ19trjrG+SXJugTEvmURhLQz9TPGRHX52pLIa
ENjYHbDb++eIo1Ic2TQAOyDXJeLPKtj/Xt6vKQcZGvyV7HKcQ6sfnNUBb+CPiFsR
RH2v51GD2rFg6as8/md4VhoyElifi00ulq//36+GjkDeddE92mzbdyL4I0lx0NQW
DTHXSA9tVp6cv+lb2ohSTiFbPI4m7gN3sdPTIf6wENrAMvT8FnKdVh9FZ6oQh4fd
Qu272F5+m+MgfqRU8qPtV4cGMkXYRwlq6u01R1ByqbK2L6M3GTSdqV+HfopTVbCs
8ImikTozB0j7pte0U/tbgqnQVgqHa3e4R2Y7L5GnxFUseEq1XzNRzE4+YBzDSP14
nLcizW0fd2mJAhwEEAECAAYFALSRS7kACgkQhyyq0fJmQwMoGQ//S+KVMkvC+4DM
fdBp51DdR0gP0UYLQzHatKr+rLSeDf+SQNFmIZxkmysd6RdEHcMddjodsY7ZLep3
8kVkirVtCupyT/lZ75mb5xwt0/Ms0lUvNUGBKL0b0TFRWuqzWII+DZs3sfla3/ew
jkrNYeW0fDKRos87okyYOP8t0IMWkC6L7WQs1nZxy8uva70NHiEDa8dUN4EQNKZP
+bKyBC5AkZ2c4qhfv5+xce/nf35iwYgafmJn/8FoFQNT0uKP2op0BBQ59QYrRQ
6L0v85GWAhz0lqm0/EAz/F/H6sQYeGvmr6THRbVwXVA9bSwaeEbmFlrTGGQIHAWA
AmhZqh+exftje6VQEqdA84VGL6KUDcjPY/YVn6AG5vRNKhrmCMJ028541/HlFnL

G0cZ67sD14tQA3UisJSaotRs/JfLEvWSWr7o7X5kne0NgvsdT+pARFfenmvEWMWp
RinQ+GCU0+1zLzT5D7KZEHOARCTHycXrxIpQ6YtHpsewqULEJpRR+8XVLMl00m+Y
Pq7ED9rU32wFxyZkF787Bbc0cgdPkhampjiaRqHWR7cbUqRhV6Q44MLu0KoZQvgu
fsRN0pEno6zdYKfXNMzY7AWHGBBFdXns5kUm+UTj4f0xVd8Q9dyDBv2sg/akdUvp
tNzbqewdsbti61Pn6ZIKh6mlt45DnuJAhwEEAIEAAYFALSQntoACgkQu0UIId2ZH
Wq9Esw/9HRLrWa0pKCG7pzwZL25PE6wDs1No1g3HbJLaIFpItQ0Dsbs8BgiYVsCr
MwMCLynFUC5/JBo8rsImiPxLDgvtEhj3zagRAxrsSITMSdYiubzLiFZqsQkS/2K
0vmoiSqXrkbvQ0s+L2IQdk7ax//LyZ9Psu0tTtYoVMJBi6zgtF5rNjFPR9Qjpsoc
f0jS05Y9C+40cw17F01xNYX3zC5qdjkVytF6kh0t88W7w5J4X7HzSPLyYToNBocR
m1yDVGkvC03N+gGsDI7yF1MpfC7zY2aFgpKQ9mPALI2r3ITbzzHL8HFuoT7y5qKs
L3WUGn/AR0q0UdZnFKqR/Z2HRXihH/VkdPJGSoR0S1BmWIO+mpPlsWQmaHii/qo7
EuxYtJUEr4LqjlsbyY8FK3LEyxdNkj31UvU5cM9YRf8XczhRwL20DQRyYhXa9x
DDJITYmgJg/MdAFWNH+QoC4Jbdsk85axFJF1716nidtptwL0w3Jz6xY6Y24MD5zr
VE9kfi0KJK0NzvlPswkE9C4X0o2d0bpppzmdaiaQLi5N5DDcRDhrzqCCHR21ka
GIC1C+IcmYxYxWzeb2Ca4i6j79mQc0VP0RmGN0jmk0cXiuM/ks5qtazkBdq3nKZ5
SVpQbD04051/VuSAjCAptGYKUHtKuU74F+0I/qFdyioxVK0mfPgaJAKgEEgEKADIF
ALSZ7EMrGmh0dHA6L9y3d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWduaw5nLXBvbGJl
eQAKCRDs65Hahj9V90YDD/sGfLFTgN0GqlnCiW1FZEFzKvPjosE+2hEGx0IkNc1
2KfEQEN+9d5/VbHo2WIff2DUVgH1gAV6+yoxd5HferL0xwY37xFoU044puAPDHW+T
wdmdLdLuPi4EMsKfS0a9QL6TbNwTLIQFhShDhiJm00QIGY9PGkfecx9ZEjEzDxB
27zHYCPwGSaIgh7h666+tvZma5QsPvvsJALsEo04Sf4QZsw7L+2e08Gqm4/iYnzBL
+gbaRJDWcBUfbr7wEGTl6y+dUaG62xcP1bzD0sHRLQq5nIg7Ixes9KEvC8mFKmP
hp4IpPZvS5HWxpbu0wecZQtguC+wNXwLZeElkksdS3tjIRGWfgv91/KP88aG7Yj5
m+AbznmEomtWrGdY3itAVITQCLKKfaczBRrR05Q1FLJRxAKTQpee2mFwk/ZL6Te
EKs2wFuEqFXiQ4DUS2RY4woWtF7a06CNqFq5Ba7VGXHzZw9cWzW+D3tqVY9fKvRi
o4/373JJJYVt9dPx9XImIXFpXPIcKebBrf9c0WzpsVidInbl8wtpxEnCnfEKg/UF
CYeRJuZl476uwTgXSTBXxiqcbjclrd/fJNg60zQBk36ny0HLBAi7SdwnLJQV/7je
dn97oVNT604FPe+keISB3C1w/TnD9JDGeLQdcBHNDMux0t785roiZLamBfGvTyvU
f4kCHAQQAQgABgUCVrcvbgAKCRDq/P6/j+u0vx/GEACQdcLIBV/JjqfVZw+dSsOJ
8Q38aT77r7XAXI9SjHalqihhecasRmLTPtJKD0t05+gFClF0a/ixNZG0nLdP60Dm
sstlb1zKLNx3i+PvBRayHmmaMEp7gZy9Rp6gZ+yjvZkG7/0EzLkBE50kL1840p/e
q6syCFqKIpsHs6D5B9qJH2twve28IPSGW4wJogML/R02kEnLcF6eFZ50A0gFN5tiK
uyHuJIG94xQBisXbCDQ+jl2Ge5S2SEbckITWyKJf/n+jBKIUJnwwv37fy04Q82rV
XSqVLL2v9JfrVW4qyaCrq3v0QUydzpp+p2CgGTw1SfP56wehdZwkg+hEGGpzGmhi
ZdC3rPm9dLADdKUU35T6VBs3r7wpdcZbiay1Hqt9XxYo+uyeKWZUiRi0Ft8KqZc9
Pp/MTIXIUwiFcnAHRcJVPv9Twt3fjX+G9eQ9TCykuykYnk6IpJrMwdHYDlpzFBet
LM0aZTr04AcVywNEz0wEvMIGt9Ppj0bnVoqL7pyzZUju0CGaWjVyyL+uvDXNiQK1
aLLT4X4E/U1PUyME6JRg7QqxLQbHHij9PU4lvpuurCYB5PaiHVBXgCLvZaduB6C
UaE/yk2Els8gVm1Qyz9LF17Lu02RtAgGft9j86NUPuWTI6WyEljIgbPUOQB3PToY
0vMYCrNCVYorewDe0dBdRyKCHAQQAQoABgUCVRLcHwAKCRAQYU3IzSp044RpEACK
cl10H/AW2GvVHTfttrj4GXomDNHghQRldpyyLbLAPML9yhjNRukjfvHcuKzuUEc
oLHh+dil0KeckDBAZAEex5Py4bsY4gmuZfy3ak4d7Z08fqDmi41X+V40rhhbDF7+
1Bh37sSiJ4Z670eHUzJ/xc54+7tmK+k03AWzbw+2rCH8KEXjXSAAvtoF5Vh+cjo2
KlW9JIh+sdGKGceBTy0vxp9ylj1pgA/bp6owi100xkSVC3Sv7nWrq7grJnXx20i7
KS39WMIqbk7/+YmWkRw2s2eWUXFK0cZYVDhxJh3vTsLxL3QSFYwsrF194kr5/dt
177enyDTrtBhfd4dK+fH0D6j8EPiJWZJGuEZShSt2R/SJP2nRsUQiRDVvMCS6Ffk
mKz2vN5b2aZH7H4AjhiYwFtdjNizwHYrHz3XpYGA3Bfx4nPk7xLFH+zb3UVqY4b
Cpa0V3SMRtiH/4LIyufi2vZJyD6AGYLKimRXDMEvw3AEEMQ5PCpa5DgmYak72
+XA1AMSiqBRIb2BBzr0LaJqRpG4jphA15ckeK60a94oi0KpvsewrDeUGeD5Ydgd0
JTsgapyJrvQ+KDYScsBipeH62K4Jn5uF5exzod/VYUzYuZrsLwiWvf+XXQfPL2fc
+Eotgo3H0XSuDDesCTmZTUIu8E2Xsfi00XtcmDk3t5LQ6R2F2aW4gQXRraW5zb24g
KFVSWsBlbWfPbCkgPGdhdmLuLmF0a2luc29uQHvyeS55b3JrLmFjLnVrPokCPQT
AQgAJwUCUKK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBN
oRTLxKLLf0lmd/9Zq6YwMAzRDHB1zdYa93qbQl46LRvEeoUNTW7CI+4UUAC+JC
Ei8EKuu23aiyMiTfEJxmyLFmwGJKostl2Gh/c644xsBU7WQxgmu8LgXhqvMr30wM
C25p8AgYNbz0qiWwoKowdKV01SRqtF0LgS030Fkwc+m5qvjIC+CgrZRkmZopVt7s
70qcMEKFbfsdoce27k12AQ0692va63P0g8Nq8rlzqDFZoUmdsHLS5wiDV1S40j5J
Cv4aZuWL++LGPuLg1PGhSsINAXFAavLWVRXQI2t0Hawg2WK+KYulkwZarNije/kb
mFOXwufuyegBU3r3lW/vQmgZeIXK1BWLQfzmJjCUvnWsF6Jvb7NkZZg28MjWLW2T
PWsv7+42lyfsAZb6UJ0g4MvLyaJmKSDIFtNR/820+CuLcGWwWqz37Npd4R0iDBvB
PbjzVbMgfmCagzt9QH1LaCxH5LttJd0UviEa6gJ2L9orxAlkL0djK5eUpnBIn8jd
nFt2NLvaISMuQo/ErRNiPVjmEF0Dm+RDvDkqkQYVFEI60C/LPLvHqIv+tSJEHDPF
Z0SjMAK929XLSxqJLw6XTACjIwt77vT1dBx+pwX5fH9BRpY5+djPvZMuQtI2e45b
m6WxjjCgCe0Kb5PYZXIq1pMji1Arkyi+FU9tL3R1DY48m1nBxIVd638n0YhGGBMR
CAAGBQJSQrsMAAOJEJND70SgkyYrWDkAnj08DCnh6gYl+Dr5xjyLewBMLYFMAKCe
s0dbLoIYLZpnEp5WLFJ/7mUC5YkCHAQQAQoABgUCUKQIXwAKCRAgnH1i+wn1y8S1

EACVqw7g3jii14bhV9bMFsAMNTiXDMwAD2eNu4V021wBJEKfKhLPPqakCRgsP6cbc
0EBG3iGQFHFvT7saIoJVaFH/xTX2ebohc7fvQ/jf787RrWwjm+JQDRsjXu0uwoas
00p2c5wyDmT/a/or1XYQZWKihq0JN8ksG825d96XeePKpeVf9FGPy/u+otyooKiV
+rAG6vMMNqwbPRUEXUSH3VIFIPGe+HyYOhf45aEKQGS0Kqgog5ieytVnjYxarWRe
Wfsi0BaRyAkjHiuD8iWajMa/NbCVt/ejmMM0nNBIR+zjCXFgLD3cqK3TSQcPln+
k7w3VmcLPu4Rmx7N8F4YFFYPpLp6vufjbmSwU62VSWUBHioHg+bmKcaxN+ew2qy3
0XBNJlq8bkPB4LLJ900nuEA4P0IAGFY9H1uQI5dcCT+xRaiv9o1ek6u1/u7zHYnL
DwMnkCgTeTSiNqj90wXxwV6j3dmJ2vF1PERzeNyls9L1mobdSiZt3dMTUyn6ue0D
vsJX7ZZNtjmsW5W09FELXiaBiD4C1nK7vMJFRb0Az69jfbayEDrK99aSr108VGsZ
TuCDQLay3cy/Zb/jJkuSyXP3FhoZfhjFmRTWt1PKSBRK9kgy8N7hkyEt8KvI8qJ9
rABH+7ZHeHkBH4yIus+wgnClpHOM0x7tiV7SLaOMPYN6yIkEHAQAQgABgUCUKRB
kAAKRBm4XYO10j9ffaTiACs/nneU0ct3cLegYU78cmQ4x2cVsidBYuswbDKmPy
uA314W+VEBEHINOm0k8znKfyiNPqFujJt/Ye5fcA6zExLoAya4THkIE0/nTHgQ71
6+vXNquaYjjiBl6gsabevi84ZLYJ6BDY3MphVAXvFmJuAi6UL6ge8LNsV2rZper1U
qdM9Y/Pnd1wLYL3kjF50RofXbuTICotpmUfj5F6RIztfocdsRatM/dx8jSr48BLg
x56H+feSl0eHJWi9jR186LE3YRqvwXxLLKgLDgLS++oeyFUCSVnRX0h00cDb7iK
x30rZkkwBPMjrpun/PowqqvCXF9i0xylkDKIpYpEhUZn9mEHwK9UsX4w+sYvGh
KbV9SIcBLi5xXbHM41hNy4kI+IDvSEhVdLWX/GNT5ZFOUwCepr0Uw2L95Zzuppo
4ari7CEGS/Fph6IjyPHTkddbVMiWAvWmGyKksInkm6XJX509ZPw+zEIX7hNgT0Nz
YwPDT6AHLVbayuNOG98H+0+X4b7PBsTxNITVjioKHSMM2zKHLXse7VgLMNBMymeP
V70IP5WEnb/3xEOUjTdpZBz+VHXKcoLZi8rcrELmJPoJ+3LB7FELY2INEKULqKRD
bKK2X+khnfXibj0U5ScFjiUMfucME+05MpLHFLGyHuT0tUTI3aue0bdrWEHDWxoo
zpmfLo0JVd8fIS/U/SH0c3ruUkd2QIRVGrJT/5ndmubMniCftvYyloXUGDhJwBNk
EPBi+DcjPIJeh4Xff0bbS1STqqe0fRQjFF+no3tWjpefGUESDe6/BzKWA2W1LYvg
xNe10zeAWR0hUSDZVjJfpdZzSFaw8KXtnIJEUGGp4U007S+4rEEJ6FJWXQ8Y/CXb
HLMJdRGG5Wkpn3luy5iEgsF+xfyDsA+XG2KiYBWCfeLTZku5Yq8nvMvriL27XS7
lpRFA3MmjHfq7DmVfh13d8K2uqaVkXom+Nm6SqzXJQ/GKMrTTVdxP+7Gp/Xo3o3q
jM8vFGUS5vgzajaeRociw0QPxpjz7KSdxpYqfTtoIVJF+GrZ3E3vU2E/BdS6vqDk
5NLRNqECtcpDV0XN4IriK2H1FvNXM799BbUUKwULFRYU0UoMPxzPwrPBxt0AWiPk
QV3zeATPLKz6yUtoXL3WphmJyUJEnqP6S5VuNt/B4J2kkWcn/6ok5xuTxCFhr+at
84B6QgemNmoHk6QNGYxCZ0WacjPqAulPIaq+tlImc0H95VQk10CzwaBppQ/1j2nR
UKb48IdFD9v3XwIuSoktAvmWpXpkmUabmc0iRKvnmBYSyGTB5a5D3rUQ3SQ701ls
/3q6F3u4V83RuqYICRvcqAC6EsRy4VjRMYjqZgDETT83iQIcBBABAgAGBQJSSCqc
AAoJECZJ5ijF000FKAsP/10u7Q05B858MH1Dc8naw+Ejx4InmNA+AWxcuu8+QD+C
oAwBVL8AH/jllcdXuapCpwdFeS2+rR8os/FkK0s/Rcn94pb5uHNLxAW17RfrX4HH
IeHnaBMFASdZCo8ppqiGPjs52eP7v4SYDyKk+mg2QPawgwUJmw5WbprdiYpuE03p
knqFZ0qUe8kDt/MQdDwXihQoaRQUwZmWPZYM4nq+HELZZZUX+e/80evwCEJ0j/n
h/XZJw0TanFuIuHLT8QsF1a33a0dzMQW0rA+lv68lhYC4AmiSe3AgBAYgZawRBxr
PXSysTKP03gFwMvgc6Ia5ccTMNZm+96rGII5IyJwr88UPai/6MgpanaQ02LkndTy
xbihjmVJ1yw3XKnmQqCowNQtaHiwWn0q1CZNBjFeu7Sp1sUFRPHs+AkQyK849DF
AjptQst4pUxe0XJ0rwxN75fp/TaIMtP0pNq39i98cqC8Yp0/kYBRDQGCIO7Z7Q0
N1Y8RYG06LD9iTCek9F1Wi1K8uDLHtvnRsZqVje/wV8ROX4VY/Aj9qWMPJUD4LEP
PisIXBsJn3bFc0DjhsMvvUZRsGcLXt0ps0Go3S0R/f15KCaVZvm5kD0MwHQwy5lp
nosLgnC+LI5oji+hed0h0W6Ds+bbRppWfk+PNq3EqV/X2/gvLJ/QmKgh5beKQUId
iQEcBBABCAAGBQJSSD9GAoJEFF75hSlwe7Ha6kH/1SrtZnefLXRjnkPD0lwrNBb
qAPZuLIz0m31k8ai/PJ/byRjCVC2vkFoE0kh4I26iR091m6NJa6Vs10DyJ30v6i0
ENTDceq2oVpJlilcPbZbjxRwxc7gM+tZvycHkaD0xln2dD8pg757cWR6Hut7UDm
zqxyA1GJnRo4VxTWY7cmFceCue1/f8ZfTA85PrA9uBDtGfAdzmlnG220boijc2L
DcxPkt+S89beLoJA3XkL7a3pAoMe0aT86piIFJ0cJ+GXfQ628bwsV3Q7ma1F0ewk
FDA6hNRqMPMimPCjS63+9Q5ZJ2UJJhcCixZdU3LSqCQdMHw33um9gUh/xnVs08aJ
AhwEEAEIAAYFALJJL2gACgkQi+h5sChzHhx0TQ//Tf5NA1SP6EGqMU5F05nEG9Pe
kyZcPSeH6KBV7vTH9Q1PKL5FGJiReVM9PocvtdVqWfYtL/bM5PKJdYZcZKq+A6ES
SDK0ds+C7jLXNCbHn4ku7xnBCpj2r/hD27PMm3vQ9+BSsnhf7LuF/VDyEz6Vt5y
22cchlciGP8DypK9P7F0iK7LX4sv0Kig019ipzffe0fvyxGGH1KoHp9zNu6LFA55
SqkDLmVbYP6TJTk7ZjLSBUE8+U0rRnk2u/sTsCV0ZDiMD/XvGgr0Gc25trDVEfR
yvW4HuBWR83YoXTK6vryIpazVR+nGk4rXKuBN6EK/Doesu4tmJbsi2xN4SedRJgc
CqtBNuXhD85xTo4Me11WmCaZHy1WYKaWlwmzEFZBWYevC1dJy7LURsn27ee6r1Es
gv+BhnKZ1vAGUADQsd/jjDMTmHJbRcGUiY6lg9DsTusp2NA50QpFN+trZ760gLC/
8z16HTKYBt4c35XwE2CYy0vr9cuilcRjuzpUnldqxEvwNbeN04q0bd11qvSNJ8oj
vIJZj92ilgu0gdUHRWejh5h4Rff1f6Qo/CwsBpeT3QE60GtKkx0EJKeW2S1xDyiD
+h4ZQGSYrSfZ3EaawTtkoNmUmajlMhyvZNUrEy1km2qa1bRIE+YpLUGDC3ybY7YC
ZZHgHTbuCz8BJ1CYuQ5JAhwEEAEKAAYFALJKkTEACgkQkshDRW2mpm42kw/9E234
gdSovwL7aTuoA1SyK1kzMKw1Z4YDwqeo1zq4vMw5QePQE70Y1YjMLZ+X7bF5IZXQ
Zq4htff2xu0vLwovhREe8r5eJ05Svs0chJ68CxZ40Ms9IpCx0/IuQsXAT3c5QTqi
jVhIaxKtZQZktNe2wQeMGUF/VVhtL8nFysidMYy5rBRjHGr1Pjhw1RjGurYM8NSa
iAiJRjQcPv4TTmnTq9s2/uPSSwKJG4oLidAtnKG7/rdp8txDVMNth0R/oGiKBME

SoGXPG+LkA3lKi6Df5kgGPi0WZ0LXNEMHQiDMA09j1TVMK0UEL0BXbj/EE0SWZG6
mFLpJU0f342BcUcSiHX2w8VSAuAIs2Abw94tzH2/eWOST5mSUGrZPeNRp2KKMmuI
Dc8rtqqqt kuga0xyymL0z2JJBgy7ATMPVSY4gNtiMSilnCrGC8UVHlGYZVnlG08E
zfmQLQR5jyZ4+B4LqjA0TjEV9Y6Eb4VyuFS9zEAggkWHkoSd6AZqNxrAvpom+WgR
iB9o056wsh3R5yZP4+MMAFy4MVKNBzmjYL7L0LE2iQLPoNqcjoiSxwuYdhYnrwt5
AY72uwU7Mvdf65yBRPEG6QxNhnPoKLGZx5L/UE5LKe4sqjhXDeoLtskWiLfv8Kdf
kVlyJw1wRFAMl6ifzP6fgEAqZa6KSrtwmhZLG2mJAhwEAEKAAyFALJKks8ACgkQ
7Wfs1l3PaucTug//fMA2zU7PPmyZw70/mz5hV07KS0bvn2JTtPLDGt0t0agc0aMC
m7qJG0bfwr0xlBduoBWEcW0ngyj/4MA++WXYtPZCnWu+izAiCin7AGmzGfWX7D+/
8x9VPI5UE71gusUGWtVb0bY6kgX05m7rw0LsFk7Vvau2R5m1vd7tCMo0cPo3NhBY
GqVfh3WF0cSxe/AF7LQLRMLBrIcku7kayy1bjwF3e6M063Wgo3kgrCoCPkugwfvf
QHUYpE0GgLG10t65tLgzFeiKnoIZWeDs fhCoIjhe7P8RbQvdtxAxRpa+UWS+6kR
MLV5N8Sck/Xdh8MLr04uCPciqPeyZYh7vQ5KqLopwvPvxZjChz878kFFhqY7PRa
EpdYRQ2ek9Jdilrfd8k/5gDXabxtQX9YQpjf8SZ0hLhpHeZmG8AjzicNcvgGjG6J
D830BZPD0nKeonJQt5IWMnNAw7De4DG0xv/59CmHQ8xwPTIt1MUOC+2pjVIXEqyH
tCwdEtC0ZN3L8a4N+lx8UGQuZxXuj4x/to8Ght2Xom8cfq3T1FMvUksLR/kzfnmd
naZd59uWl fufEBn2xQAjV21WrRVgjoTnnFDrCaUS5dseIhSqsajr1vcNLe0rk957
vpLE1rxLZiV/qrU4R4td4KME5RMJ6CDB6ACDN4rgUECb3jvGpbTsxixgyuJAhwE
EwEKAAYFALJLEKMACgkQ0ANCqFJhVhmcRhAAGN0d5o0Qo0U0IQtXEZch8ynVoi2Y
A2q3n25gz+B7yBqyogkes73ERqy/GLaaGPh+lsfoA/cHCaxbYa0cEHKfzpjNPun
0b2+we+SFjsPru02gwtXrm0YgpF8eHVER8IRZC9ReQdhqfIsYRDUJvYnGctuDXjK
R2N54sAXNYHyw+pLMBcOVegwPUwnacZFZgJ7fhMwDpbVaaPa4MY0iJFI0XjRVy6
6u4k/4TzLWRMsztJuxaPbtppvfv0u5vgTvX/ypMyu0p/NuA8Hh9i+PD7/0Z2S1K
Xcj87im70GKPKfcsqPUG/X/tGD4v+LW8w2Im+Cw+ygwjLvpVZiPs0e84c6knIju
0kP0Ds+WF7AzpiBR07BifJdDKb02KU0XXqbsycjGwjQ38F9meCoNnnFrXX1+pQI0
AJrg/+Ba8I9bMhrxw90dNqfPydU3qsyoL2c3Rf0KJnBoecXkmutiLkDcn30LD/5c
KUKjvpgLZ6wJLhKcIdfknaqq29fVEVXoo5mXmnCLU/eWZHVHRHKTQ1V/eKlyB08/6
DgU4002VfuQmhyYg4W5ZrIEdhjB0TP8Gw+IOGLM+QaEbIRsVHuVQs2SV/dNdxXX
AzKpy9NVjZQISU12/R1w4wcc47m5+FkTLfkXef/4ua736aCjEB1XMKpRDTDT0X2B
tsRNalJvGvs5B+GJAhwEAEIAAYFALJNgeYACgkQILcN4T8dHk96Vw//Vf1JyJRV
7f6aCe0yRlyeXJEefLZPGjybxjLCK26S+yLHIEAwpxiY0qRmqYkfAw8CE3pwmHY
ZVr/87yVBa9+kf1fyHURJine3eVnSkCmmF0KkgqTtuTcXGsxzh6yv4vvueN37iKm
sB4xoqgT7sZAYr0rGznZBcm/0HacAX77V6wa4PMwPyLaSR10L8f2iTkbg4suFSj
sp9bBBC8A14NBC2w5m5kR0cFUQPguIda7X7qo1P/c8N1EkoEvmqasDgJrrUa/aNME
A59DN07cQLURIEB5UGPCUTqvrHoZn6uHTKpxE31GZnuP4rpokQ0NwKcp8zjFu68
R6BhLLxQ9ajq96tYxzagJnmmlNLbcjePFyBg/27k8kzapnGvVRsg396L0zUmKdy
Xo3xrVeBlddEmm37rLMHA2FPbJ0ziz8LvznRi2cEstRdp4uAPoWw4FfU0PMoA5s
95AAPjyAu0A+sqsL0J7PiqerJsc2NPi9Xi/iRuAZTZBSz7H/2sYftwjaIsYSrWEm
zL/FUxBChul0fCk64PQqs0MC8XF/AInlQE60uL1v+v8kh9d9+QF9Ht58XQmvt+
/pNWLilMWQkeu3cPKfM2Q9LAPTcw6JpQQt0Lf8juzIc+0/IAC8TQariqInCJ1c7n
LPQCBMYV/wbMjclMGIq7lK9S3lmdGAY9iVyIRgQTEQoABgUCUmAHrwAKCRDtFpR/
ZKGUTRDUAJ9tFuTFVfHoX9ilCrSSmUo2RCqYxwCfVfK1iuvLolefYd6r+ka8QXJC
p1yJAhwEEwEKAAYFALJgFLYACgkQ93ScF/THMa0JzxAAlcBz0pdrSEHzx2N2CfrL
57a73stxSci31JdP/PJG1FX8G0xqYmG3ly8AfQyGE0lqfA2E0o3zHnjV8XAWmkP0
BBiAkbt002Tpyevj07yCsZ8ytCYxvbGWP4zrvb4ArFvHiRL7+5aqCLAM8VzGIIRA
Iq2gfr7zT3nf4+LuLLaYh08jmhcKJV7aqrJyWUCsGpKUPYewLcqPjPRkDb7lLUK
5XhMWqBHBZDmHh01Utzc8JZYfsN2C5M7AtgtcVw4LhFyo0sQ/4cWN9GHi/4IAQ5/
kQe3AKBJLVGMpiI6c8AmYxTd2T0S3ICGcx/XyGuqRa/LKJPNd+G53e2K9c5a7e
i7JzJN0X8qiYhEYAFaa4qhV0sHLf36o2wcGru2CpqZXuK7irmPe211d6PBs4XeHo
5mGu0+ERYChY2L3xzmkyU6mso/0cLnsGVM20n1UuDbJ+bG8wy0/gr6FFTEHbCQgu
Y4wf6PNcC02ddcv7y2Q/+9pRhkxG/ZH+wR/yL/j1pY4ZCfbnawHHL+Dfeu+/HJ0R
9Z6b09U0a8SALQ5ZtdnboHtP4TnmJwLwsPk3/8D2m1i2Kxixt41HeLkNduJHIk1
GrLcJ1ELSYw80lgIc3o5SNJ0dTnw7TBubhUk8YlUGWmGqevNALtQdWLyJvv8sz7z
1bY60NFUXu/du0/h06hahLuJARwEAECAAYFALNz4NkACgkQNDaXCeyAng09AQf7
BlEncUCp2SPhj6U2eItWE3CJ5WcuushEVBig6fcYz14y7iV00o01y29PG0jw1CA5
ech2/dM1GmPx1AItJUmDAuilytpdmhm5LU63BnzXWaCRDOCVNMzN6Fq7fufEEQk
xMm+LE5srQ8YdJY9Xj01HQ2NxuCN3oqQVH1TL29LWu0wy2zvYToNCPxs5r+kZbG
45J4cRgbbvKyDaSQpp7a9Wfbg9YlZMaDxLzhVcb58tWQNFsMIcM7L1gqxv5zWZF
9LazYNQsH7hiAeFZ/1hfLAIJe46eUDBg09apjq426o33p54egHXAEJzaPoZP+KS5
mXm269rzZpJ0JjMxcGsVIkBIQAQAQoACGUCU3PbXAMFAXgACgkQUk8MN6C5RqMv
Uwf+nBEdPlice+jXK8mx+qLhjTEYrrm1BDj6Hdu9op5vmR9l/93Ca80rNw0BGyGE
P5eAs0Kvql3aZCX91ZpaCTCMWFLmpe9HMo1BrLX+LZ5fuLHDLMSwnT3vTtl5+Gyd
ieWfILS2ue9YNYo33juUq3if17tRyFxa1mVPHII12sVTUrdSc0DFjRawwz11zu0
EB9jLIpWqY7kIA0+8s46WgVkmZ5uYDp6lyw/UZLUVX0Dcnq4xEb7jwyQB38QxN6f
spNSI1b5Bv9Rhdqvzwoah44KQb1r5KmWqFmqTEs5IFGInp8H3XzQoPpjPkglkj9
hmFD0umI9Ph4mDrsApNYHyL0XokBIAQAQAQoACGUCU3PbywMFANGACgkQBBrfWds8

PYs5sggAr160TFp2P1ayHIqdAj1PF8xT/hV0BL3sXou13/VI/Ggw+r9oPfJWLvZ
rr8FS/CrBH9KI/5zX7k8sNI1oz3zmMUTsyKb5dcZQF2ThfQ0bnAM9L1c8tP5y4e
Z+3DMdWToi j bFu67jy0AMZYxmysko2yXbNvCuMU0w9KNMRX449Rih8LdmT8Ywmn
2tkPBgP7KiFLYTcGiPJ+LvVb1BNMwVQFMK/D+IcGcuRPWYdL411MD1TJrbJo47Mo
HKeuXzQX4QysGKTwsBkEs6J8Y0dYgKbW0y1amy0GdoasQeYJx79rv05JqGgDjWjC
PJ41aEaJ+GePskWkWi2NC21SLNI+T4kBoAQQAQgABgUCU3PeYQAKCRAo2abzZ0t1
EmJDDbWmWLLrHi4vG2fZAi7835MNJK7XfWL4fLarK5UUsrH2iyufuts8gkgMIvj
TWuRCwfXNT+gp0NmabrXU16dAMYaBgqhcD2qawVnuMn/IAPd6CwP0Jh4RmAWBhw
bnShstBDhC0esGt9vfiQFdrPCecWy+6I9Q3/klfA77BvcYD995FpmeJHzlu8scYw
LT+xxAyrGaXxptdkcsN1JJDQNRy+nWCRhPPBFxf5yXU6VoCVAUuo4jgeRct7Eh2h+
LDEnhchZHEyadbhu+2k05S43DefTafd7h6T7ywar12t12rKAUVnUiE5U2s7qjZa
Nq12c3S0mUr1e9UKSRQ6AuYBpROA1sG0H+C/05EWZy5qTmP3+HrHBUKWysmyKPJV
h7sCtZtR1zbe/9CBM3LEUhtZEQcaLN5Pk4rmMS4Cr1HnbnWWE+CN7iJicw0Ap261
Cxg1CGPSu03to+ddXo1mtvMZNWmi/UdLQVxVORpIpuC/mvRfJ+SxJgfrt5n0qxU
vtUf+oAhH+KBiQIcBBMBCAAGBQJUTJ4XAAoJEFh5eVc0Qm0PKoP/i8JNGneRP20
TAswcwGsM0DEx62bti7gv0/Nrdagp/zo+j9knL+ABVaRYi7/vHvsts76TcQkeAsR
XLeSkq0tkBPJ0/HMA22NLQz7654jK1Rk7traCJUgFGMy7f+1rTB9GX+0ecmVcte9
f+uuXTDAOCTpZ3sVSmIjhiSqm63uHCYFN0/TVt0PfpPYFk/4w1ZPXBKkugst8dmv
qRSUWLqGnNlwUZQoHbj4eiWfhsJiTiQbz+C6Iu4/LJfoneVwIgdECBj2xKBPn0gY
aXpjE64dfbtJrzYLIlmtE4Hc0Jh4w6dLSJIB8rXcsp/31fdNhxMCDVpueitUvRsK
5EED8G9cd/vvBlKwNkDwM7jo0/eruGB4cTpW7L3B8muCfowtmD6hMcEN/Q5XL76W
yk7N/HUavGM9eLaR3d4ICBJ67L3AWQ4dyTphRk9eNDggGzhLe7lw7nw7wrlAxbc
rRU5W1PJWP+KXYpZv/jUcry6jQBx45Zi5n8jJwoE6Nk0gbIWt/AogXIkz7EThb+x
d9zhADM6wGtSjSwsK8MczjSOLDcyf7zcg0jzyN/6ms4Ld9RRXBi8Csmi/Z2eQx4t
yMLqjVTyx2ugn7DGf0QG8Wnhp2p4YXowilsE6XuB08VSDA0nZ6fugBe4zhFG1MLN
6SA33ZGYfa3Cqk0f2MjdsFIUvyEQScqyiQIcBBMBCAAGBQJUTJ8NAAoJE0uWRXY7
dpjq9qUP/2FduM9tbQMckstnJAq08ouT3LUup2hn0s1HbTjYyVRv1vDbLuV5Af0E
SQMG5zrgIFgmiMzjnmXrybbqhnP1DboQjDuqToEJQ/Tj8FtW3I3+NMlBkBNMRl9M
AwjccjF/6WcPylEAGkYP+LjZkeD8IXuML6tcu6hLHVmZ/CEiS6wb6URB9qsp2qIa
c+UEII0+s3/REWbb9eti+3TawjWmXmqbhad9XanGLTVGUclJZek9Tet0Tlaxejx
h0sMHLrRwZ7LSrEqtuk+XBbui7NXLB8LpNz3+WD79ur5kM91ekkTHRntS8t+UYwX
lyyGpNkuLJsTcXiqqJ6Du0dZxa5cYEKwzXrii2Ix8aBmdHgIR9nG9sEs+SJf20Gt
sPdkH4r7gPLn3AZs6dfCtapCL5UDqRXZNbdiCprNB/arMy6JcPEW5gpTus8WagHJ
vyGvYPE06MzV3a0QjoDR+k7zzd0Hn5Wx+JZh9muPLuRl4zPryqDEEn8FCxRYIUow
OFugoR6c0oboK39XEq+bHr8catr2FyYUF6ESQfTaSdGwWYqNLPBngiW1S004Ws8S
Ga6A3mcfjH3KD6FTH3iM9ypdQy7pGPa0EG6ZSaviVx6ACTCCz01NiNusxfDSr4Xu
kbcek6gEU0dhcE4vBh0zbKD2piZZ4Z9AP6czn34Xy2/Eyh/YgFdpiG8EEExEKAC8F
AlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVyL29wZw5wZ3AvCg9saWN5LwAK
CRBu3dIH/MUED+szAJ9Q9Etbp/4habir4GFVfV5XExoFQwCeNwkyLgq0QxY01bX5
a+LW7mgIZM2JBEUEEwEKAC8FAlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVy
L29wZw5wZ3AvCg9saWN5LwAKCRA+D+zazAp80x9pH/9VFVvKxBRLV7KfHuhJrt8N
JACHtj8hFZsXWJDLdVtEYmWImpkRwsHi8iUMPdSBosa8egJ2gPLhI5kS47HYbhL
QPL/8sxZAXc81aJcnToGrhIix/jQgzH6qIgxoc2WtE07m60BxKb6H2PC4I+ScpIT
PpAf+MISLUFQ5XUH9PYaJQK/o9kaBFE1Cu0boiqjTPa65bCy0KPJ0brUmtj3oSP
vB97o7xwAGx09eCSqiiM5TIDVGDnU3YRNQRqAerDbPTOntSK10bjtUgm2d/Eno11
8ECr8n1TsuNL9oLXgRnXByHwUtNA50rLJMwGvTzEQPBtWBlwYw8ikm1mfWzDhk
k5TDWkC4DGMeiozPzT8oDtT0WfNqBN1G8PwePKY8c9A9LYA73h9D+0HZJbYV5ZwG
Zfwp4fgbcGQ12WfHb4kko2/HZS9Aj8XM8jDM4XSuT9mRdjbs/iN85k+r9sn2yfB8W
m2LSAoWLE0J+yRkZXCuAnxqlbLSDY+aWCMHb0iRb3H4epda2Bks49miqWLPZAJl
tnSjNhe71LLzzKNPBymsmtrYcZz13q61Rd2+NwW3V1aLbosBBmmXYCUTSp9JdXz
iQIcBBABAGBQJUKUu5AAoJEIcqqDnyZkMDcQgP/2dMDCNqoabH4r6nZ2ywbHcv
GP/Nxfp0601UnSSrGQY2kwc8UiHnK8uiZQKW6XwFgzX0QJpWpVog44b1F4I+2Iq
/BcEdr8zHGT3A+wEYxLomj/rSoYsbM8/l16/V2+uXVnNzq0aP/KJCAi+vcrIKm7k
EwQVDQaUXP8iMB17FmP4eMdBQSTAVaqUup0qyDKErbLgWVpJ3tLMQx8hTPlcJxCo

5YIQ9U7y200msYgeV/ZEW70Hr88/6kCRTnigej4oyAQUuqEUJAnbVM+voi+P8t/m
8of5jbFeeAyKngMNFflgtzWIsgrhuMgCWdDUzGei/pAV07bg1wJWAX+eilkg+JH
al+f+lJlIn4Ic+4+0nY2i20QqPbPhjKmV7PPsQrG9gXRv+dt6brUmMr7JdCWadTX
0XBih811kCH7v3AJAwkdsf8ABEYw7/f1eFhn+FymP+lKbYz3nbsEX5IGaUKLEkC2
SQtC5EKnlYzu2RHudMMMuIGjsV00igaYHEM9xVz0Ykfeb7uxLsi24fv6eAvivBi
yshJ09B7At0vfedpoUJ0CmU2lvZNUAABr589va9BINE1Zm/Kd8I+zPALwJ4F8gdP
vSXfcb0fdICuW67MTu0z1m7Jnh6F0EBfmdS8Y6FVZyG4ATH4V3TqMMvSEPiEkcyd
KptHoCk+J5tIVqdhPB0FiQIcBBABCAAGBQJUKJ7aAAoJELjLCHdmR1qvdMwQAK/x
hzL42IM/TKb4iXVsmD0sX0Qaab4JBj8mI6LVAL+m1GwZk8Lit3j8ipKmTyKvm9S6
7+Z10LxS60eYNtdrrB9tKsqSyH38Sp00hyf4GexXf7ymoyAv4WBrbj8VMsiaBwL
GIlpew+av0KcL8G6k00bxq3eGo6yZ+oxJL3sD8xHkuXv405tsV5xGLU8oana012D
JgCR49c/B1wtfx6YweFgw60aPuTtDUF5uty4qdEFpy+u+mv0vqa0pvgtvVGMbWiQ
gA0j9G+v7LmVDRwvx+30U0y94ZTWT3MhJjFifj1ZoK2f6N+ZEBnreui08rAuZz
LZoF3hid80uo1IkIIBucy1fJh6A9ld3ZTxSjyqC/VIBHA2FioNmlQs0I79kGtyR1
nK7Cztg3707VdAL2+VTxeTUavmFkiRoYup4zSrcinjZck8uZ0su9XF/DiuvWnB2w
VnkG6uUL1b00+PdDHLccw+thVFZaSlBo3/TfjpuQDrpTSS2j+Lavaq6Mhov30Vn4
eDpdnzPLUW6wtiFry9QfL9pJ5EU/GyPpKjPYAeXNCcxPwxcBue/Ng5BnxPGGiME9
lkQ7f09ipVMr7RDL/799pbHyBJ/cqh4Wuzeg0ZihKdoUq+NmG50fJwE2yiv40v1I
ut6sGkbUc7qQScIE4mihYtcs1ytJV4csXKIztsriQicBBABCAAGBQJVFy9uAAoJ
E0r8/r+P646/kLoP/i075coIaJmU9cpaxVw2y8+oKXwKbtK4X0JLDjrreHqqA3qx
gDXR/lfcAKu9wWwbvdYapkeM2AZbFatMw+KFXnoyh0t6+FczSYFR4cCVK2DNxsWI
V4JyEVALxPhNh083oJkK1NBWuk7jne0V6RuXendxVB8peW1kLPD2p+zS3P2fLw
UjaTa6o8KofkJ5JBXzIMbHUeNFyan3pixmapIWEetsjeU3HW4KN0tcZMG+6scVB2Pg
qZdSlS+pq9lflZS4RNIK2pMGB0U/LBCwawf6yfTYOhGK900t0qeJWU+oBExQZA
j2GVcPwrKdSqzB0mJpmLLLIRHb528uxYln000V3t9ktMq/wsCttnDLgslUawH2Aw
xGxbAq79sfNQ3NfTv8s70VATSbLaqLamUzpz5Li0Pb4JZurMqKZjdXVkcfa+RiM
8BZzZoIL/gFWbTY3sYMG3yBhdb7msHa3Tc+v8VjijolNjIjy3wUc5Hb4uwxaf9+
oadWAwTWYwqTKDsVp0zKqJuzB3ugi5h30/GTPmhXVhm5kmFE0jcm/QXf/0Q8TsE0
knr6cnGGAW00KGoZ5shsL84+MUPRECYp2Z+Ge9rLDao7S3zE2y6cKwZhdBg8adYZ
H0nKK20TQHGLk+vSp0f0EasWaydyALgb2tE884zBoukI74QgKEe4nYgG0P7uiQic
BBABCAAGBQJVGvWfAAoJEbBi7cjNKnTjDKMQAIHnCur6TH/qRTt9QziNuSuVjLU9
PBVR8RU+8gqLsoschU473LjxxjOHKj+jK/BHejpVYPw1INsn4BVR9D1q0SREx3yi
y9Nu8Ao/a0keXRwgwayC3CoWMxPx5mL+2AUazvd16s5y0dGcyeusGXoL2Y8Sww0q
H9Fpw81ujJiId3180xyW7EVsfQMUL+IMsZQcT2LAefKW05S5Q44rmw47r18tulX5
ubpUrgDIMn4clPNiYzmv+Cn0/DhxndnDZzXsrDPrije94TYe+BgvL0NGIj7ZhaQ5
XTuGjX1g/3dopqeebB0FQLABpmtHkwLuxVKt0yXWjXU82yXmt5yz0xm5XKHvZ4NX
l8WeIu4YEcuIMoDvSczsVsSxoZkP8ktY2hzPQM7rWg/l9oHnYHfklSvpXdUs/nMq
z5ikYr+shDJ9CyI244N+Fiki9mhVoUe6ddrn/jtrsISYcvLDnRmDrAugv8q2GJnG
0KkvAX5MMjTAhaIq5vwUGJRMrgb700ijxxokx5ic5MUxJNRABp0ySt4CNFzVvz9N
eEKXRvgxm3hMS88wa0j4gD/I4ex+SAilWfftporHY+L7F11yMcKMD/EbGdlqaxE/
rzRC0veEQTWm1fBmpVLM2iorUoLI1DvDv64H7HkTWKI8TRGTU33Ufd5KS8y2q36e
j4mfjqcdfu+n8fQ3tDBHYXZpbIBBdGtpbnNvbiAoRnJLZUJTRCBrZXkpIDxnYXZp
bkBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAccFalJcunQCgWmFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi5X9EYBAARDELGgo16bfmStE0w9UUr8
ni8PiV1HJQAeWfKEZTvxLfwTtI84q4pv7RIhHSJb/4FjNfWJMKSjTE9o+EHG0W4I
F+M/HWIEetX9d7tWRLodgS5nDw4kKw00cZTPKs9cBPuc2n2pzwvh8MoVdqtBZMqo2
MyAocPQP7Zdbkjbj79XANI49l12+M82uH9BPtadw5qtMNAwLm1w82GyKR33jau
0G7+af4gcKJfXe0Aov15ANmKsbCKNGteJBhwpHu0rOJHqA8XaBIbPv/DuoP8d42V
fTxeab3hYgCxdLa4s7Q8p25pHZDndd6Jh3XVtrFdAAde/07d2JmDfzaEzjZ+eUPR
FhMSRLgpMujISm5A3IUCRNtqkIzbl5jYyvt5rqecpr9e9MosekHHEvo8Aa3Fwvc
SL8Y0w77xtWikSI8ZxbKHD0A2mtCzhZvJMtVFYP6VbmEsdEISklc0/CbkhAAZ0AR
smgHTnIJ/uPd6b+Db5k62oPH0YYSLAKNnLw+8Rj7tIDzQF1jt8dC+S9hZkmQSp0H
hU91q64k2ZvWfZRJ17CnE9xX002k0jwWhE3fTj8BYXtqo2f233veB39aam4wck8c
vgCCepEQCuSgN+XPyNeyD6j5Um68axiC08DKKpAC0dB2CuD6sw12Ey9yTgiU796C
VhstXqxk7UKwnuCPH3aIRgQTEQgABgUCUkK7DAKCRCTXe9EoJMmK/w0AJ9KH7hd
bLZEra2f9pNxl5gVqJR9QCfemSCQDtaf3a1R01pxHfQ4F87KLCJAhwEEAEKAAyF
ALJECF8ACgkQIJx9YvsJ9csSoA/+P042pYMSF8WteEFmWvB34iALAHV++BTeAQWQ
0V7U4h0VwNafDd/KYAenMpvSd2L0Qoy4tmzOKJw63lBPmuAX7b+wXKP4/F2mKEne
Ts3ju6lLHYa+famRnLh0mYfjMFbc0PZkmgwVrW+Nlw8z/aEYIGrG+aMkmV2xn3
cb0ZOLeJUL+JH7q1LQiI75IAQsgxkawlZc6J3+bkbFcmXganKkYlgoY+tuMHwL/h
cLYMLLZAavvLnGk/TeKqZBIAgoHNLXZhJecWP0YT3hQu2v5Y0rKRRQqP1bdGQkRy
3CMjZ3vw804j2YvNv9uFj12oQRQY3MUAL8rAPwJRjVRM8f1F9s/7W03ImQN2+Cx0
NFhQ1dmKNM4ftxRwUgIY87emongsG44mqPrM15UgRqr57MId+09iziGImf7XVjWx
VLEvKzmWQzVvJR4R0cUqj04xqrMk7TvoaDhMg3oDzPEqrzVEEzwPl6qS/uxft+I
KISGNoY3SVI6q8p224v8BikSjQeh7X8gHJ4w+PDE8vNlcs8Q09GGbAIRjEKPycgi
Bfg2BG7+h6W82znuGkr2FV06PWW2IsJ6L/WsoCEwKM0+1+QIsKanLXe+a8+fzu68

0Pd+Q99IVmf8KfbbDEW8o8rzxPsZ3rJ4GHZon4MIsl0B7f0jqLr7eoXBidCXsTNE
+nLWQgeJBBwEEAEIAAYFALJEQY0ACgkQZuF2DiDo/X3Kgr/+0tPv6lsuk0E1PzEI
M4eL44mVfM0B5BJEMKyaZ08U5s1d0fLnCwsJQwzZ8kZ3sqw9jPW7Xk7uKePFIBPU
6/d4ND9fIeQ+K/LIiAJ4tUzAzvTQRnaK0EwLI8q6A0fW4+Nx0MQJxQd3eX5VUELa
iKQ1UNvz9NhHJf1yt7nICVoDZmd4ryqAGSkxrYe+WJNJC0FDAZMI5SjsnhMCxsPh
m9JTnn0hd7Di/vkbXnIlroGhtCeulSLdGPje7N3BpV89UxEMd0hbKLEzZnoUJ+Ys
IB0v+Hm20GTr3dck5DPGgsFM6wH3yiTlwsIfH0xfybH5unQ91L8W49yVYDqsDlMI
t//X6v4REzpZGzWpHeXJhQWjSPilmbTi2KrhM64nylOKUX20Vaisz9muuH8RqVlq
M0Fnmzg8bN6TWDEif5JGc+RWGG6yWjIQUVW96wojLkfhurDwW0nhTe3eqhm9nC2V
3re4fQJs6Lf5Kds93AfUH2mkj0tL5cZanmVBERTBeQPs/805xxdRm6z2u7ywj5D
Od3bNCRQVsYoE1A7mfJWQZG/voRCsUXVR5PlMhpYsVXL0meuX50V3jfjWHGCApGM
834DAG8BcqW/8FaxjDq7GrBwptEUBFa8ZnhuhwKLL7HPM64L54L/UhwcsTPq783
WwLsHP9k1pUca5vzaTgI3yr2GxwUdYmnT4LtrNGja4wZ/VAWFXtkFQdHUcwtUBz
h4APNbcT/WdWEkE5MIWzGgDLGg6bloZspMMH5bBNTk5P0p7xGVDiZaw3JTzqPW
Y5JHnf1WFwzID/6LLKRMBoLajGXD4xaXIKVlWBe+WpLZxtfvzTa059o8koYBNK
1kUSCaIFxiJxqwf0g9KuZzC9V0KdA00HWQir5Gg6uJ32K7Efv1i2WceRfTu17EYL
qy5rLmVhtcGQPpWudy7kNAX0wagJwkPxBcc4JerdzmdwJSSiaznjGIV0w1tmYM
6nazNyCavMxBnrSGUDN0ZvVVDuo31YI4C+yZy39xwPPf3jgYV6LIE4DG9G1r
ONtZ+nJUv7iSp+mNpboo8TpCWux5SG6T3wD55cmXtHJLC1Y+NNmNs5AoXxmcRgpC
YKwoC3Feg/Fy2IXfZzCTXekZ40a2hZj/L/pmkcEVP3i0PGYu01HKJVoXu4Bztlk8
EYQWE3tjczWGoXN9IBZrImDU1h+tBPxvepKNHiGPCgiySNLBoTtkkL6hVTHDbIj2
7WYCpb6g3enYJo8fs++IshglBviHYSUpyw+zKVN7q00gBcdL2qXTNa3f/I8CvLAW
oHN3Df6f13wkQpFXIfjh03EM5idfJLibMT8+BNG29FtnW/QIBQWj0ga6q02vyNU2
VxNTfokCHAQQAQIABgUCUkgnAAKCRAmSeYoxdNNBXxwD/9vmvG9DtwSMFD0gB04
BDXIZKhH1xrhQBPgXo1pApo0o5X6U3jn3ivE5K0eQDSX4rcJznkuJz8HyPtsLmu
0AzEa31Puz6Sr4C/MQ6ltA3tDmh9C4QlwZyH35nqGg6PfwAfrRaBqNU12x9MAi/N
7B0wnyGsRRlo6bNGn4MGTH4EmAU+kmY0CKJN1FESZ0tZ2WAHEJ0kzBEmEwStLXtk
RV/cFTDm/vNn3FBECKIacV8NaV+kpJdZEp0bdKv+SRURa4h3uFk8311/mDRNy3tW
Vlc4D07bXdNogqteIh8EmqwoHRth6dg/ytmM+sXopufzm9FFF0/bh+yjR++mIvx/
DpPbqSgWdNQmUj7vLRGEY4QXY9fplfU2+/fPtgzqY2/qnSFCYw/Ac9WJEmTi459c
Ln2MczujDMMaKbM4+J0NLjoiJhtJcFKHYMm0c1/StpeQARYlwsW41Ql3I4QVfY
vRiYykC3DmKCSRpm/ZAshFQzQHfUNbsJAEp+yb007YnNYT2UdXpLbyqiHWn5x1jN
YZWLXazTz5bCFHIjzKleiB7+HeZSEH36IwSlX84hr0pNhPJ/KTcM1KMuFmCR5mIe
94GFgzDR5uUs1ftccpmz6SccRjXlrbm1mSa5vupde3YSGN58jE4vcUB70iBHJjigo
YF6nZrsU9imxxn+Xh9P/WAigqYkBAQAQgABgUCUkg/RgAKCRBRE+YUpcHux9L7
B/0cBsDx0K3YwJP9AsGzKnQNQUt5mXw+wdVNm9GUrpNgxwGZxpp9ZP9F3KvPrysU
/B4enR7QhUmzTEHMeE0aVomoVbIFPSZ2hHIX2Wf9LDGpz4G6WF16Vvm8lhB1CSwg
svFERXNH7ugFwgfjh+gdxHsMUylrv4A/CYfo6aYszPWT5DyvQhG0Hi0cTRaAuRpp
XJ5sXPyxT3Ib9ca0U2GUfqqCQH7FhnBZgy80oT6nvGSMzrSxH2GmMG4kJwAv/v5W
259AxCex+vEyHFSCnf+IDn6CITpH00nctRJPGxf4r7hrY2PVsUz7AvsDfGCISA0u
HQ5vM+GyjjLJL/nILX73ksVdiQIcBBABCAAGBQJSSZdoAAoJEIvoebAocx4c97EP
/0sJjrvWXlhp40dqj6hBcj8rNEWDZdcU/LwEyc/0J2SKN83znL07fSyKU9h9/Ijj
oPJ76N8JY0IvGbrdxNaAikNznpNofcJwWptufmcxe9eHHshR2eNqSNrs6708eJF
b2qAK1+2ysBy2iP2SK+Dols1+C8ngMAYRnLwHEqeLJ8BcsXv3r2t0ITFYIFv6YWn
6o+Daq22f0qCNZu0KwnfHJfLIpQ1JJCzcqqfQ0JlJvXQWfALjN2USIRpbWxn9gS1m
kHt+IA2a0tagtWwnS8piMpQEKRvGXTebDeZUH3D1XdH5tQcTv5LuaZ3ENHZy7L
hESebDXB3agYGiIv5r2pW0DF8cR0fTBGkVZvTfwk3+IFym8vZ735EKx9t7aatwdu
jWBYD0p5yESHpJ6Ru/I4RHYPPuYGaGfFH7zYVRFBypIT3QWpaCErCL71AEvQmmY84
VEbwJ6BFRQx7uNFPKP1DaoES3T48252EXppSqYi73pmKs2EPdPBmly2Sk+xzD69
FXeZncftVYK2akiYCTnYt4X0mot78oM7DGLiFJMP61Qw6pnPcA0hrupdi2GD72M
N9fPh0aCwenCQD3masFAFbMdhtTQIT4fItP3lz6L/nZgspMx6coLV7flj6RzMtBW
GNIG9ms6inFunh0FJK9yzLpfst3eMTYGrHgcPcYbPbXb0iQIcBBABCgAGBQJSSpEx
AAoJEJLIQ0VtpqZuhooP/RnhmJLzoSiWsrR3Z1HNhnpV8TUS/21C/QU9lksVwih2
K1RVu8cHS3scLkWLd4zoiEiyU9gC2f67wL91rrTZ49w5p4AqG9gesI074TW+/h8n
B8N0LB0X2hChVjtocsAbweNxKzKtZDY/bCV5QNjTPlDKI40Pj/YBU8tcpydrRD7r
4ZD6KxI4Wf6zoh6UKe0cw3kitemTdfXeIGDfTdwj0xV6TzyErzK4PhnPHqP9YQAK
WpbYi1GKaAFU7VtqP5GF2sEbTsSxWlhHgHCGnEU8yTQt1bKQPmAx7DeXmPvhKmEm
aKyKwRImb+UZavwQ2VsBjHb1SVuJs5V+1ZiLa+VchrXPnzQ39JXqASGQ8bwAZKHT
0XYB9rSi+m7ELn1HImw6K0NlmhscHS+nBwm8JznpZy8rUASiDJ2A7HVSbM0eV2KY
08yTEGTsnknU6rECsfxsG43qIDk96mocm/pVauLRC590d8QbQmU5U3SiR0B83PDd
5+B+pfsrfa5WaLkS4+luNt7tyE19ilyxoFBIxdJJC0SRy0Vu1qp17JPUENTjppcw
e4lWqrTg1wPE70cyJRXwIaBPaRqLYvm5hiPGgsq1Ay5CCNNqBYFFk0E0KnBQbw2
J4EGD1Q3mf9mpn6HXUMJWB/IKzL+jkfhY+zUU2SsX0Ea/Z1LUj0HNemSfwVgd27
iQIcBBABCgAGBQJSSpLAAoJE01n7NZdz2rnFwGp/Rp0UHKaX64ZpuL+WRF5eiwc
zxLEK03Iz5yWpXb0Tu9cDSHotkG3bMaY5ZLI1tV8C90LZhLLT+hJAFG0aTgZfDiF
Zr2+kmY2n/5fCaYGv2LbZzu8oVkp5kuRhmLR6ZamBmpb+dxCy97uEWUTN+RyBHa+

+13R9IGEuto4x/F0GBD/gjG7i4dNKHh6S82N5NUL8w+0gJfbnGZJEO2Hg9xgFaMC
RCh6sK5FLb5GXGwR+3B5WlWk6K+w8FbyetbHtwF0rj19dXbFA3GYQKQ4VTFBav
+IPv0uDvLbKE5xwzKxxEi8jd7QRJOV46Ej23BuJxef1MeuFmwz90JUk328Fz1kAf
4uKUyc61BfFLApbPNmbtLQILRBfBwIam43rbxxMx8HTNrdT9SCyilk7swYF4Q/IZ
KoeZvj1Ue5qYTeY+F9AczrPsmRire7vAHSqmbCw//hlIgiM6Z8IBpN10E8Fb78fW
uAgveV7rFzo/QLMOp8nRlzk6atE2ZPs6CjRFPsb1I0wdBIV5Q3f9bFGH81nSaWCM
qmuu42oLXVGKjWghbvE/UbENBdJt/mBjCndAmMHNeZyhIBMRUBGY4jI357bwMLcz
ZPPxhhuJkqsRtZduXLAAPvoYMAdbWeZVN5rCSrVVAk/Fikp1z0JdsLtnItj1wEvY
QT04yueQ/zMbrml+eQEiIQIcBBMBCgAGBQJSSxCjAAoJEDgDQqhSYVYZwhIP/0H+
Tw+qxIIUAsShswHmzru0WDgxTkHsPAsi7FcMcX+XFxZ3LAb6ctvqUVUpK0nbd/d3
qxJNa0o1SX5aFzTEULulGNQpE+apu/km93yW8SmvL8GjyQoX3PsHK5fh13ggR4ZY
ntHHUzW0Uhl2dADWYpDUbLJaoC2+1m1z7tsapu6ZxS3bv37K7pfaj8kHZgQztgJK
tnZ9WLaNab2A5BaUL8m6Dbz0hEQhsm3Rrb0zEmRYL8/UxgLaNZX68jak8dMnHUCw
nH/kVdDSL5Dv9Mav90fQ3UNZ0SHp27Y1iAbM+sgL2I7kKG5L94jHXgtDMboV05V
H9Zeo8xjwN8syBo9IyVvPmRE6uruDkT3g4CoP8hIxqZ79Z2ZI8xm2nbA0SvLzWxn
i7Qj+F6QEbioLvoAJBISeVxLA08ozJ1n0pFMbg+n0RG25i0tCuWh1Zn6kffarCh1
SYPqI4zAb0r0aXW/Ci0m7lgye5/S++gHlxh50gd1M5aixmvu1ouBzCarD1MB8SET
CivwDta6dwe/7yH4JeN9egSKC8w5Qt8B+NQH1FmPyENwZAdlpYfsQf/FHG8qqYW
WdUX21z0tHtSrtE1ogH5x1LqrXauyjl+WfDFtagrQpnpMaivr07xffZWSPLi4/aAY
/R6x+aMwlnyHepTONwXKuh7zSERWgZ6uAVyk8/j1iQIcBBABCAAGBQJSTYHMAAoJ
ECC3DeE/HR5PtIEQAKAnQWMrJuL7tGJzF5jTZBq6iLbjb8iPaMSI1jWjRqMISw6B
0vESx0D0Cy0CahqtBwRA5IDMHSrfUn4TSMpJqkDp/RFjw9xmKwhBbNcRN03Zy7k1k
3G/WGT0+Nau42iiaVNM67X9y0Pe3eVazbRVDN+0q4iEd8f9PQXTNNudhF5nIvbr
sKwDV/GYTCyfeTKqfgfdkulMA5BL8tNcjA6F1NG4gnPo7e1xE/Vx/AhpU5fQKGU
8t7nk9u7VganpLM/yVme7MCWS5fhPn6mcpE3K1QfPAR1bAreyPq+L4I9KvWEa0bG
IVjfkfmqlWJGrY7LFhuw+h/pAYK+LIv8cluKkC3ka8E0vt5R6IEjdtvX2DrpeBVv
yiNJJU4gmi1C+fg6kIaeS5+B0U1r066z/a7m+vX935glXCTBb3fw0TK15jQJbAMm
HpX+dZJoLfJcWwqs0Gck/bHy8/iGhVc2UoQVbD7g/G0w/2K6k/5dDF/AQDycodPs
A769wHgm6Jf0Ut7HBH10s0YI3oF0Yd1Bsamtwow4V5BBpZG4uEthGnafF/8c8H0
4LPdpx4D0h12dADWYpDUbLJaoC2+1m1z7tsapu6ZxS3bv37K7pfaj8kHZgQztgJK
Xsr0RFSGxZ2dK9ELuZYafvQVli7RIFXI4QHWRUDz83hI4cXVPrgm6eZxrKxfiEYE
ExEKAAYFALJgB68ACgkQ7RaUf2ShLE29KgCfeXL1v0ZucpKC1cr7Notj4jzuhu4A
n2MhMvFQWtDl1SD7k3aW028jNpEiQIcBBMBCgAGBQJSYBS2AAoJEPd0nBf0xzGt
5GQP/2kh3YjBndyiovpNiyK8y2/ZT8KKN53XAE00VHgD72N4CFgt6vgPln1TsJK0
5Hnv0dnaE4zmMvS4R915b8N5CbMdhPh+Lr3r0kQiWY0u0hCMkS0vmoGg2pTNMPih
xT+DbgZr2eFmbCjkwiefD155c607YL9tENvJhtPIFTZSsibFF48zQ0ZZRw41Jtas
rKQG8fTEXwSIZqgYwEcltth4q0m8rtZy29UeCHWyYt2m2NV+0VEqdt8ag0trYbEk
YBekuAnI3r00zQ6magpDpQxIZ762tUs/QMn9gp+I28F5lFJ7Nw7NDJzahDWBftWz
LHSIHn4EAq/FU1mI rzYznTb44ULbWW2wclPwZ1YKilcT/cFi2rDQ123c7QN87zN
c4TVIueyZgMHCu3CSXmCv0+b+pQ3VwMfFj1l+xWwu+axxdWtF05DvvgbCNE+W9XS
r65u450+i7ebjfbFkrILcKjablFyr80KkoQl9b51fn+oyeCxnVtoGKRBURS1WBNR
kv9MJS0QZs4QANP1PTnLb0igOX+HenZTTJZYMu5QMn7JCKIysll+3H+e4Hr+rYK
gCbmIwiXLeEne4K/dxT5X40dJSHEqyevzPyQv8pvkAbhc3EGKN7oT2qoy0IS0Nb
zP57p+RJIWteX7X/NPYBAXS2E/oy8m5xdtfV3Nl/MrXqtLDCiQEcBBABAgAGBQJT
c+DZAAoJEDXWlwnsgJ4E/CEIAJQDQ8FN0sd6VYtC4L+sFcB90WT1pJA6+QB20833
lqz4msD+/2DoDtsinVZdWD0CCVJJR0t4Hran3JdeKJEtDgTQ7jA2cepRlhbqTaeV
CbSPVKTn04Ep3z10o88/5+4gQRNko3CSHAgo/9aIkS0Fe/Q++g0mlq/s6JhuoSjP
yz4Pyt7Hm/uw29yempUHSQPeat+COZ3GSMNSjyvpPbXecysr8j/fyiEhnZz0aP3q
6lcGocSF/wEAqcEL2IO+XAV171E4l0A0753NTmpCJUJqf+zNX9WLU2Kzb+3EWhe
B7pE6lTZWnsagRm1RN+Naf+PKzmyfgwTzJWY95rX2kpZ+mJASAEAEKAAoFALnz
21wDBQF4AAoJEfJPDdeguUajRF8IAJqxZHK5Fwcydf8TJL4IcBaHMbFaCutQ4oqP
xkZTtlrszCLJ2ATPU0TUwAbkmChELizNy9Dz7/xFdiY2Bb7Yhja01JrEeaZNBaWF
WutIxVxgVMprhEghlGIm4n1cz6iwe+b+pEhTQzVAz7WmniZdn/zzFpubfKKYdHL4
SgJVR2iPlRcIr7Vk+PanCoug5X7SY/0rWv4fE5w8p1/bVfhV9tbkUqzRTL1s0Xk
PqdQvrk2tDps7/536mLdUnmNfSj0x7jzscudpHySK00+9J2YxcbcJczTgP/2i
okhP7u3yUThpQR6L0Yajaz/q198zHSi2u01vz5N0x/X+zNb6em2JASAEAEKAAoF
AlNz28sDBQJ4AAoJEAQa31nbPD2LoEcIAMKLu602WhsiNq1L1L04qRwrJWweRe2vR
eC2TFy0JbGLIvof0AsRgtAm6JzLZVTIB+wGMj3Jz0PiBcytHE0Ee1qZP9TdfYG
b5jKX9TeoH0J3kzMSLJzivC2z9kWvyrXfymytjA4yMvcaYhvtKWYVpkF7eqWqe
/RaU4L7LPa80mwDlTgBmZ/Vzm6rXpQLwFjSAprMXoujFHkvQ5S7H5aDqfDReckSD
h9FJAIsBgWttb3B7oCXs7dh0yCns+JRPPk5GwH5Ylsp/6PXGh7sCiCwrAEeL/qni
ZtR3n8Bam6LaX35wBKfBmtfUcbH9MJq1PMQKUPiNwhz2WQR6qPutI10JAAEEAEI
AAYFALnz3mEACgkQKNmm82TrdRJM8AwghagnTzBuotCFPaPB0sUUjqai3pqwnB1z
CGrkoDiuV/fgQmTVj6fIE+Ujdt/4SXNBjnbUvyPfcic/P2/kqWmv/pU4pmE6vLPb
hUy9ThN6khFFJWtSDhDeBmaxBR1GbCW0pcx4y602ZDR9LvfGGR8jd0+sMS96f4bm
vjWJhZdTw/VQP23Guf7LrPcmC12P32/6QQbHPG+hjEUtbpivu5FkhBzmtk7G0mo

Y4y9WF/KMAAU7NsG4HfLF3uDziRpnTJZYr+Y765oJinyYz4h5jxiLnZ9wrhbB2no
uomW59Y8kz29MzJ6508ZLeJw3FrwfvCQIkw/JRtj9q8voTLdiNaTsGjByJ0300cX
VKa6uFaGvMAfkwFzH9WZhi5bnjF+/7sR8wEuxYEL0j6ovD0H0iTaA0qu3LLWdlUS
RItdkCbJdK1w9c1m0IqA++hN8DZpa7HwGiliPG9H+Q+adGl4fFdMqW5vQDT626aJ3
hSkcNK4IcEX/6iW28kMBR7fsuaSe/L3k2/A4JYkCHAQTAQgABgUCVeyeFAAKCRBY
eXlXNEJoThatEAC0gAWp4yjnmo0IEwskNLSLSOWC7fQT0V3F3LdcBw1+oKq4Q/vj
laxP0vwx80vrLh23nkd0L7vTPm6eICAJT8LtNky1fUW6jKgkZtdQ0PXptgUnTRzK
Ik0x9A+0ubD9dAfy6HENhJgu5icyRHelKqa9dq7nFN3QI2Dwwxsgv5ajuCObia6o
yT7xHA0hUchRlCpZ7IwB3YK/xZcqz9mxAB0cBt80bta90bgV+VXQ1to5n9VtHX+S
xWZzBH5F/pwxBGfYa9S86vj5MTtVLKAhr4L7fvoauLRVjrUvgVyepUrxr7W1hF
L2LD0Id+0Sk80ih40dAJEwm272KZzslFj1kIjla18tpXUqX2dXaJpAY9ITUKdbLQ
v8A/FjQ6GnDhGJNYcnC3BfJknzYzeczblPPCe8bkGnFY8hCIkx70XGH2BLBHCiR
UdXiXtsd7CUf0esrg+Y6mA0vNfpyYk2DkckYvT0PpiyZu60syNZxfiRby+gyCu
F6FwilIit15ptRAoGRAjrGCpaZ4aXeg1posprEdH+T1RWaxxCe9S8Mjv0uh0oQtW
JfQBj6ELr/px4PVPJwEm2XGQ777bSuIP6ZecJz4Pev0g1kI8fC8JZICf/qkBuEJx
2xmC8Ppb0m4g9K3XAainS57Pd+1wxAakwnkLAXx2f0ZEvzTGxz0sDFVaeokCHAQT
AqgABgUCVeyfBwAKCRDrLkV203aY6vBWEACJPwSowfPltF8ukP8Lrgy/8Zh5nMPS
l+EPNxZkMeGCV3tMfQTto/H809Tc4dH0415DQXXJETFrRChBAwATayfdjpvDtfWn
XzsTA90LkHydD11u6Z+5673gwDS2wLDX0e4CAj49KSIYvGJ2kbsApMLbkVqQ0ezQc
60qLM4uL+DyL6L47j06jsiq1zf4cuB9cxB71TnTswMSGEaghb/9E68DzqdAh5mfY
ghVzLf0joSSdy7NIiQbMjHLF7NF31SwCQ+DBEVvUD2gRCJyJ551Id8KJmuToT50D
RlEkGnVv662ot/SDabBZntp9bjXvkmP1D0LORXAYzrgvVBPZNS4GNL1xmC2htCcy8
WFCJqX7EDzL0X6e/AFZQ58nP4RMHSLmNzVs6mRGvP+Zlzo+hLv7oby+sH+mvAhMM
XwAmfJuE5AK4R7UUIw+F0PdVfQKGDhzm9pDel7u7znErYr0S/+p+07/z6zx093WU
V0cS5L7sRjczckJphndqbuhp+JLzZcsQX9D7+H5TleAUR3KPLEN4avksHZ3vLkx
h0GMOcF9JMMWDAu7cLAHe1fG37c8nv4nWwMoGkK3dFRUW5AiF5E+tk/tQ6xAmCMg
wSNLZEC/rJoP1lM19neAgCoKxcKtwokK0H3B7IhsDc1ogCd4Z1IH4Cs7KMceAWJp
93YcNTHAa7450ohvBBMRCgAvBQJUXVneKBpodHRW0i8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXll
ci9vcGVucGdwL3BvbG1jeS8ACgkQbt3SB/zFBA+3JgCgYvZ2ngCgQ5b3Msr2KbY
QnHrQgkAoKQkG6MgTfUoIZf2B766fLDLesaiQRFBMBcGAvBQJUXVneKBpodHRW
0i8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXllci9vcGVucGdwL3BvbG1jeS8ACgkQbP/s2swKfDsF
QR/9GUTXDia+6faH9JAmQnfton0Gq/k0y50mXTc2giS13Tvxnj5mCjU+0kN+50d5
K59t42pyxLiZSR0+RqUxYbQrf8y+MC8jiTaP3A0B+GVHsGcJI+20Z0+sAZ4CU4sb
PQhll+J4YMeYQiqmU7dz+Awd01rSDBJSquwcfy0JiGG6WanWarqkkQaY3vJV8n7p
1U/Kh9ij/qNCTxHQiecqab75rFq3UCarV7uh7tYtnU/I4Qc+pXvHM0/NQ4/w2AvD
y4B139G/A0tEq3dNoSS0iKtTaY0JhIRRWKJs8feJzyDjS43nL4ezCmVdKb+6vyM6
+0vJdl4wZNZGhXsdNzK04Z07akW7tPHDIH+ZVay8wPArkBrpVafSa2BgS4RPA1BE
rbf8qSUZzIGPshghx2Gh1wwZV15rL0cedWcsWL7s83HN/Ic/iaMU8aDeh6w/eQwq
X5PgQrzu4Rdmx9+TtHKQEXINNshZfvpaxjPKG3ubLJfMdE/Ghxg7SMVVB0dU9X
navh1L5CYKwKSMZ0qtvNYmn33qv9lBwmHtrB6UypsCHFQMLmbX0YQWhsyD0rjHW
F34XuRu2ynZRb7K7vDRj0Jl0QNvLQ55nxjic4MRFWJlKSEkrs3qfMFM2cJazPyw
+8aX+YsBUJMzQW350AGskdyTgXFb62Dz29VX+CNh3xAoXXZT0e4dx9UroQ1tVQE
8eaoHhr7DrMQEgjb61QLfLaxwipH2zN0tjCAYZFYaNh2hEnEgT+cxdoTRKL4ENoi
JANKpTen24IQifodw+Cora00whTQchdbBxRGPg10808roXPrLsUPUB15R6kojur
JGmnpFz/XjhhaY3WEbYTFDcigtw+zQaUmMtJhJqS7S0JctAGLHFx0UFFj5dH3btN
W9+H+Xy1v3Gj9AuDgkojBXjDMXxND0FbSubaHpL935d3quC8AvL3G4xC0swY0vU2
MXSJKTVtqFNTJFlew8r14FjYox/ZoeSvdyqGEZeG37a5gpxuCXxV48U67KVjoUek7
PtAopUEjKwT9p7wsyd4GLRVIhN9QBcks9S8Iw0T7jjmqLVQ0B6Pfn5nQbKldzHm
1nM1fyXJUuoOeoZ/KTpaGNkp1jpQLujcasotbfontiDWZ8kwrEibYpao9g682lRmh
/zuvNHRiEmhES/ZWMySRidEL8bQ0BcrM7i1FD7Dmit0u67IRy+gBzrzNeXv6harZ
P0oiAXhgKdgrRaMpgL7bex3leXQ7BV1WBqxc0FAwUfjr4LZUHWG32ZS9k/KbSxs
vmpPFdHkgovhL9d5CY5PWNAMwfEEBhQuLoB+F330uYhjIuVJBd6fqWu3D4iHxgx0
WBTi5YEeU0sn5hI+kz0Re+MNbYkCHAQQAQIABgUCVJFLuQAKCRCHKqA58mZDA4th
EACgQpGiHJkxGk06Lok9s+6wP7s/vRc5ZbxyljriBMQVS9LEgrdp8UvePjL/Kx+w
6Y6ZhMkoIEcl+vTY6td3rX9QPH3CkYpZ8LA7Q89vflKqSTj2zSknwBx8NgYzYmt2
mXFcPIpHfILrK2REUj065uU5IEoiGkPToHeoskSfe+5bUA0fPUHjkdzF/sIUbDi
uG0KGycFRC1K8LcAcYUvR0cDTy7x3j8jZS/vZkwcNJSuTsnUyztapyknxvBmA
FTNzi0391Z58fo1b/LfHKWP6N1dqE4Tkf0nbd+ibmVwtg8swhaK1htj9i5Pme0LR
EHRQdf59UxrGKHAhBhXupGY0GUiFqub7JFM8acc83+6eE9U4b0ne5jZT3C+b0Ht0
ZYk3orHUS8ASw9LlAXkL2wHK74VnUn2+g7e4a9Iw73suqB4PNATbJDWGXpa+P0Xo
Q7c6BLNciTFaG/090+czzbipVXTX8t8p0jt+rFu42/za0tcaIsSNBBcz/xWfJey
D3K/SWCsCFMcr5zMuzMKG65IhLM0mhckfsQNNsfzFhQD124PKS9alEhtee8wkXOS
pz26xtoeCRSxsSIVbC0IgwGTQWJv0LIaeZa9+uHvRdm8B5UeEtDuBXw5t501lIF
Ay1+q/e8DV2j0SQocqS0D4llsMEPwMtaGLrS6f3MGML64kCHAQQAQgABgUCVJCe
2gAKCRC45Qh3Zkdar2uQD/9bre1gT3EYeJ080Tw1e5Io7y72vU3k0hU5XpNdezJV
Rz8DxKawBygMqCsi3TqVRaC04wJjfygZbrhPzYccjqY9pWvQLV00DP4g2V9UsfJt

bcP/j8GTUuWjYY0ehvCwlyD8EQLEQ7p01WGwSfpo/5YLZKAdRYPfoFX8KlCkG+K
VBkRmJDAFtoIunC0nvt0CmsyfKxjdeZmHXRS18nVkuC70xkGsN0SmvXCzANWAI
niKgEHXBqmzI/zukAocYsPI7wrw+BTTHJWGAuTq6avrLpZhYwZQ7t7Didi+eFJZH
HiQUdCSAYNT4pEmCTEtC02FhiH4s0x0xzHivkP8gADnlt5v+ntkP60niFDAPoo4m
XPH8Xz1mXd9uc6e26mhAEEI8XEKpMf6DCynweoDX1LXUBCUuhmPFPBcZLH2STD2
Y/9y0PoaalJNhlldWHB1/0jhi1ZYBaVBUsvQ+PG7PZr rmlhpEd4he0V+n0B6go/Y
RTn4qYxF0ndwLnsQfCxhpDrTYGgnmlgCYD3a0f8YcRwJW4+larCftpKeEBIMSx+t
MK/guDy/6EKpHesm2uVkfICY5atFPY2g47Aps9dWkFnJa/rvW03XnQBvLqtUYc1E
9rWZ9CaRxUpRd80LZ0TfnVfkeC3b7mVKBcbz2Z5TB8CtEpQh/NMvQGok0xl1f1DPm
VYkCHAQQAQIABgUCVRP15AAKCRICZLKHlWINHuzD/4+WhmeYmLx9v/gkWf20LjL
7rtKOPgy8poatsV2ot1CuX4q9f2+n65HDBx5Y3F4tzhU7iuw80yoywYBZ//PWxve
+2c0ejkNnu64XzB4ofkBzbuHroY3vlnmVsgMiyJai43z/asvsyQHAzHEd0MdfwUEE
oKTORJQCZrZLKUqCKHJAbkbszqSmwQJ4qkQX7JIXFJs59C9slySnehyfsqapJWg
wrXLnvSdTxafSqqEjG9MUGEtA6wwHhZsiBLn2j9pcgWpK0Fa0UyT3Jnmx++4vgS
BgpDcbz1q5WFI6uRRzCb0a/573T36qHQcBEnNpe9J7gJ1KLCCM2BoNoV4qad9GTB
MiJ7e08RdLELluCBrq36rLtrRqr8zE7W0iaKVoqffe2/SNoL1EvAFdRv5VBdayJeT
CaN0C1qYsCuqVfsKSW5SUC0xQL/MtuQdbcnuknJQtX0EASJfNp01Z9Q+cwoIESaA
Xgs/M+kd7cWvKXLcud7ykbZpmXN4612z2HY4wXyqRNLJvvBKjxKPx007oKqL1xh8
Cpt0So/0q1wZhz3+UeEY/NZlPuyuhyGH6m1e+QioaqLpJsbT2+4yqwpFghJsoU
+MoJS9Wjjo/jdTgVojL3Vv9FZ85ny5V64h00LSMFZbHbc12H1K5hebKHCIV+0yJ
/xVqzlvw6uHJYe3nyW9qkIkCHAQQAQgABgUCVRcvbgAKCRDq/P6/j+u0vvyg6EACA
c3MIyoLqbgXtZame+wLFeT5dsYwsJi2m5IyRdt9pJA/WTnp6F9Yei4kFwiKmu9HL
KNovsF8X5keG1lSyc0um5KMM4sUZgVB7KKGuiIcTiLNX9cASN3bn/JmWwgp1r3He
RUHSHKyi10CRX/Mof7YJok75Yg1s7bRaLoGeL0D+Ay/n7BozEzyMLV4LPwcas73d
Rh4JS3d0Hvpmh0su65P+rI90F63MS/9y8st0+5vhEScjJfCtouC0F0YYLYJg/ME8
zeupYt0MpjX5NTVirXx2XnWtkg27MtupZUcyELffGh7+b0vQbwe09/1DV9Bv1/nw
ACVj1Ne40WdrBxc8GiHc3X2hgRkl+XBCM27yKlp4YcajUNhunnt+U0zhoZk8wKfNd
2+qtFRFDu+MK0Axtknjb2E1hnxIvE94LBKT30Y2v1eMACg64PV5qQkrUjX+Z2ghB
SruaCo10XdXmezEftQvJUvKqZmQecTLyITf/Bmau3KyLneDtTE5V6VcG01IieFD
mmXfg2fxxXgFFMVu+L+H8gZ8vylZwaApJ3jChcfl6p4PI5dDhRo50XF63AhGNmr
Anw0QtU7K6tXS6ImeFvDo5qU3x3js1EE68b0Xrxbk7jKZ/1i8VVP59m22FcK00u
3ATi3DLds1LF+CD4rHf9K0QfIBIz5MHl6q9lbdDe0YkCGwQAQoABgUCVRlchGAK
CRAQUy3IzSp04yFod/dUY/cfcFE545/J4EstDXURz/CL7amGY5Kuzj0STIJG+12V
cYA9+Va7BQantIML+oE53CFHmXu9mcCB04K+mP/It7SDBxFpp2/qXskaor3jFY3J
jKIUTxVUrwAhRsaE5duUJ0tYqHBPbdvd5J1X4s5FW7EKZC1QsS0LbnI+bkpsf1zX
6MxyKnbgqTLAHnvhMMs390FeL61K1q5oYwQU7v7MDF3AQEFbImns/C/alJv6cUByR
XoyXwenf0Mx15D0NmESkWGmKbRcI+jDw9MHjdnUX0CuX5h7UiQEGzveAJ3LeIvbb
hrUceJyosUMhtnRwnVD7NAKLi4t/2mD879F6ZsYcvrbww3S/zsJYjHnMOSIs0Lz
Pv0YRauT1WD2da3pIrx+z+qNP9JL0if2EPkuaIP6CXaYiXoDeWpIfUjJ7nmhYUgJ
RReGF14oJyW8bKdJ36CLSzTwa2HKAiQDUzktbNa0iucCWdryWw8Pdkau3TQY9YSI
0diIL3J/C4yjSUyor0s9pgbk0FTHTJcU4WrHaNCTirt8gaZn5d8cY7iITdP/WcVi
/d7U0faxa+H0fS9tUQf6Ga/y6Qr3a40tJd3zsp5PdDcsz0Sh8TL5QmX9p6hfExZ
SESaIIVtnBdMd5fRusIse1/PBTFQ63sev7eqSb0CSRWg0duudpmcV3ESQ/f4uQIN
BFJCUagBEADqGDFkc/sKOG04t2wjGOBwZZSaAK6Imua5oughjteg+948LQljadH
jpM1xxSHqoc+4XjwgEPAS2HLrojhmyDax3cNXUVMu3kqJ5pcED66dBacKhNqXa7
PZcSciTgU+goYdx/ivMY8+7q00YfqbQoofWQGIcUPGyv18jvfEXaELB06hW+yLH
pMK5M4caU3wsr+PDoy0j29zQuubwqC2nLYktM4W6kjIgn3ch6w2vzivvyUJEoeHyj
4D/dLmNyGTsjG6A8u5jH29FujXDeX87bLpTh9xWDIS30wqZnJK85Szdihf50j0dz
jaQFzfK76C8NIW8kEd0sk5GwphH2J1n/F7wSHrDyWAtYKeBwFhRXsUx9yl6gh1B
8GmCyL0KzjI+m8mLcvsGEh2qpN5aJ/opQ4VAeEjohep5xwrGzRM/UPxIL20oAWOb
oprj9Wt5qYQuZLZooCWJbPzi3uUsUEt+uh4RFQa+KHN0/m0AbJALZYTqHj2uqqrW
7CX4aQWR8nt5F36g/hScKaYuljjXs2wgqib0MKgSiLhPy8tUvXrHvc5qUkPCFNsE
zjid9u0vdgzkh6M0S/krN7z4Tj0/Zd79XIJEHkrUFWayk7L/Xlwo0Dgp5UwHRt7J
LVEwtXrvFdxauL0qeQh/wSxSI3JYvhPYxgo7gGJ0uIo9YwWw3GDIQARAQABiQIL
BBgBCAAPBQJJSQrmoAhsMBQkJZgGAAoJEE2hFOXEouV/IrgQAKX75iykU3cBnzUj
kiWzMy/Lt68M3NxEJ+RQtbEo+4VXinUpHsG58XiMSxjzilmfi2+3kih5fktAXLwa
D0GiJtzKsdSAZxHDE6z+cVrUa00Lpfkmg8fOXQikPkLuxLkMzs20rcdG+jVCkv0C
a2tDucv3y2gHGBvGVo65WLYON82t0t5+Y9F82LvQ/5VACb/Sv0R1uGLdUEkiwNV
q0qaOn+hoqkWDNkHw1DDyG8L41RneP0Xgffix3R/jlc9ljTke5CtR8j/OPTx+f+i
pvx9EabcvzDyuoWigpbdeE3Zn5wZ8hc1XH5JcLwngNGZJR8ejTceajrhuKPBzjRYZG
B8qAGeC+mqd+J1UQqLoZmHyUTFKgoZB7gwr5YzKzYNG9zrdtV6BCHTIEqL67TAun
LSjkneBld+PrKn6T8BejXvnUmeGgg5/PbuYcG0IO/7Kcdhs+NzW/DLMPVrfgbKpd
AsMgudKysSiI4TY1V00bNo+1UdfJW7dHKLX9/gHjSUYsBGwL0yAiA2sn9JLVD1fe
ctHNQ6dR/d90122Ki/BFhuERd5QZi+pL9mTE1yGE7rLLk24iChDb7ZfFDZlpEt8k
EGz030sAuAxmY8cXFQSA1MgiKVHbslq80d9PlsGZYIzdvn1YowF+03A18VYbqQH7
FH8dwCR01I41T64qjV/9ZiGNalax


```

8VFzLQEyXTR+WYXm6qs21UPhngRIAuqEbJ1Hwqbe+5V70CLV6iHPBrKx43Rk0Ftu
xg1RioYz0FzuaIn4GoGeUUjmVGNXYt4xbKfQkctLeRG4lmb90q2Co16NWJytd0VY
l69oryIACMqVhTuxf/vVYAQD7y2KdF2vw2AMW4BhtydBI fDSwbwor1nbv04y/tId
wz0DmzFIWQ4WYqJgQEBnR6vDFXhSfvP8Dng12YKVY64/DzboxnFfBtKlrsZ3ABXS
XPrcChELEaWsg080NmmppMYBPP9UNrSRyDhewm4Qb9SCN9JVSmNXtz9eSwhD9Ih
HTT1GQ2bs7+ZL0mBJ7DqVcSNv3BtLVvPJBtXeEL6dvEu4580HnvKZM7JsEA2GupP
JHb9JdgKmF4SXR4Z6/y3LFUPc4g=
=70vB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.3. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
     Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D 5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid  Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid  Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub  rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFZgYHYBEADpYMTc3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+t1pqNAG9//qMUYZ1eWGUY
CDWUhtPRElk5LMLcjdC2110KY+xT1ucV00hfTaNaP6J7mYikSS20eirCdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDxiN8WXKmkC5stTTu0Swu+3kGQ2CKLAMGsn/bse7
igUdWLOK433cbh81RFupIbpbNwCuhqm+0EYxQLWAn3lQ+otbKTXRPze6XrYMjJ5
W8T2/jSyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMERd+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+Xw2jR0bPUYeiJvazA92yIwS08RyFDdz0/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9V0x1lfa2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWd/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFJNRiNCAaSNGFMmTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAsIE5TZHz/PjBhXru6QoZh05htDA9tFyaoi02gvZl0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYolrRQ65Us4wQXZyK6qibhwClCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49Et0r7jTfbu77kjhIB0ULYQXIPYabrkmMAKl1oLMY8CwARAQAB
tCdCYXB0aXN0ZSBEYXJvdXNzaw4gPGJhcHRAZXRvaWx1YnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcGwMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL
3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TR
X6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959S
VlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRp
c3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkI
BwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJx
AAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISi
VmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAP
w+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAR
EYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+
bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxa
RQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL
7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6
oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l
0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzk
DEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6Yz
MBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8
YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHg
ECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0Kw
FMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0
hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZ
bMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0Q
V00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WF
j9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJp
vmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMm
THQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+
QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/
yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2B
vskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4
ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj
0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQ
Y4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5
TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD
9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75s
k44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWw
FwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0
F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vI
aeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDl
CwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/a
cXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdA
tVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvth
Soq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIER
hcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCG
sCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo
6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7
T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/
pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6s
Ch8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3k
qheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dq
WbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+Dk
Qq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1left
AtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEU
dl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+
MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5
gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcm
VlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1Zo
SyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTiv
HuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ
7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6
G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9Wktx
BDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtT
GAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXc
qDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeT
x4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRh
UcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcb
D0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJ
C9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJ
hChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCw
kIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJx
AAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiV
mbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+
cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAR
EYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+
bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxa
RQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL
7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6
oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l
0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzk
DEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6Yz
MBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8Y
mFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgE
CF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0Kw
FMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0
hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZ
bMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0Q
V00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WF
j9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJp
vmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMm
THQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+
QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/
yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2B
vskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4
ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj
0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQ
Y4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5
TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD
9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75s
k44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWw
FwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0
F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vI
aeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDl
CwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/a
cXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdA
tVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvth
Soq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIER
hcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCG
sCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo
6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7
T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/
pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6s
Ch8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3k
qheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dq
WbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+Dk
Qq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1left
AtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEU
dl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+
MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5
gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcm
VlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1Zo
SyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTiv
HuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ
7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6
G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9Wktx
BDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtT
GAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXc
qDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeT
x4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRh
UcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcb
D0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJ
C9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJ
hChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCw
kIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJx
AAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiV
mbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+
cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAR
EYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+
bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxa
RQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL
7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6
oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l
0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzk
DEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6Yz
MBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8Y
mFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgE
CF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0Kw
FMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0
hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZ
bMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0Q
V00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WF
j9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJp
vmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMm
THQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+
QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/
yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2B
vskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4
ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj
0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQ
Y4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5
TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD
9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75s
k44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWw
FwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0
F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vI
aeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDl
CwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/a
cXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdA
tVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvth
Soq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIER
hcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCG
sCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo
6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7
T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/
pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6s
Ch8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3k
qheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dq
WbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+Dk
Qq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1left
AtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEU
dl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+
MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5
gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcm
VlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1Zo
SyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTiv
HuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ
7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6
G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9Wktx
BDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtT
GAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXc
qDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeT
x4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRh
UcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcb
D0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJ
C9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJ
hChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCw
kIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJx
AAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0KwFMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiV
mbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+
cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAR
EYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QV00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+
bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxa
RQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL
7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/1oKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ8aDlCwDux6N58lcQ6
oiXuFJ1leftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K7+/acXIWuneXGgq/l
0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjcbD0vfh959SVlkdAtVUdIX91DuSzk
DEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskZFaYhuRLZJC9EqrdQychvthSoq98Ne+Yh6Yz
MBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4ZxM9E8Ivne0JUJhChRpc3RlIERhcm91c3NpbIA8Y
mFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCgMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgE
CF4AFA1ZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3P1oYJxAAQKURSKjPUo6WkKoRiFiA0Kw
FMPRJMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TRX6eZERA3ISiVmbvP/6QnsmT7T7KImRcdIv5q0
hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9GerWozJvWAPw+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZ
bMmQm/vq6G6Fzfwf29dWlSc75sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0Q
V00u9WktxBDCXd5aZdf7DTksWwFwXm/erKNyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WF
j9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQX0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJp
vmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FVF2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/
```



```
2tbi2wk1Dwo/PEox8WqRpgP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1Pl0rSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LBMLGY92XTEP0r7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSM0b05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5lbXbVFvdwUyWdsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114Zw9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJAh8EGAEIAAkFALZgYHYC
GwwACgkQY4mL3PG3PlTcQ/9F3vEA8zzKbdvrAAinrbUrkWcADE0adYWxuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xva1uGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alKxCwOwUGc43CU82+tohOnN5gGRv4ye4oHdq2eIU0ns47J8pdabgWkWwLwc2rw0
6DcHFF08hWvCxDw0f6AQTz1g8sAAU99+MrRf/beDrCWTq75sZGp11LN111jJRx0S
WC5kNt8LeVSLmCl8004qxqBbV7CLLF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
0A0SFklLnsajYugS5ewFDzAjD7LA9RD3r9+UPdWLI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUtvGI/VLEkBR4gJpHgEi7+R/aX91koXwZFKHbfQwGLBsulx2x/PVY
CHqEylj/9wLFzrBrLPdPzUA0pE9BK10qLGZnRCH5cAY09Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCxztmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprRUg/t/zBC50AKMC0g8ZdyH8H
IHSMPp9/2bHf+sbP1QA05Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPLqzpj9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHWns+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.4. Ed Maste <emaste@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
      Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387 BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid  Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub  rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfOwluEBEADre42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLDZHkfdJm9F0YRvw+R
4ohDlMTPJgd/XHxefzeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QtdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdX3aJKnc/Yx8ck7WX2GIQwBa35DAAC4VNb80LSjpJP9ECrLQbtHnBi
Nami163CuN2Mvm9Z5HC6ANvLJBBwtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Zh948
Q1/zt+3KhnRuoL570yVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfGwQ7upE6BnLxvXmJL3GogQwDq5
2/krtA47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3DuL68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsr0jckSU8VR
kiijltkYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxxvasbgwlgGAWwDX1cXAXTA4gBNI4gF0Jk/l
Hr7fIjKbF0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrsLmaTFigKI3L28RCd+1oKwP+PYCRWv
pdJ2rqRvcU94AGjobx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IeRfH31z3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVfWMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGLWHzEm8TzzhUE71fCNLP50nV7xZL2WjliKVtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWVic2Uub3JnPokCVAQTAQoAphYhBNpRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRagAvvfbQJajcLhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEA
Ah4BAheAAAJEmB1oRagAvvfv90QAj6x7m32EWLo/60awkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUYj20NNP4qxby5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQLXtIyofeV2jI
qww6S1KRtNuwAr5guMLE4LGBtiX21ty/l4yWjJGK7WUHH4bPcR4vZwWwEq1xSkOI/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bDCh1VvJoUs6Dlb3Lw9icplqBXVRFfWwMoSMDP+VSD
36ws1TnIlvvrHDIIdMF/NPLP135QE+4zySNMl84LRVdVgii0o1Pn4agVDqJedFvWE
y/+jZwY+6tgMo1IUVmsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZlo47xfWz
sTVmsPlQCuy3D7Zz0Uo9ejrj7b807Suh/QDljfXYAPAFPoW9LHTQtNfuKRyRtwLO
wGluev7hdC6D6WsVfFvyfVakIBnw0bWG4hDh6nSuup/FtJeRuUkr0TaG2AxKiui/
J+BBcs08umbg39l/zky2bGLXwmqhehP084zvw3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLrQSM2t
EZJC4X005kuN7nvnQaLoEwb8jgBmE32nTTVlsAws+vizk87JRLavPKQ9FmXnwry
kXX483KyuQINBfOwluEBEADTDnVtr5GIaDlBiaW3asYpe+fsQL6Yuw+0my63tyb
3/LXg06c68HZ20VD7L/Eo9ZUb+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXlMyQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNEe7Aj7i1xhYHCL5UYHb2yMba1vc1EKl6lK8LLiinc+gwcJ1TiG/
e2pmb5DuMlp1scC6E+ScRER6xiXhvImILMGXR01rpgvvVpa/Q6/fjn8XTdSsq04R
TwrtQft0mUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTksq3I1t5q2i0x49HuSuh9eJ98fVS0aaGF+
Kw+dxwH18hEkkIfz/kean/vjRjrhuAw8fTLt67bTdj8DCqRty8Ypbu+t0ujE5BQ
2F+vz5A4PgsuVhrcFsqmTGN58nGUWUZDEPHVZS9ZgzQFMkj7jpdKitTnck0+a+Gh
AkkdI+cC0e+dIUHxAQRpquWws200iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwdT0XQfIs4
YBFJaTnx7aDgXv71jrEyxNf4n3eFgRv2KqN4S0CPN3Nceq9BGwcd/J5n1dHHS8M
lLlccA+KYKMyV4D3iMSrVmtzBh6qKnxyRN+5jxt0XScQA1P9UfkYgYg9gj7B8VY
```

```

QrmeI8ZXJrNP00Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+0ofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCGAmFiEE2LE/yYibN7pDh72fxvWhECAC+98FAlolwuECGwF
CQWjmoAACGkQxvWhECAC+991BhAAtGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirjJhdCspnyiCD15n16PkNrQp+WU40W+XVALt+l0SLmvtzvzw73n
+WTLpDemJJksGeUcLQ506jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBI7d7t09Y8QDwWoyY1h1w0
9E0s30Lc15H+ccRVvX1xJaPQbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkM0tQLXi90
any9DZLWmpToKj8yl8LPEof0cdZz27Ajn/h//DOMqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUv2BLQZff0GSsMz/rs0U33G2c00hqvUIiXSR1WZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sd8Pv0mqf5tg+rrP06NZ4NZSe46HHfD4I/IaP9FUdeT40eKC
bC6x1T+JPfnV0x8kfURJ4/QIjt0ZFWELIk48hDk21G8ggJR9DooBBLc/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GJq4N8ensWIHrhecv5pu0waSnqWZQ0DTIFB5ccdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNPDdqMrlj7BSwYlQHxONHX6d4eQWoOpbb/dj8+xoLSS1J2ouEUia
009XYcNPZwN5F5LsqVEFmAgopBPssRqmSi5sVFAThjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
=/nTQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.5. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/440A33D2 2002-09-17
    Key fingerprint = AF66 410F CC8D 1FC9 17DB 6225 61D8 76C1 440A 33D2
uid          George V. Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
uid          George V. Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
sub 2048g/95A74F6E 2002-09-17

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD2Gwe4RBACw78PVfE2fA9U0mISJrV1ohjdkzVTly0WQ/YwMgyB/J/Z/M35G
zIc8yKi8YR/6QYgqgEzeKAhrUIDyBfudhaJ527gyR3Xi+QHgWMQDvd41NlqM5DBn
yIVKj10DmDYjchM29M10HAKXKZT6tHCqp1dKFD7EXtY1b0akvN7TIKld7wCg6AS/
iPmIvGE7wpFlcFkYIjjL4ksD/iKpKneEwB7dEkSyDQX8l18v58x0lH334WDgR05a
X3Wlc4He8b3kwzBWK0z81XE8Z7ip0Io13LHhamLp1PleDX4sWKQpJmdRtHzic9R6
4GwW9P7aCUCCf91XxaYEU2j755u1Zby3gF1tbookw01iXQERYuo3ZHezH1bkdRk2
HNecA/9+HCfVESjRFPf0EVqljx+Lm5atTx5VX/D/6iprDUARn0YgW5xrwM8doeNI
UxkBOUszEUPDPXpNI5RWb+0siQhZl3yX+LUPtASrEj84rp0SXZtNPAkHit/iwva
pW75gZjt9yN7IhVQVw8020MTRGNoWsshzKzZnqxNP3p1JYYq/rQtR2VvcmdLIFYu
IE5ldmlsbGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtVpbC5jb20+iFkEEExECABkFAj2G
we4ECwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEGHYdsFECjPS6hUAni/U8Zbrr+TFHlt3
cLg0VWnWxCI/AKCNqXrMA/HLZLPRzhVCQ0Dgfb0G4LQoR2VvcmdLIFYuIE5ldmls
bGUtTmVpbCA8Z25uQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJdtkW7AhsjBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQYdh2wUQKM9LtQACfTi75crWjttxVJUmGSn2+
CDnLCesAnRqM+Xsv9/KnZ30/GRtpkNwT9NCJuQINBD2GwgUQCACvJfoCKfRo3y1J
kaisLLtSVsqCeF1mlwfBgYvd0Lu0VndGuy9aHExafNEbUaw+0Qe0YXtZeX70CUPF
nizBcDEsHEjlpC9HoZCSOYXtqORBa3ZIUwz+jJbJHJers7XM/EshhAolLC14rXkt
K7+UVCw5JkCmialF7LayWgqeBilwtKUBpIaXquf0/qws+u0ikcZb3UttamQFUW0Y
l4KKHP24cVCOXSLx8Kl9L2rQzfedjQPX198zkR3SEjZ07cDs+mQ0Tax20gVS3F2
nDUEqLQmAifTHFWQ0h3RbPEYLGTnd3gXXxJPxZdr7YIBnxvJ7RZM5qGgZftc0Jm4
aM5s+As3AAMFB/0dVB40Fvk74U6mwHLMwEkzHiZoVvZPBUMsuqb3FlgZrMYmwa3q
APNhPhWS09pLQlPJ99nFFj1lRUU700/oihsdKLEft2CT5tqa6fAWoisQIKBBbkrm
bQedeXPWtvJezS0FY17r0fK8242Lnq+djs8ihBxSKpCVbwW01DPktu6hGzWQz+x2
B91jbMfM9/n00xEkZ4Z2H0dSZNY2WKqK+MkqAiYf6uJBs7BZV391WWQ1fagCP/Tf
HPM0gDnwFfQJmXzPm3upTmYgoSRqri7NH3Wec5pY15b67JFHMPfBgauEsiDSi
CCk4YxHfge4SMenoPICAjN6PCKIMDldxi+ZiEYEGBECAAYFAj2GwgUACgkQYdh2
wUQKM9KJgACgwzFmUB4diy5sTzLVLE3TCqwnJYAn39ByQnv/FelGSY/bLYrVsQK
aCpC
=Sot0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.6. Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2793CF2D 2001-06-12
    Key fingerprint = BDB3 443F A5DD B3D0 A530 FFD7 4F2C D3D8 2793 CF2D
uid          Hiroki Sato <hrs@allbsd.org>

```



```
uid Hiroki Sato <hrs@eos.ocn.ne.jp>
uid Hiroki Sato <hrs@ring.gr.jp>
uid Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>
uid Hiroki Sato <hrs@jp.FreeBSD.org>
uid Hiroki Sato <hrs@vlsi.ee.noda.tus.ac.jp>
uid Hiroki Sato <hrs@jp.NetBSD.org>
uid Hiroki Sato <hrs@NetBSD.org>
uid Hiroki Sato <hrs@ec.ss.titech.ac.jp>
uid Hiroki Sato <hrs@ieee.org>
uid Hiroki Sato <hrs@acm.org>
uid Hiroki Sato <hrs@bsdconsulting.co.jp>
uid Hiroki Sato <hrs@bsdresearch.org>
uid Hiroki Sato <hrs@ec.ce.titech.ac.jp>
sub 1024g/8CD251FF 2001-06-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDsmLLMRBACzChIgtYtQLMuheXTZHCAy+wFm4w0cjUhx5PkzCsb1H2qG05/3p
LNv7Z1zaGRXQMUSGphxM+Sipe5EQV+/10GAGcN5Lz2s0d7otDbCdwR92QIzYnyfn
35pkS/rabz+UFKEwh+ccBQDKZg6oDRD8DtsLDzAvBag+fauLn2uqLDlKSwCg4AGc
ke9KiRL+VZJgD7laVQMT600D/0WAnR8FgnA5oEdQLRDP1tZErGiU7TPUVkq7ZkpR
ViQsJTYQIzxWf8wkD9j0Qc6KgkChYifw9r5+GJuEh857G7NMDh5CnGcFsr/9uh
wn1LH1iJkG5FPb6Zx1HaMPqEbvSw50DF/8kHaQlAqjQfzABW+BKcsHAZiTV00Bu
S7yEA/wLmej2UdFb+CvoZC4qDTwj/Fy6x03ME3D6hCBLCR4KeYT5IT/J70G56g1/
Ic/Itjdj3c0f/RaqsYXizK9GMvsEFRJiMJTNKREpH5szAyyCVkhDAGAA73l0f9y4
sGq5vZ6h6veFEQzFTMToaV5acMRMEJK/ugaJkTEGq3Gn2tQjabQcSGlyb2tpIFNh
dG8gPGhyc0BhbGxic2Qub3JnPohfBBMRAGAfAhsDBAsHAWIDFQIDAyYCAQIEAQIX
gAUCPzY1qgIZAQAKCRBPLNPYJ5PPLZ9oAKCmq49oDZQjC0yvFU8/KDmfbn4BDQCg
voc51W3coHVSncJ2hdZ14bywoaCIRgQTEQIABgUCP2J1AAAKCRDIhqQr1bLw+7LV
AKCq3qP9/wt0ZAIgsqW0jUFz3hQ2qACg78XPR9G4dmrJ846YsVhgrQNmwoeIRgQS
EQIABgUCP2f4zQAKCRDuPE27/jtZzahEAKCvPEe/QDS0f5NaMwwhgmeE0AwutQCg
2yWsWti78yyHT4P2Qb0yA10mbuSIRgQSEQIABgUCP20rygAKCRAY9Q0AJMJ4AKDH
AKDnyV8MxkRv0BpGnEaLBVImzXjb1wCfaH7junzXHz3Gcd3IFFmcGHJnyKIRgQS
EQIABgUCP20r1gAKCRAH+cw892qb9X9NAKCMUXGwmd+lTJCjrJuTzwrXSx1uCGQCe
OdaAdqEa+lChz5w2qsBCY8d/l06IRgQEQEIQABgUCLQzIgAKCRAvsXjH5Mut+TB4
A39Z29xS0opBvGQlhUKltzfXDtwyFQCff4V5ipHAI0Kax8Y0+XnZFLXcyxuIXAQT
EQIAHAUCPfrawgIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQTyzT2CeTzy3iNQcd
G50Bck/H4B1DwXvZGdwVhZIKP8An3GdPUHhFAPzLDCdKtBYedwKdBeiEYEEExEC
AAYFAKCy6TcACgkQK6gmAsL0gJnCGgCgkL0tqmZUfu4WF7eiI8hwa4LVaLgAnjV2
hndmz3Rjfp+FYE7PVLcmtsp3iQEcBBMBAgAGBQJAswvAAoJENVYvCoVl0652S8I
ANI4Zrb87WLDYI1qc6t3FzZqsUfmw/7gex5X5qMTKod7Y+jgfe13oJ3CbZmdW8Al
f2N2nkh08tDvnKzLGHZPeQwMPkj4yaFmf2i8S0Qu5LcbN9XWUvSzzGvNWXe8yW8
8Gic3S38CTxi0wc0igtHitryjZ04dqLrRXmCB0fb6H0HY/KN5cPPeamFGHVcvY
4LsKEgoNMFgebRY+1w4mg5P6Bisk1+lkeQhLb7a9sQEFYXoZDBibcDLVcor3ZbM2
+00R5jP5CJRuQqsna5ZdTCzt5+aUuo7K66PB+L725T0z+PF1eH0tWhLh3B2r9YfI
8BKjJMCZyabqX80lLuTZW0JARwEEwECAAyFAKcZdMEACgkQsCybBm85tqTxfggA
mUiw8fiJ0jeeFml3XCOP8/pdZlFb2gh4cN6Q4UXaVhL6piB12tyCv/UR8/nF3vQ
tE/So+gmR1LnpFgPIe2kTXm+/K7ZAz0KrDM87nM53gnXfloxqqER0t+AZenIhjSI
J70fv4MG0+wWepMKNATNfrX0sw3wa3fGIzL82aXw9TyB9n09InHnPRh6CoXE8WzT
PCNM0M67CLHbFmPEDwXbtzA580Kbvef08nP83k+xUT5xivFGcFG6UP+BEiNqaK0
JZ/FGtNXKQkqCqHpsLiGDQYyugNkPV6veY3yFSUnQG0Pu7rww+IrnKVWznFbmXRT
2vymQx0C11KDRLrpiPh79YkBAHQTAQIABgUCLMxZQAKCRBsm6PEYwEaYn5MB/0Q
uzNqwu+lIjBqMH0iHTkdpZ4CKdEaw0m4GuXct74NEHdatml8SHJ0ZDb4oxVXmpQU
/7r9bDIxJ0LKI9gmehQDUco7lsq+tQ16uH5905RjBF6GhN00oUFB7xLQmNhEhAmG
iw7V5eoBmLnge7/le+zTXkrQEtqKm7HpF93ABijotBAn3TjI+0sbw+Ma6RcaNT0p
nP2mdz5kSUL/JidtroQGL/ExHRYXhiuL+EH1/gLhN7oopDj3jU2Mc6oecJ0FDwTJ
W/o07UivtEUxAIVxtQChc9xPjN28/okIa0ovfA1Urbu9hw6vbINDdgDwGqLCL9da
aT/ShCbx3F+U0Fjn80VAiQEcBBMBAgAGBQJAs0hBAAoJEE/xZ7ZF/0/GR0AH/0LS
lijoe9lIBzx0o5eIqo9K5sPNBZmNr4IlIbNK1tr6+8xRzbxAoxf71TD4MosWmhcr
EbLrF0B5yeNI4B0f7wVfCXu2LNIqbcP10imXWN8Gb+wYh9yN+BTyINn5R2wL8Ld
2F0iPYrzH90GDUKVG6NyRz0FjgPPH9zMXMS0qkaQtqcva2bBBkgV5JkEsBRm/Koc
BfQ0ncaqVKgTNGp3fB5vE+Hxw4aCFfKQcj67jhbJ01eMqjKKNffdayslK3svZfVU
t2HT0EaRLuufTzdeTUHj09DSkALXZn0XNk2r70iq78DayGkiNLNGS+0KeBa9YM8
GLSC5Si9UtJhE0eMz12JARwEEwECAAyFAKcZnQACgkQz6a0YlCyhWucbAf/XVbd
pTda57nG0pfr/7x44KWNUnmJ8u2oNOMlnvjgMyWpNrlmrHxEh4J3GrS20Yihs2G
```

jBCfKenWU/LJc6Yo3/jecQ8YR5aqJhHPTyQkj20akLuj6u34UZTSTunBeTKltBt/
 aVH99FVM4/2lcJlgJfra8KxEo4E7VyoiiQqKzCI9YlaKMejbetwVPz/OEMzqhz8
 R1Z0ykDY3UeMLZ0+Cfmb7K0YG9rKFyQL0k3CTXtR+47T9Mlosbr5cBu/YGgq4Drz
 gzcdQfGurcwPZvjnyo6bi7A8KH9McBG8bgCvpJW5ieVHNJS/e8jzv4DBGB92yx6
 x0Fz7TE85QEJVON6VokBHAQTAQIABgUCQL0hdwAKCRCa8Fji3/gfywusB/0XqEuE
 eAhU1KMB1vRF3UwhjWZo5CQLj+08LVWwdVNOWHyu8AntKvZ9B9vBNe6eo2ucyCNA
 Y0d2zz09ESx+PucfPM1baPq4ERHS2ak0LUHE6UGBJyn3P625vc3Ro03U1UMxFyGU
 JNYwuNU4XnnpuelkZUXYo9QhdLYSysS+EBkHecFBrJBdPPpV0vUIUt5mXohluhpp
 bdDjS7FY5ighQ2kzGS1KZLeZuZIMcLE3XiTz9WVjeNdVC15qkPNM81nJYZyIrFPE
 HU+igNHV/MYNGpSCbGJCChgM+xRXlK+FzHsqFTxGHUsUsgNU6SUpd1Slnvv/KpUZ
 ybo98kVoioxMjApliQEcBBMBAgAGBQJAtFWFAAoJECMDnndGqL0t+0IAJcmfqs5
 8YR+diazjHektK7EihQ3JPMRipw2Syqtnc9U1/f06LEGPacpUWDyeU5LxwILGMA5
 myRMcedVERH4e3+52nEkPvkgWvCOLDREfr53W50aa1i67Z5a0P6s7c+yqzxsadD
 As0g94+AXLCVA5/4qWU6sIKDsBo8F4k/K3PgGafS+6wYu7vMh2w8JF0erUPrGNJt
 58HR9uIeRyZjvqW/qmo8z08IPZbvC5AZARx8eWAKNcaTaZ0J6fKJBpni/7FLAg2KL
 zZ68ic1ArwOpIcJ8unnKtNX5PNqLUi6tzoHXvSKU1nsPS0XqqvAh1wB77HLZJ0VW
 GLuaVs4dag4gXQqJARwEEwECAAyFAkC0pVAACgkQ7sMTGGbBry4GfWgAr0QwDB39
 I/gjoGLY4CQzMu1fbVz28IA1heg3iSubjIraH3zvaXe1AZrTK4Cg9HItSVHW+lCV
 sz65QVi6ZRpRMzylRvQJWgagPAIs8YBlk7j5/2wldPOBU9lvjxsbWPrgrB6QVVIkw
 uV+obMLwsNIZAKsfeVfrhQ/IVpRAScC60Ah3LAWigh+LTEI3Pm4xH59C0mzLG8k4
 ay09DRFw0pHfQjCZkw740CEd8+KleYh822cSuVgczy25HFIn0eSdrSNj0Av1y6Rj
 GzX2AQTPiX/IyTXFaF+eEnYpMTCFwEhPTB0nyeLqbIy9xDgQPSdVf6HmjR/WxU+
 HBhmjI9HE9E45YhGBBMRAGAGBQJAs1A5AAoJELtDm8UsvfjsyYAnjrtBvYvW6xKQ
 /09l1tLGC0uhQZBUhAJ92jwhqsZ8G7s6i1thQcXqECojAAIKBHAQTAQIABgUCQLnD
 0AAKCRBRWr1fQvZK5vb0B/40np6PZsU6M6vuV3Vgy48dUJG0G1Eq9NsRcRmTbuq8
 mDFjxLTGhzG3CULYApaYlFkBBw43amVvvL6jo3Nb3caYSR+Cc4E108UHMa8hfH6C
 vtsjBCKUm7XutEHeibAU1cEN+XUxz+D5ELM80caWHIXmR3MnNMx3wA9Bqn0wQkQ
 bCkEfoPxrMKNZniv1ueZVKUpTjTr2KtbnTBjDs5akRUqPw0lYzN5Sem0iK8b5L
 Pz/jd10tGdXk1GXJQk8VfZ7U/9WxvoMc708Yyeh0zHiFb4EqwmUjaDz0sMl4lLL
 8n+K4EVk+7tPe0E2BCiK0Cuew/104a+g4fmpid1aCjVliQEcBBMBAgAGBQJAwW4o
 AAoJEH5cQ+a3aIYCjZUIAKrri3wR0LD/JbW3s8RgBiTvqEiAz4U0Gv6Y5rJZ6Nct
 2+bgc0aIJ5yz6QpuUXPFo4ZLncYQ5vg/SvTe+7PZDw+aNGaRWVDPbJAcTM7uqYUM
 6F7MTZ4/B0bgAWUmC7JylFvbxhEclvpMo04DR03EYALQI109HTEN1Pj+ke+fo0rb
 Sh+SX+l4ZIi6I/REFbgN03wmzaaDccqKzNtIG+LBb/FaZFD6KkwPw0dYVI9m7nMcL
 Juo4eIK2sJjs7N43PjFd+biDxCK6xyc2SA5z23ntLnRVehN4Q4z+/NqXP00ZPsQs
 STSzd9pNf0LFQwXrkPJXhx31sfxUlwKJ1H9x7b2qJARwEEwECAAyFAkDFTiW
 CgkQvqkD8L6ek+KYUgf/bfnAAnlMo6Zd3zAVPyVS/p1m1X6UPxm3E+gkszl1fFSr
 FpZt0yaPHZ7Iqkt7jhdkyMfvpmHKRbE62NkGB1g44BfsMBwihCmND9byBRifdpZn
 +F+E+UY9auLJRw0aehb0V2XwYrgUhet6aKw/dJ1lyqb9ZYLaQc8sKqxtHQG1CK0P
 v4zowxz0oztupX8r/4MYHlmpqAjwKrsIENtE3paAt9IY84seGnrkvszY6wtzVX3C
 aAyMr1A32o03XiTz9e9L87Iuzby0txA3u1gtg8ZkqzYaTs2SVKN0NX98GBKj02js
 FMBNFnk0WdwhiQhx85ysAaGtuhFPIkZ8t09pyaEsokBHAQTAQIABgUCQZ43WQAK
 CRCyqy0garY05YPdB/9aTDHRFqAYSj/fx/scFQHoZYpdJTD56NB8agDcR7EC+Xnt
 QNkK0e6vP+wIB/ygFLQkZp+ev1jt3HcuoQL7nKdnuw3DiJxfcIbZEspEwH3+H0ck
 48oDLxKrfEXpdFouXm5jLI+GQiPhz23AMAR+Wj0gAqv1x7bZK2FLtXowMSHSmLnR
 GRZzrW4IWBjV0dqHupwB12xp+zjAnMs7cAZrJRrFyWg7c1lN/NAIwXoQeHWEx2ZH
 TY4xy+9VrLV6j0k4HnIQOM2xB72FQtLFnlfpb7EDpL3u4pGbyW2dlj9nwtI3Krb
 mv+cNA/QnHr/IoU6pa60ejbVr4lQchHoRMVhepWjijWEEAECaAYFAkRTRLwACgkQ
 dntIq/8gahAVxAP+JtDZdeK5+tDjg0PQdcFltHFoqDvZ2LFNDBJLkPh+QK2+PZS6
 09hiWHMus6twiqfg4eFFVMFFmAjT7UsabyutpjE/iP+f6Fg2aP+Tek9DuwySlhl9
 veVksP2w/Mqzs+fartJi8fjptyrJrs51pnGjNJ1b6qjD0SStzVNZGbxv440IRgQQ
 EQIABgUCRFM8EgAKCRAYKyKXH4ocQRkqAKDH/pID8abw30Q8w9km0bcsUaWFiQCg
 q/v7PFHktJYnPdVsnCg/LA2X70SJARwEEwECAAyFAkRlZszgACgkQ86Tl1vEaQXGs
 5QgAr2dePAIXSrtMntSIPVgNRjE4LgE2qLRpLztMrJuChQJZj7ZFna9iUVZMxWfs
 J+MeT9yMEQ26wjTM2wh44Pko1vLB2g0hr5R0KnfVqH+jCmTamepzYptjzWLCd/C0
 bmFdfKwQpRjo/7Gnrpxz7Hks2szKoTwKSUak+qS8af/Eb34RTpj26Wno35kkKUBM
 Ahp1ilAJu+IQzysXzEv9wCdbfttLH/CsVKQEpiiJdVo4X/wTXuWYUthGKEGQLIgj
 65EWSGsx1a5pDbldpMqgIrGrB+DZ27N9B4ak5zeHetKUhdLXebGmMjNEjpbhWOU
 XnjJfkfuXoQ5PDquUdhTdI3jeIicBBMBAgAGBQJG7swGAaOJE0UVKCUzHnPD9IcD
 /2sZ9+90VXLjxdarr5GvDg0HngCFT1wtet2uD1Dntww00GTD34k4wWjyU1UQKwY
 BejZLlq/ajAGYnb3X/MwLmmPESmtvRPq6C7CBP9yrU6Av150JB66xucYIm+0CLKC
 u0hUYA0N7zS5w4p5tiKrw8WiKuf0IGwb9LX1CPUuTmdtB9IaXJva2kgU2F0byA8
 aHJzQGvvcy5vY24ubmUuanA+iFwEEcECABwCGwMECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheA
 BQI/NjWnAAoJEE8s09gnk88tDgWAOkkLzt0ThA99p0dkBzcnUf5WZzs7AKDLXGWD
 qRGYowFahTFFfTewbMf4hYhGBBMRAGAGBQI/YhqdaAOJEMiGpCvVsvD7ne8An2ub
 e0UwXnA14CeUpL1w/xhwsXMAJ9+WLC8Nvmc7nSV0c3n9PRczw9QZYhGBBIRAgAG

BQI/Z/jXAAoJE048Tbv+01nNMUMAn2pZ3L f0oxxJIm5gyrUE3KIEfVzkAJ95FVow
Q7crc0eH5SIp8BxxBfAtx4hGBBIRAgAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwnGCrCgAnRct
W5Nf1V3YFee4Z+0ddwlvb4pTAKDAyh2aXycPLyCd+qh3quEJRv9UAYhGBBIRAgAG
BQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv18q0AoI/DNEyYCGJZZM8BhqI21JKPJyoYAJsg/aM9
LUP7pTEkPhlw66eEieM1t4hGBBARAgAGBQJAtDMMAoJEC+xeMfky6351HUAnjUh
nfrQ068jCLpcJlW2QV6BLGJlKaj94tzIqvopvWwoslVkJZ4W8p8s2ej4hcBBMRAGAc
BQI9+tr/AhsDBAsHawIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAAKCRBPLNPYJ5PPLahAAKCagnmf
g/q4QePsPpYXUMR7QXNTnQCfTUK8lPH1QNMJRJ3tZs+roFUq1xm6IRgQTEQIABgUC
QLLPAAKCRARqCYCws6AmVIjAJ9pHD1aZvT97pmBN/+UqIUQDbdGIgCgpKP/ev/G
7sFYe/NK5m5hQmPewj8GJARWEeECAAyFAkCzC/gACgkQ1Vi8KhWXTrkLLAf/WkBM
aDovrkloagVYlpSrbmUmX4XqziOMuUC7A7fE/+nQKHwFb/2//qVsI+b00wT2NVyv
hD0RFT+8duoaYZLVL1PR55TDBt+giz02cOLpMWIqmu9nrdqzOnRwfUbG+6NBnUxm
TE9yqJfBmQ70HMKCSE6SPL05RVJNhco3etD04KuvnMo7tyreRp/5HKG14ULUR+l
/cbS3Icph4C7RHxiHwz5B/D0mhiZB/GWOR3JGkBTU8u0fHPDXt4nZipidJkCCc96
Dqdw/NLpwr0caini5AQZdMZ3KVPLH3te/ykYElrPL4yBxv/cjKQfSmpCRadtx
AQLghR6zSmJfmlkqeIkBHAQTAQIABgUCQLM0agAKRCxzJsGbz2pIKjCADxWmW/
jldYE6ufjQGNjdH0X/D6X3RyH4lnzVc0Sd0N7t3um2UQeX8/4U+C9IA1tbS7Xmk
TxID0TLTGoC00n9xvIVBTcQGFENPtVlyPXzH9/qzav0bpb+0MEJf0yuv8jPXHZ
sEvdQt5K1oC0wpRH9tGPURlxkd4Y9e8t0/QjFEfhMgdPbxQgTSvPL4G0003Q/tbZ
nGUNq1vSDBfJWHzKds6JuAQwAze5WkpYshGLG1qGloHSMgq7g+m8xbQkZzE0jppz
Usx9o40J8MwoLhNV3Xgb2HKYV3Yvot6sgBebcgqfLoh3GAn8V4Lcv9KzNq9tePG
1Mdt8zy+mbx4jqh/iQeBBMBAGAGBQJAszFnAAoJEFKbo8RjARpIC4MIANO+t6LK
FZL7ih/5MVSEYtixlId/xugFysV9bnYmAMewXa7Rc5jEmF6z8mMLF3c6QxgCgGp
oRQy2Au0LIhaqDuBfwB53a7bJytcqCidSoq4+q083a2KsKPM1tIm/K2xPh3RTmIF
QeuL8uCVGRRBRNYiQ2YAVS87xpvifbWyXUJcj+7brDJ/QQfyq3vUZrrdtNDxPua
u0c047cZA61/leksemGrsr0Y8J+5QcmYIYDBKp9M7m2pL9bcaN2EMG0hWmsQsma
h6z+aJFiURD0e0Uw4hqhWMamKLPwUQVNSyoPey7t0m9r3sZgZwBVYCadCdGYWuz
3LLu9HdScv82Bi+JARWEeECAAyFAkCzSEMACgkQT/FntkX/T8ZUGAgAilvvV9LU
QSahnidmtYt8mGz0fUHQEBM/3PCz9ra6DNhPqdnLIAZqPJMqFoIwktZdLRQCZxy/
DY9CIz+vAWLAhHbk2t3XrcLwIw1LAgpLiInUu0qnHrj/VgUAvw19xrddWIz7mwz3
HbmPU1pNzApLB3Q5m0+bfer0oZK0tAzGVbpaLxwSSrWAKGUseWgFTotjq7MhPZsv
24VAiL0whLnd+2ctHPaHlAdSxQMNUxmt8CYkSMvVNeZoN4o+JGPbt/wetsHZuJmL
QXciGsvTtEXOUfSrnioyotGTDrK4WncvM3FjkqkekI7/SLLuDEtsb1WRqNLd1m5
xjxZSxGLE366EIkBHAQTAQIABgUCQL0hfQAKCRCa8Fji3/gfy4o0B/9ggmMgICxK
UtYBfTSBEC6EKgRoej5wXZDMGzWZvVdhUwF5qv/OTAt+0nq/p8odfGxRQmSSN
kY1r4ks5ig0g6KG6B/G7mh3yqZTvwii00Vchx5610W8cza0gsBek7J3V0c3IcCs5
tQ9gip54usuK9cJPv8DQ42zFhsGhYPmqpBH/e+VWYLEba10MSGw/RWBlYvJLqS2L
EawS0S9YeC6ZCKruCdBxlieF/w1YZLYIaiXRqPayfGLxwK0ym5Pfntk9WTK4y0vz
vntt35rhvK0V0mTvHZUlKZti4JG46sPHm/VNKQaypooUX+wnZ+03wwSrMPL9Ud6
zjH6m6cv8H5+iQEcBBMBAGAGBQJAtFWIAAoJECMDnndGqL0uTkH/iTY4gjZ9Px5
Q7LgG+0ADehZzm+Awh8M0bRyUEAe+054p6qImCwRGe+FuA0RXKXak5I0Le416s3N
1C0FarDpT0USda85hsmLkm3JDRweqCG22tqw07B1C8NriNd5QUcsm5Biqp+i329
R18f0sKezVNzCpKXMPR70EabvklDxl6fsjRjYmUtXNiNZgDqGDfQbDoa0FJoB8qj
k52L3byR0i0S4d0HrMzlv5j68mH4s4VVuS1QRVkp7/eyAy/bjpTD8LMU37l08F
qh2EJVAGY800eIxEkQnpX0H2SwoI0/tzjIzJhmd39v9F0uJo7eVM0Jm3wWiVdm6
ve5yx4n7byiJARWEeECAAyFAkC0pVQACgkQ7sMTGGbBry6bUwgAnVA37A2Q3hqa
16NkAVgkT0C0/eQ+vnoNYbF0wLxjwoS/Qf9TuLPnxpo/Rf6CfVMumM+oryiFT0s
mxVI7jZTV0miqIZb1XLRgDHZgrDjVl9kuj1hvcDh6CsZ9R0iDoUk2aEruh42U/41
Rda9lBRS19YhbzdiYkswPucZfZMBYpaCP3tBDX91vLYVemaZvEH5ywWqGGmac
0/+zWIAPIKmh15mUxEEYJqgbeQQqHAKLi8070mHNbiLrrtfxJ50oQaXV/SgDJI
LcM0Uug7XA8gFJW9i9tGJ4qGcHK4AzCYRzylzJNR03Qb6vUhwstDaxPIworLGK+
tF0KsfG00IhGBBMRAGAGBQJAs1A7AAoJELtDm8wUsvfjvJ8An0n0Q76vDhSRxtD9
AeSxN2YL9Fg7AJ0Tbk17UkEVA0VB6a8rNKUzX7kYoIkBHAQTAQIABgUCQLND0QAK
CRBRWr1fqVzK5u3iB/97mLSp1spnjX6QTpSL0pLY3RmoEG6DJgsJpw3F+hiRmM6i
khmSSQ/jtFWJjmKc+KtoM/H0wb/oLv1m+3/ISEwWtLkpe72zUPLu9hVqR4nojBtp
3Ht5iJtyxEpaZY13pQ+T1YEnbwCrFD9qVEZDPmwtPo92fWq/RNXanQsfLuPhagb
80DkKeo3Nx1zbLwY3i2sWSUK9nzuyw+0bRzS14s/RN1EsZ45aQqAYr6T0wM/LAd
ubIKQIFxFAzAE5VK6JI91vckT0n0T7hhgKVJCSnA1TLfSvsw8QEmDb0Bze58oW9
mgu2Gx+HnllsfsZC/sQpocXpk05EnYRpj6Xnbo/8iQEcBBMBAGAGBQJAWw4sAAoJ
EH5cQ+a3aIYXctcIAID2T+S6gH9QoC3YzKkydbBdw7Buw8s5wX0LvGwBzVwqDo
q8qj9HFV3Jp62THH+hs4Ei1S50yjCQdz+sVwHIVGr2S7ETtYIHM9ILEvbxKvGgpU
KF91v9K4QIidatU3hwgbqMwcfU6d6u02lnF1eHRj5RmY/wJZbnpKctcbnNeKLVU6
oIon+k+Epqal7AK9lgZPeRfowI0uzs/eXM0NFt8wk1CBnbW8eqkht1Ld+wdNdeL
L0LmCSExLHUaAEAIHzizhn8nd/7rHkp0dt0Z2RULz96GyWQnvzQExVZ/TwzjaEER
10pJZ4RRVwQUlL5seabdlen6ZUSoJ/p5R0GUsCuJARWEeECAAyFAkDFTjMACgkQ
vkqD8L6ek+JBYAgAvhMdhgUvb5guYTTT0XFmnFkz0hJgHCqL9lr6tbpceCxSL3ekt

Q0NeLeri1cwKP24RtMiv+9c0BpPE37FKWGmmLSxGEZFIlgHNeB1oqTU84bX2wJtP
3K0vtAD6L3dwd7A2C9UkS4BN/G65tmA1sR0EZ3/VGL54g2BluumqiHcCvI2Sgq
s+LpDdP6sIXuAFctvioWhHJGmJ6nLntgzvJwEtRd0xPStiAiIYmWTwqmsptMrVA
r0diXSuhypJZBKmi6osj+tSNkqfuIk80L10hICl/2Yr6BxfC8ykLR0LHgVNGV9sc
BHh0D0KrPG69MnPDafqiAogJBg1IkdKPY7nr14kBHAQTAQIABgUCQZ43YAAKCRcy
qy0garY05Z9TB/odFaPDHv5wjz58pn7YKgzWp1MNR2wnxSgKzV552uR4PBk9cQ3R
4DPUn4WRytHbLkaBKfV/ufnY47S8+pgqb0Nqa8muCpPTBUPVf60KWcxqbwJ0erRI
oWCW9LUMzz1eXYZ8Seku/z8Qj3drFdJrQperbu2e/kt5NnyvpxofStLMjhIAVcCx
5Krd+1GG/ECI0t2t4KGQmXfQJRfbYoUPQSRGHEILJs3pGMgZkvT98jDBgVrUvaM
ZavyaAIBzgsG2c12uS0NiurDPX+H6RzR7pFgmjqe1BzbEZtQZT1iIZo6wqu3JX0
B2YgnTAZN1gr3x8Ygth/1cThYGIxy7VpSEkmiJwEEAECAAYFAKRTRMEACgkQdntI
q/8gahDYXwP9FFzYGPGLxvXzk2XrIvKWGpSak5DAuKwtnIGF35rxuUdVNXL3MYs
ontnme0F3Gsv15ihg6s44EqdY9LSymSwQWENoDb482+L2TL4X06mZU+g9V3I/6IB
DEdkUSTQ00P2cKSLhIk4wlz/fCW6PSB1N+hR8IFyidNCxyd9tH8lTqqIRgQQEQIA
BgUCRFM8FwAKCRAyKyKXH4ocQVbtAJ9u6TROe7eGMeKbFYLRdsq9h1vM0ACfeomw
IMtARwMczY8JNgYncTgk5KAJARwEEwECAAyFAKRlszoACgkQ86T1lvEaQXFLwgf+
JnJSL5k4X1Ym9Kc+Ak3H9sPUUHCAi2eQ6F5Nuxcby2l1oc1ld/hHR0fcl/PnKXb5
U7Dk2Y2L6IjpnzYK7UNPsmTn4L4KbiHJImbftSfIWravlGbukqKpCa06qvdwTuunK
6I/rGVAjLs7E5Pig6uaQxmgvU52/kGbPve/gfP8WC598FkabcL+rdqGKk20/Kuj
65LPLAshIDR0kr+tSM34HzaMdAZSFkv+Xl1ekUsQP1LFUDQ0yxao/Ltotu0y/X
f6zYRxdVckMe9Z2osjCh602oE4yP7bmE2QxM4H6jEucZGY+HETuEig20hBYMEsT+
Mrzylc/L410oZVNGBksqB7QcSGlyb2tpIFNhdG8gPGhyc0Byaw5nLmdyLmpwPohe
BBMRAGaebQI/NjP8AhsDBgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEE8s09gnk88t
uwMAnR65rFghkPBpogVS2hkBCFvVX1LzAKCwtgpaYlqGJrCrUZwfHz2RQ0gVL4hG
BBMRAGAGBQI/YhqdAAoJEMiGpCvVsvD7iw0AojWnr7IQYBy6hCFX56yGIRUWmZ+R
AKC3j8EKr+m/9+awiCoiYeatiGcw7ohGBBIRAGAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwnGc
SSEAO0e4zoTjUABdjwnqEWACMqwmZ0AKCPalZ55dBL0S0qpeJfnDc9KnksUYhG
BBIRAGAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1fFcAoK4/sizJv/rZ+W1NgLht9tm14hyM
AKD/esdnQJtfdwF+5xJh1VUilzPP0ohGBBARAGAGBQJAtDMLAAoJEC+xeMfky635
ysIANiSKbYLQhy3dUnlvCuriOKwFfCTUAJ0X0yhV8fT2Shqs902FeX+oTCGBGohG
BBMRAGAGBQJASuk8AAoJECuoJgLCzoCZwNcAn0sIddq2esx4P4xfWLYfvYsokZ+0
AKCcxkf4i/GlhSHxs0LT+BDKyWzpc4kBHAQTAQIABgUCQLML9wAKCRDVLWqFZd0
uWscCACX8pUlEb6bIbIyUqsYEBEY0oMwWdD+gRdjF7WzBnBoR3z5uGJJTFKws3Yd
mp2scXP/7xjrPhHGgDnMwj4Txm8vHQeL9AxyR3T+d6Pt8J7c9KGEtlhcYD5HwX6p
4LtlUv2zqxNBRffBuRFMU01kzF8tFwhsvPMVTtkciugdQbu7VGTvplowmHY8TmRN
YKj0eiY2WCWqhPeXQ4o3M0nHrv+PF9KTHhEAoesNDwHSgz4KFfTPaN2N6r1cxuLu
atDu7eggfa8Ks1KT5YLCqZcuT+Y04zUWl rKBDVC1Akw6rmY6cy/dJjA2m6gq1vKs
4UYhpZN0oNnTPmIJrLca9fCA40pXiQEcBBMBAgAGBQJASw5pAAoJELHMmwZv0bak
/cIIANBoIezbWvzay1QUYePdJzHQpOMT4ALHGy0qZxv79pUCM5H0WuNnMQ6JSyc0
uZVg+McmgN+tIvmTMfcbDvXJze3Yu7rY8U+BzBZ1dzAyXivxcjSufTGAgBG+FF0
eEJyzfYwDF17ohF2dIazLKpAQhH547/xEICswqCD22a1RGbFB9urMX2g+mLbdD
6eu8NpeNn+v0uR5arBi3Icy0JClgmMYOhBpTYkGnuXl8bz781Wg4qorJct+c3zL
PBTKf4W6ou0yn66kBVyfoijlChf9RFPQc7Vy5yKHdn6p1eZdQ1kQ02LrEWQkzMt
0t4cy+b1aTNCahkg15QcKXaCyKeJARwEEwECAAyFAKcZMwCACgkQUpujxGMBGmJz
0wgAhseUPK4ge6iQcnyfSNV6uAMtFAw2Kh+Em4qMUiBLE1aURYiteS4iOqTqhYqX
9QNMxumVs7Koa0gQF5nNPhYYpqt32vn2+v0PXCldwbckWARZoTjHE960KjY/LJPG
gMimXzTf2RMayqRz2ItrilfkfKd5Ws9NBFf8SHSjS4W7svceidxpAYAHsoEUCdnrr
KMvEvY8YieZ1qkxznH8yCR4v0wf2bNrsjnmQLijrRRqp31s03Qbiu1r4Xx8U091
jqj4S8USTwk2gjpJavFrJ/0SaetxRfLQ9oq404RqFTxumcenlEdxkd1ewpWx9n3v
P/w8FZeAHhw9qpQrPKwXmf12YokBHAQTAQIABgUCQLNIQwAKCRBP8We2Rf9PxxkHt
CACTPFgqKwdToKiRmoIrTNDb2h2v6uLCXCb0ZR3hJtbd7LMc0MEDBwtcKBqInWY
8Pm5cRPHaBs4PUVHdd2yfnZ49hcTFioSeNxcLy1apUE2VHEHY/NxxyzQV3dlnAj
NMdzMclflact0XJ04XlxsUhuQy5f3ptyH8dkuUUzj+Cw7lCJ98VtebI1vvXHZj+
DI37b89zptJkHSjyVuIPE8qS9T820/a/4h1kprDG/U0xs/F1HoecLKa3yXVE0tp/
4ZumtyPq8eZF7hz3Qf6stb4m4YKR3ZnLXZJM300pJ6KZgEBunBnmqhbRNm37XJbc
HAMajsdff2l+FnnZ/FwgRqHGIEcBBMBAgAGBQJAS6F9AAoJEJrwW0Lfb+B/LCdkI
AJ7jPDrdv+NvsJYXiqyHgkJRA46oRq0MeJeabQ59c3HJHSCmvxZ1JWRkMIVMQc7W
MMQ580pN3jMgH/Qk03ed08oLkgJa4cGdM7ESmR9QFsYJ9n096CBK+D28h/HLGoT8
VsFLHMBZbXApqnrn3DLzAHSdUG1AyEa/a100izuA0NkP4gB5D0qRlWjD80GRhRR
sVlWmi+XT6/rnJnycWeglxLaq+L7B0UUbF/AmzjYsT1s1G8DPFZsumo7Ax2f2mq
l0plpVky10bmoEBV5unb+yDkQDcPz5R/4Jrs2BgFofz9GLdzSPW9toQzybst0DXT
5jhIHMGmpX+hbbInd561nZ2JARwEEwECAAyFAKc0VYcACgkQIw0emd0aovS8awf7
BZqwZSMurqtGbcpb0LmZ0ZnZ4oSRXn09oSqeIU88qjYmHmEUS84SxmE77pokRdmj
FwxP72Ld92j7DsJfCrrhFYYZ+RKLylKQvmQ631jWM3YHJcUwXERWkgqsakuhWbg
UlWagMuvNUvXJ2ZKUMf1kd5dBS1VUPheq4CUKyi5DaqM9C9bYIoi0NFHYb3nsXye
1l8UHGEJiqdy2myBDUj0IbUPT/JqN9MG71moCtP+ioe+0Eb6j5Zj4XzU1zT/Nnt6

rIsUBbuq60nIb++p1gkryWJDheDvFQeLvOsZsMxHF7FFndLeZ04FBUChwcnOYLwc
AJpUstEj3gG2DnroliH1XyKbHAQTAQIABgUCQLS1UwAKCRDuwXMYZsGvLtcKB/9H
g8/vtnRmmuST4NXCI+CR1LMLILUCYZxTE0L6JvHghJchMfWuvFNWYAWdS0MplJtF
M/EI16XvGnuY4JwYNI1pPwPuJLkFuFTSjpTJcPL9VdmGrgABbP03akgg3sTM7yzU
jLMUvbEzbfUwDkdxBk5kBSR+SdnJYNOWAsftiC9H/fDSLs2feh6Vw50K8H3Rlj
A3bfg/Ph7qMkncD+aXa6L22BXTUqq9Yv9Lg9ZF30a/lFeTLVn4J/4C90DQ0c/I
R5twLFuQcZTITj4305sF9k3e067BQjSaegAcmbPy2z5bz+b8RqKdGMx+12pmSzXC
6G/gRNAXv8ulxafP3cn9iEYEEExECAAyFAkCzUDsACgkQu00bzBSy9+N3ogCeKzZQ
67tklSSuK4gEmVZTiemmgN4AoLqKa0hsDnCRDMpl/E+5ThW6onE1iQEcBBMBAgAG
BQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrM1kH/jgAMsHoMZUAd/rJU0n0nnAPqgMQ3DdI0WS0
z/u2EkDADU2Q/4UzsrnbNvZvR2ci4XzEKIIOUBYPVbJeTmmLYbjLYT9C5+2yA
FJVUsubfP+7ctLXTvFmRODXU18Ztd0KxZgbVYMC78GjDKHxLChz7fchFMJcZa1fxw
RdKu17nR4zUw1MzZw0CtTbT6Fmc/OXr8v5vLlLzFGLBazyz2EKw1mchIzwapR
wGgWjxuppm32mxUkkzG0QaxK2NHQLnJlaYDHhFK2JlpeqoXwnMGqWrCDGKUz4y4W
TnUkd/X8LXLqMSYhM+CGjQwdKi0b5nCcZ4vCYPTKV9aohBdPhLjyJARwEEwECAAyF
AkDDDi0ACgkQfLxD5rdohgJYqQf/Y9F+jLmoHMjSLXWgJWh9bW55JTt6DYofmbIE
x8KPD+ANmxfZ52YoLzfPiF3WCC5HY+kBHz4d93dxscYg6SNIYQ8tZeUtUyaJL1rW
XDmqf42Xwx9Gz63p/drGixirohHCcZQKht1btZeyfjxrdsb2qGFQBgRgh14PVWCQ
TshVskbkvTyCb8lpqrzlwieFeqi773VKdY3+2+g5k39yuf/UYDnprd4Tht1W4Ty
jc8JQEMy8tgUqhibrkH06uqfda0csGX4mo76ou7TnSDybg6IXqIcMnk+dhb4z16W
0oI0+zkstg8hCcY+azbsv9UJ6IodbTrnp0M3Zdm8QfHxvde00IkBHAQTAQIABgUC
QMv0MwAKCRC+SoPwvp6T4mHXB/43978B6YGrq14NpR+dQ/ozbme2CuolEXGN6SMB
rBtNCh1mnek9W5+VmGk8B+0hPsoXSJJj3AgUGG05oTbjl/RwZcdAUgdzgL0Vn
PqkHbckTQQmbMQ8qnaGcZKYIvSthaQdLtz52amh2HK4KYZrwdcdd3UkJhRACBs
x+098gntz2QlwszT+vV8qjLNR0m20ulzDzdcUr2spLueLSs+JB0BDP8IbsfIl/n1
ZLEZZe2HlQvTqLd2dk54ecbD/Dls7Bxsi+HN+g6Ync/PjkH18DDkCdrY5ynGiyX2
UFUXB01j46AL/dkVbsC1rmhMP2GBNsp4RAKaoYC8tTv9DVKsIQEcBBMBAgAGBQJB
njdgAAoJELKrLSBqtjTLiOQH/2g3UvCc4NJrD7cS6NcX9uN3MURKpwuLaCMAMP1M
iFkYnWZyehijSLL44A8ysfNhBs0i4/qxHvucpAdrLwCMiQG2ZLlunjztjWHf/z3
RSPXNIpQxPLB0xNYUX0WwisjrH56rNJfgkwxme0ZxLaypR0WU47FnsmbiI6F667XC
iuy70GVmW8WuZxBPE9X58eFqW3fF/xid6s4B+bbLk78W5/BEBWfyTy0qs/cFAt6
ygEocUwfCAFeRlozOUqq7VxTqcuNT7VKmegNcx9nn8GjJm8qh040Gh7YhdLvXSVJ
8kNokVhI8aReYCh/fTngo+fntwnSQFqCH4+YI1Ez3dH0WAYInAQQAQIABgUCRFNE
wQAKCRB2e0ir/yBqEOPgA/w07j3Mhk40qxHxHmksKraD5eI8AE9wTzg1wPvi7v1H
LpBRcnAYk00rIo4Sdfw0NndftAR9ICMRZLmKpFDIUYt0vBe7Y0LN0F88CM+vc9W
TbaLMwGW+4Tcx9JNXfkiQW4/qjyLLjrpWz7i2RHb/BBSpaw6GyMIjRXgmYh9huwx
gIhGBBARAgAGBQJEUzWYAAoJEDIrIpcfihxBjz4AnRNvgo0gvLWZ8fMAq0qbue1B
cWGuAKDF0v0WJKmYYP23KF0qQhTmJxh+okBHAQTAQIABgUCRGWz0gAKCRDzp0XW
8RpBcXTLcACrJgWCbcSrevmj8o4wGkB04vu9nS8BfTHPRrSGsWLzMddYc22qCIIE
e7C4e/x9FwKlGkGXTxwCny9sHZRV2GxDNBQZ+J4FhYbn+0hdJgZ8ktQBugIwL6aw
sS/iNxxNwrmlxhCdp6QB/4UjwUgT+D9+WPFewPH9+TLYKmgARovDGfKN5o+1pNm
tGSR1dnCO/xJFEBIJsQP0+f3/eynveKrm+xYe/oL4Uiu03jSj9cDXhb4k0PvUHj
cTtKSYfLb0qJGIMyRlZC37Etfp0EA28HK9vkuALBYg51I9BBfLWNNdUSKoh5iEVi
VXpKH1YycZtB1xT6sovICcoXW/kFT892tB1IaXJva2kgU2F0byA8aHJzQEZYzWVC
U0Qub3JnPOhXBBMRAGAXBQI7JiYZBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACgkQTyzT2CeT
zy1mDwCfXsSWEkIoJrS19y8BEHhwmvxr7YMAoNrAkAELLhNB4m1IVFDMfvbsYPpv
iEYEEExECAAyFAj9iGpoACgkQyIakK9Wy8PvDdQCeIxayh4kylfj5i+0Ra7rLLq/y
ezAAn0i90m9s9IAsV+acpeV8Vi0gHmiEYEEExECAAyFAj9h5W0ACgkQ2MoxcVug
UsPIYACfSPsTdsxiQSHgprKbDulDPvFvfygAoKuzef2r0iknp93cmLIDR9CRntJE
iEYEEhECAAyFAj9n+NcACgkQ7jxNu/47Wc3/7QCeIqFMWARZdzIS7qcx0VbVMJs
mH0AnRzgsS8SE/8QCjVpc1fv619MUMIfiEYEEhECAAyFAj9tK80ACgkQGPUDgCTC
eAJyUACfYcR3Rw3VUiaBoMMdHe9q5UipEVQAn1v8ZYhuxn+RvGLzWzohs367QBmS
iEYEEhECAAyFAj9tK9kACgkQIfnFvPdqM/w4cgCgo1ldHQKtFswRrywPkC2771hh
IEEAn1ks/cfd+c/bxonsxhQnkNy5K1L5iEYEEBEECAAyFAkC0MyUACgkQL7F4x+TL
rfmsqwCfBM/TTE0E4ZIGU0Yez0m5fkumEHYAnA0vBeyhDdDZne1NDym1Yy1/S6jG
iEYEEExECAAyFAkCy6TwACgkQK6gmAsL0gJnGRwCggMJGYjtsW2APIEdivzPBRCv8
HbUAN2/a0c4HydmE/KI0xPa+wRWRAE5giQEcBBMBAgAGBQJASwv4AAoJENVYvCoV
l0655vsH/3ckAfYu0CsiQR27S6lc6RP6XctvSDs6cXqF0VGarg0koNy4k17uFHqp
8DYMcJDEIY1S7S9up1g6jjdKEHlhnWQvQn2P6Rf17EquvamlTBrPqieA1MyEvsw4
/GD6Is428oC40wiFDCL/dfLLrN1DCjhh12HUqM09x3Z2jV9rwpvgx8kDulF11jn
8flvmYwQ6tTc4MzKKvnSKqGR2UfRCRpBLEeItGuWkUXbu5pzzCuEr6HPKlRKPWTn
jmZPDzY9uLo//Ya0b5fKtXwnrI4raKhX6OpZLe+gQ7Y08As8WdgF1IYxlpQW3SYC
75I500WShdkReh7qh2yF1x/z5RKYPumJARwEEwECAAyFAkCzDmoACgkQsCybBm85
tqRACgf8C0uziKPRI0Vtb1Qcj/5lWl/9cfUVsTjKZvohC3Trjl3HARvhSepIBubC
TnytN71KrN9bNe0cn9cGYB5pQa4LRqrsLWEckTjxyFwtlHEY/DxFyDS5cxQ18MN
fBh4lfnM97JJZcw8I6Yyf/HuR2V21D8++GzssiZh0JoIdc+TvQ/BnnQnZOT8pq

bEGj8V3BRZs42bK30iSSMa7ps4aqmn+T70zWgummf6HKWudSpYkBMF4pRRMu29gm
 Vi40gs4LF4A17xBLVVSTuX10Kb1Ki0U0ZktAorvej6cRdRjx23r26y0QsE72nUdq
 XG0H81NYMCUKwwb54/qM8by24u50HYkBHAQTAQIABgUCQLMxZwAKCRBSm6PEYwEa
 Yg6FCAcu5aJxR8766QB+f4gt3IaYgXuEH2oowL9wdQd1CdmkXyrvR3yo4wYcPKMR
 hp87p264S1w3PKQtgTKtA0qSWIkk/mPXWQt9NceNT9IuzTGdKuVvXrj5o7K78C0L
 60UwPZeo/4aYLzuPQWBw1t10+UXcEhgBzSmm8maLEtDnyJuQ+vcS32ln/uPq+Ka3
 /K2R//yfFk64yGQJnpCRoIZyrBJ/xRXYRoHwYwLbLKDE1bmkLyFBc895CZLdomLT
 0cqkoqd95ZrxUDUYCLnL8wjFxU6zoRgfv60NKnanVXnZwQh177Zvx17bUrynrxQT
 nDGWoS+JZS78jgF664BQdrkckHmgAiQEcBBMBAgAGBQJAS0hDAAoJEE/xZ7ZF/0/G
 a7IH/j71C20YVWrL7Qjv9GNqZrLM1dCzwjNPNWmifcC++khgdMSd1FKGxj+khriJ
 VNJU+jTXDHkmt5FSUFs40WHffdlQUbxU3TRgDuAn0JZKFUQMTBqZoPZmdQEGmoGmb
 ad0pijtv0X7n5it18ZGNgtEY74x+2iEesfP4UPWtMrTaHpttNQosIbAUPu9L1
 xgoHv+iGdBE0onfV751znTl0s3Ih1g7cHe1sDHoAsMYdCPWLezHb5Ww3RjedQ1Sx
 lluMSB/vWPcqmXxhvDkh3d7b9RyYxDw2KzaabbPc/zFQSKUDEfoqojG6mAxaJwvp
 nJ+fLayzEyayQmubwM18ASQhGp2JARwEEwECAAYFAKcZoX0ACgkQmvBY4t/4H8ul
 Nwf+JkrvpXazK4gXvCUWeEL/5u60JoMj23NAfeQ026LEmyZ/L/rLksfLk6Ac9Y6Q
 pueDYAf36DsB1wJXopwJdnDre8AUSgWnXhNt2GbSgImZKvVx53xYncXkpSW8z8Q
 JxA9kQJGgKSt1hC5RSq9n5SUUQh1oRveH4mfHZ0yFRQk20DHmL9cXp7CsViRQM
 q8T5JYLQQA+Awm6pQNg3LkQ02ruKbpRh5L5B/xUc+gNh0za7ICME7CztnuwG/hMw
 l7tb0mBYu9GfTjt/xfbZT91Yup07dBXf56ICxImY5vMgXnf1n0e5aBgJvJYLJxjb
 Vo/SBUnhpPSE6UgxdLNotLT/TokBHAQTAQIABgUCQLRViAAKCRAJA56Z3Rqi9PSh
 B/9FFEiv5Nwb0Xwi7nJK9qa0uGrL6L49G4nuBGrLbhi3EJBqZzYUgWXZj7L0Qtz
 6+wd9SGLfv9ffmFTj7da015BvIlULrHMPZF0l9sa0BfXnFXLAvv5h1CnPYrai
 dIDx00NUhZp4GL+UzqMmFMBDR7ZKWKf7CeC2TBhEktSR7/RUsfNS9aZ+r5KM9743
 IFaNsAZZNLt8R6GBN3i8QRMDkxytd7TRaX1pn6/6EcZa/Zepit994PkoRCQLWc
 mZS6ehMCA2Uy90/Kl4VN60xxvXwVSdsZYnKXeI5bdkCZjtd81jw1UZhKEGRxKR
 g+keF6YL9Djm5BEGWuLpHyR4iQEcBBMBAgAGBQJAtKVUAAoJEE07DExhMwa8u7aQI
 ALHQULo090nWXSfLEV7x4CthxxZdT9R4zIY30afwksGiHl+2twacr1M+DMYfMuK
 BV1RidCb0s7Zu7zPekF6EqsCCjKRYmmURhxDdz+DqleiKw2JqHTULcZarcvNquZU
 ouTuj0pzwH0u68hCjKAmYEO5SyCwqCjZer5Q8V/wY6SL58VzNIEHqtPoWiRguynne
 7HmqLqpB1fk3oDnWPQC+QtG2aI0E6ncopC/q092FFN5nsj7fne6wE0Ld/Z+MG2z3
 vi3ihLcgHGMDL/9YEKWg66EsNlqj1Mzc4iTSyMqA50bBaQvTTjzyRFroOKCA4505
 CxPTbaE9pVdsU4Be0KyuFN2IRgQTEIABgUCQLNQ0wAKCRC7Q5vMFL344nyAJ0T
 MP0JJQoGpZc07KEZtmio+UxjyACeI9jRHxY0eDdp2iaYXnyJgrKSo/0JARwEEwEC
 AAYFAK5w9IACgkQUVq9X6lcyuzL4AgAm8uRbaDUftlsjk0529AeEujE82DP/TFX
 hRywah+9NjvB5JR1JCoTonF7znJcqXl0mSZ860drE0We9kULY/AxsZ9SN33SYM4d
 unpZAxwo1TQEkckY/EzPRmulH44ImVxgQnLbtVjyGghMAJ+qHZZiXA+UB0kq0x
 3ubqzKbcVtrXzqPIE2AKIutvz6zfgvko+Hx4FHTxUk+VLZAGtkUo7mMoFLZJPuc
 V20cxvXJwiBYpFI+jK/4F0eV99cfuYmbozdXk7opIpinHBR6M8RFQr46e0sykL2
 9UDzo0d708jcxGTfCG+twgvzGtGcJ9eTMNJHD0oSzSY2MY7Mcm0m7kokBHAQTAQIA
 BgUCQMM0LQAKCRB+XEPmt2iGAny7B/odhlzN55rVk9xeyTdhAyNxmFuZA7ZH1J3
 Ys/z+qneEqL77uBIDiGr7Kn0T4Ld7L5Q0pLII fDdNm6bPOVz0Xc27zGfWJBTXQw
 8rxixwrh2080k9yVZ2PyJ50E8pE7m05FAwgV/2HEHSGh4q3o1aH9L/PIsYyegBY00
 Dbyph8asLgkKsklymRA/G+vBLnzKEJbhqPF1VTzjNracNOPAKKe0/LSMcmby8+oL
 wHc9gX4TjIA5HJdL0tWrIEUMLAzTKGISARQLD4H9MBk6UMrk3ExVxBsgUgzNjfi
 vJpHm2rU+hZ7GHTb5HC+wra7fjyEhtNOC3TafyIKTLFvd197t622iQEcBBMBAgAG
 BQJAXu4zAAoJEL5Kg/C+npPig1YIALidLzAtiwpQfHFk2wRQmxSsCnrQI60i1Z/J
 LkWALkd+0Yz3h0uujwKf3s0PN151oZx2NhZPwJYPSGAAsstPxiFwbj+K0fZatVSm
 LxSbmGzHjjqMzn9CItuTIs3ZI+ysMVJziAFkNevje0Bgggbq1w//qgLxk2kGpF+LD
 Tu4i3VMQI06A1rbq2vDds8TD0PChaz5L/o+gKYwUxUTnvVqPbjw0030sHZu+UPQR
 0bkNj8+vH0LJA8fT0htmk0XeDGT1eJDP0M3fWudH1cLicwmh8hZ2pacz+CjB3ckI
 URFvcJiwxpWyDxR0KR3S10mXaCQKfph90j09Res5w+LL1cw5f6JARwEEwECAAYF
 AkGeN2AACgkQsqsTIGq2N0UEFgf+MV+B4pahVF0JM9ElrnXZPGVzfIYfA/Rq0tyw
 ahRXZeQ7UqsZ35mgXntE+9+UJ48SPNGCmRqCzVRuE9f9MdBHwXmUpYVmc5gVqkTK
 DhMci7MmdyCFuTbE3YIHOtkFdTZGF8cQVLATD4H6EN01AXd0xWRd/IyRNAgIgx62
 I0osvv2xRIPDfhJv19YvqNWVL4wPJVki580/4/eYPMK3cDhEjxng27vzKXMo24Ee
 141EMZnJFHHwd/ieurvcw3rQiaqjKfRgz0EKjmwNtlc7pPK+bZyYtCd7u4EE2zi/
 j/CV/rkR5Tg3Ag42QSqSdM0r82rGeGe+Mmjf4a0WDqPoYCeRiicBBABAgAGBQJE
 U0TBAAoJEHZ75Kv/IGoQdrsD/0TcyXCxR6EUNQ1h/Z57x2Ga2IU/QKp4mLj80Gk0
 qF+rpDG21Podu9d00pRIctk1YInod38Ijzb1gtDDvvcx+WLABNT6iFnlVWjazOL
 VaTdQSoFqyaQdHteK5ZVz5UZj0XATMty9mk6uZkuE1xvM/Gg+u6U4tUv2NByaPuS
 StH9iEYEEBECAAYFAKRTPBgACgkQMisilx+KHEF09wCcCCVbk5pvdDBL9MLuyLw0
 GPFdHxwAn1spdU6l+9Wbt+4j61dedkpVmnSiiQEcBBMBAgAGBQJEZbM6AAoJEPOk
 5dbxGkF+IEH/RCU9GEyJ3N8mpf+6ajI+e8Ltmse0gKonvb0ZMR1zEx30cHdulCV
 6E0AW8oHUDC2bFTF5A0n0HeUl8XpQwVD3AqmcKGNPKfCJtrqqwqNBjUg7WmjclW0
 4LgHbG5nY30JyzAMU0y1ur8hbrsuZ12qtBuW9C7d0KmkB/ZmX2w3F7PQ9a/WSWTj

tpRSCFHvfe0FTbhYV8hoyDq3ALACAOEmcStxTwVlfc7Gh2+ATkiDBUCA8niLwZJ
9W02PV15xk/Vxnmbr3t7f9GpTwABULBiYD27KqLejMgCgWxngL7dprVyk2RUIMDL
y40DyA0WFUR4N/ZC4Mb8TctIdrcF2k0tMrKIInAQTAQIABgUCRu7AigAKCRDLFSgl
MxzaXbidA/4qD+02PQbao38Q/ZRz0T77emKbCUv8cvufbGP0DAMX3FDDN0mA3Qv0
KH0wXIH0vItbbIyc9/6gF0207wpWC9qFRvaaRL73ghMYAA3jyoZy16muBRvC5HF
0GDfclD+opR0v9KiDA9xDKRCrJ1GgkXxVsds+J7n+QeN/ZduQBV+SYhGBBIRAgAG
BQI/bSvNAAOJEBj1A4AkWngCSSEAO0e4zoTpjUABdjwneqEWACmqwmZ0AKCPalZ5
5dBL0Ssq0peJfnDc9KnksUYhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAOJECH5xbz3apv1fFcAoK4/
sizJv/rZ+W1NgLht9tm14hyMAKD/esdnQtfdwF+5xJh1VUilzPP0ohGBBMRAGAG
BQI/YhqdaAOJEMiGpCvVsvD7iw0AoJWnr7IQYBy6hCFX56yGIRUWmZ+RAKc3j8Ek
R+m/9+awiCoiYeatiGw7ohcBBMRAGAcBQI9+trCAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIE
AQIXgAAKCRBPLNPyJ5PPLel1AJ0bnQFyT8fgHUPBe9kZ3BZWHMgo/wCfcZ090eF8
A/0UMJ0pMFh53CQNOF6IXgQTEQIAHGUcPzYz/AIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIE
AQIXgAAKCRBPLNPyJ5PPLbsDAJ0euaxaoZDwaaIFUtoZAQhb1V9S8wCgsLYKwM6
hiawq1GcHx89kUDoF5+0IEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAanAuRnJLZUJTRC5vcmc+
iFwEExECABwFAj362qoCgWMECwcdAGMvAgMDFgIBAh4BAheAAAOJEE8s09gnk88t
Ij0An1tD6abQ1aLuGYXR8m0rt9qkfj0gAJ4j2WzHiHLAsVePbFE6bBuM8sXcIhG
BBMRAGAGBQI/YHQdaAOJEMiGpCvVsvD7RfQAOIv5/Cc4sruIPLyqE8h0sQeeux5t
AKDq7tRPoeq0InHw2F7ypBetJjAlD4hGBBMRAGAGBQI/YeVwAAOJENjKMXFboFLD
G+4Ao0LXdJgw1opzDtdppiJojAKfzI+IAKCu3DEXIMqt1pflitaLUA DNMHr8ohG
BBIRAgAGBQI/Z/jXAAOJEO48Tbv+01nNptwAmwUs2/RwDX31LUkgHNR EHUBD2W80
AKCodomFtLRRCA2w3nx0NbSY6JHvbohGBBIRAgAGBQI/bSvNAAOJEBj1A4AkWngC
CwgAoJS0hQn6Zwvew5/uiSGGuKuGIcuoAKC2jT0ao6vSVkPHU71a35Tc3DuqlIhG
BBIRAgAGBQI/bSvZAAOJECH5xbz3apv1pQoAnipPFhky+v2Fs8PLLhfZsVTU0Izs
AJ9i2Thd/nJhPucYKpSZyF/KLZ0S94hGBBARAgAGBQJAtDMMAAOJEC+xeMfky635
ntMAN2U8DaTQSY6VhtLGD0fH6EqyTr/5AJ999r+MuuzeLl2IkKNDXiqfIq7+aYhG
BBMRAGAGBQJASuk8AAOJECuoJgLCzoCZUYIAoIW9WfIk9ja5C9mNOY5T3PTFP2UL
AJ4lwuFE29VzS9ogVxMA4/St7Rt/BYkBBHAQTAQIABgUCQLML+QAKCRDVWLwqFZd0
uWxbCADMMwpxfqiQhg1S0Q+7dwUDHNoTDKjacS7uiXaS4+mw8UUh8y9i3dD6/C7xn
mcofaGggr4EX/I5Td6gZ9+MvGAh4MrpzqA75Np7TMD6cZR4007N0id9X0ywa30qf
eQc46SwHn3EJvP0ka4U6w+tfwldJyA3ImhvLXP5R1EhX5xiWP37e0f0ySr62cVJq
4E0EYQ3wV/Q0kiigPo1hmCcT3t9tCe0EVL3Mg5w84z3mQjTVZKpVjfnHcRTkgNYB
7jgzRmHhMiktSEc84yTxBIcjmBcvPdCaEbWd49XRmi7NlVkbC8T3gNfiR3EBvEBK
8RnLr6QqujNYD8Ik70ddeWcm+ixiQEcBBMBAgAGBQJASw5sAAOJELHMmwZv0bak
GXsIA0nueRfI7umULV3xy9kkgQL4LXL1mWn3/MGkk9w2JeK7LW9i1w6V0uAw6e81
nz/WFLjaBMJVLX1vZAXCUFYscIgIkklH562/92GdykRKY0fLUdFHfsXgZP3PjLT
apWrjxh7bTXd7cUmdN3ndgi9tWVUBSc9zW78z4Bci2zoWVIBw6DtcG/eVrjVjwDq
sL0UNKHQ5ntbGecBeCmE7GDQBhRtKT0ywM4oVNTvn5fkqT7hCcx+GI4yCr3+Res
UM9xVi3M54PL220jLSLAzFeCMueroiKggwVL3LNmyJ+tf4Ii91DuVng8DtAAK/Ra
gtiau1Yl13Qk22iWmKYh0pMxM72JARwEEwECAAyFAkCzMWcACgkQUpujxGMBGmIF
SggAudyQkBlndxZrccTdn/nmzS74J2h1wWxIbNC/FvfV5wZhn4ZFYW9IVsjGqlQL
IifC09SRJTI1t14kV0QG5vh+2wSL8oPH355FU2ZafBukV/q6304QZzYANuzwAx+h
PZA7VTZ97ZKBH+BvrjyV8NGkCB/WtJrTvA+XFPMP1HC92m3Na2/q5f8tmuCSHm8w
FsVj9JdrMR0QYF0oTpZIdksk9wADwydJnzqIug7FiJleexYKu7C8Jv3/khvS2h+S
3PLv1BvQ4jL3I7ojntsani51RCX2p8iT8vCLlpNTTR0Rk3GEVIZNGKftWmg9edgi
50KTLrwb5vf20LrHBDGiqZPu04kBAQTAQIABgUCQLNIRAACRBP8We2Rf9PxlH+
B/44M6S2DJ4kQdT2o1rk8MvkjC3toDBC2meqhoZmXT/s/9rumKUeC9KRwI9AzjXj
UoLX1m20hHw90K+eWQpsa9Xj9HvX26DsVqb7fYsay+LN4opGEipJsfCAR9Iv+Bmq
bRZPvtixF2T2Tv0fbaXQzY7eXPCtjLfkJ47o63eFvG8uuMZ/e2EKgoX6R7jbIMN
ADcr6PB22Cw/t9xBCOWErtHu6wQXepH0fbHDsc0clUsUUDGk+yLNmi7oxoRz82m
vi7yqVTb5fJLSGxi21Nu/a7m5JUnSvdmCSL4LRurI7UXW12xSdshsCpYw0D2uUZ8
x7Y1PpnEwyl5Npv4Btkskj6jSiQEcBBMBAgAGBQJAS6F9AAOJEEJrwWOLF+B/LrboH
/1Y75spoeHIWtSC13BzFQjhwHRK/ufEYctQkP/2w7mmPcIVHxDuc0LYqaWraZ8ia
PmDq/ueWgYe0qfCvXVwi3/FU4+15EKKUCXEyBurMFSDfVucnVmpW3Qfi6SsyaHuQ
9HTDWUYEcnfjSaxglN1XPQusne+ADhLIHKNeY+Cj6fW4JFPMjmaEQ0kRctiGPVF
wHLxZNaDqK2U30aJib9p5nvV9q6K70hzT47quXdmhvDu5Zk0heus+X1zUXZ/KfvF
TYK3sduzyIaeiQEDiikzIDq8L3N5tjA0wv0G1UgMj/IyJ0UjyqP5uetpcJYcfd1X
vdW0r4g1bFJY/RGfW9NpWFqJARwEEwECAAyFAkC0VYgACgkQIw0emd0aovTBPwf/
aY0Zsy/Avz0KronA1G+T3xnE13TYkq7KtJvExzrMqKFX358KsVtj0FPoDEZRqFC
owYID0/amulmIZIPtLKgeZq3a8BMYfgvyYtef5H+NCqH5g+YvMJ04cw1Lsnj0e3
12ZKcjYs5aPosiMsmJQ1bz5fAABwCaPC4fdGk1rM3tHjledQ0dJo80wFUYd5y7ez
vzQcXDUnspXtipYwU9vc+fDI+7+YsjKzRhm4WhZzEyudeYi8cAw0PBTkTMNUFI1Y
2xLsjYdRskqfR7gUBxvz+XoCAqXhdfkG5o53GRRFyo4H1a1Hlw6DaJ0zC0ogYwo
nMS+TIIoZdVD0vVG0QyHeIkBHAQTAQIABgUCQLSVAACRDUwXMYZsGvLv6FCACA
XcMDra+ksBjceQ2Y2+324bQxURRFNhtYHlaYgLSAMB+5jg11pvmRB96pk6UqX3
4I6qmcF6s2X0bdpatuT4P6MHffKwCeHF/nwqRGxdW14jUCY4VRzyMawInivS1r3m

jiL62m20x3ptiG02x/3CnEHpVk9/Cs1kKyWq2qbassxcH8xvokK0Z33DiMHcgyBM
CCjHQqRjn/xPnovEsacneiTYAs08a/3Ryj1W27wRLDpuRbfAec/6+qRuLxaP00Ca
KHR08ULSSnJEL40eNie0zmiYiBwQBTTyCytb2PJDhWfMcidwbnpQUeefULZt5dTN
CMAh37MKNvc00cNsMXDiEYEECAAYFAkCzUDsACgkQu00bzBSy9+PZGQCfXHCr
bK5d+bRanAtaL3v0cz5LtaAa0IVKWSJGJwY0e77vxu8XZHM5hAAxiQEcBBMBAgAG
BQJAucPSAAoJEFFavV+pxMrmMDwIAJtluMCA0RFikdHXPEXmc0trdTX7UfVY97PE
m9YPPXFLl8Rbjjgt8I+QYynn0BRXJNXF3wy7kVBAyuvKA6zf8t3uvthvcJghk9ij
wwHAXvQtjgSbp41MZA2SiMh0D96Lo4AwHi7lbo0zc95ZL0EiUS4JCAVXMqijK1tr
BRhYmH4G9CfyX0yjuG4oqWXSmwlsVR+ZrtKZ/AQwrpaaJ0HxGA4T1QDradQ+95
4IzNR/k+lpwZBT37RSwUd5Hz3u4z7cnpWyzoS76MpQYRopVnGqGWZqqneGB1sShn
JEYqUCtTrosweSA4PRRC6JcDPYpyJfLn9jYj107txYciHUN9PLCJARwEEwECAAYF
AkDDDi4ACgkQflxkD5rdohfKCaF/azHwfzZBo92GxjtzBEDztXK/skpljYiTpKs
kSpEJneAbjEi7rZz2kdh8KchfSaQI2QB7S1Jv56ShRaRgSr5IGNdQIG/SbBgjRT
3qZHbww7lv2r23g5I0ijQlIYous2WsbizCDqb5d0zEj/+nQLmqk2bBaLsfCNm0p
dhnqghPxxgR0y+CUHwEr/+ZwP0suK5/Lbg9KX1dCkmWcVhfttXECV/GFL8paoFr
lXzfJTB6UtKtBluuUV//jK9mw327zjK0Q3r4AjXrfqg2YHfVSL9fFb400pA5uJDXa
Ec+lmy0gk2DFDgJps05ec312+j0cB2cw38uxZtYkk1rI2twbxokBHAQTAQIABgUC
QMVOmWAKCRC+SoPwvp6T4skQB/9mCeyPVKwtafa4AxY0wWsFL+hk+T2JLJkDbkrj
sfEh1lCjdaZgJEBfgevAHTExaZsYU22mgHycQ6Yl+jrwxzYcJOctqHwfb+/hh
MwsTxUCMvCp8FJ9ndgJYE9MSH5Wnh4R3pwEV6MIotemsVZXldjTMg3EzY93yaG
0aFHzzzteDj1VxaZ+qjfo9DFdkq4XUwVsgmoUYJJKGcPkQR9gi247Tzmsttp9Mvk
g98f56I189HTLdsSxtet6uicMFks0rh+939XS2i2GivJVQ2sj5oJJ7E+5yqCIUCuz
V41ZfPiS5/4iEyh4YiI3gEujPXiDXDT790j/u+rPA95v2L4xiQEcBBMBAgAGBQJB
njdgAAoJELKRLSBqtTlap4H/AyB7J/KIhmZDpP+6/a3X2LiYfh05sHf86FORHJQ
zqj7EXzTc2Q2C2pQjYTDs0wb0DN2g5QJnKDPq7kTcGUuUv1DNIEK3qKotiQTpHsT
WQzBOKL1Cq3f0+9bClkjbokipjSNhV2z0VnvYykg2EozpjmNZPAmw0I4KrZnfqIB
9tSpz78DfjJHTXRSELEdUeh0yY0QjumkwVxuV3kdLxEkUrrjix6B/dN4cUJ/Ar5s
0Y/W6TXDYWxcnrlkY84gr6WicgbhV9MYdnpt+0LDMAb1wxSzccatSjulV8/mD/Jn
ddg+ualamRz3BZwBJLTRO8f7c/9nQg5zE50z2sBJpY0xz/qInAQQAQIABgUCRFNE
wQAKCRB2e0ir/yBqEPZnBACakBB0YfKTIyBlg3VXqT4ae0Dis8wNMBAJVe2ahoL
J7NBNVfM35PA3X/cS1EQZn021Tcg7M8NUM5/+PkFdl6aKS6BjIAgvQZx7iRkCrA3
AqVoAq6WwzC0puGxUkL7bFKYbcZRV1vwryBlwvZxfRIIfBx+jfCNR0F68mZ9Ww5h
+4hGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfiHxBTI8AoK76Vc37Lw49zC400aIxebly
KAWAAKDW4Uhs9ttQco2tEnyw97qb8JBxUokBHAQTAQIABgUCRGWz0wAKCRDzp0XW
8RpBcX6tB/9l0DUJEGSC0bxy/IB3LM4YAJ4Z6MxLgn+obFusLpbZgpggzELH1pdG
QCUCrwwECjMm22YR+NRMD7KdpXj0uRZNXynCzLxAXELjGSEbe6CPF15DB1bPg90W
6Syb73gAMtPW+k/0Jsgk2NKpE2V9hi2vTL3j+e6Yvow7wERS7xo8lRHtgh2rgS8S
gGT8/axdauAsm8hL5jHoKe1F2SH1QhLQM5zCtirVWJYUI1LGBGx3yBo1DCYmjex
M13Hem8nbGwS7hj8ExbdZ9cRLMEfv6N6P0HrY5MGQwpsxYpPAFhR3JovVhKB6TNo
2IqNUqV8q0HeXeaug0L9mZcCmxXd08BotChIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQHZsc2ku
ZwUubm9kYS50dXmuYwMuanA+iFwEEwECABwFAj362tYCGwMECwCDAGMVAgMDFgIB
Ah4BAheAAoJEE8s09gnk88tr0gAmgPTcwwJZaA/4SYnE+HVILXetQqQAKCxmPw4
bQsQ9DTKA7nejdmc0qdovohGBBMRAGAGBQI/YhqdaAoJEMiGpCvVsvd7510An00f
xT7kWhpcLD5MFE3KzjFkVZDgAKCBHQVV3WzjTAXxBtiNrfnz67YDLohGBBIRAgAG
BQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwnGcWOUAn04M49o7Z35zn7lyHHe1LNFhfzYUAJ9Vphb2
8yW7BYrx3C5RDQ264MYjaIhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1QxAn0A0
XJ9+nxcBPgNvNVLWdEaFPPaAKDzo/Ua9U0PPNnZJ12o99EuWzVqC4hGBBARAgAG
BQJAtDMmAAoJEC+xeMfky613B3gAniWJbk2KZpYfwy6UR0un5HLE7fSRAJwIqTU3
RVy31GjmVwc2j0M4vWdKvohGBBMRAGAGBQJASuk8AAoJECuoJgLCzoCZyUQAn0pU
l1H/a+uKsHxS3Lg4IPPCyPRUAKCPIXNBEvvKscEPE6z2+1n344+nZIKBHAQTAQIA
BgUCQLML+QAKCRDVLWqFZd0udGvCADiFLQEdZcvx89ZKS9uEcEQmeAFPkNU0o/n
n4qqhe4pwjW2xH1VBtJmWFjW0U7Lz9kaNlTUVpDm4cM4ue+2aBLff4+gxeUci4Pc
oK1tBHxHtC5cQwW/40Bv5LU83RglRT13yMIEQNuIVWmlUmCm4A2HXCYLC2M3EN46
wZU4krGLdkwfZUM2fRmflBVK2zka+uxbUioqC7BgWKZB6IdAQSZirK8rbE36+QOW
wuyypc0vfiwTqidDmikbg6933kXRY3R/m0SZZe7wD0zyX2xVQ3DV9Ndesi0M4ZMk
XiFoFTy6qfjrm/gj95a+PPQRvrTPKtB0KbelLGDkt+hTaGESpuGyiqEcBBMBAgAG
BQJASw5sAAoJELHMmZvObakqwsIAMGL0CzXy6+1EJAZ32T8VNq6XSrHKyMuRcQC
wIcIsbSgJ5LbVRn6wJc3At1/XLxYG70sl+X5v/MWf6wcsSu3wCo8di6JcMBTEsU8
04A4zv1UF3jCbrBPHC7A8CkgyL9dnEUpx7Pe41V0EwLHIFu3xtGzEPF0J+A77shP
fyjr4MXbzH9ZecGBGpAeBlm72Cj3K3Hs4fFmXoxBm1UjQ7CEFTT8WxnI+l5sq4J
eg8YAA1HSsfPq6Wyn33unlNcz3M11Cbd3E/UpcToI3YPezwQ/qBtrLqA6n+DiYMs
J5UvfkWmazE98r/ih288X/Pm568Y7wkXhpxIamvSWRY50KcLmkaJARwEEwECAAYF
AkCzMWcACgkQUUpjxGMBGmJdxgf/T0ns7jdxYv/zGkQ14wr/iVe1+iuKKWRPqHfI
ozjd+QXeb2ctMarVPzgeTIkKels1A0v+C4LUGZmYUW6J+ENsZkKvJXS0ajopeyU8
3CX7MLx3ooe/+6a8EHTqRkvkqU/U0anEdDy253iGMFDoE75yzDVj708gtE0uAfMU
+wf90GUMkMr7PcEgAELRzjixJ96D8mQSp8MAQdHaBMzob1FA49Ec4+rJEHBNuWhk

y67nQDvqDYjXTNfhhaDfyVSZ4g4hWgRFn77DV9a8n9NHJUN0ehWnUszHEpxZ1IoF
WwFNeTae6eIKG7ju10NW7ACqLr0479ixhRy3FH0Qcq2rmabnokBHAQTAQIABgUC
QLNIRAAKCRBP8We2Rf9Pxt1NB/9BCNUIrvCd9suXvAlxf2cUY1Eph+jyUwEqJ9EL
Q8nuc/JJbFlhQKQjvBINCfIIszB7Hsz1W2AnTNOoDXIHbC50koupl9T51PE+tFnz
GbkGcclLntGcyTY3a2oYV05k9G7PzMNWbmmwLhWYvBM43A4Cg2mcRSwcd92VPT
Y3m9+YlBfdHbr51RwPDGXKrTjX2LfwuIs78KvE4UHTv0r+0s6fCw0FKJzRjH83M/
j9lcVqp91A8Wny3GgDiSeUcbIu8JVxUULWTuXXSw8nBh408n/w3139y40gCTh7zb
+9EH+jUw2uINplHZ80iJ3QcBnLbrm60/tBdBwn2GMnGoiJdiQEcBBMBAgAGBQJA
s6F9AAoJJEJrwW0Lf+B/LfigH/2yjNyby5ozmQ4vjaAig0hPpy6m/ggVU234d7BqY
EQMJMCzauMwMt+YNLFBHB2uBYUCFMrcsnxyFQp3H2L1SfzcEH7y/4gMXnnwoSB0J
N19FiYE6D2/szKvgEozxctwok/shPIIPgAbG+5Moji1khje9jPbIxRtIDqYBAFLr
hTw+i85b0FJydu8llyJu3ZzKIWn8YJbXkWDNRJbjT7QdiwZDIC7IsDuJJaf0m03
4Tyk+HfPoRvbnF0VELxszQCX20k5ui8QjxwxWT9NLizQYN0kv2B61Dnu3BEJKSH
iiv+jgKoRKCEDiLzK+vLXkvM5whJJKxk7egy2+uYhKCBriJARwEEwECAAYFAKc0
VYGACgkQIw0emd0aovQ0U4ggAi/aYjx536aLUmsLKDBiz8ZHieQajQ0W9ALCULno0
tRKF2ARYproj2CafTIQl0u9D092Y7TXaZLVfc35ffenfRkn1h5ngEwGyr70r0jSA0
WT+3QfvXDILjQfY05JpTEYg0+57K/4xMXf/PoM0u9jGn7HxcbyblTBxtqagFma8Q
HMziIw8KFWivrYeBKF/C/7NUqyNFPcRbtWeoANmj+xEu6WyEMPowr3ML4ZZCnFFR
zAvZUBz0h3jT3QooavgZjSYTfG6NkmQJbzE2extaPzAeME/SKuPzezXQXJXe3pBa
7ZuprW5Zygr0NcYyKdIee3/CYG7ShL3MzyrAXbNvgNIh04kBHAQTAQIABgUCQLS
VAAKCRDuwXMYZsGvLnm0B/9xI25MxPOAJNYLk3P9GZL6K19tOREKqWJnvM1ZaKba
WfDGFjBcK+0GCI9g1p1LjZUKee0gNsvTLzfvEb7sfXtdcYqpdRugGRiZLi0Us/SL
50mL85xVpimgLNDQITm7Tkn3FAqHewpUCIESBuzt1P5qt81597+2EHckQcALosfn
0Fv6y380y1+5NiYL4uHLNI+jrEkCtPNC0JBbiciM37Xt33exZJJBTP7S82gFwsF8r
Mm3/DLe91QoRMFCmUom9zNTmHZXHqDYuxpG02gYL2QDy6wbEJR6l7JUdo2D2G0/i
Ny9rZlmBpqyZJ+6rFkNsjxDDiJIWuxyQqy42Q9DM3RcZiEYEEwECAAYFAKcZUDsA
CgkQu00bzBSy9+PRlwCfRs75GrQZHwUqIn5nzy5fuemC1QgAoKRl+05oxaP4PJ2s
07I0932pEITGiQEcbBBMBAgAGBQJaucPSAAoJEFFavV+pXMrmoLAH/i0An+w71bk2
ddFcbJibj18dDfX6NrQwEfD0RX1BgZsg5/DoDhof0mH2EFtp9j2F5dKDHOndZg7/
/0ogIv0DSrgukW0naPX5qMPQPS08xw+1671CfzTu+LQ32t8HhapMMqvRYzyIm0T5
DcVvbc69oTVKwqwbj jTlHSCRvstFE/Al0ezrCB5SBQBJcuQkR2/2XLw4ZkiK0vM8
pJTrBVEf9gmUcr7u0pA/TLIE/KoNhWwBSM+c3A99Kn1MJbmLvabhX0XaEe1dtKN
usFwd788tExN+c3jBumNNicTxIkyj17uL9hC8eeiicmL6MmTo+SicTHEwbro0Fr
SwVutGQca7KJARwEEwECAAYFAKDDDi4ACgkQflxD5rdohgLoUAgAo958vIQBD0jv
eMLEofBTmbwrPb8smIItiB7nF8uUGggEzuysLpwHo0Jg0E6jUbq7Ju9d+13yHW3
/WA+NljSbQM40mZ8JvY8iThyBC148HjSVFVrHGeLV/+s13WpQFGZrLpVBjJ3bFY
wYw6qBmYtk7RBlkyGTIFpWJRkVfDD0TRBpgNkzjSlwGSLcfN/BGFbEh9JpmGkUk
UDpsKJkkuokotXzrYbXfuZd+6jX0YkvMnW661JGwWkyJhZWCWGnoalK4L2EUwb
ifXxUs0fnzZoChGLhU2hyw34tQ94EN5prxX5WCQxRd/Sk7WfByd2b8gXXZSZNQ5I
MDrBEREGw4kBHAQTAQIABgUCQMVMwAKCRC+SoPwvp6T4tqCAC9tUQRe0QxxHES
ScPd41/4JecheWvG6+tuz2SeyUyw+09FZjTG+zBRm7HEUoB0cdKUM2u1nd3/pvcM
7m6PzkBZ7UMLaYr98gYnv+OdUWuToRl5VV+uyzf8ahgKlkkznDwU7GaZGkmTve5n
EXdAN2C/Jo98vDGFcmJ1snF+n5NVcoutJFu4Xirnm5rEA9pxipbD7bGyorYkoyih
Arf18mKSpUeRa+zFK0jruQD1PFXYELNZTqG6Zy8BJI/ehHUcQcQRXL/3gzKy2A
00l1Wcpu1S3gjEHLWI1ZfjD4Z7vKj0TBF0gKBL6kcGtyg37fLxtvC5CmcvTeRtS0
N9Yneh9giQEcbBBMBAgAGBQJBnjdgAAoJELKRLSBqtjTli0UH/2scf05wi94a63h2
TAp/No8SkIVXzdKwEqwYrOfmi7wL9Pq1JskGdBzTTwmUrtJuFaFujwvaw/FVtvs
P0Dr/zBJUebystYG3rpd0UeM0sKk0B7zdi1/qhPe64Dd9elvizmVYCE0ouxQtw8
vaWvRQoRb0Iqxm5wLhMuU8Y/fv7n92BeGyJZYbv1a5vvlVuP3F0uX7yczrG+t70g
kViFlv20ce0+pRhubB7ra8GC861I9r36+fK/mgEo9sYj1wz0jLucszkLDZpovL/W
TePcugn0DKHPV+/sDvQ0Yn1tLHWJR6IA1cadG3IzPPJBhBywERwAwkPMq20q+2BD
C6/s4h2InAQQAQIABgUCRFNEwQAKCRB2e0ir/yBqEHVBA/0SiIx5+hvL3Z/iMhkj
8s3Jxb1PFYZ0yFfiSumI1JMh0FVxkBXZCUMp05kM9IKAjH42itU8viixfhdvDHY
aRCub7eBfGamc3H1eQLE76i95gkQ/kr/sBdZYygGFxvMPgvUKb7yg306LYznltZG
+gcE4wX08bT07e5/dChd2GjiL4hGBBARAgAGBQJEUzWYAAoJEDIRipcfihxBaNoA
n29RBXe2wYdb/yTVs9tuKNDSkxsaAJ9pXY7vA9j2p/LiM0PRp97Rvt/Y1okBHAQT
AQIABgUCRGWz0wAKCRDzpoXW8RpBcX0vB/9YQzvRvKbt0630PSaaEwrGjsK2nYAA
XEutSmGxr3/wAZUowP0e3n2qvgYLiWJ+ob0U6SLCjg62Y0vvpna5XB49h1SNcddv
Bt0DJbHVACw9gF+ENE1wcfu1CGCMYvr0pqQ9a8eHykGzVJ07RbaV3d7MV4/82a2D
K0oKQ5b+++26M98vY5Fzpz4byFH0uhaETPyka1hPEyFhGQ0bp5xZ9CBsv2g6ZDQRJ
QF0jehE9Ms6/GotJs2yshvq7gHpD6ut9ZbZNR+As71LH0uGzGgsfXpWTKY0gTlFH
c6tG1WYcQmxt0QeQ2MGxikZmEvAssBYvodMuB2mbWxVmTNzUMOMmCwMtiJwEEwEC
AAYFAkbuwIoACgkQ5RUoJTMc2L3t2gP/cAvSkw9MTY2csjN0oCGff+nQhpQhtIle
ji2svXlMw8dPX7Ji0lx1+EY/XODIwW2/IIXj+rUDWbnjDIodTSyGJh2T/aFvJ0Xr
DqTn0vgjYGe0cVDJyVwBR9L2yQeY2J80DFdpL+iey0Jq87yv79CytwmrN0672FRC
9FcqSagwZbG0H0hpcm9raSBTYXRvIDxocnNAAnAuTmV0QLNELM9yZz6IXgQTEQIA

HgUCPzYzoAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLWaaAJ0W
rVZP5wPxxhU1LKsXnYHXhDZ97aQCeKyKMUmCd8LQkb2hSxH5xsKDBXLSIRgQTEQIA
BgUCP2IAnQAKCRDIHQr1bLw+86WAKD1aCeCcPen/ZJ6zfVvY0tIiR5sE+QCgkxxR
IJi0YE0HA9qgv+08+/mwKu2IRgQSEQIABgUCP2f41wAKCRDuPE27/jtZzakqAKCC
wUkrER1lqCTUSgVcKwXmNGA0ACghHrSzJXghoD1NTz+jYdymIrkXtSIRgQSEQIA
BgUCP20rzQAKCRAY9Q0AJMJ4At/4AKDY0PXg6t57M+vvPnsF/P0IPK1yNgCfWyiX
TJZY9Z6/j8Jw6wrMmT9ydKIRgQSEQIABgUCP20r2QAKCRAH+cW892qb9UL7AJoc
ZPIj6N9qpR9HDx7B0b4x2t5AbQCg18Y0+2kvXgbXbQ4PMZj+l4fu9b0IRgQSEQIA
BgUCQLQzJgAKCRAvsXjH5Mut+V6BAKCQ3vXMi4x4HXiGq3hv2vg578tApwCfeG0X
dTe4Dz904jI2KD7aca6Aiz+IRgQTEQIABgUCQLLPAAKCRARqCYCws6AmY5PAJ98
AE3lmvs6VAgmtxqjT+YQgzUhgCePgr7VCP/UBsrZfbmih9m+hNVTImJARwEEwEC
AAyFAKcZc/gACgkQ1V18KhWXTkKdDggAjQDibpvQTKZquzd0wbInzC2S+VxR9o/r
h+onWfPRj559JUQ3GJYT0cvsIcvPNKT+rUYymcNSW+dBYH/B3msLWzbgfpz893mM
xMDYoahCU6SItYl+w05w2QkZfEE7DzeRSUHI16GvtnSEJk1DmXEcfnGrWJpApne
7q9MWhTVgfpzA+9ucU+iyPvc1FWUkVELhL7vyH+nzLHZjXaLR2/1EA/hLJNTZoSH
0YWNuWuu9JLksW5eTYhu9W1/yriuyLxXuJB8gEkSrLeswyBvYP7PhVdyjZZ0913H
i/8ptzD/AATCYL4HZrGMDhrsWDPborHGcmoaB3x16QxkY5E3neWYXYkBHAQTAQIA
BgUCQLM0awAKCRcxzJsGbz2pLrrB/9GZAKCvo1h891rHFm/gzfqw9VLA0mVtjtE
ISQppui0Zj56X/1okQH127vwuXmLkEmntsJxpEfbEZYyZc5Ew4c+X9CXVyAZnLE
aNeN1peDwQ5r9R+0CiU1/hqRnXqCrPeXrhh4G67CGAmGgWqnnYYdwowfi/ova1ei
Vx0DA4Ryv9SLwPdy9CUUmIdWTawz/m18os/qfTutAKjFpaIk5FPnD5+W+GjLtS5
U5qt6q5vpsu0hy4WNTksW+E+Rosm2bzU9nFdyFRLpntECVJozq39yGS6kLl8wpZqM
Ss6eVnRHRCyJ+DKidvS5Fu4BPsySzRP9itd+0aDTRZw0B2VWRSi6iQEcBBMBAgAG
BQJAszFnAAoJEFKb08RjARpiU/QIAI9F1GB3KbWyeKhkYvHguoDBACTqxvw8gKQL
WRkygniEi1NcvSchqLsLzAct7oJkBVHT4uk5SC07nS7tCRcu5IDC+ShlKThJ5xMA
SgAY8i9Ssa957D9Hxkd+MA++CZFJN9hrqg01IMBxBW90QGP1KkhJmbC/Mn8syMKH
L+ZjfR9UxLFDZdtZUDgsUZFKPOaw6CPrt4jV03PDRwjgh1MhUsikJJy+9igEhT4e
kfQbVds0qEnuMzyFX8T51D5B7L7T40pXAXotAeNjQ0xu1o7sSN5KrA80BcZs6e/0
dn6Lv3c0y7+fnrVqs7HnMQUm30hqj2VaTX9yPYyb2B5pQDODN16JARwEEwECAAYF
AkCzSEQACgkQT/FntkX/8Tz4fwgAv6mDFWfUy8N6YpYL0pXre5oRTFH0PjzBj0CS
NlamQqE02KwLc6VmYL+834Lg6Z/5GS1XwoL7N8mdwCUUWOkmWzG0QWvyD+giS
3KJzbdGTuuQ/NhJdIm7wc70DAy4uBsryepmJJuabKGq2GoWAQg1+xi+lg4uFKU6
nfio1yUALW6J8Ix1dDpsMbjJYdIYvEMeDzV4t68HNYJYsR5Lswyah70w3LWpDmzE
NvVXJ/yJQtW1vr7q80N8C6bhjmjek6mbtrI8N+7kiJ/dtCs4XeSbh53Byctd/Vs
b0xknE224vX9R/6WnlH31GXDW/B7zjefPJnnszREmPuUptC6wIkBHAQTAQIABgUC
QL0hfQAKCRCa8Fj13/gfy0vdb/0RaXdbxhsuQ1AtqP4LKphPn05ee9+3WdqFhSee
0ep1sgLJp0ALp16ZbH4feCDmaJG0WfhFvG0yHiDHR4Ef/V0iLpN12G7j+V1cGHxp
724mZ7Ftk5FEIUaqfJ+imaEIXsLNwr43Cu+DC1L9CbewxKrNP00B0JbVvi6AAGDo
VtNQIthVE0svdeW6s3Ydn0Q5r/bhY1m130VRw1Gagc+Az0eatxbcQr73S5qXhDzEZ
m00hPZZpe3DGIHQIT1NLXrceogcNZ1wFh5w+uccTQ6xUKTLEANON6s0ZDx7zyqz
3f50vdIrmCt4m2pH7FDvED4IB6pHVdPSMGrsvDB1AsBDCQJciQEcBBMBAgAGBQJA
tFWIAAoJECMDnndGqL0Q1IH/2TaaVj5rLbFDCVW2zAyJMcaFAFNFerR7sjIuQ5U
R2AI4rMo4JZecbunGpnjKfAt/toUNU/0s4NA1/+BBcaGohWdo1wI5iQyf3M3QN/E
ubHAHc0H0etfLQUa9fBxy7Fuk9VBoT3dwZmRnG2dDHzNnyqQa1Dy9MX7igYgJ632
vMIbXSL6gefpppgtn9Pdn5x5G67Yd9DSchxQB9eHONL0qFNAXJVRkdHDAKQ14ny
zDc0AFh91CooTntlg5JcJBsnQmWtAzDlBAiJKrngwih+8ZPAJ4YgEeHhJ/RMJdgQ
2XKfMvB1hB2rKqhturqVUyYQHn2xw55+B4SiuM0r6YTIJARwEEwECAAYFAKc0
pVQACgkQ7sMTG6bBry4kJAf+LuC7B6ZucqgB/h9crj/9PBDTUvF9PjSMrtjV2ghr
scmnSr6rm+DGAaQwCjWP0jynnB7mBKf4dsWUrim2ULCiYRXULHL3jCdGhhfj/zDq
0awkt2Zhe9xt49zB/M0I97HanyuRzqEN9gDBP45KUmWoUKZOPEEX04916rpj6s/T
JGwI8nFzeztOasLgBnTWQyDN60m74Q0k9/OKZV554U0oHQ+crAPZN7XTnj185c8
3GEPx5RJ/A1CSKXSVSEQdH6sp3/mzqA8/Nzd4T9ACRkYG4Pkp96CnvWgN7qgY09
akSnXBDRiHMZM1Y+CYxXq0xtQtHHQwgMN0yuH48o/doT04hGGBMRAGAGBQJAs1A7
AAoJELtdM8wUsvfjvZQAoJ3nZWkQCiLJaQW7CDEjWQDMfLV4AKC2Rmw7Fe00Q80z
AEWPQTx+C0yjCokBHAQTAQIABgUCQLnD0gAKCRBRwr1fqVzK5rgvB/4pdu+oxhGz
oVpsadaLtoBhV4FiKsCJ1f4ijSp4Xed1kNv3KvwaQdYXmwcgEzJmjVRJTe3MhRk
NozyWZ+1UBmrejRpy5keZhrms0G3/Scchqc7Iul17FoQmxtNvrv/3tLoDibwjC5J
/WdLY6pHPGA0k3P52iuKNetIdCr9yoW/VhbiMFeIkNkTRiDOV612QKbfq0TtipsM
AtLzgfFoEkUvoveVYQb0CkcgKA2j4gi2XM1aC2alsRaWiKq8nx1xCAFDb8HQtrHG
Pe8oDvtbenkb1QgzJ1B5x+7r+GQ3QwPskamNSwy4mg5r7crU99K9syhUmni0kaGo0
4HdvXC0n9Mg7iQEcBBMBAgAGBQJAw4tAAoJEH5cQ+a3aIYCV60H/jnedvWuhUXn
ZmD7rb/1b7F+1sDcJ4HrFnStswZVvsQKlyQXScnATwZ2gyvA0CDWVw745Wc2Ljix
v2L/FgmcRNP7Bo5hFh/LpZL0me3B4hVBXvqT4izZ8hPCahQoPaZzQwytdlKSLUR
lhDfsEE10DFxAFG2+pwb2PLLzfc1i/VaUVgQq7rWWLNMUpVBLtp3G63K3z8iP55e
FVBWkzRZqMxxhGKM3gh3m3vsM87Z6bv6x+1L69auH3786gDB0aAadyHNQ7hvlJLWI
EAMUJ462G5wK6SZeBpiiyksvndV4AxpDhgADWDS/SGBPL2HNY0gmnvB/jZcZBNIT

ZrC0abtyg2yJARWEwECAAyFAkDFTjMACgkQvqkD8L6ek+K9xgf+K0pvJL07Aug9
BpkB6CjfvjSpi3RoE536d0dv+8dDUFrsoChBxB7dTEawLsgG/aHqUUE/QCQe1i7
reTlqrQfmFIA+wc8JieT49F41oLwiIzJFKwqfESMh6jFNzCiJrW7dscZL3orCXMR
AuRfZxkJQv0ULDwVTXnYUkkvLNqW5pqlU5IAx09x4uF0XM9wVhYEvNXvqFAjx4hR
T6bIJIIfZ0WbDmL3ydl03/Num1QTNgsc7Pvw0nVD4tJFw0JnZtYHkNwslogNUpZJc
F7ibdjRnG0Q6kNbkFwjL+f08VcBhY+AUIAZte2jppqzaibQ52U1J0cn53cpQxD+z
3l+7Wcxe0okBHAQTAQIABgUCQZ43YAAKCRcyqy0garY05U3iB/95YscoTJVjVyt/
8RzMz+Z5FAV+93tNU03VHQ5kyM4xN91fIJKX9DRzXuEku6FKYMG2/IEmoFs0uoX4
7hWetKtyomcYe+9nG9oXrR5RyIZy1qgBp0RUhXG0nT2Ly7VjXfDH4b0Ny/gyVyrR
F3KMg0LfDEXZ4ZFWueuVq8J964nhEaCZGdhKLNfLWhMyWe789aiKTzq0/w5/rGSf
jDDgRjZn7PgrtfjSk62ad0uXyivL0sYPjCNzUU8uASSq+jnVv6XwDQmDiAdhXki
sozKcqrMJ0mIjYpYc7k7QNfutAEPjKgmU94CM45cv2Wi4xIFnfjWfpFUIpgxBi3
ZxmQbonIiJwEEAECAYFAkRTRMEACgkQdntIq/8gahCTdWP/QG+ej14dadzuXNCY
P+F0ggqKYKh+Ajh6UjNz8kAFaUBkkmJNMZKX5HzRh97SGjY4RoER88FdgZajIdal
eZnSztEhGMAAts+HH4uE//6GeNntUs3zB/gUV5MnvJvBfEahma0rpVNYxCu6o5u40
bx+Yb1Dr80URHN3LVXAGPAVD85IRgQQEQIABgUCRFM8GAAKCRAYKyKXH4ocQYA1
AJ9vn/YU2/lJqsAcV46K2LTnCH8I0ACgxtivEpiVci6usRzfo3vVWmeaZIUJARwE
EwECAAyFAkRlszsACgkQ86Tl1vEaQXFKhAf/W5KkKF2D4lvFyZnu54XWfQxmjiga
oxM4J+jrMxScUfroY1GDz0rRVhaE0p1INlxUNGxGewFsTHXvGQCabjXsnKfyKjCT
5zVf03Nd4c92VRKPUvpKy4LsRHw+lb1bk8xjCmyXE1Y4XkBR9n0nNSht8C3KFKUN
dIs7irwbAq3g81fyI7/vx642Gzp75uJvGCoMGCuQ1AsmP7JxKaSRINcYN/Bh8AP
yY8rgxhQBztfRJIZxS7s4kLDIpcNKKLMcyGonHUj9Yi6yDkUuquTed8lNGCNh
eLbf7xZB/rAfRt95Tv18cg1n3Uej9ZCB7fUMOV4Ts/J9iTtwD6d5i47I4hGBBIR
AgAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkWngCrCgAnRctW5Nf1V3YFee4Z+0ddwLVb4pTAKDA
yh2aXycPLycd+qh3quEJRv9UAYhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv18q0A
oI/DNEyYCGJZZM8BhqI21JKPjyoYAJsg/aM9LUP7pTEkPhlw66eEieM1t4hcBBMR
AgAcBQI9+tr/AhsDBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLahAAKCa
gnmfg/q4QePsPpYXUMR7QNXtNQCfTUK8lPH1QNMjrJ3tZs+roFUq1xm60HEhpcm9r
aSBTYXRvIDxocNATmV0QLNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCPzYztQIbAwYLCQGHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLSUBAKCAtyvv+Yz0cG0i0ijsvZB+7tJRV
pAcEiy/3CmDgzZom6+r4Bo9mp/Lb4teIRgQTEQIABgUCP2IanQAKCRDIHQqr1bLw
+xpFAJ9N686zePqYaQwk/HepMSOWTxSWAgCgrl/e68yueI+f7R7PpODN3XHXcseI
RgQSEQIABgUCP2f41wAKCRDuPE27/jtZzffnAJ9M558PmQdiAbGg+/gfJ0kBQM0q
NACfcjQx05RpxDSv0+xFeZy5e2XKp1qIRgQSEQIABgUCP20rzQAKCRAY9Q0AJMJ4
AtHQAKC3pyZY/YdXPKweCSM39h2i44i0PQCdHrSV+1GVEpghDdfXstI4LVZupISI
RgQSEQIABgUCP20r2QAKCRAH+cW892qb9QG0AKDn1HKo6TSNLxjR0CsC0EPMaAjV
fACdGZsPxuu4XxV1S91wGrgxwAifP10IRgQTEQIABgUCQLQzJQAKCRAvsXjH5Mut
+TkDAJ9AZcQqwyKbXPs4cQjC7k1dPhAy3QCfakldtifVuPB4r04WZSJ2eD77AY+I
RgQTEQIABgUCQLLPAAKCRARqCYCws6Amb/qAKCN60avf0SaJr5Q4Dxkq4x4F4Fag
0ACfT5fXPEN3ebjWLS0JUX/qDeqoK2WJARWEwECAAyFAkCzC/cACgkQ1Vi8KhWX
TrLJAgf9H1M03L1qeSfQCmBUfUxfG5DaQ/2pHSRN3dmH5ljWBdl8R4VgrvP0QUs4
w5d6bsmcjxk557PiFvD+t175RpwUTuI8t26V28RR9Cpv01Fw2xT4XaLQgSe4xbHm
vFmVocRgg3TfggGSiRhsQxYwPwPxmHj2LSXDSaTHsXl38cxRZ8AAVd1S7/9oJ6I2
toYIa6hTpGC+MFEA05bLm6r9cAg34suh7mLhtzRn4XSwmLbpAiWcIYu5NnaYxDVe
8V1HK5jGMtC9nKfL/w1FHppKRTu82CXvxk7Fn1LTXRSNb00dDLXKRLLA3ANXNu
kS7S2wtJhqDaDAaqp0inEfumRVN1iKbHAQTAQIABgUCQLM0aQAKCRcxzJsGbz2
pEwbCADu+BuLQN6y0fk5xHHxBLYP08b5UfVe2o9BhNa4KkiBUFWa+Gkr1FBvdnS5
x235ftkvQiKGfWYUtdv0CjCSjZy0iaoGgdc76VLpypqfPIvHfnnYDwCijZmzeo
RzhPbTR4HXILRgBJ1q0En4zkt8p7fNyFzQyYUGVzZr9m8moHGPdhod02nrp6u7
CaLBVpfcHcKlHnPt5f70CmL/6DUKxAmgy8x68V02ZwVXhgMM5sy67pHRfBub6prw
n/smk0C0fDxpTxmLc+7kGA5Tc/jUfhiKedeMwhA0IRRqVleTH8wfg/pL8bipGbIC
LrB7X+0E6RBLowJp3yjoAwDDi8u/iQEcBBMBAgAGBQJAszFnAAoJEFKbo8RjARpi
h38H/RkYT+tk8NxlfpHQY01nbPc6AAUzEARge0j7Bjkg2ghiugTLdEXERCi5+xJ
Vwsep722QIDnIPVQBN6L2Vsxnm4J3+9o0YJhiZ+DnP2ZaA7Q704iuTLG1GmywnAC
WSGrwk/t3wj6oDE7PTCFV4SU4Ct1AfM/Ix3iyTQiR8WDQLgS5A38Mu+mwNEeUBp
fuZeN1i5jssVZGirNM93Ui2Yv73pDCx1izcXD+UqgBRHUzbbBk6i/hztoqjVKfH
BzUIbwQ+iKbHEvg6WGoQqd/PQarpqEONE0HyLQkjmLEKaoQ+ZtmM6xGtbFQxRvrs
hgMrZodqEwDRHU72hNICyYLE7aJARWEwECAAyFAkCzSEMACgkQT/FntkX/T8Yh
CwgAw4ZZ+jvaXUqi0sENdiPdiBmwZFYDS0gf6TQVZ+/ft7Vp7RenpwQlILAuPQDR
fAagz7LdgTLrN2SsrjPc863IjE3XTAiTy4rC0gAEjEi06aQL2k0hZKwL66sPqju9
bkj0TrYmows3ody+zLkLYMstm0egL38hyZuxdx9so0a4lNVUUIIqJ7GuBytX2WSWd
zt0a6sRYkbx65TXKLw5YdMHEoTAgSuAXAAy1xEomMH6svRkd7rdq5E0WnX42BKJ
UNevQw5d0qtZqqnfbtZfzYihNJ3k1U4/kizXV0ltvQ7Bz+XBMkt6LkmGx3JaRrEC
K9hUFUaj3Y/grpVmQJnE9L807okBHAQTAQIABgUCLOhFQAKCRCA8Fji3/gfyyp0
CACQ30ZrNr5J+PURv21IyX3gh0drTSsE0Iv1qtdqv8p5x9st/2HU7kCt05AAnJMV
+T7IsWsy0QgAh9puywCkLXdm3iSzyxJB7UcFxFcFhxdMxJhvdTajLWJoBc8iDVy

nt7R6SbsUULP+GCr1/owZbwsUVcnAjY2lEzyU5n9Ka8Qkj hugf6wHebgrNXYux2
0blt9sLbMddJoxuF9l3+UDxXdf4gA7bqo4S6KDSKI6RcDMGLZLdKqHTsVQl67Iqt
tlvKHL1LJNrQZV6Govn83uDuYpL1JTzjNVEAVSKSwyPKvPAzhtjDLI2w0HNT0yTXM
A7pFiaRaQz0yQyh7K2Vach0tiQEcBBMBAGAGBQJAtFWHAoJECMDnpndGqL07XkH
/1DB98vnmMLaP8fGtbduIKcYEE9K9xM9c4Wp0TBvTVd7xqKVi92IDHAMa01xm
g0bEHP4odCLvw9wxXCL9Cr7yyIFPInMVBASrffkUAYD9PQOIktejV0zA7T3Sg53
lY06+RXSRd2vPWV2M08WjB90AELCKXALXHcSfhILZFLhT1ISVhgrj fXvV2zUuLax
5yvmW0l8kbtMyPpVctbWbj fh77USV50u6c3pLuMrfMztmt23f5Ax9Zx/Fuv7IK35
W3fXVoLIzxEJF4V2/Wop6SG0KYucg3r3/yb5vVG3VPfJmoaCayD2/7oG5YoX5IS0
TUKk4Q9e0IeE4qr4KaBzX8yJARwEEwECAAyFAkC0pVMACgkQ7sMTGGbBry60eAf/
Q2lM4908E7e3Pm1rFLfSziEBAuvM21kIdgISNRdK1df/IAg4/URFJ1TYaTIuYVv3
sjFg9dGmGfbdtN2HMgfBmtKf3fBfCceMAPok5mE2bdfderj QmKeRxnPR2hfDr0J
lvC9ptZwC15/skjNmBn05J727V1AYi4mG3zeNnxY5su/bZ8mVGKTUcPPxndtUuwm
KVeM0204iWmZaueRuM3LE/Gna6a7sLOAG9qYsS95hvRqGMf03/BmJbA3mz24ZLgn
RiKUYzNX0+R8eYmL+EHB3IxV8ewEBa/yG6x7xgl+e+AR4jdvDjdo58Gf/PEL7Jjt
UaxE/h30gHp3V89CII0hQIhGBBMRAGAGBQJAs1A7AAoJELtDm8wUsvfjMewAn2IH
IGjUpsIw/LNVuVSEF90z2fRGAJ90pytK1FQMMNFkDbhkwn9rjFgG4kBHAQTAQIA
BgUCQLND0gAKCRBRwr1fqVzK5vLOB/4jocx9ubvuvBGbhjzplNFR0lg630qETI8F
bPwDnpfRcM9piNg8SEBQReNtcm82o33W+3pRC2WSLWnsZbc+UDfqZLqaMAFWe+mF
h4HjQXDxy8xylpWFXMEvhW3cpvzbVm7wCx4bDD76BpmxhGr1jgkwnRNV9y75Gx
oWbRH52/+jEdvCqK1IaDHLhdjPaWGe0NmUVjG2wx/H+/YtE+xnDsn0nUypYgPR/L
P0/HKDM5eLNYMYkUg0ZBnXhhCS3Me5GBn5qGacLIP5RMxemXeLTH+nxxAAgyXp4
z7f/47NVCosS63QIp+TPFlv8b+b2TSHI702ZQCh17pNqHqm5sILqiQEcBBMBAGAG
BQJAw4tAAoJEH5cQ+a3aIYCRlwH/2FWPLSsnEnYqbjvMJ8GA05FQJEuscivq8W7
dv8LLL4HPmiwLtaI4Arh+GxL7TIL0YEzdAMys+WnUSD6A1qVj7IjZxzHim3G6RPu
UoXUIu+kyBAUy7uGdKuyeIV3pN5xg5utSSnpDgPqHs+K3K2KUrDv2PLs0I4Y++mN
3Yymdf4rpgBhRyd0709Z4sL7W0+BmFw41vDtv3R1whGjEg8Cn/0zd0Iuqo6H4IA
4g6duwWE4Rzq4xyoQ14zhsP/MpnEvwwTDxxv6IkGGT1tAJCn3nYksh0f59H4LiPK
sMsLS3c/R2HuaFxAj+p2nRqT9pGGys4CI4mNUC2y69/pB2So4oaJARwEEwECAAyF
AkDFtjMAKCRcyqo9garU55acLB/91HDMx+v2nF6hthq700659cESMBP0iBxiy7ce7
XNJj/wt7bb0qqn+odwWUYEsc5YZGrBdgC0MYovFraUHCvo1lv3opVVZoALDNL3wt
XQ0C0dXR0Uj2aSrZkpp+WxT9rsDnGLv0KcmFM3UcpKwvBSwIvRpg9/NBzeEirnoh
9bQXhkfMmn/Uys0fC5Jn7kZTiJ5wWg/Y26uBZHeudG2xxHrIwe8xSpAX53VizIBP
Ed50DARuy380VQRq6h+6mJsEDFhnSvbFVwE0t/ZjyhRZpkkNasXvBxtFwv9IyiIv
/tc0SADUJCleryIzQwLBJUppq4e5HrCgM8buQTimB8Z4q6+SRiJwEEAECAYFAkRT
RMEACgkQdntIq/8gahCY1AP/UoUeDBJtjV2IgzJt+np4+0kHRXuTwalIgdvblWg
Rj+Go0EWZfKFCXfTaF+yMxSGklf+/KU2FmHcKDSNIw+/fj+Pzv2SjjKg4MP5k0n
xRRPbpV6Xr9N5EHPbsP6X2B9cKTnXRwVBHhBqEC23rutMwRTdZ9sRzoH47GdcY
g5GIRgQQEQIABgUCRFM8EgAKCRAYKyKXh4ocQRkqAKDH/pID8abw30Q8w9km0bcs
UaWfiQCgq/v7PFHkTJYnPdVsnCg/LA2X70SIRgQQEQIABgUCRFM8GAACRAyKyKX
H4ocQbQxAKCVqJFG5x33jGgZmt7gD0epoV0waQCg04BLiEgE7BFxh+v7yvBsU6k0
UL+JARwEEwECAAyFAkRlszGACgkQ86T1lvEaQXGs5QgAr2dePAIXSrtMNTsIPVn
RjE4LgE2qLrplztMrJuChQJZj7ZFnA9iUVZMxWfsJ+MeT9yMEQ26wjTM2wh44Pko
1vlB2g0hr5R0KnfVQh+jCMtAmePzYptjzWLCd/C0bmFdfKwQPrjo/7GnRpxz7Hks
2szKoTwKSUak+qS8af/Eb34RTpj26Wno35kkKUbMAhp1iLAJU+IQzysXzEv9WcDb
fttLH/CsVKQEPiijDVo4X/wTXuWYUthGKEGQLIgj65EWSsgx1a5pDbLpdMqgIrGr
B+DZ27N9B4ak5zeHetKUhdLXebGmMjNepbhW0UxnjJfkuXoQ5PDquUdhTdI3j
eIkBHAQTAQIABgUCRGWz0wAKCRDzpxW8RpbCbnxCACAmqHbxmLYZqRQZHEiLlt0
vnuyYiR+WtYMB/MV9GMSA1Ic0n6y2HA72oSsk369Kvh/3q6A2bSDi9C68ZP/qfqi
YZ8+uiB0wsRIWT2TsPVv6LhZzMDGclp02QAnthBsn257KrNDHRzt2RNYXnrzKDLS
btr44U42GW8544S+e6US8RE0eA77LLSTsBfc+9f0ro9iqpU5szPStXcu3JN0Eu6A
0qhVRXBp2sg9+gkdljkZRMotkesf6snSXSBE+ycZ6s2vJmVRkTSW7p1RqAf+4kM3
3+GvIZ8dfkhfpmR8AXUYTuilyFb+ZvKDj8tCe889p09mgHYB2yJtV5RWIVHjqpW
iJwEEwECAAyFAkbuwIoACgkQ5RUoJTMc2L2ADQP/QiZwZo+DE0hHN/ijzaz1Vcba
RKesy29Ivux7wWcEixPK9To3o3w1pYSVIGTs4FG3qjsajK4APjEGa+XNHuaQ0NA
a0R6szycGp6h0i+gIneNdv5ALu7+ujicFhGmWbFiAxjNwGQ7BqbWfhVklk68LXM
fzeJCyBVQakzPPTf77a0JEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAZWMuc3MudGL0ZWN0Lmfj
LmpwPohiBBMRAGAiBQJPNqMMAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRBPLNPYJ5PPLaTEAKC0n9syBppKFeIj/Wm450dtBi6hNACgJ0D9iX7MgHjYnImS
7L1z1/2Th4e0Gkhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAaWVLZS5vcmc+iGIEEXCACIFAK82

```
o8YCGwMGcwkIBwMcbHUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJEE8s09gnk88t+0gAoJPA
zsRmCIHm7GyPc9c4BYRtpecAJ95tBLr0AI0N5NTj4B00gWEF8+QArQZSGLyb2tp
IFNhdG8gPghyc0BhY20ub3JnPohiBBMRAGaIBQJPNqQhAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLdUiAKCdX01gIU0tNV04Uv9WgRpAMMdm
jgCeNBgFo0v9a1y91lJZ4bGZMXS7mPi0JUhp9raSBTYXRvIDxocnNAYnNkY29u
c3VsdGluZy5jby5qcD6IYgQTEQIAIguCUABrBgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYc
AwEChgECF4AAcGkQTYzT2CeTzy3DtACgxt/kUBD39gJTEICMSdwGwfjNoTEAn180
0o/t00a9jz+lbECgtcUnNIKutCFIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGJzZHJlc2VhcmNo
Lm9yZz6IYgQTEQIAIguCUABrGwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYcAwEChgECF4AA
CgkQTYzT2CeTzy0rOgCgxneSr/AemsLbfZgyUphF9Nakb0cAoN5qLL0Ihq5QyLI+
QCyRhvrBZX/EtCRIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGVjLmNlLnRpdGVjaC5hYy5qcD6I
YgQTEQIAIguCUAbkuAAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYcAwEChgECF4AAcGkQTYzT
2CeTzy3k/gCgwWwKXl37bXzyziUNtwsX1Df7xJcAn1gENw0mupbw0TjWmotJB1GU
+9htuQENBdSmLM0QBADx10yHX0riU8+yIZEAq5uVFF0Sf+WpjMwsr/m+ZPCKxvMV
gQTfgGy/591Xu06upJ3N6Jc+XEq/fJQtaNI2fP7uViSHpjCXJycDS5kYiGK0USf7
Z8wk7txq/FnIaHRtD9o24XrHFkF14TutLSbQjvh/Du72jHQBDaEMcCgMnKyXHwAE
DQP+0usHspKiVZbXgA/S0UNdHGPu9xkUbjzEPHP096X7cdFugYYP8TrArSNvQlIw
My96QbgC2Ww4yCBc09MVR5jLgPBXl1d9rNGjorbJtdWEOYbDhE+jd2tvUv10Ldp
sr0b3LJA7dC+966Lb7Wp+Vh6iPqRfs4+7IveWc+9SKY5rk2IRgQYEQIABgUC0yYs
zQAKCRBPLNPYJ5PPLTHoAJ41BFtRwr51zPq1YC59HnY1tPhAVACfa9wBW5B8JtRP
OGg0F7Gi41lcFhA=
=RnDy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.7. Gleb Smirnov <glebius@FreeBSD.org>

```
pub 2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C 566F 5185 0968 6C7E 5E82
uid Gleb Smirnov <glebius@FreeBSD.org>
sub 2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQMUBFEJEjsRCACPZLxm85H4IyUgAJeLYYUEIFnFfrwk8VklH9zqaRYtIdd+Mm8t
GoUQeEsq6e6ZcTkyCsBwpvSASnqTCJZNCZTovGtdJjGJIWCGlUi1l4y9VMhcjL07
9DcAtzY7mmBy4j/DcMQgMZqs70XZi1z/fJtmHyFrMmHJ00aPpX5Nhi/lPyIqBGSg
mdypdw/Ni1GLSQbdC+kqIRshynoNM3dqZqtJLNT90MieIhcjnJPWX7jxXmKQdauz
XN0fe+0jyJDuBGMGNYzj0X8RnQoFojc3w336l4u1sbYck/gKrZPTVY0j/zo3mFrb
DjHQ48Bm3Kb2U3NPY4Bay2nLJyVNUA+yo2pDAQCr1Qk15X0wHF8tQemWUeWMSWqR
zc2nUWHV6bteCu1wWQf8Cm0VhQUJJSFoD5M9SxSow1jJZmhgUMie/VFgWLYSf/Jt3
lee5N7S2Pk0JEI4xtgzXq9h7IusdUTG00TTeIbwjfcCEX4k8JKTRmS1X0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Bt1f+/7y07UPVGoxTnLYbPxCYIlyLuEtU84po
q20bWjPjUWZ6egV99kML1nWBwqBG6MmclQVxbNj69dl8/He60fu07pLNSSTeZ4x
lgNkV0CWqmYFZ82rMejor0DsqC3GbVD8oyAf5tP3M737Jwwbvm8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYkcZVq6ccn0HQULtZ10weQ3+lggAhV/dWrVgY4enzHP+5rjn
lVx/jrtk7cYC5EL5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQB6sYWPEPE/Pu
f6yv/sylBJowUTyk/HzFyVed+GhqMkmkvCALby+4x3XyTeMs6SQ/VjSeSrxUW/GB
ikVKS0JJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQv0dDct6EJWpZGXs8IQ9xUp1ZXzgmJ0JDrqksS
rsvzjxC9LEZ2SSomnBK1SePmP400hXArCzZQPqCDjb75M7N3AGPtpPCAzyXHWqf
mkqkyAL3pLTi9MidLH0TA0RHSL3o0Bg4hkb8aowT/zMFCJbpZeBVwj2XVJjYZFs6
urQjR2xlyIBtbWlybm9mZiA8Z2xlyml1c0BGcmVlQlNELm9yZz6IgwQTEQgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYcAwEChgECF4AFAlEJMqgCGQEACgkQUYUJ
agx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7W0DpusveyFoD8yyj4+9SYpKyz0IYTKA/100uUkS
KlJaQ5ZQbi4HG14d1sVULqfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADAd9dNiSLB0ry0
Zsefo3+SroPM40REGxvoXfwb5vnsYybfSpL7Pw4G+nXxjetNZCB0uZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8YwQ08arZmQqnRednrXw+o0dw6lr9cnpUp6rLIb0+u8TV0n2n3aH
00hitsiNtF6Awkdik0y2LV+1fc/QVeC4LvZCv9ou4cd15cHzYLHC5PAbIn0R/h4s
Kw0jLSdpu7SLKgW1fA6lfz1v9Kj0m5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/a54s6s3LI6BRyPUGUvTUD4Hx0+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9p0X8i5v0C7SkkfuChtEM24c6tr+Ax4X6+p4HIimJrkLMG1Wtt
IEf/71gwyfVfQpsTPJ1T+Nxz101RSsW7Kt/TQu1nXXN663/hwRFBYGFzC1y0jXEE
isgKk8a6bWM/Mext1KkMi0qcMoXA7Df07SSUQ0l16+fgspCmlcQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZk2gZ3EyWckvMQydGX04+9nJRWScbSrCNxS125+0fUGr0Ew/DgZWVx0pL
LiPlRQs26yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPhRsYx7X
```

```
spXMbphDiAd4g93YY8ET9gIIf8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FALEJEjsCGwwFCRPF
jIAACgkQUYUJaGx+XoIY0gD/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtKzW/
BfgA/1U9GK6yEjClcH/7BzF5D6f3arBmw5EmbX8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.8. Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1512AE527277717F 2003-12-14
Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1 A417 1512 AE52 7277 717F
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub 1024g/2C5F53778B40D9D1 2003-12-14

pub 2048R/35D69709EC809E04 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
Key fingerprint = 060A C0D1 5AFF BDF3 55B8 FA14 35D6 9709 EC80 9E04
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>
sub 2048R/B5D591B339B03C75 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD/cL+kRBADyfnfEzlkPcYbnZ/k0EQj+yTTFmly7VCKT/k6yEillcMswWn
jYmuHJUwS6DF7jb3Hj7UH3jyoEPVYypcvshE3YtgzLRqJjKmysXz3keeml/BrYwC
9jrhFFYhw3ao+9px7cbLtG/dVynpJnU0tNgSXnrXQevMKLLr3dhUF5WwCgo/gm
a//7rKXpenFUzI+fzmA3EmED+gL1FSqgePAPuLB3gJ+Mb0lWHcEcdFzr3qKL48zu
+hQBkqmc05kt7t+OnqanIaKVAYGcj/oED4J0oCBPmxicGigllQwxuwNva2fcsXx
mwoTeCYUMEdNvYyIL2wu/v402toTLPiUWvJLdbqUckJ0u8TfTPL5DcTQstQ3CnrP
Rq1MA/9EBsS2sDdN4uBc8VlzVW5KBw546MvucjJ3B3MgnPvX6VaNV3S5D+ppj0ow7
cz5oUQerEiosLfJ5jxEDcidLdL2gilex/9BJ8z/4LxpD5I1Wp07NkylZiehyhM+9
VbZTXu02I3sRVow2Au+aC96gJYiFWQZwXRXdSdLV55xZDpD3SrQbUGV0ZXIgv2Vt
bSA8cGV0ZXJAd2VtbS5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgEC
F4AFAj/j0bACGQEAChkFRKuUnJ3cX/UMGcGidb4NrQDYLT4/YIz98nbNyIyw6KA
mgPrdJ8i9afmBZAozPpDrhiCL4csiJwEEwECAAYFAj/h/+sACGkQSoY3Ydic4xLD
wgQAUp1/oG8nJucJVxJZadsy4Nxf9jKUNPYW3/rr84Xb+5EpYixJA5cHv4t5CRg
6x4T8EijJUhx06UYvKkowdX4ibLDgk9Gz30GYCvLHjBqpIn7vDgI2TVPWhmtjCU
uYe1K1VocBLfBu57TjCEd0t4fQ6rJxPq0hXG3keQIDL6+T2IXgQTEQIAHGUCP9wv
6QIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXCAQIEAQIXgAAKCRAVEq5Scndxf88tAJ9aB1A980fV
uSPQJSSruNnKfVwBpgCeJPFU6tvMs5UBbhPqWuGo7Tbdje6InAQTAQIABGUCP+NR
GgAKCRAff6kIA1j8vfyXA/9A8SIPbaR20+Na8e+RI2RlJhNhjCFsXtgvnxoNzhz5
klyitsZ6tVuo8vR/X/Fza8ZwMce16rRjIE/vY+tuQIZKT3P0mrr//YL3CEBLab7cW
IxU9n193TgRE1+9NHGn07sRugd14rCHGjdDaerP8B1h2SAZgqgUaB2TN1aE9eEV5
64icBBIBAgAGBQI/511uAAoJELaE8XzBCodNTkgD/2Abz98CkpI0tHUEmsA4nnaT
nFExqdP80wpp0N1KDNfyDELHhj+9SKT0cas3wFeqfD2S6IndDRA1GUxvYjMySXD3
QE20zzkyoMyhV60jshubpnJ2dhSdClQWiRLu651a1yKVxugPss8NcBTCskdZgwl
11uJ8H0rBNn05Y5ELMnhIEkEEExECAAKFAkErVqsCBwAACGkQzQuKNftX15NYxQCf
VoewWsA9ZTaXq228RMwnK0G3ZEEAn1WmGzcm49S1bGp0d5wGmP/WkixIiEYEEBEC
AAYFAKJfWdgACgkQwH0sVeaMSbwX+wCfbFbTQ4CwTyKmvduuNh5GfKyyvVcAoN6r
7ULnTZ3fem+7yK5CVpbXHUckiEYEEBECAAYFAKJfauAACGkQvvgq6Qtnv644SZwCg
gXgSQYSQ8pjAom2aLHVmAmLuWskAn2RXmU2eXi5hHTF9qq/LxNtWPVjGiEYEEExEC
AAYFAKJf2UUACgkQe7tFxiP00w2BACdGHfJIgZJ7HmU58T1oMK0Xo5VBTWAn1zB
8dhiLAjUZIBMEA+HRrtswwwiEYEEBECAAYFAKJfSVoACGkQY9qw9I4JLL3ArwCe
JDAbf9qpcgZAbQb8d6gDNQtwZv8An0yKgxjFTG3UE1cP3Vrrk/6tSmvniEYEEBEC
AAYFAKJfSXYACgkQpI0e5IoYBGutUQCgnFBhLfgfjhSW5+PchWeVxo39+f4Ani9L
0VWs9Rr1LsoNVw8bu8sm2dFziEYEEExECAAYFAKJhu70ACGkQ4plTTh7cWoaH+AcD
FkKNRN6TpgNNSaLDv+UqTwm0TAMAni9cfZFI0jlvrhQgwAV44ghWq0R0iQEcBBAB
AgAGBQJKzAitAAoJEJBXh4mJ2FR+k7AIAJ55v4XwPecxHL1BXkfTEqaP709XZ9qd
Byz40NwC3x3SLu+JfBaicuAa99n3DndgyC3A51rVSp3htydaPxZyQmIfxJiI3Z3D
brbz3I2kM5JTEER4LbPnhztIURRjufGQzJ34Su6wMY8JZP5BFc9aKFqnsC0J0vx
E1bdqCa2LJJGLD8IGjFout0LFZbYenm5nF9qPfnI2aEQQR20dRyB6ujGC5oUEQ2o
DhxxZ4hdD/B8Drq6yUDqvIRgsQYmzLd8gx8mANhBuVUP5MZKPLJHsviyg+v7W
647KE/3NupIRN3CLZDugM7W/1gWSS17CTq09eyz2LUcEcqjw8zNoCbSJAzWEEwEC
AAYFAKJjhsYACgkQjE77Z6aJRstF8Qv/T0T0g8F75cske+YSqeIfQvMQwMzAAzsz
```

oKYg4u8y0EL/rKxt/sqWNVgfpakizRya6UtG/VP0r1ZgpIQZnDMXf6WCELSX9H/i
MbjnRrobkehLc8I0AjI5aTCEjw3FQA4pUhd7g6tHd3MRA1H/tqpi7NMYwGsv00S
OX7mZ0wF34JF6uyxgpArerncizoYtbxVdCxm9NgpH0eaXT5iRtij5zVomttL8L9I
dvXcjrRrdt0qjRpgCPAWra3QPdDKstl7fkLPLyutfScIVLs99yrogrASefal69+sL
7+XRTkmlgqTxZQCxenveVP0yL45Wr4dPWty/hjAALAE00GN52ZHnkSUuitPEYa+
54hT68DH/UkwFsP38pVJWgdAEUbu+I6U7ODR6WGK10sf+DNbfj5gFhjrzAQ6qnNz
KYhUAjMo0LFBPGc6JrvRcRt1q9+ixb27TCRUJh2T5IrkWvj2jF6aCMA/6XFmTrb
FYZJcmyU5aaUKF6wbJ0oAV4DriJfnmk0iQEcBBABAgAGBQJTBu7WAAoJEDXWlwns
gJ4EYeMH/1UErvweo5chCw0RLKFFgIx53MLidLHnsZjDXa8K9whRaCRJxUxmcmym
YN+whzKLejy4fDg1AXDJ7fXF3PhKhP41ZWgfm4RVnZex3N6NIw61p99ZFdt70ye
LPUX2LriS5K4fUaHbDc0XUIV8KwGFR8AC7KtseXB03fvqrSfQqjM7b4kwfxA0HZn
gC3Fr01RP2IOxHHLoc+ZU6sJEZzdhhel1fiaFdGBV8jEnCG7CNIZe1aqFxorYrKc0
QgVLo3hgWm000nwTluc/m9isZxGuupfJaCx9tLysahzoFaMvmbMT6Mjxs1sVHNv
UwkVJcI2U9tZUKeR2Z2geG4aTG32VK0HLBlDGVyIFdlbW0gPHBlDGVyQEZYZWV
U0QuT1JHPoheBBMRAgAfBQI/4zmPAhsDBwsJCAcDAGEDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAK
CRAVEq5Sscndx6f6nDAJ90HHRGqTIN9GRzuugJKwiV10UTgwCWpQ1xLFLmb5BgZS76
GP0UVTWd4icBBMBAgAGBQI/41EnAAoJEB9/qQgDWPy9yuQEAIvUn1XQtuPN/Hwn
9YRSxtW6H0rxJkEtpGemoJte1/9WhgmqeD58CK03g/R4f0mPP3Ix/sGxMqY7smaS
Psc6MUIVQR7GqEjwN8W7a6Ha+TSeCPWHRHCcU24pqx05VLnWUepKJxjFz+fywe
StHcnyw56HJLmsr0CubfE6ia4vZSiJwEEwECAAyFAj/jWzAACgkQSoY3Ydic4xmR
cwQAubNd4pd0vWtkYrUYppgGHWHfbUmeSGnKg8754C2h1pui9+I6TBM99vGLUTf5
Wp413sLocCEXzHgdR62fVa2/0vSqX3n93QpofRxpmp8aRqfJbLTOLK9ggABlZ/GX
KpQRjFj4oqUuQrA1d7Fu4QD0BDwz3A/IG85BA/zNa3rmAACInAQSAQIABgUCP+dd
dQAKRC2hPF8qHTf4hBACE8Jn5jkbZNd9UH+LPkA6V7o0VSwMjAx5Tg7L2gR6
XLMnsT0zT+E4psSLc2odMRCxcs0IhsZYUrTio9o547QaHqAVhEitW3FsVcTmXFSW
JeEB4iamx2id90xhSDBs9aY0vFzhjZ8gvLfiMusU0+phZBkKHiv366Zo9MpkATrY
z4hJBBMRAgAJBQJJBK76zAgcAAAOJEM0LijX7V9eThUUanicW/iV2pKJTyYa8Cdmh
qZJacdUqAJ4xxUIWeTWZ9H67XAryf8o0oc4MZIHGBBARAgAGBQJJCX1ncAAoJEMBz
rFXmjEm8yVoAn25iS8vYabv3/P2mDkMv0qobC0LzAKCgYm44qAHR00xrSSTZ5za
Pcp41ohGBBARAgAGBQJJCX2rkAAoJEL4KukLb5+u0mPcAoL/bPUP1RAYkhZYb47yd
pLpdHe2iAj4tVV0ku0gz1ajwAU5P2ddBcgLgIYhGBBMRAgAGBQJJCX9lKAAoJEHu7
RcYqQ9NMnggAn2LkA5GUtTx0RmygNM4FG4/qISwIAJ9Ft5137F9b22QRfFpPg54
UvtjAohGBBARAgAGBQJJCX0LcAAoJEGPasPS0CSy9DfYAOktGTG79FPxeQ0UUs4IK2A
T7NFX9aRAJ4xvX0WQTINyY041rPA+sXiC6I8xYhGBBMRAgAGBQJJCybu/AAoJE0KZ
bU4e3FqG4AAAn3dIsHqndzUQcc7Fh1bQkCwbB8WJAKCQyYgUyuzj1AS0V7/DG5iv
atmG4IKBHAQQAQIABgUCSsIrQAKRCRCQV4eJidhUfrfaB/49Nh/9UWfYD27R1tW0
MVTQyICqrCntzElWcWt2bTeTtfmAxz5QpcuWrsDM0hSdq6MShu0RvqPT+Wb109D6
DxQ5YVYV/RrVqFRNte5A22684Lnh6tD/CxQyydeYVtF0nZ7U2miv2Y9hiRSgmYFEK
6p69ydhQKTaqAo1h3saxZ+R2wARWq9xP2z6jieih28ZDxTEQ1n+wzQ9eADzi01HU
f7EaHHqpGL0tzgHJNe0qF2PM0FIwyTZNmeaeLbsR92ebCR37zgzYu052MKfVXcDH
QJa4kraagjrqrEXiFA6qX1ptDKXiTa+6auJwZIX2dcpXqAH3671RWvdYE8XPzGsn
j3MxiQGCBBMBAgAGBQJJCX4bTAAoJEIxo+2emiUbl31EMAIILHg9+0TndjU04Kr9h0
rGwCkVvdjo7Q+4So8RzFccqfB8ux8F5l3tFjjAZFVPNS2JfJr3UNTcp3stP5y1F2
mfoYzNCS9g/5g28/wI/6rKcG10o/7lWScek4wXz5hFXzbEmnEG2As0VQqTxT765
EluPVLHJuzoEb7z7nRX9HDqzxudZvS02kt79MnzNWyLiasQdk7u2d2Yr1xzXuCZU
wb02TbRbh6z/diZwCdbYGoXgFLkR6NxtV1kH8j/+kkY0q20VScwbMs1WbnVubgta
YFJS/fiS05ml0rqxCw5qJkGswvErnwEKaV1eEqJvBCwKUtMbJbjRMdeT3xUqgu3W
lJ18YwaiefKI8ELCYaXCuWjot0FaekFv8RsI5FJ0akq07H/yN/kexnZLCE9x97
HYfwK3IoAk+0A33yVBcH0Jb7/NOLLY+Bk38VHEKj4G+j/jzdLapf0AMNkJDY20L7
q8PYEBnnTga6gbi+1KQTrPjmaM56yvf4Cyt3Q68ptB3zbokBHAQQAQIABgUCU210
1gAKCRA11pcJ7ICeBHZDB/0XnDw/X79bkEEkih2+mSHu3p2/23/hFSbr8AgaPfk
f0vL+W7Ky9WxAlVy8cwNCZgocpfa0EiIYMPWdScokACydvLEPpMvrB9ZvdQWI3AB
qczuylfeUGzlieBD3tNtkEeqCEE099pGzP291UTq8l4/jIXG6KIU7JT+vPHbUynJ
4bDt+k+haq3FwoWDTtLiTnsmADvCV6v+onGooXG2AgKNVq1WhQpN+dmCLvMOjjxG
zm/UlX5XfhZgZ0EVP0io2nHDFBlwnyIanuKfZfWHIocgP/NRdnpgKlmyQQImCFyW
bhjxxhL1s+Bzeik+GzoFaCFU+0yfu21muZXLDGDbzPUVUQENBD/cL+sQBAC8XvjG
8k6ZmwcTbymtfdUo3H04I8vPXyAL2yca1srl0Hg743hI9YTKyrVa55F2jTQLz0kr
8ivhiRCy4jFGMUPKMcAWNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91IkuaB00Cu+UwdqgdD6S
jy/3govRbKzkWfT8p7prjPyIAaCaA/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
daIGuebke9JQdKIT6qVHFw7IgljTlh0e771JyXNVq3NUF9XsWBiRbELQ3/Yn0Ts4
Dfk/i/8ft70Mv2h4/btQGF6cawrdFLqB8bJicv+use//gWE95+wiXX2XM216MGd
3C8f932CcSTYXYQYEWnkgGISQYEQIACQUCP9wv6wIbDAAKCRAVEq5Sscndx6Xa
AJ92UAmSdqxsLia2QHHRCLfiFePfAcE00dqdcjREkyPGGahXeDcVrvp08iZAQ0E
U2sTmAEIAOJLWgkgmxkYEHaAPRRj9jmXUMD5449gNf0FRyN1xysismNbyRJV0nhc
bstv+0Yg4VHVwlEpW9ouLhYvXG8kutNxxk0/mIKdLQxtNGARGzRFVz5fm1NXrEM6
Ij6pRKcAVEih9IwV9tNnrW5FpjWRmpQDAE1wHRspaWmOCiUwwkodnsnei9go+1xY

UfP5n7idoJo0WyHix/y1lF102D0Iu71yeF05kFu9q7V8gBY3D1F5I0ZCJ9XcG1/m
 RM213o90w1RgIiSUPWirQvMi7JLfxmikTEiZoSlPtGEOebNV0HFyoiHzHckAnWjZ
 xXZT5pH8zfj0P+Pp/D6LwjtaomExUQEAEQEAAbQbUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJA
 d2VtbS5vcmc+iQFCBBMBAgAsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
 HgECF4AFA1NrFtgCGQEACgkQNdaxCeyAngRZ7Af9F+/43IPDQUQ2Ft7yNzq2BFq
 TSqg8/n1f7fJ5LR9q58a29zT0HDnaQ8khYyKFWHydu0dW0G+SGHQqwlGv8N07CH3
 n0z+vv3MPv2UQu/piy+FBs8rjS2qj10snIfXSnW7+RVyIUwVFCd18ulWzH6VE/cE
 jhdCpzG4l+yPCDfK0p/UDJS9PSGvW2T4v7rkMsawreNiQXj3Hkq3Pft2f2qjN3LA
 kmPTGNDkbLMPmgvUizt0Xx/rS9rUyGMeS2jfdnZgX0avGaANRdgW0zwHUJWnnS
 cWk11kxqD3D5zTu4uHCsGLu0DklglvLk05TpG3xQcPrPdXpC0qtU9tjofTNqaJ4hG
 BBARAgAGBQJTaxPiAAoJEBUSrLjYd3F/h4AAoJDAeZy0Dj8LTybWdh+/OziCDKvn
 AKCjJNqsizL3WaxAn0R4QRN5g8Z9QYkBPwQTAQIAKQUUC2sTmAiBAwUJESwDAAC
 CQgHawIBBhUIAgkKcWqQAMBAh4BAheAAoJEDXWlwnsgJ4En9AIALvXcI4hUKhb
 HgnGGLfoukFqoT6+zgWwWbENUgt7QBDvmvzdpq1bBneDL1/VRH/WCnDLjjhRtZh
 MAcz/zJskQV84GSXR2t4iKST0zNrvwCPf12PlbqsjZGQjI04KboSn0erRntiupR
 8YnIKYpGweoa5iEeRgMYNV0TVjzHD4063w+im11eK308thJPI9nm0eKYRJFHAsh6
 76dGA/YOWDw24prsqLkhKTjUdJ5E9U88VjYbpg1puVeJY6p1/0S4aigXdNVL+Dw0
 s0NBKSX/MtKXWcodIi0CfSCMDGA3K9odw9LYieid8T44Rh7KqWxqXQeqDFP0ozgV3
 3w7F45E8aFKInAQQAQIABgUCU21N5QAKCRBKjh2JzjGUKHBACJcdTSarG17KmP
 Dn1BJ4Y+vzED4/REUORR0e6j5ifWX7sEnphUfJsS5yi0HX7KmVzhCFyyjxqRVs1N
 FBBJ158IVKQ0zTpmTEcydzLmETVJpN/PZvGzLpvlS lgaVG+uLnhYtZfwyVUHBvd
 fLaMc6d6cSWI1C18jWcNFMnRrBIkBIQAQAQoACgUCU3Pd8AMFAXgACgkQUk8M
 N6C5RqNTWggAh4bxdjj3VkwSBzp0aJ+AKF8LEt62TrpYA49H+ppy9QJomosiq/kk
 S6gbHjZn/W9Dyg/XfR3NSj f9vwtPV09gF46ycFhxApNEwZrHJvM4gxKooH7snSsn
 AiAgFv0Sd861uHLcdz4v1mE96pw4rvNgIR+LVFKutn/nhmjoa4LbVeGksoejpcXZ
 hvjgCcYxSgze+DrwBZWyUbHV0diEMwi0hy+WtRaDn0/zMGWrNj1TSJbtPqN9aojK
 F3bln9s5eJe/jCn060gg4MsHt4P2xZSm/V8kPc91RBQdiiC1dCBp3CwyAISS3hu
 evL8fq7iK64u1g8hZbwX/VvRHRE6V5a9f4kCHAQQAQoABgUCU3PgBwAKCRBNoRTL
 xKLLf9Tbd/0U0w2pnnR1a03qRXTUm3ZIOGX+eJVYXKaxixT1hd+p2MutwVpABJP1
 91B8FbT1zNcYtw3/YXcusLpY7qXsVwCDYQCxAH8aLTYsJx3P/DVY9GXQMSgzEzKn
 +8UVETEYdwyw/FEjmuI/hxYwnqdMh8cAcnPis5C+HbourbBN1InjecppAeueEn2
 Fjpn0ixbl7X60anXYa0kMbW/w+lyxDJ+nUDU4zza8vqDDXDHIX3p3aGNGnZb1XAj
 C25V0vqkwCYhoxdRTbiH0+0TxNZ6o745j0aCmwZaHCBYbn3d/nj1gqVRxKTH+omd
 io7yseDcBHNY/Wch0HMBH9N40D54jYkpP6wSBnxGSoCuo21fiRV7hLo5qIPzlfN0
 xfgg0hWJFORlAsB/zP8F0jepl1gntB/KL3MkVTyAC2G5Wft0ZD30vp3oCyGqFe9Q
 0+0BDp+W5FX5WR4PubbWkFCfJZ7V2S7HHQzrT70D6bme0YEF25fJsnvXB10+gpg
 U+kshbvuHK1RE6a2MjxgTYCH/8k8LqW7fUUsSy68Sn0+gmqzVstBoQYLpXx8mhh
 Nz+pCm44aEIZu7PktrBnNdu8tYfg9VA2XyAU5urq6EH6WhmobnEWjNoCIRf4+eD0
 fYFpp3PQvVrSMwqXGa4DFYmsw3CK/+89xbuWy7jsBBYV0/Nh0/BppIkCHAQTAQIA
 BgUCU3PirgAKCRcawRaTUSWSnzqSD/9kY+XjmiQUGYc05NpiYEaAT/T4CZuJaQJM
 3csApg96rw4q+smkHvILLnBwpA9yRLnIo6dSyJnJ12RPO1BbFy2+wjXa3G3z3L
 CQfpe8xNsFvCmKuzGkAeqD1J9g2hvfD0eQLmi38tYuA7Yl1Bfy+uqpZ0ISyqkj4k
 tBkPGym+U5GNgr0mUWpc40cF9YWh1RWi4Wj+p0UJm54/GUBC1SKVCKvCC9xgW63
 KujkeGaxiiBB9EC1b0C7uvrZiFgtBXfqcKYToEbzzdNZ8wSaP+W3+0nbmxNM0LiQ
 B2yf4nT1bFG0t2S2qqrPnMX0SPQeykCyvTw2P7agt87ZjXvR0YsNgz15Dxjpm9HT
 pc8M0dlIjW+BjMFDVtsR57fvAfQ9wPQPQn91RSBbdcv3h8nTz0Eihu1zxnxvUAcY
 FjD8dmeAi7ceJGM97dkiRvX4j8ZX6wjy9p3HyUf2KAz8W0p0RFjCpJ5cxHRAQz56
 d+UuAZH+uhRIMKLvH3vYzEne9s6ArUrC7N2z107EY597i/8fPps3fvCbWdW+W60M
 flmbBtJj4I6mez/FiaWcjjSoPKvfeeegkbYrUfGPJdryAUxKQrrYhVPyXbd0ZHF
 TtJLm0VwiWgHMG/HkDkYB6go/CwzjMhBdAU8r+02ELslio40UHGhbmAatB3BqNNn
 j/TU74ZEGYKCHAQQAQgABgUCU3Pk8gAKCRCL6HmwKHMeHB1mD/4s00dSiXuJyamP
 pwRZCZ+twijgH9g8l66VnqQ8cJ74oqomj2bUGY9VPcXKyyNmBl53zF6nrUW1p6qA
 C/pNtx+8ARL6Kca5i2+m8rZEjDx6Xmemhx5rX98Idvo1eu4kRGRnqsoq0fppgwGH
 b8UFLAniTYu8j9F8dPFspV5BaHz/WKXzSjDj0aazruu+I0wI9QnK60mRA/YLlvUw7
 C6vMji0N1AT0iP0yXRG/u5S0GB1oMgG/CjhZdE3jTPGxGMkxI86L0WppVFER2A8
 L2ylxcgXgHm1awI1QYqWe266dq1/P19cu9nwLtuYXbqd5W0EcLDMGwd5SbF4wLQg
 FA0kLTH9zsmDBHsGhPoB0oyXSnfTR2Y41RfUzYUSIG+lAxj6htvVCCSSwvTiJ/6G
 oXyJdJjqu+utXPpy3Nxc3Xkb70h0pvcjmjS2Ur1NJvdbXXEKkcnt/Z6dCkccQYJQ5F
 ma7Y1c0I79IffkntCsQXNjL7toGAM+QRkFY7mmxdvvsGrWB0k7jdCCg+g0Jk3oGB
 TfCWh0dGq5gi0R8eQcWpTUAUGUjvc8qDEWK14RrchI1QAsc+cRR2DnjYv6xKwtA3
 Itj2Iphr+RjVB2aKEAvYIPpBbj0iWg1Vd4Di/GWbYCYMUarYEvFNJ3vVikhX+pd
 eJV5VpJELX6wF1CE+bLAFdy7VniWvokBHAQAQgABgUCU3PopAAKCRBRE+YUpcHu
 x2znB/0eQkcg22oa1T52HQAzn9HJu0xdbUz7zAnMyi5bs09WwKILEgrNlvfLMeK0
 a0Hkc+GsXQ0e3QrprkGXGowh4dulpb2cyp6CDsy6BHNa7bIoHgtMe5b5weaHPguk
 a61lID+hse+DMG9GYGeO/kkPBpY5il0M02Sdez/drK+ZAdo0BjMrxDVkdGgs9v2
 b8WsClzRF2LIBU87ws8w9rFYX8Hh7CB0cZ+knynSDmt1NKaEhK8G5Vb/ygKjBfX

iHS0896DGJocsBJXgU6DuV+u3/0VW6naJ0RgLzXTeWGLFQGLUFSEV0raSRHGgGoD
U0cVgB+sXolzw/b+a1XIrj2J+uTXiEwEEhEKAaWFA10FUSIFgweGH4AACGkQPtVx
90gEjQiHzACcDXXlF2fdnJtFLNM6ppkcrdE8ukAn0kwPXnWt/lwVoUk8nRcSfGP
IRUUiEoEEBEAAoFALnz5VIDBQF4AAoJEJyxj3RtP60WPwkAniPxxBurRIWp6Avh
QmwhqBjVg+QCAKCS6whFU6pFK2sUoVnWgskwVphZDLQeUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0
ZXJARnJLZUJTRC5vcm+IQE/BBMBAGApBQJTaxWYAhSDBQkSzAMABwsJCAcDAgEG
F0gCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQndaXCeyAngRhSggA2Mf8lmmIPhqukd4rsRp
faIlVV9JN5Dy0MshCKj5whSjz4B5/gru3B4pM8KB/plnnoS5rcBgTiS/lhIw28Ko
x18Ve4RiPASwqZrthY7WfWjR5GzsqFT/7DnQY3ITVAbq7nobMwvLah8PQBQNaqj2
Cu0M6rLp+nnG7Isr+WHBxBWLcmvpySLi24hNXuAX9RZ44CIh1fFu+E0uuRILULcT
g0S5u8pBCivjinmh/6VMjU/dpedb7PVVF4ebXt8mT5lpdS78B65cz7hmFqUXcvuj
3HN6oULLEWdhOEu/qnmLKxmkFoscmgD28YMUxRIDfwzWKFqawG9hmEM+uK2jBESH
eIhGBBARAGAGBQJTaxXLAaOJEBUSrLjyd3F/NfKan2gd0S/Gok+0ibL57ksIr9pb
jcf8AJ9wN6l9AvM8zhSon6bZVGR8Dkqy6YicBBABAGAGBQJTBu3oAAoJEEqGN2HY
n0MZepoD/iHRMVxWz5jwaf85KbBAushy7nK+5duuXfLPiV0kN23P3Q/BhtG1Z7ws
9wornZW/ivzuhtcoZta0k9kMRLYK102xJEFkBN0+6Jx0TtctXF2r6VBunIam7nz
z50LpHtMFw0q4vQG7wuR+7/QkUnGLwTqLeAJYpDvk7MDS/UxIFhRiQEGBBABCGAK
BQJTC93/AwJBeAAKCRBSTw3oLlGo2NmB/9GzTFClyLH/NTlpR70EFYCumES1t2W
h1gDDwScJ2jTcG0hc5yVw3hLsc+izhF4F4y++KfVHH90FVUwstTY05otxphqCc00
6x1g/zLkjmhbCxmBRfxjHJ00jtQdvmJbWxmw+v4fGAnibd6kwU4Y0vQ0WQTu6tz
GyR/rikS+zBgP307kv5H8UoTvnVfkAIT74mWhpLuWeaEBB00LEqCI2xFkv3/DYM
D5N0WP55xFHVEUKAut0Nx+ZA0br+wrCX4Wz8Cb5ADSlpfc/C3pYKHo8fNBn8bw7d
uqJRVK6nr26AG8b3m3PyMyCiRcAYALMBE5FrE4t2MEL/2yd+Zvt8sk85iQicBBAB
CGAGBQJTC+AHAAoJEE2hFOXEOuV/5A4QAJnx87LC26qB7XG/YoHr8LSnfghWZwq/
XjPFzqerhDV9ETra6qB8h3ZX50GQ62tA+WiCnb76NkFfJDEVAI+L3Gu7anQrg6ME
e3u33Y0qrp8TKpCKc3j6C+RpMDqa3kzhVDPBh/qf6thRWUEmZG95gQ9uH1ZY9xHH
RIYrftJWSiuDicGIrxv4GmX9UGfN7K9vZi3sIbD0sAlTBKo2P9QBQRg3Mjr1A22U
M5piD4eSCf90E1WI69LRUYyG+PvWBi7YQ5mXYVDpa51WAQ0pwy7vc0tmqerARQJY
Bprgp/Y0dx4j3+xhhi0ju7K02swWYcL5CmNX/XHQpo0J1lvvX8AVKIhRQRrScwi1
uqaNESBMEUTw2fkgtLRLUX0dIQp8vJALohULfBFC6Qbz3TZt0p0CsAMiRZKu2K0
ARmkR/p38LD2FyhNc/A8oh1vi0KgN1ZUmFjt926pDy0Hbz0GI8dCJ0yGRdYZLv0F
6gHlo3AFXON1mGjHAcCkyKijQ+gPoNi8gmMPdldPXMLP4ud753rsKD+S80Gmjlgj
m4v0uaah7kJ+hSeJto6UssXsfxecIIEDCc6IaV51Q7m7qk3YYxmURr0Q8DhfGr+y
bTI5fRKRu8qgYNvY8k+QFFz71CcaPzGAYF4DoCCbq0PlodJwvJo9ebVzZZLgpXFg
9lpH2tfRZY+fiQicBBMBAGAGBQJTC+K7AAoJEJrBFpNRJZKf+L0QALL08neACKNL
++VVTh7Mzt2LDT6hMB9YSStEFXS6090VwvYOSGtG6A+a0rBNhIXU90KzP3zjMZLSL
ZC4K97nkM47s+mNyyVc6mYyvrn3Zw0tdzZ02TnvwjBTMGTYimnjMETeLazrJU81
Ok3QL6qdEMLIEILAgHMe0a6HVnRarizefo9/6xYa7zJPKomT1uNN3zvzAEu57ID
N5+6Nq67gVJ61kVtSneI9s1cv+u4V6MUn6D18/0jbl8htJq262BgzbgMaxJL457/
tU+oS+BtNeVfJ/NlKKEU9awLlCw/8d2amaFWR9gNBFFwFPTzSncupfST4HNK26Qj
lh1U7GHThGatXaqAP5P9uuSpJKJyz58nSK3l7ReLtsqH1hbcjw4GowJZBkhxHTdj
Qb7DlG6QjJMr8Y5745Jy/+mxGKu6rYn0db/1qoVlaKMUHDS8ajNlJey7f8ixXA4n
rZCSMJXUsmGpnBDRKvGsBT3cG0GwW2873PgpZXZYU54eaqjJ67Lauxc0ptFoBdG3
pq88zDJEvAbhm3xg/++8URDWmYRs6/KoIRsPmr6rTcoFYktHh2f+g5kchXMyJeJ
LGkgFdmC32TLAqVtnNSYFQwJpnKCe0XyZvn2n8gGWYXbvYKmurJCI68HE7pYNQUP
j8HCZBTq75A1Gg+McFYz8nG/mEH8fA0TiQicBBABCAAGBQJTC+TyAAoJEIvoebAo
cx4C8sIP/3He3G3MEgE/a1R6T+fpL+MJVYimN4xjgI138x0Z+luUth3BVlz0sGra
oIICYl3ogXupbj2xoZiWk8GY2PrUd46eDstrvQ8h6A55atQ3YJjsJqgSUWuH+mGI
cH5ggAH4DkMdVSP0dkGcJR+Z+QGLS7sRM9kUUEcnvrHFk0SdnLfmFGk8EgqLe5C/
NHvaInd77VzkVjwfmjg8HxUaaALELLKRv6t/c89jDGAa2+1yUrv/ypSfMutgIz0z
0t8FjiJY5ZL8AqBje8oJX+MYJDKMd5KQzZ/WaIcP165/qBmIWadfB8Iq9nEr0HGN
kzsgo+r6ucJ1RF0dEA80A6M3BjgLiTKfZcpDfaoLhoM0KjsoHu2gZraIuXX55W0
1uC9iMTt7jccEKsKiX+byLcZ+rxlWS35uCwb8h7+wKXBBkuWViCP0vs5xMpg9JXt
A/xlsx+yt3gbJ716nto3T1aabman+Az7pZMmUyH8twfj6VNzZYPQ/0EBnDX3MY3V
bq676LUM6ZxHkXrWyyC8o+ejQrXxI5gFXfb/ut3mPuUePWIKGAsusSveNIPEyyw
+/av7PBwezyhf/x5JYutkvwrrifmQz4mGoVDU7cBs36+HRBnHuVsc0UB9Xzof+5N
DX4ebGKFhD7Y0qkiRT0Se39aLLQGeNmFaet6drTy9Lh0utBozN4kiQEcBBABCAAG
BQJTC+ikaAoJEFF75hSlwe7HkRgH/08uRlLlyXoeIIilte0ijGtiGcnv98c630T
3Pr1VJ1sCh6egbLi+yxLewTzjW0+yzk2t9cgDbqEz8dud19dFKFwPnF1XzFbF50v
0XMiEX9EPBxtZ8aNPqejUsfiTs0b/EFcmjkaU+bwGKZTzzI6GQJL7XUNPHPdBwB
Xb0MpnNbIZlNT0t1Evral1jCZe34pTG7sSY5fI94MmZ4aQAB+UfolAGgDKany3zv
EAgxXCt6xBXnXId+6f+BT052yoJASdgFo2rqFdv4PBjpy6giLTLT3xrlpW5MD09
Z1YxLIXSKdcrcdo+cLqvFQvd1agFANwSjs5ysEmoPKSj8KFrOPrWITAQSEQoADAUC
U4VROAWDB4YfgAAKcRA+1XH06ASNCBESASjGgHLN3CNtgE41EsC04nLmqxpVSwCg
t3zaXiZQBwajQdzB6Xjt1QyCIWmISgQQEQgACGUCU3PLVQMFAxGACgkQnLGPdG0/
o5a+BgcFU4tZvctI5mU95c1sCZYPcmEVMEEAnAj49NH0i7PyC5gNnMKoCEukmro4

```

uQENBFNrE5gBCAC6wA0xAZfKs7NvnEEbuVq7jS5YPW+9E6uo1eoI1WC13Eo527jm
Lzj2ivJtNpnlKHn9031xUlQ2YNv90i+jw0EhjMULW8qinzN0ZLEazec2P4/OH5I
EbrwzYncmf9Wil/TvSNxKT4pEdLLvakStXQ+XVBYZ/Of2+sJwW9F6IVqqClZ9pk
4LejoF8yxnXiAUpnbeBvCIFKPeYCA8ZZGcGkfdZzoH0rxoeRn1bRzK1zV69bsar9
bV/fi4zJiaIg9+dJa0jX5BFQejmX115FNyDnMdJ3eEwf3E/OD6n4maVDRQIG/9dF
zwkuU35Gm5IGqisPDwZ5eMQB3zI6dFwaitqLABEBAAGJASUEGAECA8FALNrE5gC
GwwFCRLMAwAACgkQNdaxCeyAngRpQQf/WExayr2PU/9f01tC1GBwiHJxj/1TTLCr
yQACGGSMgetF4D9g0MDOrlAMKvNYSBw1Kgt/INeqDieyDK2mI3ij98p0FFR1+NyN
erlydIYCeLuo2gnWdVnk43jkuC/2PfcjgCauRpc1SFEQMaajwbFwxmGxqK9fwa1q
kx40woJIihkX+7JNhlTErr3Tm7/TanGYV0xEoyogAdE2KkybtvCTsU+GkazFq5IL
RjvuZ0oQ2vr3pL5D2i+XUJdaVkyU0AkX+lfCUiSiQDs/qtQBQpVC2seY14Gcd6m5
q0pnseX66iHZwS3v/P+vyibqp07rjdJMYDY1KLg5Cx0RqKxumJZDw==
=TYGW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3. Twórcy

D.3.1. Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C5304CDA 2005-10-01
    Key fingerprint = 5C7C 6BF4 8293 DE76 27D9  FD57 96BF 9D78 C530 4CDA
uid          Ariff Abdullah <skywizard@MyBSD.org.my>
uid          Ariff Abdullah <ariff@MyBSD.org.my>
uid          Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org>
sub 2048g/8958C1D3 2005-10-01

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEM+MioRBACP2lgLXXL1cIqZ8sdgUMaon8gBQWtn40tjTV3N6GtR+NUYbQI2
Fcg43aopA9VVoeVyBlCSAyailTzZkyg1XRDqsjz9BnRwotwTX2e26ndVgsUzmXs6
NjBcCYNfVQ09BN3B05FRlPRpveMzCkZCFmWJCzjAYBMg/60fSia2In4twCg6Pr9
Bp/eR5Ny9z4WzpIsynAt6rMD/1pDoV+fbZ6iw80Zq7pdyspPdPCRIZXhYsoe5uTX
kjWRWixctbphxgvMheQWZNPnhdYDo/YvuPa2qtrHCDqRYSgmAHPC+NWfyoJhCMjG
WMjcw9wWZ0j20c2uCTvfcRgKf8U9o16E+x6tlc5Cw2jrrPkWJcd70W9SByrgIdv
51bNA/4nBw7S9grYcnKChY9mGMSAixCXzMeIVc043Y2SD1NBg59ZNiaSkmRyD6E
dCYRdhQeF2CePV3ZhlXDx0m6vD2L4H+9sQ1TRlEP/AREjwJrPPRO+plCf8pLDgj+
78Kj20lEwC+ziMdXyk8W91FhtCCDXQgDnF3ND/h4IWTzrVD0dbQjQXJpZmYgQWJk
dWxsYwggPGFyaWZmQE15QlNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EY
kQYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJa/nXjFMEza1FsAnjB5H6NqUl+VC42MGNYG
6xGCfJoxAJ93L2ZF9C/ug6afFr4Bh/HoJbfi0rQiQXjpZmYgQWJkdWxsYwggPGFy
aWZmQEZYzWVCU0ub3JnPhgBBMRAGAgAhsDAH4BAheABQJDURiFBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwEACgkQlr+deMUwTNqW7wCeLHdcpasWMJgoqfLIM8PTJ/UlZ28AoLF0
V2UMd0CdWCANmPNdZMcEjietCdBcmZiBBYmR1bGxhaCA8c2t5d2l6YXJkQE15
QlNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EYnQYLcQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAAoJEJa/nXjFMEzaMs0An0gHq10v/5mnLWBYqWz+SznCYbAKDaTpCa6ddQ
7jdr/lmi8Xwk+bLrQlKCDQRDPjIxEAgaudaX6QqmUT7UjXmxjLnr6wDT0BDCu9H
ZJuYt9Nf5V0Yd9ExfhrKh2YoYoW0790gka92R7uvrs7FJiu35KrYv0UjmbouVf8
Cg2fQqDcw0Lj/CD0meEduZ0S4moxv/5GcJc2vsQ1BDsRwX0DmLQYXIAqIsRS04U4
KxWi/zZC5TF1Iwo7JyGY1Gc1SMZuWeZC/qx8bQxvklx1q3qyZybjuT2E2WkfH0bI
/XCpN5kxDciq/UlIP0H2pU/Md/0AvyLkID6uR9yPh9ka00hcvM0ID9oWIMbE8a7x
eAQ0QkEVpoexA+5DbUarPzjfQprpZCydaE8s7Gzy/ocEgAYqiGQKwADBQf/fxph
6IW/Be5YfG15+9wZ+1MLEszXw9pZnkLU4Ypwz6ksNjrbpHcEbBdK45kw17p0L+WW
Yie5tA/b8ndzoga/qya0a7lH3b4pA78GMhGd7gSrzziNkuE7Yc3WNqjprVYmVgH+
9K0rjJaK55hhKdDEg1j1MXNXAXtXra70DNWZt88HLS85goWm7vnnsiPBgOVquYEB
/q5ExD/E46Txf5/Kl02LyHTcyhWsUjksmEi10/wxX0AxI/GM3QRrkbf7voaC+d
0g5pxQXsftoXsk5fBEDBD1iCqqs1m2IJIUuwMxVlcc+IvD/eYeJrtNlkzh5NLash
evj4a81s2LLPh5qd3YhJBBGRAGAJBQJDPjIxAhsMAAoJEJa/nXjFMEzaXhKAoLi5
OZgXddFLJYSXNk3iwzYho2tAJ0Ze7tHvJd2md4V5t52CSBYDEemA==
=2tPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.2. Thomas Abthorpe <tabthorpe@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D9371097A473C990 2010-05-28
Key fingerprint = D883 2D7C EB78 944A 69FC 36A6 D937 1097 A473 C990
uid Thomas Abthorpe (FreeBSD Committer) <tabthorpe@FreeBSD.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@abthorpe.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.ca>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.org>
uid Thomas Abthorpe <tthomas@goodking.ca>
sub 2048R/A9484A518CA60EE0 2010-05-28
sub 4096R/6E5336965F6F299B 2013-09-30
sub 4096R/D3B28F7B07A7CC00 2013-09-30
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEwAFaUBCADK/ckqAyZcKPIH0q+LyC6g40Hupuz8xTZLbtqnFcsviFsmQZFs
fkLX0dUU2P3wAV3EbSExFzzCAwzN0iaocy2r7iCnJFKIWBuTc/7LEAQ5gJxu+g9d
ikS261W6Ugrd8hKePbH6cnc8vxna3CqU/bUXu3taqwlxDbyLjaAPFnNgjXDFNWZR8
RDfoPKaal/guLd/uEwSUcTE12qLYff2UkUs7NmGpa0GnStsnJR2DPBcnUMzF0nmd
/mW/MXWl+GLurA2xsNLMmghzcZ/obZeGay7Vsg5oiwb4AdcYx+u5hwDKZGIYHze
96Y6P19MHfE0/WlaetM0vHMCGLb0pRk+a3wFABEBAAG0KFRob21hcyBBYnRob3Jw
ZSA8dGFidGhvcnBlQGFiZGhvcnBlLm9yZz6JATgEEwECACIFAlB440oCGwMGcwkI
BwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAoJENk3EJekc8mQ5b4IAIITnZFukBgzMNjt
0NSMDEorUaVjJpdXIdj7gayarVmgUDAPxJz8MprRT8r+g00p0HBAqW1cFNC7uDox
ZGy8h0B2eXDvcjHSWkEuYDLusj43Imrx72J4uK+Ra8BBZjFcNN+9h2hUK4Co/Jm0
Kw8ddo8aPX3mPB40mQeqfe04MvYkwyfswqSnLbPjwkkfaranzJNB3y44byTwmn8
0UeNHuIJuKu07nN2TLL8WGzU7GNJscH4PU+kbiPZrEYdpj18fBckIdX4LYDAnSFS
+AKJhHvLWI/CEmZlQZxktQXIfTxqx/mNWNMvZII/iRTttQpcBqQMx6Z36Urs70ap
1cF546aJASAEAEAKAAoFALJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeguUajh08H/R8k65yE9h69
uGIFnyxJ+XELxG3ruMhUvRH1qu8Beo5+LSiSKYqB0AVXcogIRLQM5FUJi60czwdo
/M7/U21kjlBzc9EekKPNgNuka1GzqTervSjXo3JV9f5XcT5Ccsaq93V4xJqu0TZk
5CkjBsF+rncGnzQ49Gjq/HwCeECj8jl6wzA+uCWjKgT5ThGTPanAWUGILIU5wz8C
w1Rh1r61uRvpqf2JRZHbhcL9i3JAZk7r+wH3aQowTS0FRmU502V2H5XFysy/QH0C
Knf6cHlI5yPf1gb0dYH1xLarygSSxDqg1FuXXWm0f0qVzBRpe6CnQgCYmFQAw/H
5EVJxAC4uEiJAhweEAEIAAYFALJYm8ACgkQ8cUWs8g1l1Me5A//YuDdb+EJAwQ0
XMj4TnWGsoex9qVw/L78p4csSZjw5Vq+aA4AlkNXkskpeofX8DCPHZxYazHvK8JV
WAUE8vrMwNIUGAUq2gw90rVsAp6FhmMGpMOL0sbJzX9oAHPiWohfFakju1k8FNZH
c+efq6SdtXfAQ+0WynfYyb/h87uvd0z4gc3Z1Pt8HrEQd63SteGkX/En8WwTP9Qz
NKLsZJPe6TN3qSbcZD2J8rw7vsQTMJZ2pNsIDiVG60dYR2R7ftE1bB02Q5E2QXSt
bvdP11/3xqUrZbj0hiJ30SwxhNYwF4eQE424PCpue1VQL9Ih1zyzRanSGzMSzAt
Ah8g2e0m6Ww4DDNF+Uld9LW9n7uGu5rThL2335BVkeqBnhWxg8pMNBRTyWacQM
EUQmtrhXKiNIj0p0MBkmYwoTS1SAqbRZrVsVa/8dsxc7x43XcL+E5E3iPin9UzVM
JAqbscDrZvX3Q9iWTA3xSVsqUUDHB7vBjJqwrNHT+AficoYHTa2P0vfmMliPE+6A
oMlyTV2RBCsAr7RDMlLqnaIPLbpGG453jxFB0m73eugatQCB7QDm5E4Als/WGVZ/
Vq7l1V9iqtnPR8BZxHv0i8X0sJV5kMXBVzqPLA1s9JNzq4/gEmQr3i3+SeJXkw4P
JG+TYbZAZfGfWrn2uUHHSXZ7ym4RuHq0J1Rob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhv
cnBlQGdvdB2RraW5nLmNhPokB0AQAQIAIqUCUG2nNgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQl6RzyZCE9wf+J68Y/U+yEezX69qz5UmIZFncQZFR
gt9jDRFma8qqQgNHL9T4Rt0fVvEwwYV3G9Az/MhpU3tG9xAVLY+kG5kaUC3rFCtn
YRMNg14rqz+5mHLTh6l+/UVItDD06EKX089g4rd/7MBIXv+Yx07NiUV5uXha70w0
PRRjL6ECm24l/+IwwGccRH0u8hXgalS08Rs0VeuHg4KvZnLQkzR7UbWbj43rA0A5
999hT/Ct4KM1hecaZaMyKeoYV9dktkzXMqdPPx0K+b/FIG06LbrjynXEiqtTlk9V
klC0uc+p3sy5N0BYKMq0sEYLN7r45yai0zY5taG7IUsBJT6dLhWuI5v1sjIkBIAQQ
AQoACgUCUkoJ1wMFAxgACgkQUk8MN6C5Rq0xegf+Lxt6jPSuu/1U7Xi9qNYD/u/2
BQYJ40z0L+vTfBwT0sUD2DdfR8f9kKkqTNkgJVZwNa2RaTCYbPKzKfK50YKv+5
chB/ar9RWqzTJHDDTcznc5BKmnn2t6bBxkT0QzhdXDFrarah4qKzRlIdGR121Yq
vVDSG1o8GYxYoCuUYfbs5fesaxL1pCdwvVXPyswIj6q0Xv0ZoI8n2Cz948ZxThxX
haSVQ4Jjsj/3VHWYkg2zxhv7jQ8ashoANV4q9a7SgTR1SctJxrvmw/0n+r9dYdf
g5jCzJ2h5Sd7H+Lfy/L4Gfq8xKYT7NVE9HXcBFzGyCrub+kLbxzk1jxb5Q7FfoK
HAQQAQgABgUCUknKbwAKCRDxxRazyDWXU0yTD/9lCEY2PYKDMXHqenpsdQYYrbjH
7ArcofL6V5u1GXw1oKdqvUGIcz5mCRChbExN8FrLLxYPP6fmsNZjdHrSner4vsU
B6Q+6VL14mwy1dyLBDi72oSwLkCgILkZ5bVA3zbu9IIOPC41r6Yrnm4C04M3Hpm1
sQDVgK8Y70Q0WphNQHwHlP6cwbxx6EJGyQfmVesDI0gsekcn3/c7wcCyQdDZVW
cqB6FmhrDaGsmBG0nEuzB/nYEeY0haAqb+S/aLwdyJr/KXEVq8iaBdHPyJhnbFhX
```

ifGR10IkHPrbZFXU8DRZGepjFjvMd3GREweyF60NluqgC78ulgy3zASLgHLbHLix
b/49VZCHYgH//FL68ArfgY4dZtdRi10JLL1rJWwKNIHwucG12WF1d96+t+NP6N1W
UYl0c7LQ0Pxs/QxuIz14dFFxsgtdApcBwCw85y0J0fz/HwVcdbgAx90XRnAWB0c1
i7wIVQutIBTh1grTLTxLTD2CH7abbT4/RjiVeGBFL9CXPeL/unbLurrQoM37vypj
9X40dk3Gh5P2fiDcSkau9Wis3026f4ADhZ70JOMF6zqzBbL189HzHpU/r2QmnP4H
S9xPmbjCekZE0n3Y5YJ1c752w9wHB+K04LWMQ9NhVMX7/0+QcPolktb1JcprGU5u
uWpGvPMX2KfguTdoNbQ7VGHvbWFzIEFidGhvcnBLIChGcmVLQ1NEIENvbW1pdHRL
cikgPHRHynRob3JwZUBGcmVLQ1NELm9yZz6JATsEEwECACUCGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQe0E0AhkBAAoJENk3EJekc8mQ3TgH/iICZ1HIYEUS
VLNtSCMwiN01PgBq5aPsvM0KNi918b2rV7VmYhgZhTdfG6udzZSk/0VUIE0ruU0u
7n4GvKKPxtwajzeF8apYKKTjK0ZrDbeCnth/GkeSkuK0+Sh3Vh63KzqQ9l078R/
H4LUMXi1d876VgiLDJfjiNYMZVeHGRiMgxsRKS+5AC9WN2Q5bhEjxSzXZ4xSLQ0X
lqK9ivzfn5zfBgjBydTjJDB1JrUKs+eytEq3D0rVkXftikU2cFuitK8LH2IX0a0
szTq3z2j5mv76+Rik1mfuFpv4He8sdUce39TW5PtkBmRVMsm0LMC6+DGyQcur2TH
iItjMwNiAnqJARwEEwECAAyFAK0CU0oACgkQkFeHiYnYVH4Urgf/d8P0J1MphoxW
4K+xgNKREnFPZMtubTejBY0AJZLH45XuyP0ugvpjIc5YJNk+kqT40e7zuSN4018
qY8TAomExJ5oYkaC373E1v9oQYEmoj1/HTlibxolGtrKz+oTAJhRF8dHLCLbVWgB
0C0AK3hEUAEPDi2sxBjJGg/PiiBoGnnSKH3Jd6mgSt6JRMl6XwzvShkanKgmzNQn
r6SBvMcd+7xsJcApJcvBlIn/Ct5+pGzMPlgJtCfVnNqgiTgtdVQuVQI8+Z5YvWHz
N4IdTkZw0szcDqelxtules4Ki/TIepzbSHXjIBciwix3GC0wku6Dnlo2aMpe1fpA
I99ZKEAz4YkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLbYB/0f0WSo
cRYA7I5AbcpMJtx80rKgLsFVHZNbn2sAdREyxQ/Uuir7qimKf/KwH785cVmEX0wT
obc1DkjojmQSIxpk6Er0dHPfjawVNuWz9jLD39eTyM7pLY97+uuRgk1xCXjAnoc
a6XWfKQ0CkylBmQ7kDe7CXZGNDWqfaw3p0a5RVXvqs0hPI3FQjJNDXhytCcHdmVN
CZntxRX0tQpcSZNgEHBERNoLWbKSd+ob/skUN58FGjH2AMF2gsXsADzhgYSQYxn/
nVhLflN60V1JY4v9AShvr4w9rvrXsmsiL664Wuf2eolRVf5Yx/v5AqH1UjhmGwac
0kxBOUDF+9W6CFsMiQEiBBABAgAMBQJMnvDfBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618xTMM
/2HcL3j/h/Gf+AkfVhNzGGZW32Kz8pEFNCxx0T/+Z7FIYpWuuUJ60LkXoXfN
K1H9CXGn8tJTrnK2X/iagGETHxf4vqWq8zL5LdVL2eEqfUCUwevmIu8S8E9tbkF3
PNWpFtYo8vZdH0v8Ug++6lYwbi91oA9qZq8dRao03KfJnh3bjLDUyI1T1yP0HWIKj
xkIx1Vy4t1Jl/0qs2mZn6l6L52skyHjQTyH9s9IQRjzAtLbPs8GzQ48Ta5Jow0tv
32hUKGJvhRui19+tmdfIq9AZncz0cYAFB0V1ygYbXl5209tYI4W8oy1GEduTiBz
ji1Uu2cGikLjVmWu5ZGyTAWJASIEEAECaAwFAkywFHQFAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXyStwgAufFpDVUC07t++lpLgv2gzxCbhkLZLjbvdX0XRVNwxBVjow60FdLsol7R
Dj225iPa2smlo6qM/HXHe2k1C60+0M3NMDg0sJYygEkXQkd8Lvd0rbvixZrNzS
HVXBzGn1QYQbKORFao49Z9qWg0Q/zeyRh1du83kcfmHynMUK07eYn8Yyn7MdyRmr
QPM5f8+mLlavfola09iBNM7yp5kxX0x0Vx3BGou2VmKsI4RCijWRQn2jguyKuI3T
X4vWeMoMuLbWRMzuJ9Vx9SvNfs4u8ule1J0GV1KwCgXv6mHD5d2jX4f9HFBwhKBB
Q02UK0T8aMhz3iFCRRhiU2L5bkjuIkBIgQQAQIADAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfcWhCAC31gQ+EqPfie6PAbDIXRJLCZgWAA6o8IEGLzhAvPLE1qvQ0WAK
Crv/vbbNmtSDus6A9JpVxZNXxBiu+9/s933FTzXlmfZ1k9FCsyleBmbIj8v8MI7K
HLLDielwtOHgoFnl2Ajq55eJ4Z9sIdN3Tf2LAWJWsh5BAtaNNF4Xe2TsMfLwWqUc6
hvCegFwK3Ql0xKCbw1q8xESSdqSxldJdVvgTFW12cUj4xecD08D3RYQH6llQQ82
HPTmJmgKVjPrJblyx8tAeI9pbz9hvYpegWdnPtPiwz59W8x67jy07NvSPfPhfjvN
mJUBf6u5YJz3rZxvXFZuS8FV26+A6z+T3UMqiQEiBBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUA
AAAJEJCQuJvKV618XTwiAKXhkpzeroYi60RgcLb6uIhLZTxygkt2lBa1BqqUBRo/
LMSkteKil9MJ09eLC7qsiEhLDjS17ihv5iQ0FvQ9dWYXnmpDUeyDvx81i2r0n+em
WcihqeVQyubq46fuvZdeSBIWbua4EPx070JAC63gXTYpgatnwxqjhl1raZ4bBB1
9zp2Mf7qcS4lDa2B0bSGL/6K/jJIqDvdtXBWw0naLEb0omvF4hZQRS16HMPV57NI
2DuAogGEXgnjP0cbZxDoFuop2z8fYm61o63izVAX01czcXLxptoUH5lcKimzyqZ
vVkmFmimDH7afV8k1Bau13fqDpEznRHByb5QKoxLCquJASIEEAECaAwFAkzhMOYF
AwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXziQQf/d3aXK8YHf2XY0k+MbCbVJIHVNdYkeb13dX6H
MBQgnht02MDDdWdnwccFmp8ene/fghiteqk6Frfmm05v1pXVU91aKNa0wmLQpEhY
Wnsj1ZncS9eqA021fuUIITgCLbE42XEdZcwi6hQH2pLYX/MttdgmbCM/Ddyba/g64
k+g0QK8ZECU9mpTdhMGv55Zsat03zYZFCJN5H/QANZ0l+LEp2kTV1HKf3WTz+w+R
S8T4VU2mmovghWxLZb/SxRC5d5W9FtAT+viFaIUkYH8mU5MbI7nu6PiyGLtsTQh
lb1I0Jjn8JmNhdqmoTgELVpVv4aQTGFLtVvBUM9Dz2N9sK0T1IkBIgQQAQIADAUC
TPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfcUB/4y1HuVznkTLEf4WMPVsaV6dgqHYfP
Ta0Xt8AI33Kdlj+H/Z2pV4uKjwUotwISAMZ0qxQsjC4HYLbQg9CZRgtqok06HgmD
iNAnqLqyPQVgeems1vbvmyTAVXI5pLWfgw6EIUPEX0cQe+vsZxRk08ZKtcHfVl
2p12+z98+ATxH4ev86t6bqRgu/Bz2z04b4VbyN65a6WcqZA7nj+FGn0p4NLU5+Pz
aGBQkVGoJWL6r5+VpNgpP0ynwo0frotolbDAzT4mUt/rsDjdtmrINfv218mUgHtL
WqoLxqAiJfUGd0rC+WmC8ANhd1ncnPGobiHK9Q2oDusLDLJVknZIHxriQEiBBAB
AgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618CKEIALdmHvipqzmPamSU3lruGwq3
urRLJf164szK31JRjz0YwaQWc80qBLAGiAJowUy1a0sfp/b0NCs/pqhCOUhzqGJ
He5Ibk4dDPea0J/rXXDn5LMvFHQYtm05ELmFda6YsMqF33MA/PgNoJDqz3rUVM

6nZFRd7JYI1kYt5MLUYat7djjA3yj1ow8jThmsUIj1p1R8v8DlyMa4vIAef0Enpl9
Sm77wTHsDLjR700ljncLj/NwmlTfdetbyxxYL0MK7sASZcACCAU3gRMbXqMRXz2F
SvkBLki0rkh6EbELXwSHAat9D7pimR3oUNn19LlvQoYEB4gD06J33UziWwXlG9mJ
ASIEEAACAawFAk0VpR0FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzGpGgAiI4TAsxLUC5xelcY
NxcKyhKByjlyKkPfgLkFLY8ugSSuW73r89vXHqzJy1X2kQd9VgTHgVJKzL7yfcZ3
ST7WaZ+a/UNJv1PaBpg0V86PZsKv5gScyK1gNGh+9EjT50FLyi3eVXFuzbmWP501
Se0P4Lx40RI/5A6YDNI/EVZ4UgMwY0yUsz7DMxN408Mc1sB0of7i8B80cwAiNRts
3isugsyYEH7RVoSJRv6kdu/8dZhnRPS1y+wyyFut6zXj+Rt+6uqSorBNAQ9VwKZI
n+Gzhvj4U88CrcwZdFPKR9UjPfhmZKqBf0dbUfpTbSyuB18W5zmjyX0vKPN27HC
8I6snokBIgQQAIAUAUcTSbKwWUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbhjCADKRcHeAnJy
IZz5+4y0LKQLJ3GnWLQ76ALloQL6NVy2kVuf3kdsccPpMbc3D5AUMJZvVcRcxQtZ
2YR7Dqmtx/+Yxq14JPD0sN4USnwKjMjFe/Ykw9j9s7730Wi14m4NwczGadojBDe
KNF2zvmxqoebdP3v0V5HcRWuodJocAb5mfjKbjl1q0FmV3DffqVuQuuzILGaZpg
lu0yZNVIBMs8vvmirfteQwXpm4t1kDNQ9uUwArPyeX2xFDZ5ETw6KuJuo5JSScu
hxMCPy9FXSVt8qizwyfPU5X1PJSfcYVHmQk6vY5IffPGttcxqoCHXKM/BdzEJSgw
xEi8AnhQ1jJbiQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fN8IAKpW
XVJdzPixBUV+7u17zTB3kFg+7+kHyLbVD0BGzAq9MpKs9y394i0pSZTviEjqvhm0
adGMKf4uq2BDAyf7s8etFowlz77zSd70NbbjuR/44z3/0uxJPE50kmQNGr60Kc1n
JT5tK0/RnE0p17ImfufjSalPbjff2pERSZRE2hfKJuJmytaNHNu/4/suFwoys9nq
x3o+c9YsIrMwK5Z59Na0wrexW0LCNh8E41PGm0B9fxrym9NQ4y3ItVkav+aXvrfV
AImeDaz0vd5r4aKIDsmqcq5A4A2ywf9C48FYefSwszeSahqLBZToJIA621Mx8sl
M1v9WTglj17gBcoy+90JASIEEAACAawFAk1JEUyFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXyV
BwgAuiYpJa9V3xJyeHlsI1NQYpQXZfLZio/gFzr29KM3bhiY6gB5nR0cFb2NIkjj
B5utdnWnaz0m8VDv8a44cm2yAGmZHWZTiYCVT60GGRukXDeTqfsqW+edoedPsg
ueEkU0GFzLmDxUR8QNWbzhy+yzCE3CQt+BnJURk20vJvK12vHt5gsYQtRtyhyoy0
vlcpqlp1oD07zf5qt3RUL/nviCvodHMg7kWFESd4v9mHI0CJ3K0MNF0IULztM7lh
55HgR6U5RJAD57ncBdlhtHaQyWt8aD8xhomN9XyhtixpWsfXKAsMQopy51si8wm3
Es1tIyrL27HnLfwTyiEYu1nxMIkBIgQQAIAUAUcTvreBAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFcrCb/9xAEN09KPi9kpy1hRuX6EfeXpMsIckvLjzEPPLJN1b208dQ0jLyrrQ
BNVfZU7G15X8XINT2kqdv3ktnSLRkKwJALzysq7cYEJh0h/3eBtw+QuycPVKukMFN
feMnV6aIa58KJmY4oVnW6paYj5EjVe0wqS5Y0wm5znQdoVHQqD54FzFCsbf1RUt
esK5KjbfNS+4Sx1yLFeRu3lfh+IADoG90LDavCLPKXLd1eztD62JqtFzNBxGoVYz
LHQumAcJqoe4UmFSPNI2CC60eISPPEZu79VcxReI+b3MTQtDKrieQzaMRyDUBHZ
S5muT0BiRviGc1gLMYkk8nve4rqC1h4viQEiBBABAgAMBQJNBktMBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV618qoAIAKT8ibgjsY0fX4kcZh/qp7r+S34x+efLAL80ax2r0Z7Wq7p6
PRdGpWxUnwoNpGEx2bI29LOR5T1Dh4K7qNWNpt3sDEPFym+cAmtDNnd/hi/XTVyK
kkrEQ1XLdd1oXhbnEcB1ItSmdcSOPHDRbxbnNRFghZ9jXCYULTNLYsf01JAVwHM
TEtuLQCIVcYk5Q3KvWC/lpSIDjA5GXzfdAewatUerPn0M5TWGPKgYxn7mqri0Pr
PF5TvD2w3+4e0GbrfXb/ksbmwsLDT5S7xfo/nK+e02TzjzL4TmK3pP/1kCi6nN7
+Hs44CVMkxm7YqDMMC03EHcpx4gvN10po0Rv7H2JASIEEAACAawFAk1+aHsFAwAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXyduAf+MpBqReeo1/67kywP2I4C6vaJWwkDjFvmWqhkiG1
HaVJajXvkvQfs090G7aoTvVK10DH4hm9f4VHA8AGFUDYB45T4tUE0cjZIS8tcLO
MCwf5QYk8DFZY7fkIWRN6wYtWR7atQpijBDRu44jQU3qZS0R1D2M1LHLD1//CYmx
AwN/IadsuyP8IuJf8G6LY1FLHMPdmmraakoIR9TPNVg68l6SeCALwVwzbzg28DLq
UVZ7yqMsbSna03SgcdruriG8k/tCXD63Q0GDIMXvK6L2GLmWd9qvgEB+Yq+3BaJj
HAHVU3CXpaYqCcYvHIMUX7jH20heVKLv5vEawWqfYndRUIkBIgQQAIAUAUcTY+L
+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFkZPB/92ktZsJEd9FwF+1FD5/w1KROq+qAE8W86
mWKSsUvk7Jh2lk4E2RALJ3MMSjYkYXIZW0+IghHMDL7aJJZ75mwdqmJnnH70+LL
mVecej3R8r8bee12qb0WDJRfEdqKlztLXcm1EnP++JgAd6f4Lnk8PJlaGx58VKZM
8lRg25axySttpmLZk5/tIGKNwmiHXMyP3v8PTLe8NhUEU9YRmW2P1pLctG/KEUD1
PSYEbWmZPKsJvJo3nV8qsfxiLTCUKJdj5Zby1dqs1i/s1687eLIQRN05/0Q4MdeP
MZUEH62ioFW66WNAp9rZlJv0ysjWvfkRFzblu4mthvJRD4MAPmliQEiBBABAgAM
BQJNOvcFBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618viQH/00+DBPxkDM6m/6LyW8qX7cF1PF4
yMvV9EPEgr2BDDFzLCowgRisV+2aTqiTNA23ddUIxyrbISB3W+wqfaAGwhdNURtb
88hnfRRdhKw7ctNP4pL5jp7VYLLJUyht6Pjck1JTDYDHPH/k0kVUvRXU84SG14w
MmGjHwSL3sMEMLzwnfQKQDBmJFF/1Bv0S0TbLQaVQNTRQ6AIwEiqlyNm8cbc9qdk
Ggx5/bl11Yu+neIBrIMpAlqhqE2fAh6/ml6REmDqXyT88N7bMLXEjocXRGv47dct
0Yl5jx/bVgw7Bez8VWmR3K9FpnjrN3VZZwypCmPcDEGxZfbmtqIIUy830QqJAhWE
EAEKAAYFAk0XBuAACgkQx0bPqedPpLBCcRAAuaAg90j/JqoZr5Jo2QYgH0mn6f0J
fCKQ5MkG8wJQTjnbRoPHkXtWUq2cut78soiMq9roS00ALr6yBPiprLdF0DVZhaCu
KRKcg+IRL84Bg6jPDwL7mXW0Ke61AmteaHjDe2DB3NFjGyEvQBvGHNbwoCxo02a8
LXSEBkP7CuZf6B50ASJDe4mvJ40gfEkxq0xDXMGNXpYh0YisItZC3UEEF7LJ0gmL
o/evVhhn0PXYN13oHu5XLh5kRezwwErXVci/5QQuD0IeQCMG5bbWauR8odhAYaqr
mXekGgu6d0DmI53BGMpJ3qNs37+s0hLbk/q+KlVnIFTEccjoUtBdGN5y4extAof
F4B4blbeu6+2BCGXj+v+74GrCH8svuBlpJ9JwgV53qfWbz1chCdYeisIYRuh06fH
I994nWhDCrjUpBu4HOJUwoaca2iipmBUbdF6wUdYcxSQtn4GARk1tHBU2Ch8Ujsm

GY9MnfA1AGU9U9akzGEWV7S1eqCAowGfB+8UzGKLY31RCeCQtQMLraHcbp0ZjAi5
gIeUybQsTh9jD8c4rnzK30fTnvp3oJgXtwK01T+blheqD0QJSmRrQmwwFov1LznK
vWgQdNb2MUR0F0ay03nHEDr0XEGpcPlqKGM1rMXKX7k16quQ0hi7jwgNyv1fRdB3
AbCRGTcoQ70GN82JAhwEEAEKAAyFAk0XCcSACgkQx0bPqedPpLD7HRAAH12G/nIv
wPpanV1KwmA6XY9dPK04Mo/xFciYhK21iRJJQoE/h0iRIHI8F89IFhn35Eb8L5WV
LrLnQoMdZL8XFL+ZH+frripkEIXsClou4F1y/0648rXDQkDzmmdooad4+09B0HjJ
NVbzHlC3Sn7X209wlbEE3JTqbj0UGD7NjpAAIxjv8P2wj9WqemT2ThZUKmG2x5Jn
nn/JDxs5dPgi0xLUizI4+kraG+80j9xAI/TC9suDOWI1R/d00B4NTwRwW/dPZmJ9
tr+k8Y10U/EQcobvunKH1MRypy/+EIK7ThxPUhD1uN6e0hbRmt2Kyiv9ATuaE0Wk
7IQLAVVQp0fsxdNSYSWVxbbv0hQHjw9cvNhwGXjwnocRDQ7yYD0LYNhbEsuCWT5
Z83MgN8oRcqtNm0utqj3V12dr4rhw5Cy/vDnx5g+HWRCBahSuFalBQzfx/N0m3
54dPkR+Q6VJ7DvKwzHk0rzbquPo9sLJ7b0bMRAEQDZrtu5xQhESKwNhK6n+M90w
bNSAtLMIpH0m6mtSKAEXRH0+fHPMe6WGBUzTdhxBLMF9H32dkq0iuaTfeD4Ie7W
HZ8NQV1DTPBaZ4/Qk2NN6fuyVFAvmvzSG1gDSiAnP9AYc4JXLtN0TUsJtPAAvxfS
dDv7FP5/uUu//jjWSC1bz5CD/G362NGVQ/yJASIEEAECAAwFAk3CpYoFAwAsdQAA
CgkQLx4Cm8pXrXwZqQgAxwYh2AW1JA9jhp4wN33XcPf26IpLvhGP5X5N+WKYFFJK
tKw74Tp1fPjUeXA9ndphF0SM00XamRP8xZoB5r0A88YCAHdo6UavFu+gbbS/ajjl
XgBBfLjgdHnacY/2uJrQzjPccLhJ1dA9gN1dbvZ5UbekYjwAlIr40XfphFPqxWyF
7c9w5+NC2wW0Rv2w+0JM6fJ5BQKwbVMcitZtM7ibwiyYakboxNnY8GedsZp+H1vY
2q/FSNupBj6RkeJZdqL+ck7d75QIJWwRFDhiaCcXxNhe0ngglutK1pF8vIDs5cX
oEwEjQDXtKURkhLJPwogaQLPytKiBvue4ii80xPwohGBBARAGBQJN0fmaAaJ
EHn24HF0FGKciPEAmgK450MeEYKpjJ0svGvno2TVtbK0AJ0a1tn4n634it64kLD+
0WB4YF/yY4hGBBARAgAGBQJPH3+cAAoJEH1LbhiEP5vmfloAnj56Yrvie9wuUUhd
t4/H9LpFCT4AKDQmHB6fNdW0VKDGMh5vQwafwH44icBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJ
EN8YgupENQqLf0gEAIrUCKfrpay32sXCvkjXBkQL0bfwsKdxZowSgH34dRutr72J
0uRLIp3chxupZRw4nUTQiKom4yVcw97ZDEZ0xSs+DKsT0monccJpYHVg57qP+Q8J
nVMzt10WF6/L40P6Fa10rgoS0I920S996g5ihmoa0JauHn/dY177HeTMk/+iQEi
BBABAgAMBQJNSyJGBQMAEnUAAaAJEJcQuJvKV618+NIIALqWUcB+rFEcrx0Bt1P0
dCuCxD6Ifsn38z5H+aoumxk3JWgnbDQWU76ILqDZ12+n0+FgZmqj3AneooWtWwn0
BNZkFqscp2X+L9wkBEUxhrrvBvJzyt3wL/itKMg3P9XBNbv3bS2jZUwUHC3QKpFo
WmzQhgIduS/4nld6F1DexPN8TqjCM/p0xwq0QzIRgMKnZfzgyN0KIgBlEMFny
yqj4BGXSmjWfVBY/1Bh0v8oMet3BjjhZ2+5AYdLDCte4VlPmZ6tm7mhPLWkl4axV
yEiWtyqc14v4NflEmIHg3P6YJ7St4W7v3o+QaQ7SjQDzTLcfcqsbTVLz7HpgECg
0JeJASIEEAECAAwFAk3UGB4FAwAsdQAACgkQLx4Cm8pXrXyPzWf9FiwMgh+RfJaf
cAG6GtAgxNo0+PgD+fJbDZbMLuvPGbY0hKmYUbcT0nxMzR2pFy1lKCbJhL458ux
TI55aIQmLmnbL1ZkMfYfu455rQR1/LYSz8aorRkqixnhXe5exJTzB4krjU0uAaLpE
NSy4SXNKJQ9/EpMNI1IoFawDYuo8nb7D22Cv0bTERMytZhq+vjiKbdBbg0GPyQ
0A1n68lqlVxbfwBiImBfWIAKXWJytEIL4kPE1TtdMxv6X0hNCdH1fXhJYzWUXRoK
F4SvpJyo6h/BAkyw233DQwQnTTg4/ffSewsQ53CHAT56KJtwqkdR47dBdH503rTt
GQVTGar1MIkBIgQQAIADAUCTeXklQUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0n2B/9wVbwI
U2DKTi6GgTHXx9so75FvQqPm2vLANA9ugE3aiU1JIEzn9DvVbQYSMck4sTJKdkOM
XIQzPcI0t085/1H0xkUCFj74zzSc3ITAdz4Pr/z951tzdx0S1jH3Ju0XhVw10NX3
JTX0vIbzuYQF6YnNNDREX493ywwu/6ypiZKXHnBPY1d0I8nw29Spgnm42qtTM+Tk
V0hHnpIksE6kE+5EYIrSBUJyh2/FhJpg9s3T92w9kT6i0p2nFAscbt/hfbPgpHVJ
ZiDSOp98a+10+RO/ecRj+LzZrc+qDRMuHcPN3Ew3L30UAGAGs/4xDHnXhw295/7
m9lNgzSy87of+EuEiQEiBBABAgAMBQJOCX0WBQMAEnUAAaAJEJcQuJvKV618b8QI
AKysKjV0c0WbT8gmq1+mjiAbWwb6xUg/L5e9fGvxEwLcsq2Hq6HZ2zb0vqLCfDgr
UJ0VDqzAG6Us20RwPocb+vXaQPGrVkkLC4/5jgvhC5IL+n3L0gtJUcE7/rgA2ZK
hBzuxFsUyIofqL53LH5d6v3xBVM+Zr3GJW7i0Rxn2P8lQiQS0Xs4umCN4x4/3jFV
H6asZkl97bn2uH17gTxGJgV4uV0okpOCXeqbtkgwozH1if+Dmwc1jAnV6dzZTeL8
SkA5LEr9+DevYn1241BMY+4CB9BQipS7N5EdIU9jogPAaiFpU2Upgv6E//M8DRQv
8nZSWCodWPnZd55DAEQwe0JASIEEAECAAwFAk4aoV0FAwAsdQAACgkQLx4Cm8pX
rXzo0gf/QpgNtjswfmq4Enhr+yGii2zrTEB0EP7hiDTqoUyW00FsQi7xYWBkvCe
inXAmpI+KgyZS60pcpHSy3qDtA9A8K3rfvFK4tyihr73cYq2LTx/E4SFICjMcyjQf
RCSMMrAsV9AYLQUHgZu0fn4c1ptuQkSz0HRFJ06cwaWpD7W0S0AXzE3eAtT6+9yo
L2zn/oz/7JZ2wc0QVbv50SqTNRteN5h966p0f3Dy+pzY+jo0vSeS6K7h+c5tX+L
egcu9QJaCgWV7gLGi8pSvIwJ0dL6WxpDyHkjpP1I7Gixb0YPAaF2PK9y6/lpFu6s
yowZ9P2ph9AZEQRp8zkVio0rMAvokBIgQQAIADAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFbQB/9PsXeb0v1ZwVqJqFSw3rBXn0qWGXb8S3fi5ZLVgzP4NAjrgglw
YsAtABac/Nv0E9tnIAhpe2Z5sW5GfsTYpvmfAlvGfJbCfaI/85SF0uLEsZ7pFko8
0LdVeR7Un6dga6HTZbqUFBM2wdUnuwSw9XY1qn2d2qmipeHqDrYB+jW3Qce7siq0
9PAx+q1nLVA9G2JLEJm0z801WRxE7xG+09vp8JY2KYHG0kLbZg2o2mXct5456Qig
y+jvSh3FHdx7xEURwVTJWxmxkRyuEyJC1To3jwQHyMDS7ANRfNwxk9ZKp0/Ni7
QIMSpEW2ZLm5StkT6M3G052wLL1PkznpH4LfiQEiBBABAgAMBQJOPZLYBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618FR4IAIjBgSrDKAXIE2Fk6CuS06Mum0xwDbJY7L2n2G+TNdev
/Rwxixx4xH0pFLjXaP8Ehx1uM0Ha2MIeC0ChnoRTHvsDLoqDzRXV1xPRUMyG0p

BbKYgIVh2FF3akPYj2L1x9qgwG4qAFP4enkXBL0EUPdn3Pz8gVNnsdEnzJEFEMap
2nx7fzYz7p7nBppxVeH9Q0z0+Ggpxdgw2azJY1DidsiRB5tvoPSYeoPP9PMh5DMw
5048qEMl+qtQF5sWSjgw+YB8zBNunFZ7/x2zsz5UnbexL5UToks9MdQHJIhQSEg7r
eNr+19N8s5LwwJD6LohoFnkH6Iaou2QPG0jQ/KX11W0JASIEEAECAAwFAk5PX9wF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwr/gf9E99/M886o/DF5XoORTQnWhSSA/GycT9kqWr
+cQ6HVD2rVIRq+vXsZLX3zLFCfH/XTmve6Yzvtcv9Legod2twB7moV71ZwnYyVND
VkpHojCZstsbmebx6ult8w8GzrfClhQF9njseqk1z7jbyH5bvUjk3y9JM9r8lkpB
oJGhyYjj/swva/6/Cv3qbjst9Fc2Lhb6NsRBiZQIIMhWfbLycLRi0mfLjojbqTLn
BmfPMy7iYT1Vgclt0I6+xHyKq71N3I6WVDUaT0ezvkocG9n6muzL/blnHAGXloK
h8vMt76X0wIvwtqP1Mq12IKRRGZiXwmAMGuda4WkF4UuflegTYkBIgQQAQIADAUC
TmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIIvCADFq6wXNmQ0JbhumVfVoV/QsBcmjP6zE
UsEs5/SXwU/qPZ6lck0vRKN0PR67agJASBdUg2ARHz5TCZctjNb9032NzIoInLZP
/7DqiY7rcTa9UMcwHjLYMeBvoa0p5AL/GN/elwBXfNcasTMB1yblL7xmgcDjitwA
b9prmCMVQbg5R0/B9QrymmRd0rfIiIVqoIwLDFpgzBYZxp/lc+ollQNF4xQYyqVj
03D6WYYZeHEJ6cjFpTB3QTxRhxXKhGpmr9T+VHjI58F0c0kBVpZugKrEybltEwE
fzY0M5Mag5PHzQBY0ni430x21coFFIEAzUL51aVR7rSIkUjHLgE3ZcFkiQEIbBAB
AgAMBQJ0cv3BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618FA8H/2MkRaBhxnY30YUPTWVDshrt
BpsnujEZpacBZfEE2iR0Jry7LguprYnLMQ38ky+GNx6HI9RWGQHCFky4ADN8Dt7b
0NtR90Qy4lR1kkkNBVMh5FP0yrBrhcBD07YEcD5aWR3uARYRpM0Z8Hxw00Eqi527
aJQPUNTEKSGc1pPvwExKUBRPijKnKrUn4cFcczXuiJovwTBCKULubXSAVNA0jVo
iDeA30bTffjFnEbIMzsvntEttsLI6JmgKeCX3pt7pI9oixgC7di6LUL7gJb920mvU3
vY7Y9Zx7ag7s+Mi/DEW6FexCSrPlXyG9ZKIs7eEF1913bRADtb6WJpLdwX/jFzCJ
ASIEEAECAAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx01gf9HYLhHeZsHe2X8n0R
K0LdGthenB+oEy3UgJqKBDLoTQc6WNSpBonkNLhJehz5MdlR+bZvNB/2DG3zyaRB
BwpfHZAUCzKeL1gbcg1Ui1VKCe0DV2LzmvFGsgNjrtB4jqnf/X9Gp0VhaqD/DCFP
DB70JIZxVsk9/P0ZtZ2HNyHCRGDL674t/mIEyEdD2/Em+JTUbuUI0Y1NnYz5o9TK
x5f6L8RVFPwshyopZMg0zRhZAqz8mW9LKspSry+Kg4DnjFCPFuA0730F4plcL/Fv
nNxIUro8W0uoaRXpDLSMube0320Aus/oUPsFMC9xNGPEAQhjEkk+HzhYNowNR9db
kk7AfoKBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPe2B/0fk9KPxvq4
nqeDRtwX0UuW8J0mMAAJAIN7b80Xakq1ZZ/gIRQWm3iBfKA8a6MwaJq08hwwE/7G
5x1mHGnJrc97u5eoJv88cXsa7DFekXRojvMhyaxUgDBgYtXgtI30gPqQKWAnNCNx
rhTq63uX/YgU2Y9Eh8JjVpfSJ/dVLXmHi0pvHftORghB1ABWjlkPmzvCYLtx56h8
an5h8a0ZpwDvp/9KEHNyGsbxvK7SDYL1ADz9rKjoutYEDn03v4f5iSvk5pf3oW3
pVMwKoB+v/r7yzzYlm45NzW5Wn1/XnStwcCPic0HLKPuDAvJA0YYAGVaRV5F0/Db
B42V5n00BEtWiQEIbBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6183twH/2AF
Q1Kl/I3M5oftH9q0tAEuhSbexg9Tv4YkgioXfx+Vjm59Bt+pEbS05Wu0+HIBSoLw
ijUE+mhW41oTMN71PQ2s0VJJqvHPshrmjrsGPyiEiel2q5280UwAI1AfZ/zoBLC
nqrc9zcWPWw8m2xqXcWlZGDaAmIlt9Q5V57kLmK1KXERVW7LeFe4/aBGAXvGLUHK
qna/5gftg/tTsQqjQVxjGG3GWHV2vIVP4qTJGBemsMn+AJ9u85CobxVs8Q+kvaKB
YKteUtirWYVIqetfYwz9STxzUzdhcscv7biJkSs7XE3YlEn07bfK5QhfX6qkEpU7
twMgtBKQYfxcSjxeZB6JASIEEAECAAwFAk60340FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx/
swf+k8MSP5sqvegnuCjHcFIgty86UllIITru0TQNM3M85LUx69DDzN/8200JZKwMET
NL4WNNC0eQGQz+R6Jijn/ZLRI98qH7pvu2aVF2YaNjI+T0cdsKtjuKp+rIC6ftjw
oEZtqRXL4C1dwL0ZCXIIIU+twnFrGjsJ4Jvq4VtGx5ytK2CTBc/9MzSJhbf+srMH
g0pBtNRDxFZGeSsmUeAJG/Z8Lu+56kue/HAXc1PcVE3VThEe8K9pHe3whRMR02NA
MrM+hdeg9oyu1/l8toPrAA+rXNdJxswjJsBLdUxT+IU0uJxZn1NQFOH8YZVatZnj
Oiz20poQSA1NmeAfyTJvw1bvhsokBIgQQAQIADAUCTsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFkM1b/0SuxtILP1aDwr/MMyENazvi9BCBMSLZnuf1uxlj4GXE/q0fU+nabsL
dCXJMAO/+Pc9hvrIUh8bLmUQle0pBt2YYJ6Yf5i3ZZc0lwdZZtZTMN4DyyvZNbx
dgnwEp30U1irpy6UzY0qIxo1kMhI1VGVNiT7JRc14meiIrKRlSnN6szfuk3zIhWLN
8VhAUuI0Prv4+0ne/ML1sbKg0eDldrNM3trQ/J0Vh1v7EKSAXr7wjDKz9VOPUPrd
vgXKzry72BT8+NOQGcGkITSpTgWgY/5zvnF6fWL87DJ7/rFDQ+hPnqQKNv5V4E4g
eX/D+C312kjK+Z7rRhueVGhy5Lemh1zwiQEIbBABAgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAAJE
JcQuJvKV618cTUH/2aSh0pfUu+W7xYTSHYj/07aLfqLS826LME9oLrRR/UIgnLh
eHSc440ENlioerf1qkMa+x8S+Rpd0NX/V4JJIVx75aQwHFNDdiLSE9w59g85sgL
H/qmeKyvTHWsb1pU2PLn3Wri1n1LnzRfCSmKjaxJLdYziAJOKfkGnBRZnsfulFzo
vzJ8CbYji/XwABvUvTbvDxBE9UY3QD59SF9geYzJDKYTKXPz5RihhHL01tut3IuP
OMWNgUj8ZT0u3ggNmCF2oM2SbyuGalbV6hvo8mc92G41cLKi+19phb1Gdxbw2Pos
I11JgZi4RSi37YAwLLSDSvckss+2tByILTL+mSASIEEAECAAwFAk8L8N4FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwZ5Qf8Dx7HP0qgfQUWruUvvgbz60335ken51DmLtc9pprB
960Y04VA9HRuEArnFyishLUAIPeH0Bb2iBMc04u9K9Z1rug2Llo/72kINZ90fab1
fVQpx5muf/nw/BPjKgEz/ewoxwUPVYpyHh3iMq+EJi9A4z8T4zNDBI3e/qXS6Br4
5k42h8hCueM48bhSxqDhK4XBELNJ7kSbomj2wLsgTt/icDIxu+KM0rmVsuZxA0
750FsmVrv+NVAwknUI9NGNB9zcQr39KNV5L8yzcy3HLDmN+Pd8nNjDMI27c/CF
IxafjsgLcQapidn/blMlys/OXTUwqj fj4fodBAUsoExU+P4kBIgQQAQIADAUCTx29
KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFgW8B/0fA/4e/5jAjSugFgKw0AQmLRizkLe78Znn

PHhkYhMd1aZN6CECOPa2eY7BVmBhwYzF5QMUDYk5nWiw5UQUf0fSVWBkevUR1
u7b/kQSVhfYtYihR7LP3L3Go8J2Lf+kNPB65FMFti7+dX0tKZLL4LYNoEzkPCWwm
XwVEXK755Qbj6C9malMpPGKDqStao958HBb0WsbDYNN6UB2FMN5bscGyhZeKPSn4
rqz8ZVcs5EJ1SKhorhA5MWSQL6IVvzqmp32Vsm0IFB4mSEpdBpHkNTz0VcnpLAv4
e5SxqT855FtzprMJ5K0aBygum4gYHIncSporMrtzXtZtoFmV1QV95iQEiBBABAgAM
BQJJPQARLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6189toIAKLp/+KK9Y8qbNSdebXaexekpmME
mlnrPP/0f1hPwmc/35E32GFPX0aDCZs+qWmM+codxA/FvSHLCbJm0SbsqpINjvLM
ljBhft/jE0Z3pAic2X900/Sn7KKHbEYu3bGc99pJgB9Cp6a2dI+rKG2fUQvJPGbv
+qwUk1m0hU+nMBCyuFPPst0Z0yG/mFRD1kxTpTz4tig2HxNaovncL788ilt8GTai
TmdU7HQ2HSZLNec637tFM/CbfwswJYpBX0FLqUoSMMd8W0X7kdF7R6sxYc8ghq9N
m+rLqzXjZ1djAczjBaPiTgkTRledV0UNJY0H3Y70m+kMu11yZa64xmaghpuJASIE
EAECAAwFAk9R0EUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzb/QgAhSHi065dwRcGIrBuMKIj
+EacyDfsMNU0wj3IF61d4tKaW2fVKXYHF74Cpatp78ZGcwpl5cKiQ8un/8v3M9S50
Yo6hkQkmEOKLwLrNnjKra0EJEfDN16iuS2hebC+JSzGMSa44YxtbXQH6ksj6U0DN
yxiab56TNOzoZw6opWxwtTAWMTZVHZg0TW845x0z2NkBYZf5UEXRB4U3TtCl8gz
nOK5+//EBo64aneFzk/+vadiUZaBX6rL0wChzUjagpwmks5pC7aTmAn73krEXJDH
mEflNmExBnbWwL3zm+8iZdTzbn8+qrgHxIHWby92RgrZCIiwP7zhyYa7SkzFHwp
gokBIgQQAIDAUCT200ingUDABJ1AAAKCRCXELibyletFfGhB/980qTnz74HZVtG
TP7tkis0kDauN0aSuaSW02fmYSH1y8j0kBVnrpzoIDiul39oVV+fjRzInnr6FDr
k8DsmWfoab3jB96eqv+ZzqsLg/kZu6tymf5rYXacn9dKcofkUHZ5Xwwg2TmXC7I6
TMamEi6GGTjWCS4HVSXZ9b/hQVW4GiN5vQdJUjzC35jgYqycxnufaPkDYIgSADld
dS0zizqDb150gZAERNgshM/8VrfY3K8K2epvgfCgCtAwXPwGTf1mwoiY3IFRoBgA
FSBIYnSURGQ9cJc40L4z0mF1k4eTnf4I35P5U9NsnyI2bdG2VZbFL6Vw2B7BkMQ
FvS5mIGpiQEiBBABAgAMBQJPDJLQBMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Rk8H/ldAET+Q
1988Y4uMFs0bl+C4oDbZpGGWauQCqT4KQblNruzX7ZFH3VAidKuRYbolT/0I65UF
MFQQAwrYAdKGBRta5Tdef6JbGuZfu+XrE53H1dw9A3W2anltStYGEPEL9Pf0nIVA
pyh+jArITfitDxUuAqacitIP0vLpakJqviVUSx20gtWm4jxaccjEWKeqNpvtGfL8T
ghfYItntoZu8dnCB0krwx3LfQ72AsbAx8lzCs6mkKJU8xpWJkX1d6YqvExwozn3J
wQ7xJVWwgEEDzbTGLunFolsyq4UCLnLivs3VnA95c849vZHDe9SHe6lnzgG0Vx/F
0Nb98glluDlBfLQJASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw4EQgA
kja1qqkr7yPFL7VhQsxewkiSBqkC2mJ8gm4etXePupYaBryrB01/0hn055fABH5X
ddHzmcE8zD6tNRRINS0LhhiQnQ3m1H+ddC8kDSGNzZaIhVxzKRuH0Y/hT5orAGis
i97VG4gc1VMFLheGCRDT2H5SpXasGK0skuDI22i3a/dpv3RefbqGeqJ6d6uq+i9K
PAg/uiY023o22/5xSdMmlfJd0jLTxyRP5u6b/0Pr9h0J4hcI0x5wsY8r0/rJquDz
xzxJ0fWofWfAF5pLM/Sz8fM4NxsHs7FqmUyr0vLTqHVoS0askfkgw0dsilX513tT
yVtD95HqhHUUJvid8/bn8XYkBIgQQAIDAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB/yCACJj5sR+yo0AGRAMun68gk/FkdL8k5g6WmD2BsZyH3oTv0ny6X1+gx38vN
fP8mbLsLHVprK32w75Z9xqTsXnj3d0LTbnLDGhn9gEuL53N5bmqoIgzf9/jQcDOR
L2BE0BzTmVEmwxikXanhialqf1i60mEaPM9mXRUYrKAvr86vdx2F7U4BBAm2x3bi
kwh40AxYAJroNo0MvZTRRw0w2LzZo9Rgj71ErM/mppAg3KhaGtI2u5ZBy3pSVH
co6KfSAXXdbw0iZlcseWpiL04diKL9KDtZLEEnfr8pgQp5FGwCz8drq19kBIi4Yn
DvkNyz8eQv23aDvwbeF7zXQKYn17iQEiBBABAgAMBQJPP3PaBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618masIAIAYJyktQ53QVvZuEh0LXzGP1tGsIdoszWxEEjbbWvoz1XT6N9BD
mwx+ILHxo110ZsXUG05u/3N2D5aq5QjFYDTq6Imtt3o17topG6C1I+000KyaBZA
046nH4AweU1Mmzuz9orTPbm5oetgaGQQ9PLCq+Bg8Kbtcl2c2SyCvEuAC3a4qR3
LVTK1pEnk4fLk0biwYfh33WgVBReeFGoxMvtVH9MLKJWalmZfyhi8IWXu8nUnYT
AZPpiCfnDYktUaU00b52IB4If2HgTCeulx2mDwfPpy000dyJ0c9qKTE4UyuWe11c
Eb8DTISiSedX7+LzLjVzIJrkmVrM4IibouJASIEEAECAAwFAk+5QEsFAwASdQA
CgkQlxC4m8pXrXwIHQf+MwfskZg/GY7feRATtEnIRAqDW/3FrburXHGCgWi10T6w
js80cCKfKJNnZ/XsxtqQ4Dx+r0gjU01L5qjha0o2RNKTEDMLjr+R3XlnL/2F/jrh
ML8IRg2dRz0QMjLhQ3ymuE+H3/Uy2CGLaZavkPgn93Ik4iieLu2UbwbkExQ6UIga
zzZQ3d0b1v4JZaiL0KVqFWB4f9N5qfbHWEKI7TL02hB0PHJHuGXQ/NcqnZCpzCaj
zEoiAjNTnLn2g5XcLN5azEjChWujTLG6kaqXlmpfuqCQCJTb0X3WS9J4E7RdirL
rPQsgszByVasNIzkkCLbUqq0c01brNUki1ckKYi3Q4kBIgQQAIDAUCT8sMSwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFJ2pCADDw8LQ3LMFuhFWTRYuqHZcSIumtakgxZI00XRz
q4Vz4bHf0ru1B0TVYqIha34BgaS/SjTQFblTJBjsNzfjMiFhRi1qZKJv5k5EKXq
J4c0StiJTMVKQZaOohDS37IXEzG4HEdV6kDc783G1wvYzyBHmbdZWuxkIyWG+HFd
qT0+9UH/GkxrZ5Ncguy1suSchaZM0+SJ6izMGQtNJfQMLYkreYpt20EW3thuCKT
SwkWaYFmPl6dJTrqah2z6r/2E5W7NMsboN3/QF9F9ivbbrLV7zfkRBU+75ywo+4
0JPTWP+88FLT0Zu60p/DNLTPH27Y+ntCGiV/MNGadhR1vB+YiQEiBBABAgAMBQJP
3C/XBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618p2YH/iJ/VtF7BYtspMAwtByHZC5aecmplP+e
BjRCeLomTx1xA0xHe4VQIN0YJxXALsAS1fefAsrC8mQ7ga/n+U90WHQIGj6l6jL
zh8PA8EiRcW/+Y9rVJcYqo2sAUUZBWL+azxDEUuSLh0M4aouJNkCL8ETx/+8fLC+
k7RK2ihgbF+zDgYN7yqm8LEq05mTpmJVP4DijM+F3yTMOFyX1dd1v0FpPIxx7G5
7hwZTNJs9hL/SnPDLxgpsn/veRjdr19G+9VLvnVsSQcUqTc3ktllJtriEkd7zggc
72ICpSGUtiQI8H3CS4ow8sRX7/d0h2SIIxwzS0UmUD8fiUaXvtQV9GKJASIEEAEC

AAwFAk/t/LAFaWASdQAACgkQlXc4m8pXrXwHuQgAka3L5om9bMKcWwLpbs/LpgffP
7HoppPjsag8C7A719r0BKAnM/B18Tgk0Tptfwv4JM4SaBBkk3vpcYb2Epw7YSGT
5HM7U9PW5P2bLSsqBNmN5xnMv/8tufJfje2aySQbjIhF8r+rThh1qB0MtSb2BYDyZ
n0yf/9yYEZF60Phvt8wX+f3Gr406rcNRn1lYBJIcQA1yDFr+X9z9dZxETGdc0kA5
k6aL0PwtKeB5aa7LdWJxzjLUMBfjX/GTEUDX5hls0wqxuQ+YvQLrEpQ2c8Flcce
riyFH+u664dm19+yv33zKPMgZVeBJ9KQP9uViG+nuew9EX0Rr3Jje2kEl049rIkB
IgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKFwCADFmGq42d7+mT05vRGr
uIwJStqop2GeNNSzlfKsLsb5rUcGqyj0bXD53zeFkwFcdcbcdMqEcJCR0NyAe+ZK6
dj+g681IwnlkoNK51FNvX6tP08jDWunSIqod22jDwwf2IdQcRjXyQImukr7Z6aGw
UZRMtY0614UMHWafQZ9IrkWEx0TSFAXmJod670F0r6d/ny3wJLbIWYi604LZH10/
3Lo4y9g7JbXhRklJpWw9nV5CY85QlyVAL4bjI35WaUaZdf78+mcy2x5ACdZDdAbd
zTNe2ZkUmZfmcWw5a58hbsNGLr+4ybfys0zR39Lr0Uy6bfBBhfIGATM0kqubwHvA
5rLniQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6182R0H/j06LcuFrpS/
vliXNcZYmb/XkV50jw1CHt/zxt1nbRm0rxquoI4kGv02m6qLIWvP73D1wkt3+zxg
z4+NBjwa1B4sMS7Y6sdCKabugXN1+A3J8XEBfPktbcKNvsq/ju0w2/LGws2JINvi
f/7fkRAReEPvtTMKGgF34rqgda2I3Z9PYyDDLwpp0coB85320JPD5aKYVB5vsXkf
gY0ChWlyH1UedkPypN4MlT3fq4u5L5Gj9wP1L3L3D/fiVptcHKtDLt0cq+vjoE
XkLAQ/JXv4uydWp9sVIJyPulJJP5PiEsDFRFwqR/3TbwVPbWLFY3QsYecgLsptLV
A80bmEmeDm0JATgEewECACIFAKwAFoUCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQAgMBAh4B
AheAAAOJENk3EJEkc8mQiLIAMPstSL9dmjbNymRwZDZ99ZjKqZJH2tCRiVtGC9e
z3KHLv1rLTXyJnN1f8Kcn/f6B0MDIY5qaZzhw3zyBn4bUy1FntTdR/Qm8wYfs8in
RFuQMeTmwul4kzxhUQCoSrnM/cKZAKhQ+B11ii9hP4L9c0MqMrLsrDvni0ozV0FG
xDNwoc/rQ8+0vUI9GmvV/WsUQgRD2ZPV06LYFTKfWvQwDdGHU32QhG8jAK2qtetR
j01v06E2XZwKMM3gc5cPo4dl9i3uW30fDIRBLVwnn5i6pNubJtiYgIk0FVjRbZ5
/Vsb0bPLMeVmPNQBHL9f55fCi151A+R4bQQEvuvchPD8C7CJASAEAEKAAoFALJK
CdADBQF4AAoJEFJPDdeguUajVp4IAIRB4IBvinLq+EcZFrQKLK6k84obl9plwfvvg
WXnnoDcUmp4I2Q1fi0tvlp/QdP722VZfRWpkwdN87BH7TbEVooKiHDnuAFMXvGCo
5TGXHV4KCGp8ALxxDnEh3fqFZA7JHYSb/efXiv0Ghz0TtURC3rkK0+6qxc2mbWx
74BYuPydrVh9ZHD0jIRVooUd+fvk1AvL0pcVYmUXcmcIep69pI/+3KGzi4sM7Yw
PUNShlaDSt31Aj0eyK6zutfRHFz3sWIjrdkbGcwmTQpGiPLkVdW7n/UccHX5zz
6U9EicFuUvNIvGexA1J8Khh7yMLooTTuS4AX14ldwiFCZ3LIN9/aJAhwEEAEIAAYF
ALJJym8ACgkQ8cUws8g1l10tIRAAu/lwG47NbkuxMy6qpKD00G6SR3aN2R2YUu+A
xyNkg0e7agx0D1UGGzJHTcncGehBuWtzZc+e/hdZPEITyUQaRQcKVpqLttjUZ3TE+
HfsjxfRH3s0wXyIjXqLeQyiqFa0LWLhy0gBKewdf18qKf2uQY2nKEfZGiDYMZ/Bm
E9WYHkuXSGgW9cfBLc5JszUkm6hv4+Zhm7w0ct4osIdf0ux0454id4DNEKSBg/3I
ruMeNXLaxgoKv1i0rmSvMhBBfzruXOWFZfKIAL6GI+LLIj/fr9/MPBNUoK/q0t+
21wvXaFo1pSwETdaoBvBk9biezoQ9ZA1FeTVcjd8wLciwQw1T04CefF070wjWD2T
oTm1yNHXmyGRUVSYcw6j7pwv3f/ZX02qAbc8i2qUuh6thluelAaPDQQZ5sixAtrx
LJzbn+ZnoFwoT06L/dhEL4C0FoLqnKr4tlrvY0hHE0eHwB0aY//a2/xNLevXuXK
NLkXnok/WAYHGtIdaQrcRL/8lH1FqLztZSyToeuJ9+EkNVZh8xRiugure+fdU//D
uumgZQwojXR2GjvgycaWCXVDiRQVLQchtu90LY9dWZKBfePsgbjTx4jpcTtpGud5U
Puj7dZOGc2GZFMHvWn0f9impvPdUwJ6Sjj3w+oxjqGOXj2DluAjnkvlD59yvUDWe
G0LIE+q0KFRob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhvcnBLQGdVb2Rraw5nLm9yZz6J
ATgEEwECACIFAKwAFaUCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAAOJENk3
EJEkc8mQrGch/it8iW3l+/EtHsRa6bGTccmBFjzMTvLAuz2sAX3vAtzLZZ08gu9i
1ZvJU4pLnQcu5LF/wGpsdWGbXGnLSqd7iVp2cyiTeI8LbpoTS/5ZIGPzmkvguY5S
Z9b+zHoVXoINyLdn120g3D6Zug4gu4aowcRfWAK0dZmG9rKmgGZdI0sLEZsVGjw/
3ZEow83i1Wbw0cNQzd5zw0+afijTYuqHtwPW07yapbjTA0IKLH1jtCKxnnGBUgGx
3//qIhQRLz/f+xVMEeDi0U7leEg+Ex3NiCQnse5/gPTnics6aFhTPq6d5KanV8Rt
A3gWf10TMtYcDc3LibauTgeJuWw+aKAnb5yJARwEEwECAAyFAk0CU1IACgkQkFeH
iYnYVH51lQgALR7wWfocJzJ4DyBF5iiUIu2kNRV6U7RL3bvQBS0VXD3jN/86bGD6
9p4kq96X60zlrYqxAJz8zZ05Pdb7j54x7DskAQ+cHHF4o50cZcV0JLizbZQb5T6E
7KmYWMUKsjWY82bqKSz2rYpZrsqTuVREq9aTPw9kLEoJ60rVbg0T2WdJi44BB0I
How2mSndWGHmnI1C30hJIIJWFxHi0WS9aoU72K1X0McbxIu9bnazL/rfubY01qRNM
HnHvwEU0DN0Y4alHzV0/awztL6vH0z1DMS6ctsb/OPwignVHTPFxSuUjrxM071GJ
NE/U98I/n3HWed9SK8/+XvLc/rn5mmlayIkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFMjib/90dJa76Ry0BKPyqrRF2ceACG3edG7qZX+/x4poycBD5I37
24/h3zKlZBrv03j81NrGub5RPzEaxk0Z8VnLAXbrnRQvUMt4Btx93xZsbdQlnBG9
0ycqvtBSYnrCI0rneZAXkMDi1o4saXnpWiPw6izUMVajJUrm7yXsYKspq7xGNFsp
iE5ygt6C+JWeIf8bqD/RDz71hE0QWmxuLDCrT5/VVzw2j0Pd7If1dWNYcjayT0L1n
mJjhbcb3rfmi+nfg3VhoHZPNwAjj9dBnTK9IY/QpsYnfHvnhvs/tGssGeo2CQCga
QqNE4ITWvqHDCSek+s0as7vDAurTD7K08X0Ec3gwiQEiBBABAgAMBQJMnvdfBQMA
EnUAAAJEJCQuJvKV618iBoH/jzVPQ6Kmf1sLnLGSwl9Krl1fqXDMm/IdYeZfvIP
WL4ezt80RLoCkPLuCFzD62HZ90Fv/wMu9HRUpl9WUXFJezbvSPJk4143Su4mFF0
U8N9pLHSJfy5awdr7/5tkmJc0KELu8N7HkZUbp579v9Vr+cZul4IhjnYu3mBjCf
Go+Iujz9NH2BPhS7JV6cRgwPLLXK0zXlzDtpJPLdezB15e9YU2fIoxdI78mRiej

254MA295o96UBuTlSHNqhfV71Ab+0NTuSrqrzHUL+kuixtLNLjx+9o7u8ky4ptSoU
I+bQGSUMLGUQvjuwrhk/RGIUDZMcG+fx2wb3/CfvZCcBM7CJASIEEAECAAwFAkyw
FHQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwb7gf+0CoQbqn2t+atD77gUBs6nBA1CXpYeCR3
4HDJ0sph20Sw0tOTUly7TUFGuX3puEeDsdymGphs j lqMJNhwEzAgeR/jCx9f5g9L
i0HwhIn4vWZSFSoveQ5UlRk2VvLYCGlMZOt4po06lMjdlMpXC9fJK/LEFVxF+bKf
u08jwHabLKIDxXNG1PcJpQ7JMPK3DXR7s25wHgs88dLU2Ki1LP0mrLjQg/EBFWL0
UDpRZi jKXQTnoFynzCd7Uqep3MSL5MyF6+aoh7JpRouDhzyanG95TQIpjpEnMFCa
NFZdpsKnCUS+GeUQMjy1m+NUFMm7T9MPJATvyIHN2mj fnaDzW/YkBIgQQAQIA
DAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCXELibylet fDa3CACN052MFg+bHTNkdBaVhqzL5Dlr
zcQj0SyGe4BJ6TM/4V5I7gQ96+lvakjiasSpBXKcQcvmQ/TvT+hUzJQYMEeNrc9q
zT92i1pU4NRUWJT0Pp90+HcLgE1VhakFy5lQ09rt/dZa1FNDgYrydK+fazc/N6tH
CmM+cg1pQ8p2hJlUo0Kh1J4bXLCtGaUoGYJstMIP79EwHjD95nRN10WfCp2vXXGM
aHYX9XQvSLYyw/QRsIaXL8d4YSNk+ZHMGaSslgP7430oLECOpLeGnzeF7fzhCgLa
/r4Nxx0uN4Qn4iq+otFn+gJ0HVAJHG/EFfX4QdVUBBJATmY12zTpFuaNCrQTiQei
BBABAgAMBQJm0ly5BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dpUH/iut fBbn0vMIsm75ESDs
AYPMhCnTZQ7CTAxI0dBfwT9cCSfy1r0ECYrX9d1SoHhSM1XUzvXy6qVew6Le8wtF
qsKe44fyD1SPcmS9fV1KfSQUWyLizSqpnTL066Kx63pmzCxFOv3USEcftQvI/Wt
w/51q809JGvS4HQx9A6s9XPyWyCoSVK4UK0wtNHV8MZK9peDuhlgwKlt29JYH7Kj
jKATgmbNZR8nmwFywt30FnInZ0o5HLAyrkb9lMQxb5B37J2PsFbkUgawNuNNN21
Twa6+cvuhPX70Kf+6rIC202GUV84Jc44SfP0j39Hwo/sYgn4hyXQCHjFrcFFTpQX
2zeJASIEEAECAAwFAkzhMOYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwutgf/ZmF8JfVaWXH5
5EJn8KjJ82AkwlBgVho9+mCAo7T+ITizUgXvw8c2eLuxVhbN65iWBpLk2vqlbCL1
DDC1I9+3cTBLPSAbAZxTEH+iFb8PaZShSnQsnGIQar5qok9XDPd0fQR3Uv08XZTy
30/8HeLkFRwV6Czqysc2UDEI/TBFT0nUkcYIZZPaWpQdlS5UioRBoY7JmAzM0La
UonGSsJ/URKq+406GkFjZed/ZTuunzq/Zy+w9/EpY2bu0L+TdfsjRPK3i6x+IcS0
jcxn+/YzKoL4TLqyWvNdcSfa3MyXuUfGbo7PSUDL5gSdgRpQ2aT4AFosZctHarV9
wc5Zk2gwz4kBIgQQAQIADAUCTPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibylet fLXRCACrJYDR
cJTtoamBkpy0eZs6W9WP40Z0ZL4mhnUE1eQ8liGIHnd5mVWwr1yUC0l0ijRwjiKec
yoUjMQsRljpkpG4l9s/oSHNMk+6gf3uNNYXZyK91rXOProftDzkYvtIloXuHxSZ3
NlzNd0QzxHpLpYZKioGndA1qbuveA76DXQmHhMLQVPiKa1uTLxRotnd69ySl+N7L
ybUa0ob3wTVrIh9EtPo20gy1NrpGfjFrLC7UavGlgR8vqo0sRvGT8Qr20SRYZq7o
iFXj1ra6AhBcd4LuDwAZUfnlJgAj7MXT5XY3kJX0V2KnqGHAEDKt2Vg7kH2gzCRu
bi2b9y8jrtBc/lQWiQEiBBABAgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618D/oI
ALeTD1zsfySUREdp0G40X1Aq0rvn1yHbqvdsRsk8dIWgi9LS0HmLx3R35x74rg1m
Js2Vbr4XNH4HCbSfuIjho0L4EglpDL2DYlhlizjoy00fQHue34H4qNDTAj rUm9ZH
h5MbpC8i6fl1gCpd8Al4rSieZTQzw+EHAlHGw+Id8zx0W7WABeCDFFRYzlkxQeh
Zicsve3jajTDkF9bNzGYAfKR2Gq5H+cU1rnHiftBJ31Vny7Dcxn4m1igpvFkjUG
LYkWR84f6Q1WjEgAI00FGxVe0DoEDNql+/+hSKXcbkAe8Hi1t6WCMrdeP3ek9J8
H4l0jWhqZt0Non6pArt/YTqJASIEEAECAAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz5Zwf/QkG1/LjJkTheHSntz5EMBDp4l7JGzvU0MHLSbSLl1J1N1RNm4ypkd6j8
WENBBWgv7+/F7Mwx/HsB32116hhZ/6SEe8EU8dLK+3A2v+bE083CQ1xFRY8Mh54F
TA/ESXoekmM8rCq1lvSfkADDPJ+HeCw9HorZi1Ttd2GzuQTqFCLO8KZa98xi3G
nyqwD/KsplcH+1u+w8p77rkNoLTT39NzJC7mSuxjyo4EewN16c73Ct8pzpoR7N8Ea
wyWw1oPr2susU185p3hm+/sc9Gt4JJ6TiKc1eJF+urvMW3iEMV6aqGVYzplS8ccJ
Gmm8Nyf0pNDLYEycZRzbWd+9Hqdb9YkBIgQQAQIADAUCTSbkWgUDABJ1AAAKCRCX
ELibylet fL+ZCACYT1NSjwDgNxEW0Bm2Kq77FN0rXCj0V44LqYxeAnTe6rouEdu
otjWj0Yhn4+q3ZigLE7v700HyrvCf0zdWpbQB16qU/s/DtYru7/Rv/i+Xz/+MPX4
kWN9vdKF9rzlnGaYoLnr0mp6fEInEK+0XWLS2UYy32Pbv+cWRRwHeBkiJ/Qxmd
rh4BBrTcC7YTIzkrv+YC/p6Wdhx5iUnI/Pj4SKKwoc0epNZLRpXt7ZkcyXetwbvg
truCy1zHzpTN2tG8EuZtb6PUokra3L7ix9SBfQst7ABtPmaYRIakhdpKZA8RWWJx
6KTjE3yviuPUBORkY+GokTEgXac5cesWln+ViQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618eZQH/ixN7luRPJLMC2AHGS93LYjju00PTwB5tC/wDzC8Iay
kmYg4Bho2L+2Jnag7SgJPY66jptLQoPmlCzGrqCJDGMotoQLf33jITCGo+K34YoL
GUNwL7UpLGMYbFMw3lRYSprYla8rEFAdsA39tfurrLYvm8u6+89DCL2F5iHc2R45
HIb1/JaH892H000kDB0nvPixmSzubVAtkfk+t0h6kcl5KoPxe03aCT8srjN5p8ep
BegjxQfCTK8SjbnqvAeAmvPNAcISpPdJaGNjBKMIlA2fvIi0Rg33Ho6FhywNiYwQ
QxIEgx+wEjDXL4Z3Rx6tJLk0TAJsbwtq9vMPo0Swu2JASIEEAECAAwFAk1JEUyF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx5rgf9HzabgmJcoXTnRutm5iDYHkDA/EMh1M2aIbvL
aQwJNqPG2w8HAFmpsGrFCSYtaZMV63oDwnFaNP29Fggw9ox2puo23VD0oBy0939l
RqhQefLcXJqrv+MbIWfM1JLRsi47MHy5wv4EVC0IODpKKSqBEqhN/iHiH8nA2ag
/p2eHwUwCqrHuzspu1xRk310vR4EGALVT45UEwHIVIbHLB0WLVewTQ02A2t44No
dPe+02FksnpyuXAJwZvINLXy55Mx87zM/ubvJ9rAen0F0Pmw0+CnLQsn/wCBlz0K
G/z1ut3Qp/nhhptB8e6mj33yAvsmb6NGXoNLFZofDDfJMBPbokBIgQQAQIADAUC
TVreBAUDABJ1AAAKCRCXELibylet fh2dB/4ztDSMdkiRvfv6VSM4cCUKjgFaw0f1
znQphUQiiEwDD3cuFSENEj+4wF2F+/2fZHvoxma+AiVM3toh7Kfvh6jy4v8dwVW
w9qdA9xw2BA2JdQmvfWJxVqPDb+mX56UtZPNZBDi45z0F0nR5VKTMAGtdzhg5Aie

KVrJD4AgiPthbQwSDsHhTq6K8hMi156Ti6CtbWkUyDqkCUDZBxpyJV7d0V0DEtwI
SAbTzCKJn0GnpS60zHc1RXnoe/0d+8TCE0iYQa0jwV7WFJP8GJW1EQZVSSobFamW
tRLHNJs8SjFpFp9pyQRC9BsYf4vgLeNdga/cGVlrvfK7ksF0qbCPY+aSiQEiBBAB
AgAMBQJNbKtMBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618V3AH/2XiZesvDdM2ZVE3fU3TAdB
9Qb2ejs4p4hIg5IdeC0VwpNAnpImkg5MXuDYs0cwh3/kBV06LPWvqo115Lms2Hv9z
bXpHSC8Qnq15iRyhaP8YLvKoItJ43+A5W+lcoK2QlMxer3bZJBsioQLlj0vmG44L
t6xdw/n5DNu3UTXQ9WxaX+rFViMkJ/MqeLY2flfuizByojKA5nvac9sdPiaDLJir
LFdUV5jbu2koMb44Yv0reMuzo0kDAP+XkLxtVPgppwmNClHqBadpTb9Zglb1q5hI
sYmP90VTIu8MKyZ6lmadLhLjPkQsIwyv5MXT4Ye6M8fLWAzarsfkvJcLLzv4eaiJ
ASIEEAECaAwFAk1+aHoFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXx00AgAjSxG06emU0BaWqIn
nhzmDpyaSHS5lzBuMz07mm+NIjfyCnzEg1Q9KHGnfB7wgG5971U1Yi6RlqC2TNX8
DA2EVVL1PSDUyJlWdV3npxEU/M+UV+mYBGeUu/U/L65Dao22kkKwSvYzqX38TV/78
+lINjDtVtG+mGSE4xBc9SonoCPYCEuLSQIQmAcCspCn6mj5SmYTeTk8gZebByQb
QtZuiNz/ClqlrM1lJ/ANb0hAJ6ZAMmrHU1vgseSVzaccxoA4RH30XdJhIpMiGIqb
e7dvXHy2+it3H9+c0loszyZ00K0IgbqSKQVxGHZ6y0sLrQ4MzBPLMKST/BqlC1TG
FUg8KIKBiGQQAQIADAUCTY+L+wUDABJ1AAAKCRCELiByletfFpWCADDGyWajls4
UXxp5GxD6UBo8lBj1kZVTJuSD7HVvM0wXdZxEPttiabCW53XVR0SH0vwtCOz+6H9
Mew3B0QHps1rkyJ0edZ5NIppq+6ZJ7zAwfJzh9uD13of5Bfa0MGoryzEwCoNF+Aer
9IvbrjDLZ5NW83yTVJ8BFz73S08QtifeLnx8PMUMLW8qYRIVC0WjzAU5iaMyW0PV
msKKh/U+9HQe5tuLnRrGWYuncL/eX9RAXv4pFk10mraL6q4u+XLKihdefJ+/Mp+4
c5hXd0yHSzI5/ZZhTji1pfpJPTSnpk+GfoI09jTicLrc0IS68jWSiNNTeMfuw2Mi
5DY4LzSxS0oviQEiBBABAgAMBQJNoVcFBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618wrQH/2y0
joG51M6kenyNowkKpc/X9D0uzZdK9ZRGANrAf/f0Dvld5SFs31YITy/daXpWgTJX
XhhMgqpp/0rmLXIjWdV3VQtT77Y90LbFwLUTB63SXP4Zki1KHwYxyZvPYjZIKKh
gck5e8cRfkSSYT7/4FtatUmjVpdLccbwdfABHoPBrjGH7pJIIQdbCiShEo37safK
4Qg27hV0JYXRm5IYUbuPqLbbX0PTzyALXUDP70pZ5gQLY0v8JXuA3ZNgGhLtePwF
Mthf66bnyDq16CissOwiFuA73G4PyrrD0gqzPubKEeANv908rszG0WectX5ph3dq
EL6qntBQ5kMThMGW8v6JAhwEEAEKAAYFAk0XBuEACgkQx0bPqedPpLcWig/+LkTV
lI0IdjVYKfDV+Kq90/lusW0o6wiX4QLKpXfxhACONp4bZLBPfZm9jhbD9bt/xtD
eow5iIi/u5qcUV8IwMN+z9ovE0UFCQYjVoCP/bUgUw2LcnhfOpR98k/22SHcwD0b
rsYX+wAkK1cuI4dAeRDcw1ZusS1zZQLYN2Pl3qr+PtP8SpKGCfWWRDI7w6/o4E09
0IVL7fajBoorQDLi5yYc0S0ZF5ScTHsD100st1Qk8jFPDBdq5Jqa8/mhc0i51Vj
gyAKjkCZX9XPBo0biJH9a8tyzf6URnMa2LR9+jbrhq26Tf++00QHTP3WfSaxQYh8
o+Xn3mxVdAXQzMQ96fjbyo6aaQ0E094GzZnbSvCopNE5FIuMyrtcd+HuabDLNZql1
waE6pUCAwKLRqFk/dVjAnLV0/6ldCiJwMdkH+BZ752n0eMu3gV/DYL2AitMvN7w
0QMPda0Uq5epVu0/hFDfYwcTGSvJiG0UBUKRGwtwL3EHyxZM3FeBbUUCtWmeWn3
H7mII6AAVx7Bf7a1MyhLzSkDNr7ZniyoZTCkJDHfzMWEQPygWHzf+eAMxNIZ4e
/hpxicCxLqVOKtDtiVtyR2u2LpzUgiRHZ8PKAN8JbZm9mfHHwinQ1g70hbRF5Cv3
m4Wy7jdZuRSkPhPEtCM2BwBya3v0m+L9tB3dl20JAhwEEAEKAAYFAk0XCCsACgkQ
x0bPqedPpLC89g//VeuUpk28z4Jz6ZmXbLPP/2etDVz0j0jRVE90TUxu8qrcT8+m
+hChXdQ2CRZqZv73JTL+3+73GDEj+0LH0e9Fubc7uFhSxBSQ8JtPtNM3rVFN7vJx
so4YsCbjBfrY2M9VTduRneRAAUGSbiZ+LBpyjBU8XICLtu9yFTQI9bENIghcqbD
CsFSIKG0r5ymRU06uWwBi6bt4L4v1tVZ5540fTMTvNa6IZ9auq6r0ZsjK43vGji6
GPMuQuDKYiLonJu5hV0h2IbhZ/VszRgTZbQ/nb+mF+jisTr3JD0NfewCAk5LaQC5
4bW1+nGKqFH+skpH6j4xv9FyMZIiz9RBFxSbT3DZM1VmdW0nu81IyCUACfzRADXJ
rZWebXjYSJPLibLurAV+pTArPbCaYFqUmuxvln9y4+5P3pm53SgzHMer2MY1Fjgx
KZCpvnPx8MRiEtMYNqstP90uI1r0jq0tiLXTi6rXhHPXxy/enySd0ZbTHAc2VJ
IH3g7o0ZsH6sniIMU6VWG+I0QvSj17T0a1oSjbf1qbNeLlScrfb3hKh3nKM8Vwnx
HSASZiJLN2Fe5GT0xi/04ighTZB+RMLn3zu1fqo5/MGeqwnGwyjg9Mq3WTKUr+h3
ve8FaTUUXMyWxf1NEZ119HNY9xSpCCYbbS/SJw1yzx7ZwtfQ+2l00A1nzeJASIE
EAECaAwFAk3CpYoFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXyVHAgAyAI0nfdG7/fPkrlnZ7T
MM5wGc6qATWN8Chd8WwQu+cZv5/N6F8VvuPnqunF0JZsLPMSH/6RHimVC4hvBefq
/a6fUrAwQTvnzP4aTzx/DXqlushkfhPkDYis/QSS2fIrdiTo99HIabutsEnK5900
2b03kto+/fyvW5ncRC3z6WwsFRJth3ScBVbWfmxjs8ZED13Dcdf+deNipcL8TM23
l3MoEfnj964ym/40bHwe/S7Lum82JLjh4FE3SL7PlHmnlb0QyCLkKytjAaUjyLr
tdNK9aLcC20a0lpyOuaxf1V0z15fE90W53ycpvw1ZB+JW5UGLdh7bUi2orJ6i9VS
x4hGBBARAgAGBQJN0ff3AAoJEHn24HF0FGKcLdQAn0g4nigx4zIwn3nV4ybMuyLW
GCibAJ0ZduH4H34H8/+pVrjZ4PmrgI/dtohGBBARAgAGBQJPH3+eAAoJEH1Lbhie
P5vmXC0AoLsQ81HEes9bCG8DRfMPmBwe9QNYAKCKik1GgdrFDYTO914brg/CAL6
XYicBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJEN8YgupENQQLLnYD/iVdIpMI2aaF70NPqPYUf0Zf
aNGY9H1sJ9MdUWXPKIXrd8eN4/uJyY2XIjKfi0gpkAWy2WNOjyYZWns8S0y86Ur8
KhUBimgzr+rQ0g+KV8B5Yq+oY2H2r5i70dMiEwaIqcrcm5j8/y7BQLrYYdyvQuFD
6ZDI8/VGvAUWCe4fomP5iQEiBBABAgAMBQJNSyJGBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
JhQH/2P5MspQtTB8Wj0Pb0KidzU8ADNY2NPCwiQL6t7TumlgWmDZXHabPxa1pn8+
wJK1aHGg/Gng6HYLk7lPp3sj9tQhQw/gKKFmcV9UmcXtsn55KdClbdiQgSBmcVZW
Y44gPdme3+BrF2xtye/43sGw9v/ZMEmpQAiM4lmZELXriBW7TnEL6H0uC/HeWcun

cN5/x0QDb6BIUiVwL7fAT9XyPtgREqd9+9x1PP4vCdBgejUNzmIAZ0h5fxNMB9na
2cxZZrDzmGkXw5Jcc0mgI48kemW6BdCsq+k8cWcQffIwIbJvKzYI0hKgUGCPQLBD
ZR9GqkwcDLQiuEXYLk8jIIqtG0SJAIEEAECAAwFAK3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyEhQgAyW/ETZqRosExTuZTxs7+h8v4C4+0bB0BsmDLZENZ3em859vb1+Ln
9uqIjQ38iC82IE7de91+eI3BMsPHZbrzDn74ru51msSAN8WhDeniFJJLEciAdM70
ah1JmsLQJ3QLyDUQsXiWQALkyJ3MrYJpb1T0yC367bmVd8nNQLJgaMwjiREsSf5v
C958BXpE+kzdsW/EwVzpmSDHR3+9IQzGoYgqAEHu5EyDI70hZokymmshLZ7xbSc
GUAfSo3G1Ur9VHX1470W61AzLjCQtuXBAMip4UjDf4/kg48KPh9V0FwaWaKAcXj1
8L209QbFMUbf66y+kD9+k08YELZVm98PvIkBIgQQAQIADAUCTeXkLQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletF0XqB/9+oTPznUgtTfn3BkAoVrH/MJLCq1FY0I2B0B9g8hjmV1H
15oMPkykia0FaI0sFV+9Fj7W9F52nGP3y5y/Qx1aZEp/24+0zBVkf/2id4AT2bjb
/jz9XIZzyRyG6+7s5NRJw9QkdS9zr4NmYe9U1a5VizuRvSu0bGyCc/Qwhc0K0xZ
AQHrEVf3Tbn8eXZSjBLPZYrUsrI1MdFUWA1vYbVQKZ3kdnf7U1tm6A55I6LC/NeI
IVSHuhnltRgTHXkaBIcBKLNoUzZ2Uwd3/XmAhN3Pw0b7o50kwxSgvax5sYgYKE9k
dUw5K0ubNxnH9RrtNlo9DuoJchHBBM7VmPTwtiWyiQeIBBABAgAMBQJOCX0WBQMA
EnUAAAJEJcQuJvKV618nMsH+wQPtYIGz8E8hvZhf1w17hWo3B0djeU5WLAHQajp
K5IKAtjLUmkSFnQ6x/Xf99HanB0NjXq6m65i0qoLRuaX0ZyF7itI2BPOu6Bty0qz
EpIvJXWPbr00IGUICYuRJsFjNpsCfhPNRSR51R3sRa0eU3/URPVGalWAJXXkPt+E
AT8YX9557Q8dd1BgxJYdvIY+xLgiKdMv+3X5nv5r2qIsIQiGQehGgyBEu/1pkkjE
k6USu1m/qwFQLyPyx1I40DYXvAUMyE8XMUVhKgMVRryK3HYs7aUN/F7W2IFDPYx
RLRfq+oBLSHEPGiKdq3xdtwjYUELLUCc7wvgo/kpJadSwPCJASIEEAECAAwFAK4a
oVwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwtzfw+M7co2QgxU+GQoSxV54wuDbfI7z2M0JGgA
/IJGfB1h042Y4a0WgzCf80gvNQyAH7Nfl7kmlR0xed+h/eYJ0p3pyLpt8Z0XzCL
L6wgDcdVyjr4qvZXgNygDFgP5LNd2Lg9DXkqDS6klyqbfI2aXhjsZqCokD+rZnHz
7XNj/Si+gcnDxCZTnZwH+av1p0DXMfyZbb/5w18hbPIGELLTn507NrFVAzujuw/H
VzbI6RqGn0z8u0Ivt/6+S5K0ImL0eV9oJXVQwXtMwWuzm7dggG/F+zZh9duFyMx
pKTeJAPRwMRHM3AM/Tj3c5BLR7MGcj3zXveS0u0i2Myiuu2KiXDt4kBtIgQQAQIA
DAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmF4B/sG4SZNFz5VbeKjwIAMtjB+qIb0
g+HgdBECgo/7JAnpjVw8+7XiXmNYWk/ZmF7r3XiDaSV9Zp9W8srZiWr+51gfb2U
NS8hN115LQcF0B73Q5YfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK61jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQei
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaLnFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5jr3f4KlHlbnmsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVaxLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECAAwFAK5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKQ26Q5XfrnA9PswUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUduVmrALp6wgm/MAZSDAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfrZKpUtoLkQY

orcBN6ojRzt2t7hXPYq/Vc+tuA7Mh5p1lqQ9TuLW0J+Ql3DEYvhVWSnZUU4rc0eR
wyW3eT4exqk06hr6UN7wJ03j44WCSvkk4+q7bVX/jBnrC1V7bAiz+GtTnhILpNvc
9w+iXqoVovtADpUURXRLowJuqIG/n7xikk+RxpVY0CjyM0oMbce8bXsBmp4CPLBW
2nHoxa+TLLUWpiF0z3YDHPCCJbVKzPAe/WFaliQeIBBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618bk0IAMEDN3eP4E7TmLCo1P2eHl7Pfji6Bbz9ZWG5wSQfwl40
zj21qf7ZR9KP3yaG2WPWFfessKc7mlGpG5hrtDK1EyrR5V+0idGX7ei3nG0cNcSU
lVXETygiWiDX5wstlz/R+jvdgmWdHmH9S+z+iSXhVhQWetY98L6ePCwYS7/qVbD1m5
IQkP2/hgmfe40kG1Ve255MG9UUrV08ukHhH33D2DEagYU8105+SPuwPjliT80M6
zxBbrOnUx2TjPWGfjDj9CbMyaLl falqrRoyC80CSwsI5kasSdBCRSp2Zq3aXU4B1
/qjcJPBUtIIByKPF+WbdquRtuq9Tv83vgd+woy/bXSGJASIEEAECAAwFAk60340F
AwASDQAACgkQlxC4m8pXrXxGQgAnAeblZXNgnA3xEr00ti/zL+4PjEM6v3iaHZI
k3g0RrdW+S1ADGxe1Kjywyb1n9p3d+fn1CEmMDnprCRjmh+M2Er6SrGrL4aiquV9
AyNW14YXjPgmHjZj4jNzzOVwwM9d0T0LSNmUQVSkHfz3I2wMZfzeLm07SA9jjaRD
XwJhw3lW0CTvCXob+1n8RG99NvKtpGcH7H4KIPY4WEO+yMlfBojEIEigsDspIBaW
5MGNbnlgJhPpxkA/CP2eIckBkJmr3V4LzqXnjRhkKi8m2zzWhFeXjndPzutY0G2a
TRpUCveHBlotArxMOnerCU9C02N+uDAqn1bh3bTTQBKKPN8uokBIgQQAQIADAUC
TsYRKAUDABJ1AAAKRCXELibyletF0zcb/0QCVZrjeCb5BwaIH1RbZucUTJob7C8
Hn0fn2eKaiD++6bFR3hERjKb8fVQpfdX82+ToZCL3GGaHddEhgoYfh+VNwafZ0R
60P1v9dCA5GLK8hwqo+ndkyw41WG0oQ4jWcY7f1ZLfbCjHCTL4kTGGuZfjyZiVLo
l4Ld8V+b10hckPmNm9ZujgeA0y0ZPfy85K82ZAa8SGvorU390x4kPyi18ZXV56dG
xjZqN9b0dglqieWovwTU4K13u3p4bJesbN3RChVQU6zuWXS3mHEs6pV3fUPt/pZ
ttavLbZr8WdRCxFoGIUhl0d8bvf2yH0hjZs7wq9xraBvnq0ppTval8oViQeIBBAB
AgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Zz0IALhP0kN3d7MOCZKynb/wRuQT
Ca2Sqb0lNm56AIE89SFn6zCkWB2izUSwmaPVLvt9HXnnXD6ELj79cng1sdeyqWR
mzFwMyl5o/9Ai5ynBcu6wndIAJ88yimi2+y9rSJEORV0gRA48EZPR/vLZNEYJkim
jhBEi7o51wEJxrpThys+BhqwEsZQ4r3ZGBUwjMgDkKkN8A0ffftdBpG1z+VP9ENE
GkWSpWDHsF90wfcRw3LPV64P57VyP4W//ndG6WzP8pfIuwblfYjE33uDBLPTDdrR
6lkohXZ+wzCTVqvNf6dWYkVhDCTS7C3FsLvNkXqf6CcC/6UXD6rnKXJP8aUoGNCJ
ASIEEAECAAwFAk8L8N4FAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXzygf/fZzUKEgLyXV91X6i
Nv3x60qodj+tmMp5C0YyCLZ7F75HmK840CUNC5Y1VhYXU0mjgh+LW3x8x4CEw7
K6PUxq3yfpLumP0J842fm8o4zQWZKF/e5gGpXHPoz1xphntxuACQERKgh6AosnjA
tyB9C/LukMlo7T5Qs8umg81cE0YGYamDV+SQMMRiDLAtugiEzXWTXAM4oIlc8EMO
ozNTBGCaw/9cduT7NF0bBBcfvpmMsGa7hUGfHHCHD0A0aX+RU0zrpCpPeQ1Tpupk
5kVbCiusU5NK684XsteiPEYaGdsjqCbfiJlaimn2Si7cv000ch9+tw7xpTpeFel
0l/Ww4kBiGQQAQIADAUCT29KgUDABJ1AAAKRCXELibyletF010B/0aTNbs618m
0LWGMtRNLi5T04o3i9/d0451mUbKu0qId0b8D5bpAZMqa8v8MRDKsNw9Aaab0ML
ei405NqcCWYQEWjClavcdnxaEL0+zEBX9tB0S+N6LqjwSJSxnQsn0ejfDbovtizd
1jCiEehzkZ4Y8oGmihVETySAhGNZaIlNuqJsSvRdVx8bYaLRtZnv+V90wSivFT1B
P7x7o/66jCvPr3QvUZC/SJJsAh+6za+gdvZqIv0jqub6pEdIgi89CkPrxRjFGif6
R7EwSjnwoBc/4rnuBqobQgaL8Dj75xbK8vHH3puyXKrujl+iJLoiEk1jr6Tn25yS
VwswhZgcRAXviQeIBBABAgAMBQJPQARLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182TAIAJD3
gIFwamML5zjdVFS6YdSRG/u2PCHoWqnJLSLEIa55TK02oLHPXEAxvgulHGULyLp
ZCTWmdfJxmFN6n0/mkRkTMQzYNbKGR3dHcaumL7u0JqsftXvKqI3ImxH6ZnlXGG
SzHDWdZvSfn8lUf939YXbSPij4ioEPHGqVkowmF1ZzzsG0pNwJ5lCgUQU0WImfw9
wPndjDQ0SyVekjKXNY8xNqe50I2P2CFpodx+H+OXiCihmSvod+w34eVPftVrEvSj
fXalWcEp+C2w551keqHGolyBJtsAN3nXGkiRqf3zGZnu2n4PI11cIA3Sv5Buuye
NAiHPZ0hdFvcgikyKqJASIEEAECAAwFAK9R0EUFawASDQAACgkQlxC4m8pXrXzP
+Qf+PjBmFCTMENP9fv5p2/cw3U0jHUWgH7IbsicLLJfchZrY+27U+wjYxxP+PyGje
U/0L/z9CpbrYf2n05ipdGN0koi0ZaWjQ+uFmZI+00Ch+9sRDj/hC96iXfwhPG9jm
EFi+9XSDSgZcpViB40heaUj4CrZQAD0XJ69Tf/Xmbr8SBOFx+toDiBLihbjxzMrn
HLYLg9xzD8qvn2Lu3yP0xcw+xiuk2c1/3MsxWoe0/nbwquQUt7FkK5cJbKPCxb1G
RPA4xLnqAUH/whMiywpg7vW06eF3EtURpb6PPXqujaXRKSK5XB4Pq0B/peM8BN9V
CtnSKfBGoM2iYzzQ+6/dFqXkBIkBiGQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKRCXELib
yletfg0PB/4hJCS6EwAWXYad7N10Rk7iQMzQ4mDZZidE0o7HJ5MUhgrloyibpGeo
XvNEBSSMDCGIn/vyM7GsbUBz65MH6ptpvyb50fP/om/3vX2nmiV6mgZU79hXDjL7
xXol3a2f1/seKM+6PjX047eUSveU9Dh64Eef8P8QitfC9KPoewiJpjCCjQwniaNc
718kS0v40QlqsHJp5mM3FSxpquWYSh10jYpD2pq05vFB3j7n0nJiJrEShyoVDLjt
a0Y4DcTkkdgdwDgE25N99zeXZ97sDCQvr/07gQozeDilbhbcCv6rLGoqpBVzsZCyf
kPayRk496/MYnk0Ns3DJ2e154uU0lvjUiQeIBBABAgAMBQJPdLJKBQMAEnUAAAoJ
EJcQuJvKV618l/oH/0BsvUQB5jF0gFS8Y6gwyMAaU6mpImpi1y6eeepuCUzLx5Ju
gS03eE1ZMtqQV3d2WHfjXQULH+bZFoDaTT01tf5FbZQcIvrZQN/jpppJ5e3UffFM
2uarZT728mg/1l2pkjbuozMLSeQpSK/RR6IYkNjN0zzRtBtUf6NZkV84DtqHWGf
+MZIqzrKaVHW7hIPcmv6N0b0C8mJoW7QbxsMr+AoRsOg6bNNeTJ+9KWW4g16KHp
WlStNJj3UQeMKsYaL0EaCdbNn3sfXznBX5KImMBDV59huEabohNnJkeBlr9cQvj
VB0sNaCgH2T3e2qyUst7NT9lGwccBPATRwvsIGKJASIEEAECAAwFAK+ESfUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxgVg/UMWbjN4oZyhRQJGxNcquD/Nhws1fn3QpRPTTAfW

02iapIosflw6Q5KUCSWSofwBqI0i4Pzu13R/3sXmzHH6WA0t3Qvt0+3t7n2azbp2
z6H0iA1TeXbdMv7SN4J6jLlCfTpE3tKgv8M3WkTyy4CfLLo9fq7CQ0MR8KxNV5hI
o+i0uylNLwyHH9ABBBohHYDkddEAV8dx/4Z5NP81gnCwocKpyyRlYzr4BL6dvkvzx
5tVPIKhQxn800VNPpRG20S3iZ4po0AFtXeHZoZxKou8jCwptmTnJrtq021eEITwd
bTfcsTa0Z0oDtqYRCrGcnEZJ5FsrXUe3p1qFK9sajncwZyKBIgQQAQIADAUCT5Wn
vgUDABJ1AAAKCRCXELibylEtFL/GB/95SimaQPfnT6WyJ4fgVKPE3mbXBizGa8ly
JArKDH3cymhnI2iIu1E7b/aGo/3QfV5FH3DPA/gjd6lorJi3/K9ofa+1aX5iVsQK
RDK/B40JAN+ie6grVE03yaRc3vyR7ng5fH1R3k5TMIFY5w/uEgQgNZww38CH8hhp
Ju2yAkBYLLRWxCwBK8/90kVfZ9LXRuGFgsa4TdUF7M0GAoYxVksU4cJnR53TPA3y
mrJx9rvbQdfagW8F6TxvMjMT7XuKtGJYqz+Lpln1XMcu39nya+9rsPp9lj8KJ4vE
OPEpKzTSbm4Bz/LoPvdHAC8FbUhG4I80FaTff9gvbqAR4qe4hLaqiQEiBBABAgAM
BQJPp3PaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186R0H/AqLKJMoVG+gQvVmlQXWYSeIglP2
ZaLmoYoE1xoLxy5Hixg8L1VXc7q6tpdnMzt4UqGmjg0iT11KZzfr0/JBAhrL6VG4
WTYcVVRmsE4dhh2L+/bXSJ9dDJgpvKK9mRam24zK/V6NTLVn0kH1LnjxwS7o/cCU
hFxfH7j7EH8rb3wqwAU8jco4WeIXpxKRT+UDKoChcvcIiHh+MpdYGSmb3rTm5nk/
Kgw5s18ittWhXkthLaX7lKpfxAmXz39QRM9ZgsJEDNLM7bzy0+LhwpPuyULMTm7X
KY/IOLtXI38z5t9aioXB5Ydw/9DiLXCK4Zc/hMM93N6DDoesPLd5+HayZaJASIE
EAECAAwFAk+5QE5FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXwgXAf9G3UPT4uWJ18fcw9cVPfk
ZLUDGblqQ04/lhQHEcaV6/GaVH67EEemRL2sg/gpjJBENLRW4tyZGoXjPF90d98wh
8uv0jSxKgiA9nPXVStR6EWBtsBqchTwdco7oT0VqCjJqeRprxRYuSzR256o+HX5o
dDvEboR4QX6Wm8UDmHPOC/kMdwruPQ0x70XhTq1Snq6aXmb81vGjD/xuLICvmIix
/rRdXiBHJcS3wnGGT1tVb0E9LTHuhOkIqa007f8uy5qYRSbC2L5lVLypsqIWTWT
HMtB+r5iXlC8Q4/PTLG4NZVUpdfbbiukFwzT5mpwvMedcVTrp99Uy3vaQYPr4/Qd
K4kBtGQQAQIADAUCT8sMSwUDABJ1AAAKCRCXELibylEtFH2pB/wI2AQT1tuuxsCRi
1ewZYa0x3zhdSKX9iNTDFbMlurA84SuWtuYn+IE7+5tS0Acag2105cmgJ5NdU3PA
BXNUY9U5h1lg0n6YVuhR0+SCCyhTQrEhjJqn0D5FWg+5rfqWda433lQQsnrbRev/
4vrvdPCK5gDI0yb7lM500fxau2wYupnKYd9ao3/qKqoPS8VFRNmeN+Q5bKHutWhL
mQdwhzJuI8Sci8YxNVJ06DvsVRkd4JjlyjRZ1ysZzPCEqgM7XYLUzR/VGeBk/gCG
KonB0oWvK8nalGEEV9UQ1WtmXHNzeswcfMXHKijid5J9kkKe7ibe+0vy3bgX07Ax
vIxIo0ogiQEiBBABAgAMBQJP3C/XBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618EZIH/Ag12Gw5
QTLkS5Pjzd2/r+pAZa3qCIearNHxv+XjGB2xJfCyIgmZYesjiVfG+05B3rmtg0cu
3Q0RZbT6MokGIXKREwQjNEGjMvaFmTFvczvdLlmjY1XePGyf9Z1bp0WEVx9dNVop
GETg+1oa2E/7hJg0iAjQ62LL3b0ohQ54KdmJIBNDHUT52Nyw1nKYk8luUP6W5mKi
WA2nJrVceznKZv73t5ucyiADKkUEVqB6JCUT/8MIZucZPRPKhvg2lKsQ6X/BPDA
ioUySM6Td7TYf9QJRbPFnwe4B3iLurXwXlBY0tSwtsWXVqqDHL0z24dj21GEz8
66FvAc5zWLJ0VveJASIEEAECAAwFAk/t/LAFawASdQAACGkQlxC4m8pXrXxSuwF/
bVoMKP0ok8r2IMyfm0MSuPPK0KEijkBU4bjSQXDiW2IFknV7XVXxCoNsvi3bw6
zWbhLDUezBfqdIssQCpMFY7r036mDjijLrBv2MgXQX8Kc0DMypUc0jx7Ne8C0ks
ppJM2T/42aBoA/yL3XHV9P/ou/0f3TJ1KBDWBKx++1QVKjr4BtMJF/M4hFN7G0v
8vWP8ZgXZNh0t9lJtummy1U37yfbRukyE6QRPz0BMDb63T9aPqUyoA0wdGk8TmFKW
ZDY2ia6TGcizFcAcGZtb0Q5xDSmy1rRqGz7H509SwBWA4J9RR2MbF0fiebeIDRp1
N9/gvXUC9fSKHeJaZ6r2rokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibylEt
fLRwB/9P35R97Wa59C8j50kxuihX/680oLCcoRNpB60vv04zTgjjx62Hcyij6preg
U7ejG7gfuvlgLJLV1ga6r2PFu3byD0/G2DPPDwR7LLS+dsiCNb8DufJuTPGnqwi0
o1qu6gom50LZGS8xBzNVneL3E6jppCUHC+LoDAXPGj1V/+40HQHzXmiYdXjZYTUA
CeeYw04ha3PrLtb711kf8S0n3AsCBhHUVp2TqQx++18z5CFPDTpfZMT1i+iRCM9S
a0sL26Z0K3GtAj0QkAIQ/wVfGtesT6eN3i50/mPIZAGrZS07ronEvSaGKmC5/k2X
E77FzA6qF8nmqokbVTvVmdQighiQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618/WsH/jnmL8BSJ3IAk0v5h/itHLZ0dLq0hiow/T8yr0iG+rgXtY5d5ehh
mesH0H4BVseg0eNF0vb6DqWamhUETdF1ZKg2seRdbE2DLI02Bw2qZbi+jgdSX05J
WwNgcfrf2Mj26J/Pk2j7q+K+y223JP/Lyjd822yJzCjE+yK99SmiGSPYcDdc0+QX
fXqmB40U6Nq0nsdQGRBSqFsmarNy0RPXxlzFHHgj/IgZwop/z76aBo/ao+XKQx4S
ftmcVhdF140zTDrcHNWTFDGYtoRxpZKFL/Axi4g2cp4s6YdfQbEw3iCwGuaK6uT
XBQRhj7TEw1GpuS28b5LXeYlKBAtD63hsBqJASAEAEKAAoFALJKCdcDBQF4AAoJ
EFJPDdeguUajmNAIALl73aYdNHpyYuoNVj7Uuxg2N9xc2Fsd1J02Ln3tL6jv6k8T
H4ALzDBnEP02yUez8bL50mkfr301yW2d24Dh9XDB0D4UUPVPd+vzb8ekkeK0pSZg
XI626xnStt3hec7jA12pWx+MpxPFciBlio4zaw3onYlyexIPfi9APVD09htwiD6L
Qxaw9dcjLW/j0yqGLXks9xqDqX8T0IhHSntW0rGFfI60sD3DXGa5KBEuqlb2GY0F
pAEgYH+5xPfbpUf1NyNL9nBTAquuiP+Xi5D4iU6GB7To949rS4x00eZyDw4hcrV
9Lz10zTmGpV1Rs7fuiMx6dV2VfVz4TQ4AV4pyJAhwEEAIEAAYFALJJym8ACgkQ
8cUws8g1l1NYda/+0DJs9cfr8LFzJAo8fAyXkznSYLiG8B0dUuF9+d0MrMde1Bu+
M3RuqK04wgPwWTR2ch9MwkZ5nqI0AHg2MLBN1p8+/I0AH4d9v0KcmwFryuN96IYw
L5tH78PBbqEiHbw4F1ZDVmEz7LzREdu08J6e06wj9+cTWiDAN0ZERDVRldidYI+d
uf3hIR02hHvwsjPP67LKNbVwKy8XtyBVuNiBZSQRBmHgVcVxM2FDpZLsEFwyqt3i
51XahmGGr58hEi4qt5DsE9yi/U3y5L5WJ4NIyKzLJFqA5eJ9ir2c51cHePc71IMj
/UU/HNgEdJPstYYZ0Wx95pbBf8VPU/3uCPe9LbnWpGE43L7NkTcIonmtR+xeVRXX

hecNk7AwXJ2iv935718FV0HHWJ00vbt13vvEmC9Qb6cV0YNFfxlB6u3TdnYy69bQ
yapEb4DC6rRpyBd9fi68NzYDGM5d5uoLdoo9MKxC64c1htE9LH3ylG8LZFU9982b
EXpvQrW0KK0Gma0AdPrDuAQ8KKY0CzivRbq4IWbck00Hu2j8CJhuZkBL01+odX2p
SwqKl8Elg9kb2r8i4TyNzLQjF8JmiGnMk8cPzrNzrmsXL6S01Wsh551KjXpu6WRW
W2tuzkFdiS+bpOrLI4STaYxgakti0yfuThyghP3ppGXd9eCkoBk39fRM0Yi0JFRo
b21hcyBBYnRob3JwZSA8dGhvbWfZqGdVb2Rraw5nLmNhPokBOAQTAQIAIguCTAAW
YAIbAwYLCQgHAWIGF0gCCQoLBbYCAwEChgECF4AACgkQ2TcQL6RzyZCfBwf+PTs8
SAHlZnfZMM5CyCDQRScm7p8w7NBWvlcPSb4iQtuDwZ/w9C+4MwZ0orCANxDqiQ9
MdLJwItHIUaXhxunCPt6ZTgIp8yNFPFj5ycPRG/B6aWI8kfYRK24ERRbrE5TDT3a
gh+5uYVzsBF0erzVjK/MFGL4E+x3uh2yfV0+POdheYJ6TfsLhoJHT/RH7kWoMA0
Epm5I3eQLSafL1mncD9VvLgXEmvsPmQejYv7BwP5zDIOpI7eN+I4gpN7QsyZT5Xs
phc4spemuq0i3Gz4IitQAYVBUHBGIRxKYKLUeV6fZirLvlzyHKOCQLfRuwQpLz3PL
Am9oBL0Xc2+Bz0f0cokBHAQTAQIABgUCTQJTUgAKCRCQV4eJidhUfKVICACU2K2w
lGniQ2Zfvp89QgG3UWBNy+rjVXoBvmhnAY7qYeVcb4uE/16HckfCxUeArW1zLRw
6MzDUuks1ifGgT81M46wV+YgTeKNGDwhrVHrtQANTV0QIXrZtoJSyPb3GKDa9i
fOotPr88u0tEYKCrA/x9csdVEcSfV4Snrw9dxN1u8nLu7uhDE2917IquFi/6LPMI
P7NSuelpdN1by5hy+gPKXwC2fSwMwweR/TfjVJJE5S0JN2aV0a2PsYkNbPzNER/
2yJfj3XXET34zunaZRUZkY9mebLeCDN05DkClw0TPsujfoQpSI7/rtFU2/+XPwtA
uHZVew9iLkXIYxu7iQeIBBABAgAMBQJMjSTIBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618oKwH
/A27n3MdenBeimljV4+ZPHDK0+T+ZaIiSv0Gmygcs5J0eea+S/HAcwGYGLQc4/T
kiyLL060Pa7BNrUwYecttJjmMngdxItMGEVZUWlWl0vm/gcIjdE90qPoVI5yWX4B
iyVRq3wr2h8evzRRLLjIaj8qDcpvBZhUrRux1FEfNSPdnw5zFXW3p8ChDRip+zhL
gvZvZB4qil0sdJ/B/3pSJUqtRpxywuNN7J7BkblaA8pmdv6pLHghR0+jgV0Q9Y
6jJBbLjNbo23CwL+Mvyde61LPAccDqF08r4N6r6zZFmUPFfnXwLJGRt4y4l+t2h7L
0eHawg2fBjdvI/0fPaQdcd+JASIEEAECAAwFAkYe8N8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz6mQf/Z9wvp6gz6nQkuXrR6Zol3uxv38DNo5h3omtAK0Fjt4gppq+oljMRZtZSK
gHqJGxk5yH3wFRJ54jGrLiRVDubgXpvdz/3JoogsMMpYRMuToylmv1rQmfz3Per
EYdmi01o77eTIkK34coxJZ0Mu+By/jJRX06Egr5TznduTELXLDWfyQUCsvveXp9w
4A1+RVldGAK5FdqHDEky9+7VmhD8j/FVbA0P+Rmu0chbPiJ+RIBJt/6sxGj/YXxX
XATTGD5aaEYfL7hqE+Tlh9Z10iXPClLLXCQPvew7AXHzoAF6ESibR1fdNse+duoS
r3XiYl6DzTkTowIRw77udbKaNFacMYkBIgQQAQIADAUCTLAUDAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfl4WCAC3UvhV3v2zVWjuK8q0uNsVh4+RW90EGtIHU5i1t6mgojf/bPIy
1kuou6X95FLmFka1iAt5e3NwLoJKDTulcNnfsY7tRV9oLP1vvXeC2zLBVTxhfWu1
TbT+09LiMI/UCPR9gs3qxJxFMvMYnjU+8P05keDy5vbat0300uxFoUQ+JKhZc+jA
FieHZpQ+9hDRUpMBHV0fyRaQYe/nwEs+R8bAZ+ziD5RbHhjJyD/0TsXigxXe3y0M
RkoEyoMkBY9M1jm08pExJDpuT7pgiWR+XytBXiHezHfkjekYHo9KAtqGs0xj0488
Ta/jAMDR00Bt8IP5e4gRCg+ElEhDcj4gU4JjiQeIBBABAgAMBQJMwThMBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618fRIALivawMQ93ct0tqPabfUncY4J9u+65oys3jQSR30075M
m/QLcc1+38f+BMPQazr5EMt2Db5DT7sg3AmPTsY3xqr0j9vu4c9DcTsWeqKNomCP
Es5FjbxSfvm+rPDwoNj752DSoN7TxcRiP6FX0MSM4MMoozNQ77KU7LZ0bHuN70+
bp7lPGqKbSZLiuheZ2vBgxlHkVSkpToyAHXvR4YqekgXDJZWFk1nH7UGkh0WQmkG
10JRstmguzExrCRZn7GI46QA+AjnG5ynPefgjr5DDNcxXnFgzP06gSlro70K3r5
g4i5kU6K+itvJgk9buZVAvJmN09c3+pzDfYtRYcoPwKJASIEEAECAAwFAkzSXLkF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy06QgAgB+mC5swVgiCwC0wiCRAUrd1/il7Rs3Y8KB
y++DCe2hVi8gev492bfmJdn4BKZ4NYJZRRcZ0P6G/qN069mQr6tACUib7yc0U4
zzfULbQ+EDAN/feQ6sm6Lgv53BiAgumYyD/G6sR70600as8ymEuAC2ixKr8liTwz
liev0vtF1altqRoyMG2yox9XY/JQzmiARDACBR+gGke0u5M3E07AT3xcvC0cGfK0
oMMHZcucymAr5gN3Qs39+AcqwbB+oLJK9M8vFpNIBFZ010FzvQurlvPI4PGZz+
hBtorgia3GsSpg/wHQE+jk3lzzbdp2ch8D6omJ8n47cWvBXs7YkBIgQQAQIADAUC
TOEw5gUDABJ1AAAKCRCXELibyletffo8B/9C+h/RpGillVLSRgJDtRCy7JT3gVSgm
QeVEF9C+fbMXj8mDfRS750QEJhEJw0va07ecfy8qqqSBV7D0G9N18GeB8yBKF42
Njdi3Sf42/E27tucLrmq+8UXl65H8p6F6CotRb+1Bn+dCjy6hWkzkjRbhyIBxis
m8lkAC7eck+ZtxyXUwIwT0Dcm/PuxCj9/VcgINxRMLTxSNVGuY56pglK0p3bsdGzy
kCEB0j9rmX6nKzUk8FyqLW8+vBh0LW3mb0MdcAjT+tNoZqYeWfWrm/F5oCvcDvVG
kR5S30SwVuqPZM3SsmLrqovemvPYRDoG60PcYZYc/J6cr0jySk53J9DTiQeIBBAB
AgAMBQJM8resBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618zYgH/2tffFSvmkEzJ4HyUe1lpeyLo
9oBDnCNxFisf/Fe9CchBI5LIjntVEFZE1MNLdZK2LDZxzZ+e0s7AAPYaJK/eYdmD
0j7FfLkRqQLXJYFKmdYe2zB0am2IuM5k0Pfgv+2auvCdMrey06SIYDqVy3/4yDSz
V/su1Ek0FXcRwqRZS3LU+5L2baFhrGn5cZVsuGiKvQw2e22sB3L5dAU6dFyEu8
Xyvu0D4LdG1+qu81mzVQxTQkIdHhXqJ/Xi6aGitudnkPwDPF7W6Td++chw3p0Lymm
EYw/6qVdTT0P7/HnKuCFkqbVjz+eIv8QxsjrmXLRE7B6oghEGUCeAm9DwG9a2GuJ
ASIEEAECAAwFAk0EgZAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXxsfwgAl7k5KshgwfXN6Jwc
VvFk6oNuu1mQU1tvmp5V+v0s+5903dQ7Vd+FdU+4pVc245h0uagL56rR7AMhto1T
UFZcbdpUKZDfpFEkW+aqLYTa2cqIuuuLGuIz6vhPdhdBeBcWX3RITvncI5qNwTch
nVAAPy4Qy0/eJKZwbwrCR0nR58/IE69ny4P7twv+nL0PoVaWfWgb0JYZ+mWy17SUP
bk1eKnVawMhqY1ycgxBLAV+Mu1rvXI05Vbd03rE9jI2hZ6KdIGri/LLZanTA/7L9

nWvn101SAQsruM9KtLAIIDuXNLqaDhKRWIa+Wo/DnP0k1oHMMdesEdj4Fn7C20s
g5uHPYkBIgQQAQIADAUC TRWmvQUDABJ1AAAKCRCXELibylet fHZyCACCoG0/u76l
BrhLzHPAUGNYE5h2V+kCpS TRailu0B0nJvAtY+NbNQggUCW8oKEEGw7h7xy8fN5T
Auh7h0gD52AYX0WuUqN4DT4PvCJnLCLX5Fv6CqGIBsgc0yIpQvW1SYETIq5SHESdm
zhahXoWGi+XUpkC01eSfHh2GggcI1gxUR1bLXGc3xLwEiVlR LVRZQKb87mzwsLP
xhTgXya8AU0yVXGoL0YFHP32hYS2UDbE7gb0gm8nyn6H3hdJ82r8o4YmXcY9qqJ
7H9dKQkAe0FX1x7Gvt9C5ih+FIsASrjgrheQF1h1H4s jka8Gnj0MtXb/Ijk5wn+p
9FUKUB+IIHyPiQeIBBABAgAMBQJNJspBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618RWIIALX/
RvMD3vx420q5AhUXVgpqFIh+zrT34Iq8EWP HYDQDF/PJz1ZADo9rdPPNL0keJhR
ttEWJaqDxfhb1u5DoQW9X2dzaHUqBi8th49hcoBLiMP0sA6VEM3MUZ3AwwIXfjHL
P+5WDHVR/wMpy4hA4wKxetiG8UHL7zn91c91wgC6ZNgGgzHjedx2dRH3w1MPnTKM
mNOTLWgDv+kQwEL7RtQ/zNVFBRWLFE41TweGezWwPURn+U8lrbzQvii j+73pk0t+
vgJAJ2Yw0ZHRxj5MUC1W+E7+SuDm3N8w5QDDjHaq0met8WFswdCJGe9A68rt/+fP
odPV18M9kZkgQD1kH00JASIEEAECaAwFAk0371IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw9
1QgAg0QvYu7EvIsjVVKPruxKPs75D5y69ERv2Y9ivCjIX0x31Ce9SKzQ0EXDFY0J
mcA010Qn0+X0WkdTvCqleoG2+MpxZadQifJUI5vKnhzsSecEL7z588GngFHNADvP
ED9R/qzAR5uXG6ZcpH05m+5SAosh6DgQ6ey6keu+NEKw/BqbiTjAe6nWzjz1J71j
z/nfc/+nHutCodGbvYouSi6v80N9yM553Urn6MSNADALYKU3axa/uVtBFHBeg9c2
V1dH0CzLTs0cYibr0cCwF0wMvv5Tm8GAqS8qU4GQLl juo4kIzR168fKtTx0pDgSN
L2c0dG1TC4Bn1jVE5E49o3uaTYkBIgQQAQIADAUCUKS5gUDABJ1AAAKCRCXELib
ylet fBqVCAC4LJmaN4ZfQ5DaAmdkP6WqVg2DBCA0RuexJZUqC0CpQN+8KSrLY3X0
s1VTQJJ5FCWN03r5L2XACq0DAEf1pXxkS0BVkXhwNp4QJ3bkuSndfyJRqsZXwYrG
STiYZnFQC0whzjBiT1tXYGCAcgoZo4VVlKpuQsM0071W7r1JYKsJCPKGQUw5qFvL
k6P9LXugCYzcuKtAxjKqowyb/vMI02FM100pFYBH002y8t fyxRkFYdkpeQaimhsC
Lyh4GA7sbgS2ryZ3agvDgmuEJ9k/tGTzbTviFVRvm52VBQWdq/qcbmlGxIQLr/5
Y07AEJcsnpaMwApapDiKUt fAbw/ZM2rRiQeIBBABAgAMBQJNwt4EBQMAEnUAAAJ
EJCQuJvKV618an0IAL+4XLLY6rZSkhu jn38EDNuKHZFIYG72L56R1kZzqckS3vqe
ck1Vs+4c18nQa2UDYREWzZ4/fjEHd1M6qtLhFJ46xgyBozfjBizRJByNtyhSBKV
ZKnY1J12bGehb8UurK7ikXYfUEFpNMxGsL/mnvpPRZb/y/rF63MRH2m45eVM4Ssm
2NF4f4rWb2Tv1YU7/xbTJT0qW+v5NMuCNruPobgb8SUNvyHA4QFb7yWYI fbd0PFM
DGZuEnu2ZGUPFarFMs6JvIkLM3nDt6ZZWFYyQBHrb1XTLj00D1w9a63/kjEck2zi
VvAjd5sSE/rHpyGbh2ANEJ0wEvLwhjqD5gaV7yJASIEEAECaAwFAk1sq0wFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwHFwf/Q589jucr8Wr58cSHjzaZC6Wk0r4GZDnL5mIr5Vi
UAM0vYM6t1jqUPxiuxXSJ0onYjgW7szFrSsYWQWZzL+Sr9P+ymtApvrQ9ZaSzTIT
SP20PaovKSW+tUppG90QjqU3NI49+6zr7uK41AlhZsPZKuHJvp02L9t5jNQA38gB
svnVpfLLGHRbwFSpWrtJuzLcQZhqf4oRV1Xa5rMujofof4grMyI3ke8SYBBj rnvL
tci1dZfUR41ls9AMKfVbPQRMDZSAHerWI0stgj+s8GBYa62R15rXmjYfWX8djyU1
lGupQrr/y6R2e2xusW1UjPzDv+/jzsha+6+N1cHS9GpXtYkBIgQQAQIADAUC TX5o
ewUDABJ1AAAKCRCXELibylet fF5oB/0dTyJ0afssb9HxQj+uLF0AVXliv3cFK6Uo
12Hg1/M2+6JIdvSpH6hxqXXYyZrH60D4iRW0jmgk4q0g/UWVDFoakPNrqljhsVp
RhVE6DaGnfxSUjRkCCBUA5b7wpb0tdRidiV5d8yghwA6TS tBzLI7YA/j5NNMduf0
7u849qU4ZCt5qdBUKWvoLxQrnrT7oViCujtk50hg06QUAZdSfLF0dkfPSTw+hC
sAGKA8F1VKhfJgFjm0jUwHcnZ4MRxQIGefZJGxaQsdAbSRzi840VX+LDF9mL5Aw
0hdXJA7ftsxAyUaJz0uRqMPXuRd/Oy+dHTWVmyt+zsChseHBvdeuiQeIBBABAgAM
BQJNj4v7BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618u/gIALUqcdBlV486Ur1d4B1X1Wzpz2X+L
62kAyruX0UfR3GkzFqgtg8oqi8eD4PAM6M3o6Btfc4gW/Tw4/44Zix1vDrAAZ9P
DyTaiLpV4cMaVhSA0cw3JCAI4gp+jBUSWsp9ZL6HJQ7LkPw/UXY7QngT1koD5Wqk
dq6++0Qvtm1oLdIc/y/gmz6WwWSaYze+xFniGji/VFbim2oPc5yZiswggux933D
bXVJFLIHj5ss7mQIQPcW1eRQuc96leEwgJtSG/vCmw6mnzFh5nG0lRwdY7TJtqpD
qRft7JNd0ikRrfPpD1KvWts/LSMX+FkxChlbiwrv1asxFeM6L5Ib1cu j9aKJASIE
EAECaAwFAk2hVwUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzxCaf/ckoLmHNXdK8z37u/pmYh
Z1qGYJhVfwoHT/y0W3x5BNKTCwCpu5gRTVR6dm27Hr7cHQrRLNCCefm10bF50ks
iVNdK45LYXqVvqogNSqZcgpqxsX6Npgh2h+3cZnGzUPE3ZcpXMIaAdJLZv6f4fFK
JzBRRZMbwFONdCb+mFkBNPiSH1+Hn66QIEZEZR/BoU3v66C5N/XRCK7kmH9vBrEr
9zIwU/o7yGhs85VCZC+gML0dgrPh8qWeZpDkNAedHjLqMEzyGZQKNwIGcSCbQ2Zs
37B69urItsSwxvrpBingfybwiCzr6V4f0lPpXF0oMJ1tdhPLHqe0wEL+T4dHiNf
AYkCHAQQAQoAbGUCTRCg4QAKCRDHRs+p50+ksGwND/9ku2qPVRcN1cq0B4zWV+1A
2Rta5ppKz6+ruuNygsGGpDLqLsb8sjNrLnpI0HsLeQ7CsRwvA8jgPKFDenXLU0Qw
803mlfR1xABL/K4kdaKo+0+u1tbdu+6hvwXgXrHHbGUi4spjTpxkFlcFLRxxggBoP
ryibP0JW6kX1SAqYL2vv80AXgtS9cATxM2q8YatKzY4hnI82iszJZ0LWAE7fFg9Q
FK9CQG6qWxwbaZCotDzztakqaby0awdVA3ysiWP9kr1fYUpFR6cBpEi4c3fvFAL
/TYH2Lx34fPBZw0dqGiGTauAZqPXGp6CvnxvtEZSAbSIK/gP8SLEU3jawUu8K9Nd
bzWQs0KD4kvEEeLAnivsrPcaGX560aI4wDcHULdLbiPfC0Atgb2BdtDRFfboCNk6
47ZIVSsIqUg4aQZhqjGE8bI9USgaQHZTLsuJa+w3RYvzbDtXkKc5gdPaSvk1W7Nl
5U3BNoJ+akCMW3yPI30UB6BQPNc302uvA6p7XXmk8N8NEwsc3td75GTFIGjPD1e9
4LFL0igNXtb95sM2FjWWhiGxgc0kGt4BZ5xL3k5LfvGU6bdTH/NBNT6bf2FXLp4/

TFKpCO+Vhc3ELD/bLWg+Mi3e7kATzKcJwI683U09aVShY16utv8nosLt+0lWlmyb
u0ExsUsHU/+AF4C7UKQy/4kCHAQQAQoABgUCTRcIKWAKCRDHRs+p50+ksG4xD/9j
GA6R5dS168WuCm50UjaCPBGguzdEexRNG6AqHhyBXD5QGP67SjQ/ImS/eQVyBLfI
dLcaCib2JgVtBH2NrLcXsU4P9KN4D1JTaHtTwL9C33cqoWgFFomahDh+jaK0BD0h
e5JBe4Niw7tgIhXzmMTbKA2i5sEnfkg8Q98BSaHaiM0yF9TZitcX48izQFHLz9yn
qhXTAgAh6Xqx50GC1kfwGK0qVYwJ8urbQ5sNy0PwkpydIcKkBqltXLI50x+WgsPR
3RWmVGH8MruesbMPS5tbsfML7KHLvUzpdCIRpysm7s4pY8b1Yo7DsQ2CogtDzWQPX
kPWnNG+Xn019fEs1f9b4rtNm8eJJckhMQ0i3iPhsD/HADzZ0fEUapf5z8A64S1Qi
4sUfvkYU3TXHGfWj3wVGZ5zHPWWIaIQAGQ17shrb+gbEVwHCTHX5YNPpn9gdCDhR
3vmic0cZo/HjtVaIYNU0LVsldRoVvofTmMrjB2HYwspSHwTjZT/6LSdia45DFk3m
wBgcNLXiG+T3Y3MvB8oQY519C17FubY+p0CdwVb2LBjpyNq4MiJdN/ljfpf0GBXg
Ken8bIaR+1oD8+a0Yrnu7to5MQYa0JX8LYgb1JAntpn45dMTpJUqW3EquQnYmvG
2327SaCtcpGMMpFK7gip3EjXjI3jLhjXp1+3yprtlZ4kBIgQQQAIDAUCTcKligUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfIz6B/9BxKYyhiA4+kXTiA6GfNrMOArvLRD9i8r3HBDB
RjDcBcXayknYwjmELVxT2N+qk4Mxg/7bufJnrrnI8xJ9B0EphsVQMNk6/muNdNDt
r6IX6xzffQrLl/zC3WZPw7kVW7HxkFnY+Jhyt6RENsp6L3L/DKLinW0pGqLkNW+0
cvdL2867kQ7WRoikVVG30J5BI+49GYSMwdYpFXFGk4XBa58/9+n7u+IuAc0QxnZR
GMVmnt+9HcVWrRADGnwU8qpT7zsfnnCLcfvNu8RTqfCIw15Ev3GgD1stz2yaSqr
Von2U0QMLJjoiRyNw4RwY/yfBl5EwYSg++AYu1NqBn3jSRkkiEYEEBECAAYFAk3R
9/cACGkQefbgcXQUYpw73gCdFJp1FAB3RGhXzSHSDD5IIZrFCnAAn28ioWjyyIR1
XbCh6Bq9SCeIIXh6iEYEEBECAAYFAk8ff54ACGk0fUtuGJ4/m+YNqQCg1VGvXSjX
hjhE5+m7DGDqNBfzK8cAn051DSTzi33AIg9ihncG5DYb4VKbiJwEEAECAAYFAk5u
wRgACGkQ3xiC6kQ1Cos2hQQAjo2DNzuT4LGBp50pE8zBZsy3KpYiWb18oWzmJKVU
EEU00AcBZnS/2aLT2Gegcb+J6wtKVAMaeJmn0g8R5vDqxsW1iHtTBT/5ZR2nCV4B
tqwFQJcD7oj+qbS6TJsqTes+wr00N/U82II5G5jC7466etjXLwr74VsDfAu6RbYL
0HqJASEEEAECAAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXziFAf3WErLZViRBfLP
XpY39eSztLMTBdBJ1U8sXse/skU2F77LAKkAk7UjzBRPwuB5sp2d8Jn0p/6XH0R0
P6k6DzaSeZxASnmw/iWDBXA0455nyykjeYSu0LH2KxPtx3G0LQocatJKxe/09LN
VISYIQUBwnCLjgAPW/6qTipxybCGV2AtRACpXChCWwZIFUxiCS9YxFf1a2hu9rib
TQRBUSSYLWbu52cuwy1YscQpLMS06Qr+2GjnhcYKU8Dr0upNXGJ6S7GC0sefFvti
L9rqxLCm60ZweDQBEZaHHCc+mDDR5z0kb2TT34K3N1ADff5zR6CJMZQ8dUk3+MVA
5D0Yn+GLiQEHBBABAgAMBQJPUdBFBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618/wcH90tPfrGZ
vcoMGg9nhnH3mXcyAQzyr8WtoL0tnl7qVenp1HfmLxL0C/cNhSjjet5wfah2ScktU
g/iWY5YIGMzv1GZwLzPvW05KxJA5G/Y0cDeGSBM2KAX0tRXufX110LuAnwh8jdmM
VGz10YeKLVKVR7M0vXd/VyKbmIzKd8t6TunkwUoybgJp0eLD7S8h56dSC/9sNhBui
e2b5mMUz1PGGCzpd6yyFEUxf3FvulwVEfRsCCQhGQKpTyIptBRLtugW1A5YeYl4P
Xmt3i+ZL8ykNJ2MeE/0jX3iChdTSPtsIM8zNzGyXuveMC72rQbD+Kn/ePf05Mjhv
/N7Kb+UK3cC6yIkBIgQQAQIDAUCTbMiRgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMLSB/9x
bbuVDBoheXuYCeZ6F7SDKw0m4U20AKrQ3pLBFvjdnZcAeBQhP80X6Cr4g6KqDeic
XcLNa+s00KD+PvnLudX5MkMf9SmlkSIRoU2YtbB7JeaC8VmsYwmaE3JvmlkTQ98q
2nlq3ZEXIFsGw54IBuittucr069fTzTKUGJoq8fvD0w/fUH1xDMvUOCn8o4vocki
iOGyYsyvqABD1ycnHR4Ua/4ye/1humVUPq8VQgSIRCIM/bdrGyRWqv0Yoh8Y99Bh
f9kEJ075EcdW0apLJoxuA9mtoBvCylIy0WkIB+fstkeA49ofct4sSVqai5VLbMZs
MTs+SgcwoX0oVpFB0m4GiQeIBBABAgAMBQJN5eSVBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618
05YH/3oGwrsaoxppQfKX2FqrwMD2/5n8kQ6/CG7YzhCp3M0wnvCgMhWCyxxJfWY
sCkLZNPnL6cNUcMagKDgl+nytt8HhDR55oiGh2jN2Q3FCe4Qcy7Tzx9E2vMhGe7g0
/D5/P7jGwX6qB8D8u0Xly2X9FllZJQIbYnroU/qsKlKlLoLXkokM9q2fTEYD87L
TC2gx8f18gc+6Urd30oo5sc7rVcucWbeXrSAFseL8nLHLEatDSJuIGd/c5eK5lvq
PK/nGUJLNPz5Y3LZFIWQ70isHQJgfnR5Zxyg/CdHtusukjUIIdzcc1+T6dAFLwtVu
R+09xQWgoE0RaZDHipYijvEH2Z2JASIEEAECAAwFAk4JfRYFAwASdQAACgkQlXc4
m8pXrXyYEAgaUllJyJPAAGAG37yVY970yv2fGZv/L54DYmeC4V62BltKvNqkF/g1
RupX59qx+b3c1aQMLMSF1Tnoe+HpeYbgc5s4T8XWzhWuUa1IFLVDz5qH0rebU4fw
w6sE1vx2FFp04yS4NW6yx/x75jSs10r7neYlJvQPhAQpVJBvqrdvZhyBl5791cmP
yBRtIc7BjWugcLYaAoptfMEvcFGLfMolltdzXsLciDgkL5XeqB401MShSmP1wfXr
ba8GxZdeGqYPAdUNHPhaDD04nJh+QLqkTHkbcMCUK0AYV8Rc01yokWGBKav3FZDs
RISB4I/Qekt1+2DvSgl+0cjF5xnX3D+xP4kBIgQQAQIDAUCThqhXQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfMzqCACrbiBeh9ULS0o0bQN7xabqPwv5SX1Y8eRDZs0VCX8qv6Gj
0jj5wBLAxPLBy64w+uGDJWQNFhKzr85R5q99yjisKhrF6kRVIJ5VEnfqcKkRQe
qzck3TlS1S/p0rY+EdPc+DKkgaGqiJCReLYbnAj0fr7tBQCclQ9g3oEIR/7uGqrZ
MQGfGHGk1Uou1CMtRYw2XgfVrWGL56c0R0zzl7ehd16Pta3UEH1WZ26K5KahbeG
kCan23gz6V6FIp0xLxpp9CGZ0QBhN8d9zQbJbydVDjYi9TBMsiSSNaVM+sjsVjL
ZDS80SBofyNODSQUIfZQVP4dNNgc9mLSK5imQ/PciQeIBBABAgAMBQJOK8XoBQMA
EnUAAAJEJcQuJvKV618Fk4H/RmeetNFqgr7XBgiT9/YTN0DAZJgWEGM3otVPK0K
gu+7RX8r0jeSGYZGmaotknBBvJap0UyQggatwCVGgrFmL2XrWywSCMqsk7iPP
ENfRqDgdJiWHL7CYcp23cgg0v8DLdWU/HZkwxzS1I34Y2G4Ty0fRs0Td7vuu+Ldp
SMf4/LbIMnCE9NHgXZG0Yv+oELIVnkzMEKvJksf9KQKVPITukYwHX6qxRBt7c5vw

xKILZtctfGLpdJHnM4t+7vr7MWF/e0Z8VI1XnPcDhNezcjMFowh9fDU0W4Z7MstT
LqjBjrb1QBGiCjSP6Sd9f54uDG74cEDooa0vfh43vV0vhL0JASIEEAECAAwFAk49
ktgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxkpQf+0wUg3+vs KubtAm8VLSDUqErtJhHZM27m
1LfoGH+hEU6nBvIM/1W5AFBQ020B0gWaV3baHuIf4cpEaxxdLBFTLD7p5eo2LYgj
mknyJbLdbMcNjN16XvmZTgPEpLn0eVwVbta+LQZ5y5V4Wo7RuD95lyvj0K6EUyU3
sv7L+yFTRYZg3ljVI7HApDBcHdR30Iwhy3KNPb8KsDFrcf/6EXhn5/X/TV6DXaw
0fDs4BUy7FAQ+vu0Lwvpbf1L40L2MqgT/t+Ye5reQcUcKSNibvQ030dWpWf+YMez
3k4P5CGoUehXri8Synbr3LpkeKHAs70ggEbWzdCtwnyGoZiN11g92YkBIgQQAQIA
DAUCTk9f3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKxcB/9c7xroCiXFaBxnan0eqpiu3ifu
wTDSkWhAJbUp5cuDaLSlujoi2ue/Tku836u4sWQys4eW8yga00tAviD0wm7bYHY
4XuxMUe20b6mUz3kZH/rIDG4N3VT8sAnE1DvpTDy2MFUMLw0fYmdeS+vs7bBdHUu
NRrv+4FsnZZaCeqeg0fzH/S/gXjTqXj58+KRa9yNZF23L+YV7CP3dkUj6CVLW5qc
RBt0d1LyJzVmgZm10G1VZ4Guc5TcJ3BvMT8JeSNWA/Fn66AT7osAw0bod5eNUaxm
JWpWs39hkQf+c+TurJmBbIoLjnFoQI3NoLC/NxWgcMigCVv1BhbF4b0IHJEREiQEi
BBABAgAMBQJ0YSjyBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618/LIIAKA0N+g2WEbHvsCXNmCR
XZHGGH5L7Wh93a35XKgfUgXpNaLVS CW0umMbvN6fYMUU690NK352aMcpd5lq5nd
8xchnW0wY6nYy7RCcfVMq1kUsx8qfob2XIj qaxbh6LotxSAfm8CiDFIpyUtT9Gnd
hqL7hd9EdRg4InUtXizWmgijWmF29a6U2A7cz3JMyL88SXAZyYVUwIwcczgvKSVrj
CWZUCFsdmGXvVp0y/KFqL/5kQnSHu7m2N4GBWGYB8fGY8DNGUp2t6ELQ/r0XvN89
8Hm4cL7P0W3Bcpa3p2vZpaFFVUHhIgxpsIUDJse2BwnIwqgmX5zT2AMEy93NAe0
10+JASIEEAECAAwFAk5y9XcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGQAF/XbGSxhuJQhL+
UNHw2BoGRG58dhMTW9pBaS0Xua/u7m39LQfm/5HqINDTiF/0f/gnvtah0MYFuvwu
gP/L76tVHQfWw9/lqaID5CcoNxEWRYGpVQhD0xrhpy2nPbnvK43FGtmPpRJWP
/JV06njJcUg3/QvNgrVzFN2E0dsUugtVp9qGAPt7vMN6EGOKQ4VL5i11d2cgJcKf
gREb3+xlNLmKsNsLfr03i+66KLYDjWkv0kPzYrmdqLTVGSPvVqX0nVj2o2IV9sNC
7UI+J8ZNqo9okaZvsWgh2GJTczKj jqrniQac2EZgdDxsPrKMP/Sc2GUAel4WuFWU
3uFj7uGzVokBIgQQAQIADAUCToTBCwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAorCADBo0PU
Uv6Vcr4IiIx4tPb/Lij+LPSDamMdTbVl4oXMjFEPKEe6HLQ6Zc1y2xdkayXKMiY
09dMjpoLVr4uS2egLFnga45EW6bCw10jm4h5f+Esfh2zt0CW6C23H0y6J2slmBmj
/hY0TLcSYIscqyz3Wkbf1ofrSvWV0i2Zf6KS2sPs2mUHWHLfFqLLdZaNI0u5suM7
U9Vfks3Ufuph6GvZBAqcyzG/XIPnt01/ZywiDhATWXQuFTwhbJKQNgxwCXc07QAp
zKTF3nXejUKInZtRameCU3uokSP2tvNacE6Vnl2smCvoZk3W7xU0+FKM6JB8DGZj
LF3kxD00SFuGMCJ5iQEiBBABAgAMBQJ0leUeBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618RMMH
/ibHvNIwreqw59RZ65o5B13jTgBJ04Y8sGkZnDZT24FJp4ftQjyXWCXpG4rCohA
XTe2wgeXwtZ5jzvLFHwS3XWSJzAIGoNFUexyp3yVdKIX7ihZ4J6H1mCPpCe5xYGc
1Y8hum5GAom0s6dmhLMKpNE58Y59L8LAW6RaMYp7ntwX32VxV9FoM1ufTTh12Zky
bj1+APfT/wIN4aok0TTPqgnxpS4uNj qYBe8Sx9kQA2WpoTyqo8Rm6Y+26e0ZbCxx
ztHGaPEARBMjd8szXNmHLi30Qt8W4SVk3DJb3Al89Hn/nRntUnpjoPiZJCFGfAd5
ttDyKdKRLQ10D1KkiRuk+1eJASIEEAECAAwFAk6jNJKFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXwz1wf/TKQMK7UK807AkW9mvt8yQVALjIkz3VRyvg6qEC3dHHRBmNeh0M5jtXZ0
6gzZRY3jGRoYPgWmfJjvakAGUX3gTp8GqiKWAYeA0yQyAGfWn+AvV3RGLBGTaOgy
xMJfAJ50d66R9WYJ2E8tQ/J8lmmsovS2fE/sFcRCOKyXXAfCNgwLQD0Sj20cf/N
9G6YhzKgYID6AN4AIL0xlnSaa9kJT2MYL312x/Q6b/3iwPuwLfdRITvM1AALeYUz
4XIVCbUzs5ka0wKho5QYnYxT9U+WzwfUxYmprWnySo5G1eSMnVt25qRC3bV5w/sg
x3nEeAUX2Fa6GEeu0qm20bvrGHR9c4kBIgQQAQIADAUCTrTfjQUdABJ1AAAKCRCX
ELibyletFb45B/9L4JZLNLYJMrSHf52AQNRURJiJhviQivnBB15x7s1Jj+XU1EvZ
9tXj4/2qeNRWx91pQvS Ty7WlcqXJzTM/Hg4MI dpzTIXPw/E8cQBcQFfl7bK8/6u
v8w6fUAmUdwm19EHewmHLXXxPLI60RdlUmy0Yn8FLK2yLiyyQyrgrtGBfvcqe/x
0SFWR0q8Se9ZCthzx4ND8rE75jJ4ynm4wsa7I1lp58AFmGvaUUnztqvR2G21Nh4q
QdswNHXUV/P/KWMHQS7cmpWmDf1s9ZdBCh9i2ANYz+BM Y89aUBsi5rmTgWifxX90
lqGHPEw1Y+BkzXtC43UHEeXQMeYNSXNbSBdHiQEiBBABAgAMBQJ0xhEoBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV6180S8IAMS/Rm2KmYXPBpdZeDmjvdEtJVvyg1SBv2BezyJcgrAX
SGi9s4Zd1nv4MzZiUcT8PPJiMDJd3VpsfplPJM T2hzKLv0mzW9vG0zHkrCfZ0PQH
8YZi//XBa612uN6P5EjKvH3EZi11V2iDjxmm2312woVbrw+jkbpmw4tXeL9o8Hz8
FPs1lp35h+GVzSii j rK/3yLggnSj9+MsUx CJrxE1/PuQyP7CghfJq7atTqWgQVda
B4Qarw2WpWDLz mwYKVQhxaxQIQKSsdAUfvATD/DD6eNtNdnTfn6c2Y7bUZyS5ma
cpXI4xbLhtrQy4nezFUGS6R+eHDqhlXbDWVunbgG5nKJASIEEAECAAwFAk76zTcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy/Igf+0VkgQ0ysCxxnqAt90yHrXRTmgZ1S5SZkwKck
72b0kzLrn2D1pKmelKXF0vcRtC1WaYgBSbSoSpvAvJMU3CDr/hzslXiWTRDuTg5
AqFGgRUBXKOTVqtFGQ0UkWjrBoZv1VEwfIFdqp5WfKEc60wL8Swwd0YPOqnUdu3
eMI927Ax9Z8SdstNyy0NFBPim1V4uvTZpB7W1PhbiUnldGcAvY04d0afzCNK3xz0
CbIHvb0d63ri1jzr/0vt500FIjQORUY29wBjVAcNcePt mubtLTDJWjXxMne0FvtP
N14lodA3gIIR6xRsuinn09+EYrvbpbR/2ZyHcRmiUpw0oH7TnYkBIgQQAQIADAUC
Tww3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFnebB/4usSjYp/MeK/y4k4Yw84dqjUhuHtz6
dUQGcH7sycy3yxh6wjPlbQoaSj7m+ciqxu5gqo6Is3VD5VFgp/04I/kJ0041150P
qEtpG9zUQba50QEHWbLE2Art14trM2gf8HIXTansdvDpCCLxfQZ+HmbmYQnMm70

P4/indD3PEM5b+7fLbS7A4SZfD1411l+0dMdafT9KMz42t9JtN0TnDXdi9+bSjAK
tULWm9txDJXp9TMs10uYuFbuXyvmsHTk6yV9QE3G+BGJuYlFChbHLaLXsnHCG1g
1P8iwxEZBvvZaIQN8A6iqIaNTDK+MLeKnfe2dDlldrbsCXpKY0J0hMYqiQEiBBAB
AgAMBQJPHb0qBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6189+MH/2JEPypej5tFq8xi38G7Nfb
Gy0ZAYPSHUG3hlthN/bJjDgngXwWafkl6VKrmaPlm0ZmmK0zNxytoD0zoZIHGPKW
WEZQvxxMh4s0X4FxxnlASKg1CvCJ5YAf9QAs8xq+0jUtQSPHcSJZV1aHmb/ECp8z
q65IcULZ6t4L0n0VAXjd820s24kaW1sUR0iuvZwDyEF8Vj8c+urFXbbcxsoV/s3G
lT1soiPr/qx3uTCUpoUsIVE0D+qKd1L3dC0x3yW0lJvswHiK55ah1D7fMUrx3v6H
ELZrvcGmhYrZbxsBMfvhESok8PlgSARbv2RFAZf41RXX42h1gULNKs1BDiGiDSJ
ASIEEAECAAwFAk9ABGUFawASdQAACgkQLxC4m8pXrXxIgAgAgmiKzi/Mm9HRtQgS
0IE2sor/o6II/0fglLaFYG2E7WtQoFMXeweVjxqVZHKq6yFAaae+Tpr5aAg90y2z
FCC91Mrg1SerE3wLRiimb5txTqmt6UI0oCbTKXadN4iDGgMSJaa2d4WPcnPmVit
j6WBZQhLJiG1UsCU2hTC0rW5zzN7C19s1faVBDuY4cvuys269AYUI4itcaw7+bwM
yS51gB1Y4jNhWD7n5MwZD3mpwr3tBhyCE3o0eJRHPAwSnpqTVY+gZ2sdpFBMY8RJ9
QtXp8XEW6IVBzNhiarYfM2jaMg6AxTozneIq06iQTI6Ru4dMC0b3g/T00fA3Yccj
1KEc0YkBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmHXACAF+lFUOPpL
YJ/XkXHIn7dvpvIbDey0QCMfI22FCuybSY0eQyjqSVR1i31q9w8oD0h5hz3uvD9r
dSt4EGYshbXodGoCtUOXME3q00e8XwJ0DZjKA0nVolHRFC2iJfW13Mai5kQBmKU0U
C/rRfYyauJZ2CDYzSHlai7wY6pgpMAXLMUDDBUodr2aiacpc0+mv7if5vVJTsQw9
AG+lSh0s5Hs1WYCNNGbq0q+m3L4gKjeIVS9MUWD25h1QsngrzT23Hyu0iibZGvXs
1V3kUrcDLc+TAcEiFPDEZat6kqR+AKrLnY8w5MLLXLj1iJ551HX885/JuRuQqq
u79Agowk/ZMHQIEiBBABAgAMBQJpDLJLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618XV0H/j5c
iPQ7JvWQJBDSP0DFPLh8uSXL4W9pUCFwTWfoXQ3gVx5vYiLjgnM+oeIack5YHn
cVC28dGrpp8sA4K3iqnxkH7dY6CjEKITSQfwIr/K6Z5oEvjRCmyWQFfg60cABrF5
qq0UWVpU17GLNcJDxqiwVdwuPFabZiQ3Ycw6yrhZY47DUrnaBEyMLC4cp9BNTNTNW
4hwBxadyW4SYRWID/6Mjw7R0JapwFLU8C4iWT+zj1kCZ79eT8UN65GfDmMzxBC0c
E+J8oLLM9HAvptyzFB0Ln7Rc1zYAKkltsiccosvScUAFo3qaM6sRDC5PYCBGp+T4
nTLsgXPwZGLjwj2Fdx+JASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzE
8ggAr0mwzPHIJ99gvLsue9UpXnu0nLL7VuEfuPZgXQnraIIZLqb8Acnfwiy8hzeM
LYyW6+DNB87AxagHHe2mR88WcA0j5k2Qo7edq00MGoyLg88oqUgMqox3HBFwFLQ
AM0Zofp8V5SneG3tMwj64qjwoR+ePqEwNg7EctLzMKji++0vaq9cIYF205zljrwGe
KRYWUoxNZW9N4K+HH2I8D+ziXne4vqzToR0XwpC39Y/0cbdoxBshEQF5XHF8Yqww
KcuLhUS1HiwxLZLVxn19YyGC0JXZBaDb2jfdMqbVhl+5r/iqr6UPP6Xlyf61CJrq
sXB20zbSsBKt0watyf6NEkBTGokBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFka4CACKIS9mzvM1d+N4sYaPXWNFL543K8EYMhKd33KVbX61Wfz5UtNx9Aso
b9TvkGw7n5ezLJTKUjjiWM+XyN/c0zfMz/eEiKn7RDFLMPciXnDcXtT7h38KUuauD
QxQxTzcw5qEXPL08F+Iffr1IYAlx1cJBKpkoAZoX9bJjjjnwBP3Efo29HcvR+IyQ
GjSFgcL0eGS8P50qnWp4Jf3WYJvdvg/A9XVMoAJyqBE+ZP5opqw/Z4siRViiCqF
LUiDXLq1om2cHjWiGM/Rt73h9iIuHHXf+Cgk0uZLJ0cTyZ+mNe9sackLZbB00VEp
xQ6uabD+j0Fk49kELnHdzRfhmg3iwWriQIEiBBABAgAMBQJp3PaBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV618VL8H+gJZk5iMSKUC2MEsaMdAyodUUJWxhbHdHvcRZenzgVjQHTud
Fj3ijp6DfgVLHJJQZzq6+YjIggysQw/f5MJtsGCjnv8i8ZLaftGqhQ8SzmwAVRE
kr1gjkW9x2s1FFhY/VDt8Ck/ScFVfoMzQnXufajEx0N2DSvapG6qNd7KQ5XKceNz
/b0Xe0aEUr5Y4nr7UTmK2ugfP+IgwjghyczbnL/NdKBXbnD42RtkQqIqHBv5w7vB
QG/HFwm0FdgwL3SfDMDACEnndJ8Qf/taB7BvAzgpHW7h+RkDYokXpkEAeqRBJZcR
cipi2Hak/uj/pAo0tpaha3PoVCQ35alcx/u/sT+JASIEEAECAAwFAk+5QEsFAwAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXzV+wF9FFv5ZKISCLfDiCweDqVnpEcxJ+xje/ABaXawfHHv
wBxUR2uKLLBSuH+R0hcv3vjrqocVX4Fcxw0WeL15CA4tTe6Y0YvVv0Y0HcSKE6
3CZ1jqo3F0mkGhaPVtAbHcyYKNqspt3/40qtjJaukazC9UMmLMCFVkhkF4EnzF+G
JhsTUZB7Un0fZC8LY1zMaUb6NeHrtifQtKGS7UHvG8eIH9QFVresE39kKRGKuJt0
aR0ycdFKL2d+N15DwjPFHFRc03CHXgXtwucEoHBao3q6ZIK0GKM4ETXgDYiqLpGq
Vm8LoJ4odIBWUF16TRtYuhk97T4DtWwkdLpLA5TU3MqdWokBIgQQAQIADAUCT8sM
SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJRyB/9W16dCue+mo56o2c4+05hWPePG6/JKFNLr
Jyp38P3FRrMfE0P31fxvPaj+MpPqRV9wrKwHTwNW+eBLNotHdHMfiKj0IG7VKBI2
PR8ljBoCsHDNU8040iwI1ZGqbLYZmez0o0l8E+xEZxRGvTZR8xUXMIhQhm1+bmn
jnQoEoH99b9TUtl+2fmyvN1TYkXgjjS8F2VhVwb4dQU8aFc/ewqzpKgUXC/DvJdY
bGbE3KIb11iLFXWLpzikpfvEH7M++wFZ9Tt0wgrBZuCMSu+iUnVnKu7DgCLUG5ht
zoBu0Zz1ihm80dXEL/pNkqjtLa3nB6iW+GkXq4ryKugo725u3XnDiQEiBBABAgAM
BQJp3C/XBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618WxS/jZzJWY7IpKPLrGTUrz0uyMNMsf
nrGYsyTV3jH2a6RSlnXJPG3+rb+UmRn2GDgMQGFhbW9C/8YvrcMh5LqoxBbvJsb1
Kp9/AxMxwi89VMoB6pqaMiztvtBt43M1Ie8fm5Jztz7cHmcJg/WoBeseE/aeFo+H
dAlFod0rFyfu+rF8azc9cAZudNZwcFlywWiiXaLo36FzQqJgTHoxpSwia/RNms5n
/rSzdjaqeuV0e81y8g5w6nL2FZ4H8nkZGg5KpKG0hF9fceGpDgnDFLV3p5PRs/m2
26myZsRRi3RE60PwHmkKDxms5StgCqHv/TwbyGzgrPTwY08SGJ8eoJJpXCJASIE
EAECAAwFAk/t/LAFawASdQAACgkQLxC4m8pXrXw0lGf/Q4xj3xgGj/h7DgzVNZ0k
aSqkYoko/zB9M+sCDKf0ZEMyY0xqfD4njyqZ1EJMP0jMHIgg/0/Ge+fCMVZyZ3ca

VruYJtfrhPvSDExXz7g2F5krCuG1HL8qyrb9mtZvTbF/0yqWd2oVfCd3HGk3DM/
yc24BNBRP8nuRcm40WwVq4rCzW32r6cjWwVvwox7qiFX5084iDz1UE/rSpVf4M8/
hnqL/fc1ZfWmUs91dUJYQe6Uzg/ZAQKLKzrDH/rnaFc9vd5easfkbAeSuXJVb89c
0I2PYKZxZkFzNkRvmXizrnuGNQLXJQ0BCImEhX6M4Dqj6kEuaB5TtqRH+E0kKJcFq
EokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFpWtB/9Kc6QMjH7m07oA
/3baJP4D2xgj0IYs9fmt7mMxjX37oHexcXII/16juBdwpY4fCJ3LIeQyZeN19jva
t50PK24RE09qzpzALw7rQ9ZUdVhpoSBPPg2U64BvZ7WcAioUxKGiVXc5S03kWRHQ
b0mfDeA3UQMnqyCqxBwfactYa063rKMrYTCrn/rg83WID4r7UwEXHfTTVhQWw7qx
iVDim+kn88GrELHX9cUtXqLB7rdESeako5bWueahwNgCgarxx3BL5Gx9SFDLZ1/g
dKCG53MyYwLVberdSz4SRVYExb5904Nhda26xSU+tBYBj2jx8LU52EPEzR6hGYT4
AKk9mnxGiQEiBBABAGAMBQJQEUFBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618kA0H/3keDDwP
d6X0qgdWL1bI2vIv7PS7Gx5NIIn0ZVDnV/Z/mjMXJYmVcP1UkhlvP2cnaAKoVt3ZF
dmyGsZGU2+Yu0eSE863C9gzxSoWmfkGzYVn0n0b/3QRn57zAI6C3R9tX/D+Fpp2X
Mqij800SHOJmeULuVuWkY/W7giyYnk63zzmjU5R6fXJbWVvNvSn2ckanaBTxDdd7
Q2gwrK2Up0tqU50nwPdIml84RnLQxgw//ByJwKAhp/V2Q7Vf1boYblRdrPd5LnKw
G18BPjezTYMEFiz0MUfVXrLYE1XpoUkv+rwHmhcQtrNGBbLI4l0iVwD/RuSQbazF
3RS581GktZ1hcN2JASAEAEKAoFALJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeguUaj6WYH/RgM
YdMCU2pG7D7ISMPx4h+87XS/Lv7C3LVFGGmsxfGB6zbKuA4FgwbqRLnxUJz1QYw50
zn5JlcyuX2S5LXQkSitgH/fC3jGf7GuLymLQsqSvU7QmIyW1Ng8S0CDKXyrQykUE9
bsztYvd1UVtCzBmezY66ZEdMBNwPU5I8bNBuhvbX1Vxf3MxpJq0DfcdJ4Y2UCHCh
9R3MERifl4ac9oj5mBSJJ86VQWiAyvJQd0QHetVqx30wm6vWYXhZwwGJYFGT8524
U2fj4x2psTYeHIxNDLrdjFR9vB9L7TRWTnSkoy0kXCL8jASXRMMExKgcqRq0dKtj
n6GNcCakLc28NJYTeT6JAhwEEAIAAYFALJJym8ACgkQ8cUws8g1l1PwoxAAtxa2
5sWpJMAbP0a6hMg9w9hXTHVP/Buth1+MkSa9dX0Xb1NwvY9QmAJ33iM9H00181ng
UHp/V5sRCMRZ5rOp6EWTjKHLyLXY7vwK0Qq+n8lmlOxfrVAKVH0YagLJx0fPiM6j
HTEFwcnFgsZ/GQL3hJj0EmArkrRa9sLIVLI4NXJlWmd6jmBwfj6NlsQe3230E2q
wLE5bLPaztCfoYLupdTzBwSdee/snF49SngB8c39sgsyuSP2nzNoeRSpn3fpenS9
L82DKBCPS0DCJycCA0bUj+fHpa06fjrfLqHrQus3aSwnt7wvzysR6xN2CmaGLrGa
SYQSh+U0ELZZyDLyjnc6oKw3Ur6o4m/dIKqmb9iUVhZBqI4F9fPRDxfbJV58wA
y0KKHK37D7ISMPx4h+87XS/Lv7C3LVFGGmsxfGB6zbKuA4FgwbqRLnxUJz1QYw50
jgU7mXiSVqCci0yaY5wENvQE/7wGRvsm/kcrzBaEQbMmqRP4JZ3ec2eAvqHMMbt
E6f04uXyDyfgF9Q7F0Yz014M7c709ipS305TmeWmctdx1hq3A0l1mYGzTdaU3+t0
WwJb288VzYI8ko29PUPHJwi90kvDbTXyAkBJITuRgZWEjb2NX16uz3LJFVyLcd
6f8cGoGEZgChyvEA/GTN1PgEu/wWnZebd+8IGou5AQ0ETAAPQEIANjp/l0RE/pU
07LDRHJFBx02Bs90rFPUTjJ/ESDLlgBjizUt19/1FOIE22KJWKeHxdRnV8+SUH/E
0JvccByfd4WTQpfX/5nEr4DnTwxBIpYoYsHc+5DUiljkSblkrGuvDlp9apeAzZWY
rYIkyUTp604asD/QgmUxrEE4nfW5MoDpFhenr36GijSP+koDg0rJAYskLhp9Bx7L
NhBPvz4qZIoEbWkIDAat9izcx1EILCAA0J+025B/TzCDCZomvNfJ5KMF6pttqN0YZ
mSxulGna/tWUuHQB53VbIuvJfThfjvRe5rN5INx0TBpYZBc2VUH1pSw+iD6SymsA
acMx/sSxBPuAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCTAAVpQIbDAKCRDZnCXpHPJkjhUCACJ
doygcvPACknyqrw4W+gkU0Tgwfz+jtg0bkhZL8Mj2eKN+QiGQJ876aEdHBemqUW
8qj0HFHRGuRMWIno3wvGZYadWPwPjS1w1900BqGxr0GYPfdmXn6FEbWJdXNStXh
Z3MHG85wZSaGihfHlgNPRXF0JJMBQF2hSBwCLZitD57JWxUImhwPMeA15Kmm5EVI
QWzBqy7b2zEbHNKHanTwwzlaqs4qffg9FqoXoHDuvxHLYQ72wvsfUzbexn55wc1d
mMdTzQk0chMhjXPLD0EoU61C/CfBzKj00Me9WJ9ruFLYfNRkh3JhMweEQzgBefcl
BFqxGuJeC7jwAK50vvZUuQINBFJJ0awBEAC6GMPBaeBlw5bnXZQEw2dLJvs0Cf5L
xyNi+qbkCbe4Ud0yTYmrQG2cVkiSN/WPvN0e4B1flmpAsFx+vm2cZ6teIUwz7+WA
xnCj8KEiDZYys9moC2756Cx1zbVLHIk3fla0rCivLn4FLxM4SsoUGYZCX+l7fyzy
Vri2zs9oxeBS2yGdXabWtGNbSA0D/g2e08RbiYZGslyt2V1w5uXkv0v68tFa/n3c
cQBQbWmt0GKI0aNcByApXuL3d7Wdh6UmgwDUsDohxKRWZSy3xqkgTjSjeXg7dH
Q03jXJVQC2xYLD2vJ5+Y+1Y26vGGdjckMS2mJ4P3+afCZ51xpL1Rt9nIfUyBWop8
oHw6Fy8fDFaMy0hbhG0uMUjXGexyTCE3Yvr8cNkh9bm3ZphqV9z5dBhBypn5jSaq
gB3ZMBT3hk/EWfb5AjkbXqHllyNmF+HVlK9c24+JhYHfJjJZ8hwKfTHxwW741da
Jh7KnmCjS5LI3r1c579110I2MuvSspUtC8ysDF/LX9jVBW/y3Fz9vyMy902gOU
tZXLd3hf6Etwvmh/PC/McXjCyTw1UIwBR/Iv+N07IxBu5AvLiPs9XKdmG3nKqpD
iFyR22CxfjsBczV8lh2/SnqjJXY7JGiDl3q8Ysq/eHAoQ0yg2sazyFJmMimEhTy
iHiwBSwNz5ZWVwARAQABiQEfBBgBAGAJBQJSSdGsAhsMAAoJENk3EJekc8mQw80I
AKX1ew6mbeFAqaKwEfn1v5IdKwLnH/QVdECNYCZfLk6jqG7gxQtE5tIm1tvG5sTV
JHe36Zec7fD2dc8oSLepXwAgy1jSEZLZFsUPRghB+BCsixfo2Rv2ouf7M1j7dLJx
60LCR/5Y5qRnYbmA0PLnwhcEnzEiHyu6TnEf00x0ugS6eqNqx4NEoq5VKDY55As
FNw54WTT+Wj9pbCgudct7ALmXkLnZw6mwtNlnq1oCpSsFHeEehUqzmjLAmeMHHvE
9x21kLUq1pUmfDwbTvhb8sg17nar6zhmHSLXDDHdL/gn69d40gxiCkPvgUZUo2rJ
7MDc0G5vWUf74k86ibfLhGq5Ag0EUknSVAEQAL8XNansgqBPBxpP1wZL5vcwR9yL
EKN/1b1lLkMqjVvXnHSTA4gbe0UHRa3Cq61kyYv0EzD8bXFvvg34f07uhCnUK0X9X
3l4Mp+KJQmz+JTTERekDeI7j0nIXecdw+TUEWlsCE3lMpG0QlGmWxGuhqWQI2V1q
1de53nF2FAVjh3EZ2Wlhrql4BZxuSsbSgmXmjF4inYLSSMP5RkULch3j00EQ8QZ

```
GQHJevMFviNEsE8knSLmfkG05003BcJbopySX+aLawi5IwgEeZsix/Xo2+yFFS1p
xu51wYyIG4R0R5PZL6yamjGoMiejmDoBi+KoIkTYS4AqdgN0fhBFP2hshovHWWVD
vbsC0SWE5sDwIJk0eHNJ0vGx9+1VJTVer15PD7hEzNwNC8c9gqwplruLsd7HV0aF
fzZq+yTEisF5TPYAPc3L3/+Z55xb2a0b69wNL8phRviiDtKkXyhVr1Z3L056BVpZ
PmAzrBCdrM5aa4w4y0wAbwAcP+nK7VM2pBz7rkqTtIbEovh+0NLzPI6/Ee7kl5BR
6Tj3Sgf5iWg5Emm17utI18SIEo6g3msCD23L8vmSKzAJmp1o8VzFliss+PltwlY3
KvWr2rRP92ahmfIw0dHVVP8VXqB6uQCF5Z2K2HW3PeJwTZyVEb5fHxiP6w52QiP
Ft0AiD4Vky0fx2nzABEBAAGJAz4EGAECAAKFALJJ0LQCgWICKQkQ2TcQl6RzyZDB
XSAEGQECAAYFALJJ0LQACgkQ07KPewenzAAo8RAAqHMU/oWih1o7I13ck6+Xx0jy
uJELxIhv1QvUcTKYtf0hmwcp4YdRDZk1cCcIbjqg+nj+7qVMWmtImHEmUnpwq/g
KmjdYT/c0c8HW3Lgkm9ACjQ9Jq3/Z6ZN6AmDAo0QsGUKi6K/a9kzXm4RJibaCma
et9HgLVf1/HOM5SnzVSLv5rMdeYP31Pa6UP6vjeAxGazeB0zX9F7j1RXNEeu1uo
Vm7liJ8J5vL2Wr6FMpX+o9nZyKuaaLSutBGNZEj3e/acNbWLTkfvqFbd6kw8G5LU
F2bd9b4f+AVHJGjcvz4Gi0GsrjCjzACeYmHfyt7+ddWmiRIfxmFjLI8tx6EcYGMcs
805n5QD0g+cmr1l+pGZn8Wbh602FGWxpki5nF8NJXdhHxgVwt1bT1NTSMWEptein
hpa4kexj4ARm5+Bd/aJKv7i1kVbMK6dxRpTUI6PSmziumC8FeSXvv15VDEXruZz2
o2YF45v0NB2/v4zGngglkHukk09iYk4YwHCycqf/E04CzCVplquvJMDXUq5Psi3Q
t+72/WZTeWr0fpDacW4WUiTESfLQMBONMYNZ/xz6nZjjII2Nur7rPNcni9jJMe0Y
ZmBFQXShx+aW2KfDZPd9ijNnQHAM8AZs9cB0ampgFUUTTU/TY9XZXYUNEicE8MrR
A19FkkJA+0dHj6e0FxlUFQf/YVrOXr6mCBfWIEFGvm0xu5M+0eQgyv0YfQY9tc9F
u19wn00BzFfiTT5UCvgUAzaNToxYC4THVYZYzhbpb0xphxCUsCwm5drfysr7cYFk
7EVnPAeImliLHnXf4TCCeJv81WdY0URGHfLcme7nbz+/Jt1eiUADagL6n2Yj7RD
Ukp43dTqso7ZnKxQHQC9kn1B4RpAtmAHvSZ7+tsqSHBWTMvMlWjTniQ1fyqHKih
ylG3Gg1BCYfQfeXPz2a0y6sVig9Yce947VV3uWi8Z9Wh0vcZFh/+Tn/yRcINUXAB
xqyLxwVptS4x8PeysjIZP+/f5HqDPMgiiiiuRSKQZ4LGQ==
=dD0q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.3. Eitan Adler <eadler@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/8FC8196C 2011-02-11
Key fingerprint = 49C7 29DF E09C 0FC7 A1C4 6ECB A338 A6FC 8FC8 196C
uid Eitan Adler <lists@eitanadler.com>
sub 4096R/18763D51 2011-02-11
sub 4096R/DAB9CF9B 2011-02-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBE1ViJ4BEADS5XnDW3WofLKwdoHrUPDJWQ50+2LHIIdnrogGmieI27YX4sg/A
ZjELRljY/00zEDIz7a+KbQ2ErffI/fpCpPy0ajvbd+9e6l9pDjzCpMTXuITVUgQ7
5voR5QNi0yUNd/h4ZnW0Gj1hbosHWH2ngnVTs50T8WYvKyvzhp2P2Wq5pPupuCtf
x1pr8YxypYjwP7n4VGQerhs+o5Fa7NH+x5V0XEw0NqUikk8wSMx8Zrikct0hLiH/
ci6Rav0tFFc4EVXDY1T/8ZaTLKivqxqmN2ZrxqirxxY34V6x/eT/WBEweFQuLI/2
GIZ60LuTaR72xlnGRXTNS3LUGtcJ1sxpwxCNJZ309aME5phGy3b4qjdeeXSqtmx
TdB4Tfzm+zF0dCAWWZ65w4tkefLS0pXMcMu378VZbr/aS52+Ulubwsz4fwjszGe7
8HGksm6UNDyL5v0oKpSrFaHa+Sp9NDbDHH0i1VeVQQ9bqBAKabcIe0dMuinMhm6f
fLwTrb7QAdaz8FNBhdLkByKYwq+J01CRF28sVsJdwaQd1hmPk/PssmAdUQCkVNBC
18kf9doGd6xBMLCwF4h0IIpckfv8aE72Rixp7x2zGqm6W6bEyF5N0E2h79iYfhaj
K3TfDUtWv0gZhrvMPyPiN0vLro574e02RsnSKmv7uhNI+uyGjHGHLfQXwARAQAB
tCJFaXRhbiBBZGxlcjA8bGZldHNAZWl0YW5hZGxlcj5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJN
VYieAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcjOKb8j8gZbNyrD/90
VSV99QPjX0PzzZkbfLphRFN/oZN01V4+4AcR/KjEP8onWuEhL3/v6KiUxF9rmfE
EFLFHIoP5/U1Zb+g71kW6M460ayH+1lhBmSa97m9245cgkMi4q5DkH0x5itLDLJj
rmG7Lm2C1ccn+bzfu/V1J98dWoQBGQDdCbKDL4J/lmdd877d6Rf70X4FUNbUYDSC
KgFIbbjeNjm+VYrft0DM7f8Bq0y60NnUqPRPKFZE2PF4PsryJuRyy/ogeVmV+ua6
+V+5JGRDC2naGKSZwSqMqovGPR2Ek48bchwqxsXDMbHC0MvxcMHm2n4gwJh6nlp
mqnlTn1aD7C1UCQW1vyJjY9WRLZ9sJCXpzKf8XxFrQDRaRwvXYo02PekSrtB5RkS
2WRoaaf6sVb1q0sPXRImCgJov4JbP1f9k0/NT+tXrh/KYbhyILPT+5e8CkFmFMgQ
GL/d99nJy40Uucfo5hsTHNtVatSF7tyW+ocWJz1dEX2j4F7IbVkcBiT2uZ8FT9gy
2McwiTwzrft0tHLMzF71W1ErpAm6cEQFM5SQZmvQDZAGsY1D1JYcWWQXvtxcin74
p/2fNuk1Z3iAzi3Lh8cY18uINJMSFDnb2L8yoXXHpfNpIwxpLIqC6LuZMF+3hfFB
w/MWDAvEnLX7erpVQWhvry0tf2+7CNFy/jrDtnfaKbkCDQRNVYieARAAAnNmiKgJJ
K8Geh7uJczg7V/AskCiKkGNzAXGxNQuJaPv49u9NwefaDtciEV4QWxkoW5jZWfa
PrkXJ/7y1nfYUAA6n7NyG8URZK99hLmUhjWrOyNeq+XYvCymf4ZM1yPRAJAp0v
```

```

x28mwFKSuXmVw8oUHc0T3SZomj amuN4onNWMJjoLV6pRoQ0xeBCcMAL0zdQ0RS1T
mQ17yrSi6xvJYP1vvywjhG2J2oHax8j cqQShijT9DEjjUoM4hgnv2HAjMhqM5vX9F
sw5IBsDa3/ tfqmbSVzTJCZd7mkVhLRtyn/alz356DFYPD9eSC3rHUZGGL7BFgC1m
/t9e5tEN2fb1SPHcpndna9hVMEReRX6GtUPuhFE2PzKIVm0nuFCKHeQN/S54x/e
uDcCyXvVPmSwqTrg4yV0ZEj3fKfCwv4nq06uF8/vBceUzt5uJLmESXnE7fZr9JE
2hiY0Dy0mYxapiTZPtVqGm5FGa72i5tGIWza0P9tS09/UxIG5LLXMMa/masNaGAR
++ZT/L9+nH4ZMY+trioHCCZZD0E8fShREPUAnMtVQK+GZ8GPKY5zkkUmusdj+6p
DzQUq197bVxps/poNJ+IA6yvuQIM8y8ybI1W0LwfSOVBxGh5ppQ1zvTckrfEfF+
Lw7tuG0YZDt1e0r4S7WfKfghKiQ9ySBVb8AEQEAAYKChwQYAQIACQUCTVWIngIb
DAAKCRcj0Kb8j8gZbDTPd/45aUGMy0JYrEVPrLFomTLX3FHwDKvBqivTa/9ZBL08
Byr0i+VTdNhKNSuq/bd0q0YiNiKxv4FM56ghS0onEUD2MYcRQ822df1Y8AubMpx1w
UirMCTyvpj7T7HEaTfFrk705lnWgFfyFTYrLk3m6a4s1T5TByABToXdpW4xsL3vt
jDh+H1cb+qUr0o8FlAU18htBvF0nekY7a1oB6DoxTT1I6PKaXDQIAihvIknNUU/
7xn61b2Wf69tHyHmkLDMC9CDPiluW3I/+9W3Nopa1tkV+IQz2R5TPsz3BYboAhy
C5zS5rMzx6cXRtW8KdWoFKYArvRhHb7zJPDoPAzJuxvCCdRR1CQZySDqTg+fXvLN
d+wgV/zPSJwCAGeDhFJ1a/M+5LLT08v21VhLDWDW2tBIIn3ZFJhJZDC1X8wvJB
CVL8TWrsG7000JYxiGcX/yKbi/T0k9vAAM+1YQE057c06S5m8BFaQc5ceNVuLsZD
2FwE0FpuDWgysFFjWA/Sj+be/ZiGwiIDVC9vG2/61yg6N2MavcmwFzwjZLWM2W/0
QdLasAu8jbnUaes1/ZN2liJVslHaWe2u4jc/Kpt2Fu4KY5N8UxErse7y0PTLJ4IM
hjQsMM+DzmNzCnqxqugiGGg81kr1W32wtb98f2+oVT2bp52sXFYvymbB/w0C2wRt
FLkCDQRNVY40ARAAswIWqBiZsAXRXU1T8yf4HIh0QB5LMk6W9WQcrJJVtIL4EUUs
6kjtEjZsf3oHXWwx0GVajz2tBjW3NYInzns6Qi/QRSRm0A6L3T7+gGhIndiZUwEN2
883BuwwFoodeDij4Rr5qVJhsuC29uS8a4Lo0C2FRk4JZvyBZFA2lwx+bm/4dqn0YK
PeWnkHiahufnQ0sy4Q0cF5zn4Pbj271hv5gtjBw3CXBzTBJ58NraK7PejaX0eche
n8vxXjkqNDHAM2xPFfIwK4iTkSb2XHf6leZ0IBH2w+SU02d+fsoL0azkUcjY8XZ
fGOL8wsHKSPUo+kRDRFYtm3hPH2U0KyLkjpUR/LEZ3LW4n3yGdpBH3nfDDa/U
g8+k9EtvZJN+vyYEsK8hyvQuW86NbEpYaPCWiuZ3LswQjpyKaXWa5mJ02oCjqa1
HeKEvd7WZ8apah15EFZ0WDIRHLBe6z8pET0HM48YWY/l/aTxmLdWYVNSJLgbsm4+
6tYgG0huz9QzGjrk+Jdq/Rts3eeJd1T9K0gCxdp/NlM8rttNPHHT7fig31oHMSy9
o94DeuFYw1LW54TJf5jFSETGAFer5pggI7Dx6tPcCKapidYTJEFkdFw9tj8yNie
v4JhMbZi8Fq6ybspWwi8Lj7iMCXCPs6vVNQqBj8Y6Bz1Va71TwrogHyl+UAEQEA
AYKEPqQYAQIACQUCTVWONAIbAgIpcRCj0Kb8j8gZbMfdIAQZAIABGUCTVWONAAK
CRAAaoRg2rnPm/pfD/9J9AAack3RrG7jGUY21fttzS3iAn4eZbEEv2A8TQTEgF+VD
6iSmZLHzEF8kdhLj05nHN7Z6nZVeUAKR2fYicmgLRUdI17cooHfuVSVjp/MMG
v100kQiQCCjY008W1xytHm2uIaxrtK121kLmLUK0I89Pfm6cYET8bBUEN2JZBAau
nVg+8lXEfFfCWit3FYUmZfLkZjFKuFGRaWmqVqoUKVQelVLU7wcZDTPdYwb71Ub
jP+3yMph36ugXhZ0dGx0TEH4bSRkX2SEiKV4f5VQxe4JNdVT+tvGDJx0C1iC4Q3n
yQYQox947r1/S95uAB6y2MfYKgjAubfJkk1W6l47bF1ZLAKYwT/VCBN0Fcx3PKU
Ks5jC8rmbnwanWbX98RzRFEDRk2h4q4ZWN7r0Lo8J5pDZyovqnFbQXLPigRx09Y
YQ9h/UKQJBc0lSD1Q7NXn9gu3lnMnda+UbtgPe8tb89vLHgpMJ4GaFrIHu1keib
cJD3BY9bb+iM/WkucnuMqURBUf67ISfwn1NbNAz7X5jwlmjSMJLH779I94+0XM2Z
M/j+HSjHWP17ArT6mpGJ4YIZPo6Ap9KNbPPzNld7xd2hWAuQmETRB1Isvy5F1t8c
GgzhvJZ/WjdTuaQpdfe70sN5IQmjij+9ft81P2dX3/TVuTQiRkqdvPsh0L2HQ6qE
EAC/qFVKf90f+wU0zeonMEbcsU6saqPNpBNRLhqBAEMonH08xvoF1T7INvg74ven
PDtAfnfiOC3j7hRqfjDTauGk9BsYH4bxG/7HiBoz1xs9SJKndhBKoDpgP6lyd8c5
Djfbj0Y9wTzVVM6Bhv/1ju2L66JyuBe1vxCqVGosz9/OJH8aY5VheIRWJ+iJm5qB
G5A/sYf10EJAfZxiS17QuVfLg78j8QUUDUX/uN79tMY9GuLZnobNqtp5jgJqSc6fb
/ToY8HvKMNJlfsKJSDrFtWeXjBMTtzGAJWuyxMV97VyXF1pxVScKxcnQ03MAdBXD
gYJV89XJIPdi7R7MZb0niI4QYWOSTmeyV3jo//mxPBuC00zr+Hw6dp8PbKSk12tW
gSXqzsI33b/8qwqPX4njhrh3aJm4+BfIW60weTQUgaVJU860nevEJpUsen0drXTb
h8StsIH7vc4b0cSvNUC+palS3vz/Q2K6lvEe64Nzdanbq3yC3bxoWsnMYyoJEh
k4e7ViPz9Xvt+ZPVs2DlDnkSe4LA4sUfjzRdn1MIivqu4r8AAitxH8IL0Pj12StF
SfrBR6zwey5WZInnoDjYjPFYGAiygVllx0v3u81lHqK8tcxwMQrKTS7Pl2FVml0c
+sVQiiwYDqAYyG8DgM0FX7d0C0btQ0SHPJe4E5+xGU7v1g==
=SP5X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.4. Matthew Ahrens <mahrens@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/9A9ECAFE896EC4F 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]
    Key fingerprint = 998A 25DF CA35 CC0B 1C14 39F4 9A9E CAFE E896 EC4F
uid      Matthew Ahrens <matt@mahrens.org>
uid      Matthew Ahrens <matthew.ahrens@delphix.com>
uid      Matthew Ahrens <mahrens@alumni.brown.edu>
uid      Matthew Ahrens <mahrens@freebsd.org>

```

uid Matthew Ahrens <mahrens@delphix.com>
sub 2048R/1137F565976A0587 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - <https://gpgtools.org>

```
mQENBFNEizkBCADYAwtTyWGePLowGz7yLpxNCNuxqymW775M901yhuo8CBxeHp+d
tlv02jPi3+fpP26vHoi8aMdIvpsZ95DB0yEfw6Vgt0b4o0f4YmTZFSKUgfb0NoN
bs92aEfrU6ue0bb9XMKMnjtRWSKcHS2IkmrNFEzMIvH8sHS5Q1lau6sobt+/RPEq
Py32nvRbdJIM5Ri3L4ISAjkBooq+HY+FHkCiPEKz4uemVEumLGPwmkFJrpZsYAIw
9IXFLW7CsMM5yBo3Hugts6mbsx/2jeNDoAPim7FfpwAJpypc53Qk4pn/ozUEIKY/d
g7ii1+xc/qsyl2pF9wBEZAQk+uM00mjIgtfABEBAAG0IU1hdHRoZXRxcGQWWhyZW5z
IDxtYXR0Q0G1haHJlbnMub3JnPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAUCU0SP0gIZAQAkCRcansr+6JbsT6rRB/9DLIgvCN7jjsIJ
Y54JV0fR2uhYtUqt2EFLEpUYHgWrfSEso+75ZGxIV5p7yEyIowtI411w2DpLn197
jTNgpsrbN1rau2VyOL7F/St069iYeJvkHi3eCK1+sMvnyWwVgesCBwL08Vj0EjDX
AMg6rDWE6jFAIBLo9RXuSSwLE03f0xUHHZIDwE4cuZJ4EbRGUwJPQvtfh+FQpGVD
caLc+utCpakucP6WxCROVci67YoYSYYbzTU295FxrL2xwPy4oH3Qs5vdDfbWg+
juMSANK4mj0L0Nc8Ax1ssHzEdkn6lq0z8iQmI/EEI9Jp7DGIkLmI9otBvohqv3U
vD7L/F1PtCtNYXR0aGV3IEFocmVucyA8bWF0dGhldy5haHJlbnNAZGVscGhpeC5j
b20+iQE9BBMBCgAnBQJTRI8rAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAoJEqeyv7oLuxPIp4H/Re37CHvoeZm7S4xLGzUAL+LdZS0ozM8btev/E5S
LTnU9qJNjaH9eJGTGhNcovEL4Xx3S1+MsYmJvSraUU5WqXfWsxgsvccRzg6WGEFC
0I5XM2TlfWzfzh8FMQ0fFX7mgcS57PoI3s38dr15dT5xvWvnLBfTFAf/aH/Nap7
xBDTLk8fSpPk+AvNyCrg6Z6yy1k4UvGGM0DxzAg3m6Y7eQw8m/bJwHzFFjBs3g7
wff6AXqUseEmIeVe+IjWqMM2Maj+n+cZjdz9D9s0rVmQgZFTLSy8Y/nQzL1VzSxG0
yLPnFYHd+D3dJ0sEukXc+xQFAXAZysfuRNxx+G1Q4uITKYfK0KU1hdHRoZXRxcGQWWhy
ZW5zIDxtYWhyZW5zQGfSdW1uaS5icm93bi5LZHU+iQE9BBMBCgAnBQJTRJQAhsD
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEqeyv7oLuxPwCQH/Rb9
xoMJRijw4hoYQqwmIC2oPK5pJkdH0J3ySNPERzFWGIo8R3QqXgGDa48ePIbe4AJq
1wL923gK10U7JoseT0pVTWj+geC42QrVpgPuBG9Rz300yF4DVvaocdHIq6dkFJzZ
7+o2yJSATlbME0EBA5aJ4CxL4Vhz0WFDIzb983jeB5iL3BdmiMVUdVeE5rQWAAjr
K9qTi+iQE1Q0ttDBNwfc2pT/Y+H0F/icawtVTrekAzWUcdgUJhL30Fu4c4h1yI3H
H1KgV3icmzK0gaMc1ahr7l6SqWNE0+mMsQo1UM760fDRwDVAQrIugLqVooqBTHP
gq7iCoeljSXQn1lsorUG0JE1hdHRoZXRxcGQWWhyZW5zIDxtYWhyZW5zQGZyZWV1c2Qu
b3JnPokBPPQTAQoAJwUCVQTf8AIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIE
AQIXgAAKCRcansr+6JbsTyZLB/shp+yrys0zhTT+nxHN2Zb74oufg8PwN7EkEnCN
tH0uR3sGhFyj8TEuW7IVExRoaGK0SsJJSKf0oxDKJWuu5mY6oiwLK0pxX0WRX9Xn
VdKHeyia8kzXa2ZuTrPEpUwxNncyRwY9wfWzH+WSZg08F5y3EURIv3L5lkaB8BHj
ezm7b6fmHSTezPTilwEcpZNMzFVGm1hA+Db+Z7a4tbMIuEAY20gmbEyCRbhTxa
GpuZ8SquU9Xj0iRTwzJYraK5Is4os+z3qWU89+PL9zUtyd+pFzRLEurRKvqJLkKw
0NR2hsDAZDC3WBjTdfAe4ePI11w5tE1ernCHDP7H04af43ZvtCRNYXR0aGV3IEFo
cmVucyA8bWFocmVucyA8bWwWwG14LmNvbT6JAT0EEwEKACcFALUE3/4CGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFQoJCA5FFgIDAQACHgECFAAACgkQmp7K/uiW7E81Wwf/cGns/ZkG
kcFvzh5Qc+Yc3xsBuxm4J8WMMQ++xrDfICak3A0DDgMSv8qoXvKxp4IeE4p0L0nB
yL2YEjeKenTeTrwNwdC/ni5XckQsacVm5cFZY2a3pBRNE+KbDgbcEWNLx+DCTxwh
hTX57Qp2iT1chPFmApAtGMLXyu4qAeykPSutFXCJ9N2LmVuph2yZh/W0hYm52xg0
fas1y2AgIZx8zofTxA6QyCGtQRibKKRp3si9WDG09/v0m+CrGzAqIkcRl6icufJ
M+nXhNRVfoBtQiqJqubEhZfjAxqUw+utnNQrre+yvc3HJVXQ28oYpMfXT3NEQvT0
FwmVehGKROpWn7kBDQRTRIs5AQgAx4R1ppH/tl42rWwY50AWqStHoEhPdOsLdXe
C02+XWogvHqX25dP00yHGR0vWP/FosvZLN1ak8HhY1vrBfKw/UHibhmDsGkI2eQ1
wgkLJL703f76vIDwNE/5JEAAISV3LGqk/CAFUo2aixt0IGWRScHmM30UaMDDUq92f
T25wPL5aZ09+b+HYiSRuN8h7yBdJ0JwMtuzVjnKMwoysjBhKxQsDeIwa/pE1fm43
KAzqbS/0eLdI5X6+ZGsxprWt8ml8ttmo5miN0WqV9H6ubFGySoM8SbPj9mL8ItmW
L5PFobCycmvUNR0sLBN00doj2i/MzSN2ffsISu9kQVhtu5MgXQARAQABiQE1BBgB
CgAPBQJTRIs5AhsMBQkFo5qAAoJEqeyv7oLuxPC5sIAKJAg296ok1BB2P5wzLT
VHRTmVcs/PtXeuWdvBhtALAJGKU7/7WKPxJ6yEUnlus4UPMXgJhf7KVYUn+q/bbG
9ZkpBzt/oyPqDwt3Zdv6+x9VAhvbM5h8CvXIDUICGu9ADW0Jmm60c0115gsUXMMn
YHdXEP1GHgTYQoHIqtPLefYUCGD0i2LmW6p59aSYTPGXfoLymgJxvTemUZtbaXAI
+hqhxn5rmXtVNL93mpIb0Rez6kM/a/V0vyav3yC8dZTTEnb0L6DMvCTLhKJG7lou
zmfIsGNDdHwqt4khsF+XsT+tYNMSKro4oAj1a+vw4XF0DAmFMnK7LTNurfK2Mu
1tI=
=z3Ro
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.5. Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6B387A9A 2001-03-19
    Key fingerprint = B506 E6C7 74A1 CC11 9A23 5C13 9268 5D08 6B38 7A9A
uid          Shaun Amott <shaun@inerd.com>
uid          Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>
sub 2048g/26FA8703 2001-03-19
sub 2048R/7FFF5151 2005-11-06
sub 2048R/27C54137 2005-11-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDq2bMERBAD+HhpI3J/ftblnkB3BKL4S1cPuRgpzd+qdEZpVFBW9TF4RwZhq
uVvuhTwcLsTlv8QBoCkUu2Wf508RnG14EtWlhoqciHRsKyKmC00z5GNYQB9z0Vkl
n/KH3yxYtCVqcr/ZJPXSyGGsZLUuCX8SgaByY0V8XWJbqLE44nmvTEqNwCg9CV9
+Ifdl4ohYfPhvQGAQ0Z51JcD/0YNZMwCwruqawPYwQmzIiS5FB7bZa2etPkBzA+/
EYVd05L/8CfRy/QTSuF5w90kRTVGzicjP5j8T0aGziARA7T7LdPGYdQQ8bR9cAwT
TGeZmlGas4vbz22FN5mEMU1x06EArt3RFq4uL2ePwM/nmRiTGWVWfZN9ps0qL0VV
PPd4A/9oa3eSYuJs9bzyFtm4h0rAyQyr7koNIia3757kMQr1L/OmBXUiPS6r51EX
WISBLs1mKsGtflDz1pr21x7Y+iRhwysjX9fyoul5Tzn9HENbZdp5ACeEjFFX7LX
K1sI6ZVeFDMfwex+TMBmWfv66HGzRgBCpjN3Ttc0wHPNo6x6g7QdU2hhdW4gQW1v
dHQgPHNoYXVUqGLuZJXkLmNvbT6IYwQTEQIAIwIbAwIeAQIXgAIZAQUCRK2r0QYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJJoXQhr0Hqa4A8AoLpKui3MGa7QoP7+ABKFjar
IVzkAJ0XMx2qfpovyhKEaD5mIVmE/HPdm7QfU2hhdW4gQW1vdHQgPHNoYXVUqEzy
ZWVCU0Qub3JnPOhgBBMRagAgAhsDAh4BAheABQJEravfBgSJCACdAgQVAggDBBYC
AwEACgkQkmhdCGs4eppDtwCg5tYU74gBC7sqeDhEXKimC/7Tz0MANjduBqG32uxo
mc/IV69B0JSmJr6quQINBDq2b0AQCADLeZzD6b21ivZMLkZ8FD7gtkUK1x0CIcgz
IWyyJgdPYc19woloRg6oytRDMrda0I4Nw7x1Bqgosh33oawDL9DG8Z+ElNXXIX2x
vAQpApwffu+CHKpk2lL66hZtAG0M3Hx3SGk0s25JamtsTwaolZEoYtnIsnuvTEF4
j84CAPEMITXKx0N5fncm6y1aHZVbYy+wzFj7Tdz6YvLmasAMYE/Ycw9q1u8s7Am5
UAPL/N7XLfD78WIAwKuLQ0IkNjHMA4Ewnx0y+eDy5Ew6HYebF+mEhX2Nh7X0v0a
7y7insRJGLCbapNR5Sx4nzgedw7LQCHUBKNL0xpFALRyXr+lonnAAURB/9lx5+X
RzLj/jN2vIQKV1Fdn/jdFSN32lhjvT0la8g8hMgvdkaw0icLKIC8X85ZtXhwM+
hThj00vYsJE1fu+xMOKLTMD+ayDwf2pxTK5GKIGLsvsigUTLm6asEBtQsvWyMATE
Pao20BRxdEYb9xfEmdEGnmfXdbHN0PV7EvBE6UeuyiRdUcVtWaGaQXr0yw0nflh
0/VjuEIHjnZQYxjwrg+YY7EvHUWGIA2945ZpTL4ShGnjy1MQHsSrB5kN3D6N0wuz
fU1wC1bSyaI+hcuEWvmr79i6sF06d7fvbtZ3HkvvjLmdY5W0GYLzxIhxzU5FXrW
fSjIbd+Jy/l0I+hiiEYEGBECAAYFAjq2b0AACgkQkmhdCGs4epr4pwCg4BZwVjOp
QEQDCX5x8hQ0u9rjGwcAnA7Xr9tPHD1DGinmsMh0c3rLC5cFuQELBENTYrQBCADm
P/CuDbokktItDF5wjp0j1oZ1z76uNzYqFD8bHjonxuUSJSHRgpfG1bEgpVLoT
Zdx5yqJWI+fp0fTUctAcicqiEt7ZFx2oujSe+n0pxDt9LN8148tVvBnhLrywFchn1
Wg4gZVIEjAcDpJ4zMBLNE8dskAK+ei0/UKKaLz9Aq0LZrslCSxATwt8P3tSLFr
PbyM52gtNHfCUriKoKyn+2KDS0EzYGPgPHI4LA+2kCCze2eYTTCKW4PgMYoxcYzu
N2M6JtHSfHIUKsxBiAk41fH+8YudNZUx+SkZNBf3bnj6i7UHYuGpPZV0Ept0Hhou
GFCzMU1FhWsuF6dtf0xRAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYrQCGwIACgkQkmhdCGs4eppY
egCgvQoZETQ7CgB6SeYkqPtdhf2S4/8An3WQnyj05jRtuiu6Gw6xHHts8LbEuQEL
BENTYtgBCADYpNwsVwVgPJ2JxnJE0ovRQIrkrKDWPd46zqm+/Z00iJQ7W82S9YNK
0wCshHao6NdnVaz2TmGYeVzdg7ABXituW+FKpdHBcZ50wcjXqC05XqMK2hmsbRXd
FKcXgUzu6CJhUGa0sUsZ8Wbh2piw8ElewWwEAokF/BZwq9dEVSSgAlbYcBnXWpuF
OSQkNiTcKlVxVFezGvbrzI6LTPR8qXdilRhecwAVu2FG9B4yfSrFq5UnTgI1QXtB
QMYLnAm19J24fFDxz6G8wnp14eW7KSJgDS7A3pZwvZxAc9s059iZ84m00ssgf8cB
ewI/TR0WjZhd5oaHeknieHoplrVvLChXAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYtgCGwACgkQ
kmhdCGs4eppDsqcFcoBp9tmmAEVgQ1dskrPb576rp/QA0xAhjPsMbEXTa6q1lxG
NnNrfXKZ
=zwEb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.6. Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/54E278F8 2003-04-09
    Key fingerprint = 7B63 EF32 7831 A704 220D 7E61 BFE4 387E 54E2 78F8
uid          Henrik Brix Andersen <henrik@brixandersen.dk>
uid          Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org>
```



```
uid Henrik Brix Andersen <hbn@terma.com>
uid Henrik Brix Andersen <brix@osaa.dk>
sub 1024g/3B13C209 2003-04-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD6UQlgRBAChRQ81Vmb8AMxEG+meT1euB3fDPtkvtSc+HdWdnpNWCTnkyq/
IVuG1c23Hi410K+MVwRn/IXaUGHANhsIL6408dHX3QuvTCWw/RyX3bPU2gxjbuw8
4ZT/dw1vsbR/dnjz2PaX9Hhq5boAy0IXkpsRqLh5ys+pW96idnfCW8VCewCgyFTR
+GTaKsSAJ6mFEIo6Q9NbsH0D/1M0Rtj1teZbJiitnYkRK8L5YH6AD1sw0EdZTvUY
AccQjQ0wn/9EW04nYd0knoogXYMMsz1PkW/X5IoABeH9AHRcxhkhG9B2SVzaxyI
BB0VH5J8ks2zkf0e5yKieBtIobPw5lcljwhALVrsV4FjV3G0+ls/cb08wLID1sI
ngHcA/9ibS80mf/xQLd9KebW87FadmrPsBS0qP0Zz0KmqdCaFzSj9UzIE+rCMR
qDFZLHZjAh71J1czn7qbK+BCv+LRhzERTWewv7fgL/41m0D08JqzMKLZr9EneRL
7ZJ5NtBPS5WoWzMpoydaQEA2sjCnMmTxBtJpCenR26LynXmdmLQtSGVucmlrIEJy
axggQW5kZXJzZW4gPghlbnJpa0Bicml4YW5kZXJzZW4uZG5+IGEEExECACECGwMG
CwkIBWMCAXUCAwMWAqEChgECF4AFakUMaR0CGQEAChgECF4AFakUMaR0CGQEAChg
xi/J9ln8BULtheJ4PzDhp48An00nhLfIwDsnlXoS9KQ38XzrSimbiEYEEBECAAYF
AkPMcpwACGkQ0Y+n1M3mo2P+QCdH5NSpHYikhVD41PPaSNg1SY9rm0An2LXs/aT
06Tz69gBoWoWeLmNkfrGiJwEEAECAAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L2ZaAP/cCpR
TmyTqgIA9Q4CguB07gdLm02AK8TUbuvBylM9JrZpPR+bqSrjocEi+rgUFJn/e6b
IrQ41WnPrP7K050DpQelGx1WxnKwGgsNzGP96y+babR/1jGUT01fLyD+cZQ3GTy
CxCOa0YIHpyB89icVeAcYUa0mlUtKYoInY+0+7eIRgQQEQIABGUCRAycfgAKCRAJ
x0eJkBbvUD4gAKCJPC2v59Heoxo+HNEELroGnuQrFwCginDoNFpG0imu5WleEhJc
EesQGrSIRgQQEQIABGUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz3ZpAJ9FW6Nzbee0nXXDwT9s
tdEZm7c6swCgle3IFXIKYd18RtxqMwxfpFTQv0IRgQQEQIABGUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu26v2AJ9RGG0cs1/9XfkLMY0UrzeMml/QCgsNXw9K3E3kkCE3c7SVBi
kLYWP72IRgQTEQIABGUCRQLLQAKCRd8Csb3oRX/o9AKDoN7obVo8CjEUaarVv
I/6COPYj9QCgw1Ilr03dyh6lLJbgdci9Xg55Ry2IRgQQEQIABGUCRSzZpwAKCRDV
CF0pIhPncu8hAJ4niDTm5vUwX5FHeAkbkey7zYV79QCdGJ0rDToSQIDoDv/wv6xf
x7xNMjmJAKgEEAECAADIFakVXKukrGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9sawN5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBYjyD/9uK1PGmLm7TEI8A+oMUQYL
OHao0/EdKdQnbuoCX5EC2HtW6ITXyTHzDoisCF0VQ53YpN73vth9IZRXPm7JaBQ
+uG5ndUqprNIWyon/LC85R1S5iK2Q5KIHyEcntBDDqzzYVwig0+Pm83kzJspM4Va
8btXk05rFIzi09xcl3Yew2a84YDCwifWes0TRhsUtsht2m001hS8XjmyJvzdNebI
H0wL8kQVDZbNIPReCpCmgk7p6AerphHjbrzTrby/BdkM7vKukv0IX9uJXIFr9s/6
VdiupUWJ2i0H+zRD0eLdpTtmPMe0Yy2SURiuqkq2TUm+bLLm8jIiypoSz69hUfhH
M+koasJ3wrz+LriuORk3vUC0xIhuMFUKL/oIwsMNzi0onnTaEoD2YwUS5Xd3i5Nl
PQHinaGAp5c4/05/fqFzEvpLk/9gK8SDC675ZcEm85BmyrGe1JUuivemB45PEJ1
o5MKkPyxE2oFEvFjJwRlHa/8Xd+b6hBVZqNdk+ACTqsdi/+i73TCDc0Tc5H1yy0
OICxowaYtXvoMBolZBgDM30d1PffLULowpQHQLQnCrGF+QfKEooKIxgUqgs2HxJz
T+6EJGb0+NwT6GClosbAaQk3cRcvR4bZ3oRaSA5E2LYSTu8Vifs4nH0cc860AmCO
Mau10ikzd9Ewyv+/z4lbzIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xFELEAnRBP
hI3AwYwMDdxL+b7td3vGI2c0AJ9/e+c0TjDM7Jg9w6XxPIbVCAe5KIHGBBARAgAG
BQJFWHAAaAoJEBRl19zCw5nH7lwAoLBj35DUAC1Ftv5GNr0UakRuC4L4AKCgKP3M
GsR0rLp5b0qgIcLBWRzFuohGBBARAgAGBQJFWuFiAAoJEBdynXf0qFEvckkAnjCt
0FiAGhaXLAHW1LOdtjrdejmNAJ9qaPTihxJrExSUQ0pYPwahDkwPo4hGBBARAgAG
BQJG7wGAAoJEJ7XWD/BTRKCGooAoMLrxw5Ai6Qa9mA+zLdnpNLRMiJiAJ0WL6Vd
gF7oQof3A/3lRQn48xdNR4hGBBARAgAGBQJG739QAa0JECGmRpvR77qmomMAniZl
uTilewm9oM6i1322xHr1GKwVAKCHF8tSCL1z1y98piDo0BPzBXsJB4hrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2Vydc5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WiwAJ4xQw3xp+9xfdhKDoNrSALnqzmqEFCfcsMnu3g5qEkhPmTmDqg
Mq0twz0IXgQTEQIAHgUCQ0JEDwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRD/
5Dh+V0J4+JyVAKCW3JS2DvDpr+TLD5qYSHb640KbPwCfda101FIElnQnW1YnZ6op
4NYf0GWIcwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9Wjv1AKCeEY8AF53YFwkwiQBxBR84
jLXVRwCfcT0zhAl57VR4Ijt1D4cJ6g3A8qW0IkhlnJpayBCcmL4IEFuZGVyc2Vu
IDxicml4QHBPbC5kz6IZQWwEQIAJQUCSBwuXh4dIE5vIGxvbmclciBlbXBs3lL
ZCBieSBwaWwZG5ACgkQv+Q4fLTiePhGPQCeJ651G2UDB+TxQDFT3RDjC6XCUB8A
nAqb8b6bFhp06Uqnxmyw2d3XNoGpiF4EEEXECAB4FAKIBUDYCGwMGcwkIBWMCAXUC
AwMWAqEChgECF4AAcGkQv+Q4fLTiePgcFgCdFw3EtJ01m1hktPyeucQgU97IqxwA
n2k1qlf+m/ievFGNI2hcgFQz2nKgiEYEEExECAAYFAKIKCGYACgkQ10hTqSIT53Kf
NgCcDk5kXYy4QTRdK26MygwH85vZKcgAnRa+/NN/clXI4WnLiFu68L/rD/z2iEYE
EXECAAYFAKIsLdsAcGkQ7p4sJiFNp01AQCeLUW0pmnoIwL4nzPUsd5UZjhJcVEA
n1JTvyN9ichddZwmgNpXplkFLEiEYEEBECAAYFAKJrwiUACgkQqy9awXUlaZBa
```

SACfYB0mry8jmCj0obm30Lcw3L5NRT0A0LBqjLhFowQ3CC7BI0gGX9rNeWGkiEYE
 EBECaAYFAkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjFzUtAA
 n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
 JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
 Ifj90UytY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
 LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
 fgAKCRAJx0eJkBbvUG0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEI35059FLL
 iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
 7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
 SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
 3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
 laW1S7QfG6u8on6L0gCdMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
 hAAKCRDzTPiVfJnJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
 sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECAIDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv
 Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
 WNNLUtF/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
 QIFKzy/dbP3enBtLK7QBJXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
 jucxqvLSiaCIQNo2ckegLGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWvmV6JPTzo/5Sk
 3iDn8TFZVpWsvX3NBKyLpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBSmr402HJ
 rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZLloE8GUC+zidou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
 ACWgQsxvuxZs7fQf/WRWUjUwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
 e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
 xFvm5+HNvscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
 RWBLy0/T6eQ0LTeySDtLXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gwIINqVz
 bHdLmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT/RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
 G60rWHXjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xF
 taoAn3F8sxfEr70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDyOP/EdmYkdJVrbUfTfBUMIHG
 BBARAgAGBQJFWhANAoJEBRLl9zCw5nHyoUAnjiy0Hs3IwBS6cesouIc4biB5sT
 AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwWY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFev
 /0QAmQg+kylQyiX2HLLoz000/KDJblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEBT74xkSZPohG
 BBARAgAGBQJG7wWGAoJEJ7XWD/BTrKcTHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
 AJ9iPF7XACsvYh09A0oWmu3w1fu00IhGBBARAgAGBQJG739QAoJECGmRpvR77qm
 QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZFHMQUi/5AsIhr
 BBARAgARbQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
 cAAKCRDSuw0BZdD9wAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrXejC
 FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRcuLGu9XR0sRXEwAJ4hBK7FoJwG
 +ItGXMS/756L7e/TQCgIRCasxhWrLNDGCgh5oeuBW3cDfeIcwQQEQIAMwUCQlCw
 1wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
 CRDSuw0BZdD9wK0kAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhBAceIRIkdA0BkwUZZU4M
 6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIAI1j8vfUBA/4zQCLerphxrg+j
 p2dnSIAzeFm4bnKifswr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTj4GINS3n570g4w2E0/jrt
 d+e7dxxQBY0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmnLyMNHQGPepRdGxFGAUyRdQupLKZdQpMmI
 64Pgp9jTRxmVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZw4gPGJy
 aXhAYWf1dWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
 kJekm3o6i4E7w53Jc0Z0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEEXECAB4F
 AkNCRUCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
 42T0iSvAx9ECTSKR2pEYy0EAnj00+McsCxgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
 AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjFzUtAA
 n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
 JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
 Ifj90UytY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
 LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
 fgAKCRAJx0eJkBbvUG0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEI35059FLL
 iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
 7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
 SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
 3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
 laW1S7QfG6u8on6L0gCdMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
 hAAKCRDzTPiVfJnJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
 sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECAIDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv
 Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
 WNNLUtF/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
 QIFKzy/dbP3enBtLK7QBJXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
 jucxqvLSiaCIQNo2ckegLGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWvmV6JPTzo/5Sk
 3iDn8TFZVpWsvX3NBKyLpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBSmr402HJ
 rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZLloE8GUC+zidou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
 ACWgQsxvuxZs7fQf/WRWUjUwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
 e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
 xFvm5+HNvscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
 RWBLy0/T6eQ0LTeySDtLXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gwIINqVz
 bHdLmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT/RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
 G60rWHXjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xF
 taoAn3F8sxfEr70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDyOP/EdmYkdJVrbUfTfBUMIHG
 BBARAgAGBQJFWhANAoJEBRLl9zCw5nHyoUAnjiy0Hs3IwBS6cesouIc4biB5sT
 AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwWY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFev
 /0QAmQg+kylQyiX2HLLoz000/KDJblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEBT74xkSZPohG
 BBARAgAGBQJG7wWGAoJEJ7XWD/BTrKcTHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
 AJ9iPF7XACsvYh09A0oWmu3w1fu00IhGBBARAgAGBQJG739QAoJECGmRpvR77qm
 QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZFHMQUi/5AsIhr
 BBARAgARbQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
 cAAKCRDSuw0BZdD9wAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrXejC
 FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRcuLGu9XR0sRXEwAJ4hBK7FoJwG
 +ItGXMS/756L7e/TQCgIRCasxhWrLNDGCgh5oeuBW3cDfeIcwQQEQIAMwUCQlCw
 1wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
 CRDSuw0BZdD9wK0kAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhBAceIRIkdA0BkwUZZU4M
 6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIAI1j8vfUBA/4zQCLerphxrg+j
 p2dnSIAzeFm4bnKifswr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTj4GINS3n570g4w2E0/jrt
 d+e7dxxQBY0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmnLyMNHQGPepRdGxFGAUyRdQupLKZdQpMmI
 64Pgp9jTRxmVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZw4gPGJy
 aXhAYWf1dWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
 kJekm3o6i4E7w53Jc0Z0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEEXECAB4F
 AkNCRUCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
 42T0iSvAx9ECTSKR2pEYy0EAnj00+McsCxgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
 AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjFzUtAA
 n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
 JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
 Ifj90UytY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
 LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
 fgAKCRAJx0eJkBbvUG0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEI35059FLL
 iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
 7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
 SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
 3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
 laW1S7QfG6u8on6L0gCdMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
 hAAKCRDzTPiVfJnJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
 sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECAIDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv
 Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
 WNNLUtF/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
 QIFKzy/dbP3enBtLK7QBJXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
 jucxqvLSiaCIQNo2ckegLGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWvmV6JPTzo/5Sk
 3iDn8TFZVpWsvX3NBKyLpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBSmr402HJ
 rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZLloE8GUC+zidou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
 ACWgQsxvuxZs7fQf/WRWUjUwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
 e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
 xFvm5+HNvscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
 RWBLy0/T6eQ0LTeySDtLXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gwIINqVz
 bHdLmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT/RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
 G60rWHXjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xF
 taoAn3F8sxfEr70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDyOP/EdmYkdJVrbUfTfBUMIHG
 BBARAgAGBQJFWhANAoJEBRLl9zCw5nHyoUAnjiy0Hs3IwBS6cesouIc4biB5sT
 AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwWY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFev
 /0QAmQg+kylQyiX2HLLoz000/KDJblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEBT74xkSZPohG
 BBARAgAGBQJG7wWGAoJEJ7XWD/BTrKcTHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
 AJ9iPF7XACsvYh09A0oWmu3w1fu00IhGBBARAgAGBQJG739QAoJECGmRpvR77qm
 QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZFHMQUi/5AsIhr
 BBARAgARbQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
 cAAKCRDSuw0BZdD9wAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrXejC
 FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRcuLGu9XR0sRXEwAJ4hBK7FoJwG
 +ItGXMS/756L7e/TQCgIRCasxhWrLNDGCgh5oeuBW3cDfeIcwQQEQIAMwUCQlCw
 1wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
 CRDSuw0BZdD9wK0kAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhBAceIRIkdA0BkwUZZU4M
 6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIAI1j8vfUBA/4zQCLerphxrg+j
 p2dnSIAzeFm4bnKifswr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTj4GINS3n570g4w2E0/jrt
 d+e7dxxQBY0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmnLyMNHQGPepRdGxFGAUyRdQupLKZdQpMmI
 64Pgp9jTRxmVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZw4gPGJy
 aXhAYWf1dWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
 kJekm3o6i4E7w53Jc0Z0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEEXECAB4F
 AkNCRUCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
 42T0iSvAx9ECTSKR2pEYy0EAnj00+McsCxgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
 AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjFzUtAA
 n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
 JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
 Ifj90UytY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
 LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
 fgAKCRAJx0eJkBbvUG0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEI35059FLL
 iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
 7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
 SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
 3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
 laW1S7QfG6u8on6L0gCdMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
 hAAKCRDzTPiVfJnJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
 sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECAIDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv
 Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
 WNNLUtF/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
 QIFKzy/dbP3enBtLK7QBJXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
 jucxqvLSiaCIQNo2ckegLGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWvmV6JPTzo/5Sk
 3iDn8TFZVpWsvX3NBKyLpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBSmr402HJ
 rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZLloE8GUC+zidou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
 ACWgQsxvuxZs7fQf/WRWUjUwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
 e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
 xFvm5+HNvscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
 RWBLy0/T6eQ0LTeySDtLXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gwIINqVz
 bHdLmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT/RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
 G60rWHXjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xF
 taoAn3F8sxfEr70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDyOP/EdmYkdJVrbUfTfBUMIHG
 BBARAgAGBQJFWhANAoJEBRLl9zCw5nHyoUAnjiy0Hs3IwBS6cesouIc4biB5sT
 AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwWY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFev
 /0QAmQg+kylQyiX2HLLoz000/KDJblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEBT74xkSZPohG
 BBARAgAGBQJG7wWGAoJEJ7XWD/BTrKcTHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
 AJ9iPF7XACsvYh09A0oWmu3w1fu00IhGBBARAgAGBQJG739QAoJECGmRpvR77qm
 QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZFHMQUi/5AsIhr
 BBARAgARbQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
 cAAKCRDSuw0BZdD9wAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrXejC
 FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRcuLGu9XR0sRXEwAJ4hBK7FoJwG
 +ItGXMS/756L7e/TQCgIRCasxhWrLNDGCgh5oeuBW3cDfeIcwQQEQIAMwUCQlCw
 1wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
 CRDSuw0BZdD9wK0kAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhBAceIRIkdA0BkwUZZU4M
 6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIAI1j8vfUBA/4zQCLerphxrg+j
 p2dnSIAzeFm4bnKifswr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTj4GINS3n570g4w2E0/jrt
 d+e7dxxQBY0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmnLyMNHQGPepRdGxFGAUyRdQupLKZdQpMmI
 64Pgp9jTRxmVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZw4gPGJy
 aXhAYWf1dWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
 kJekm3o6i4E7w53Jc0Z0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEEXECAB4F
 AkNCRUCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
 42T0iSvAx9ECTSKR2pEYy0EAnj00+McsCxgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
 AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjFzUtAA
 n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
 JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
 Ifj90UytY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
 LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
 fgAKCRAJx0eJkBbvUG0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEI35059FLL
 iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
 7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
 SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
 3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
 laW1S7QfG6u8on6L0gCdMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
 hAAKCRDzTPiVfJnJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
 sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECAIDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv
 Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saW5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
 WNNLUtF/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
 QIFKzy/dbP3enBtLK7QBJXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
 jucxqvLSiaCIQNo2ckegLGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWvmV6JPTzo/5Sk
 3iDn8TFZVpWsvX3NBKyLpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBSmr402HJ
 rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZLloE8GUC+zidou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
 ACWgQsxvuxZs7fQf/WRWUjUwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
 e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
 xFvm5+HNvscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
 RWBLy0/T6eQ0LTeySDtLXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gwIINqVz
 bHdLmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT/RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
 G60rWHXjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xF
 taoAn3F8sxfEr70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDyOP/EdmYkdJVrbUfTfBUMIHG
 BBARAgAGBQJFWhANAoJEBRLl9zCw5nHyoUAnjiy0Hs3IwBS6cesouIc4biB5sT
 AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwWY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFev
 /0QAmQg+kylQyiX2HLLoz000/KDJblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEBT74xkSZPohG
 BBARAgAGBQJG7wWGAoJEJ7XWD/BTrKcTHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
 AJ9iPF7XACsvYh09A0oWmu3w1fu00IhGBBARAgAGBQJG739QAoJECGmRpvR77qm
 QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZFHMQUi/5AsIhr
 BBARAgARbQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
 cAAKCRDSuw0BZdD9wAzHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrXejC
 FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRcuLGu9XR0sRXEwAJ4hBK7FoJwG
 +ItGXMS/756L7e/TQCgIRCasxhWrLNDGCgh5oeuBW3cDfeIcwQQEQIAMwUCQlCw
 1wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
 CRDSuw0BZdD9wK0kAJ9jgJCr7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhBAceIRIkdA0BkwUZZU4M
 6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIAI1j8vfUBA/4zQCLerphxrg+j
 p2dnSIAzeFm4bnKifswr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTj4GINS3n570g4w2E0/jrt
 d+e7dxxQBY0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmnLyMNHQGPepRdGxFGAUyRdQupLKZdQpMmI
 64Pgp9jTRxmVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZw4gPGJy
 aXhAYWf1dWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
 kJekm3o6i4E7w53Jc0Z0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEEXECAB4F
 AkNCRUCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
 42T0iSvAx9ECTSKR2pEYy0EAnj00+McsCxgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
 AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CIOSjFzUtAA
 n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
 JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
 Ifj90UytY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
 LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
 fgAKCRAJx0eJkBbvUG0AJ98qwodnFsek08brL72wrIzoU++eAcBBEI35059FLL
 iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
 7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
 SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
 3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRcfD8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
 laW1S7QfG6u8on6L0gCdMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
 hAAKCRDzTPiVfJnJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGLONBI0/2
 sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAECAIDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMUy3gv

aa0P4hditNayAJY0RxB+ik7wtXoioD08pUcA2BhxgKjUe3D1r+C8x7njZ8LWSwG
eJaNuxHmsRou5SI1nG9cG4bLHMNGg/jnGXAozmca5VRHzQJoTabBg84TIXdbBzT
QECPUJp0r69roYnF3Rmpyov4iHHe5gtIQ9HgW2A7XDMNyDVeEtYHi80qh0PVi2c
/sU/mWTMP5n5w17+H+AHPzRZ+iFRSREncEunBLKg3TFBgIT+isMVtG1HcEGNuQQ
THVgrx/JSjLuwUwxdy0g23KFanBM2gY+p6ZYQng8xa2fGC4rzQmI+/4xoaiey8xE
oYLU2DypEuhJadFUHSuX4YhGBBARAgAGBQJFWOY9AAoJEK6UZT1dE6xFS5oAoITs
52ZAF6SVB8FBT/eLnx5Ni2K1AJ42rKcj8HMBNqf4b0jamJNrLo7YHYhGBBARAgAG
BQJFWhAZAAoJEBRLl9zCw5nHQ8cAnA99vx1/TIdt/r2h1byHrCgPvNTaAJ9zPyo9
IzZlJ5oSiGDo0cr/Rkw154hGBBARAgAGBQJFY2gdAAoJEBdynXf0qFEvj iMAnRKD
j/PC26266T+sDLZfSyRngb1oAJ4rbxayEIqu63igRuCBsuAvOrtTBohGBBARAgAG
BQJG7wGAAoJEJ7XWD/BTRKCsQIAN2Lwn9l5UtDEcV5E2knZtVfDX5zAJwMfiW
8u921zNypcgpzSwkLd rmKIhGBBARAgAGBQJG7390AAoJECGmRpvR77qmh8AoK4z
sYbuIhYrdYv+HfB5xiWzU0AJsE03/FNwH0neiAkRqUP5o0DtqrXIHrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WCXFAKCN9ym4MaPjrl1rXPLH7nhI38iSUGcFXi386GkvwKZuZe0iib
zcbj nauIcwQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLXAJ4mP3eT18lsEijZsQo65cXC
TxnCbACfYva7F6eu2E2G2TzMDb/e8TTTg+0I0h1bnJpayBCmcl4IEFuZGVyc2Vu
IDwwMTA30UBpaGEuZGs+iEkEMBECaAKFAK5SPskCHSAACgkQv+Q4fLTiePj4BwCd
EW0dQCinDgDsvvVLuWlF10mCv1MAoKeV3Qme9GOG3KIDi2+0YVvFALWmiEYEEBEC
AAyFAkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo39kwCeLYh6qjL75pvCYnPlu7cAaWLoIPsAoKzV
rhyrWPavpD0pJUHnk6a0jR4niEYEEBECaAYFAkQMnH4ACgkQCcTniZAW71AFMwCf
Zlh0S1wpyKprNvg9oNgM7cDpo70AoIz2//rstyB3hBmF7m/HDtDRzAz9iEYEEBEC
AAyFAkQxSM0ACgkQ8955gvNfpm+OIQCel9vt1bc267tdDbSxFwvSuU1We0IANj+E
tBz+Q4yi90U6s0100A31yJH6iEYEEBECaAYFAkVY5j0ACgkQrpRlPV0TrEUvwACf
fomLxMEYRAkdXzEkCAhLzS31F+sAoIwCFDdHfzbgMbsP4s5W2fCX1LWCiF4EEExEC
AB4FAKNAYICGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AAcGkQv+Q4fLTiePhQtACf
UzPG3iBf/BMLQl17C6h19bS0KAMAnRKgGiKwi++keWwxfB5/qDNVxNzmiHMEEBEC
ADMFAKp/CfsFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/
awQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VhpSwCfa0RYTPKoHh60gsm2h7SChHUYXosAn09Q7Gxk
fNbRg745zWgPKrt5HEVgiJwEEAECaAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L3RtQP+IPJF
ClyUq5Pgm3LEaUDB8ngxFYP2IPQ3KH0ehmbe40HU0c9E5yh1ViNlYKwKxTuhUKPU
MJPj0ESKdmU0WBHrnQ5FKZmr8K/uGCdHU+lHyQwzgmYkjTn7AS44YukZLkQ490ZP
5lhVmtFWLJdVEZGK1o00bSeRcB0RMwrT+z1gNyE0JEh1bnJpayBCmcl4IEFuZGVy
c2VuIDxicml4QgdpbXaub3JnPOhJBDARAgAJBQJCCgVMAh0gAAoJEL/k0H5U4nj4
M7oAn3LAoaE29feNavUpw/hqD0f4nnPkAJ9NZeroZkX09hLGDvA4liC34DPRI4hG
BBARAgAGBQJDzHKCAaOJEDdMvp9TN5qNz04An1IY29nD0bMD/5hxDtJU8q01x3v
AJ9dLlB448dgdpxLUDcF3aeH0lmpYhGBBIRAgAGBQJB2VIpAAoJEK6f5wUIDEyl
7ocAoIcvdubBFFCmxmweGhXgU2SX6lQAJseYm6jo0M22t0LA8WcKzghMkGDBIhZ
BBMRAgAZBQI+LEJYBAsHawIDFQIDaxYCAQIeAQIXgAAKCRc/5Dh+VOJ4+PMeAJ9C
58QMyzQBgC5SguikeFA566K0dgCdEiMguJ0C0qwtjERZndmsiY7D0mKIXgQTEQIA
HgUCQgoFFwIbAwYLCQgHawIDFQIDaxYCAQIeAQIXgAAKCRc/5Dh+VOJ4+BpNAJWJ
By7+NfNDQcxWU+6DKHkWAIOvKwCfWpk+0S740B0x0+NUX0xtcq/mCES0Jkh1bnJp
ayBCmcl4IEFuZGVyc2VuIDxicml4QgdlbnRvby5vcmC+iEkEMBECaAKFAkUMaXgC
H5AACgkQv+Q4fLTiePhWGQCgllibZwa/HU+0qtQZnt/rIRn1b+IANiITtF0Ll90A
770pMIjsJ8cXe8AfiEYEEBECaAYFAkjrwiEACgkQqy9awXulaZBlggCg4Cp+lHk+
M6HKbhoEAHK5XszVHQoAoI+422ohFYnow4bpH+3sJXANYHc6iEYEEBECaAYFAkPM
cPkACgkQn0y+n1M3mo3tggCeL+0a440W4UVmz2CHvUloy0iRUgAoLRHa406iEBC
gESdsL5I9Lww95pRiEYEEBECaAYFAkQMnHcACgkQCcTniZAW71DrigCdFfiK45WT
r54R7kGFJ8Cbvd5LtdKAn2FJzdgLg16ZJPns10WZlpe0agoiEYEEBECaAYFAkQx
SAUACgkQ8955gvNfpm8niwCe0huAcBWGPQpuxAsGj2Tze+bsCC8An26dkM9a5EkD
kjF3+2LJ9DU31SA9iEYEEBECaAYFAkTM/EcACgkQXVa06751rtt1zQCg1KgdWTEI
D8WM+UDFa5BcoMsIP/YAoPWQDKrrU5e0iZZ6UyPv/CvGwUXjiEYEEBECaAYFAkVY
5jkACgkQrpRlPV0TrEVxMAceIQSuxaCcBviLRlzEv++ei+3v00EAOIkQmrMYVq5T
QxgoIeaHrgvt3A33iEYEEhEcaAYFAkHZUigACgkQrp/nBQgMTKUBegCgjS4riHWP
KMibqhhdClu50Dbvdo4An32389aHCCSUIPOPxUD3qgD0AVh+iEYEEhEcaAYFAkMR
YYQACgkQ80zyLxSSJydLEQCeNKpLzVjXHY7qqDC9xCxbGm/aEoUAn3crkx580XUK
RUTP5x0mTm8DbU2ziEYEEhEcaAYFAkIKCGgACgkQ1QhTqSIT53IkPgCdGp0SyJ+m
pFrzGZFGH/Lj8BnxNasAni1xPecP0x/jbMvmjzkDF/tTqYHFIEYEEhEcaAYFAkIs
LDgACgkQ7p4sJI fNPb0oJwCfcEpnBQYY1j+w9msAFkLSmi6HcDMAoK7Bh909Nl9x
PHU7sr/IDIu6R+S4iF4EEExECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFakUM
aRoACgkQv+Q4fLTiePiIPACbB8tt2u3orcG/5HxImRnaomc7TLMAnRv0PIUdFiEf
K1l+gS2uwSxiJa00iF4EEExECAB4FAkFwy4wCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgEC
F4AAcGkQv+Q4fLTiePi8MQCgxoTyVfHwWkxhnsKpFT/QuZhmNj0AoL+kL/3CB40D
5yJnV8lg+wwQIGr8iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFakIK
Cw8CGQEACgkQv+Q4fLTiePh0CACfUPBi6e9JJXLLmDmoDU+YDCUs+eQAniFqFhyS

```

OuqV5X/Pa3q8tgCtHDTj iHMEEBECADMFakJXFtcFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VirxgCfWvTJDRYt
AEVwB0mWHWT2x2DIarcAn185VVF/u3bR+ECLqtsT+iDZz4z/iJwEEAECAYFAKQM
D3IACgkQH3+pCANY/L31AQp+M0Ai3kaYca4Po6dnZ0iGmXnz0G5yon7FsK+nw0W+
E6MEK1f6wBoj9LU6Y+BojUt5+e9IOMNHdV467Xfnu3ccUAcjq5Ej+QAEkNhQRXb1
gRzZpy8jDR0Bj3kXYMRRgFMkXULqZSmXUKTji0uD4KfY00cZsVXWkM2jnbplWLO
Qfu0J0hLbnJpayBCcmL4IEFuZGVyc2VuIDxicmL4QEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMR
AgAgBQJHKQT+AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhq
eQCfWx0ViywCxSkExyqgaSqVNXH8+VsAoLoRKzkDFGDGM8th/coby9cu73YetCRI
ZW5yaWsgQnJpeCBBmRlcnNlbiA8aGJuQHRlcm1hLmNvbT6IYgQTEQIAIgUCSriW
1QIbAwYLcQgHAWIGFQgCC0LBBYCAwEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePg3mwCfdPrx
X32I0XqMBLc3c0M6EtUiyTwAnRX4jVFJ2BZOYF7/XqTU2wPPc2odtCNIZW5yaWsg
QnJpeCBBmRlcnNlbiA8YnJpeEBvc2FhLmRrPohgBBMRAgAgBQJN2Qr5AhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQv+Q4fLTiePg5ewCgmEbaYVSNpo0EVZm2
zw6BdS0wuVoAoLsUDSx15ydsKUZhr1Lmv2rg9C0SuQENBD6UQl8QBAD67S0200Sc
wP3/oJr1tjmNFTIBBTo10Jt1/mBMLFp4rkEbysvcjv2vppRYRjbG7EwuYyfRebA6
XLf+L9K+ZCIq5ICMqto7UKNyNnWpjw9wLwiPkeMck5QrmXC8/bH1PHXCw8m6NxSi
RYd2YbLY0/ErShdFMrZji9wt0pY97s6rkWADBgp+OgeQ2woWjwk3s9A6+cGoGCD/
N84mNSBFL6LV0qiATkgFzm9VenDsV1LuVbvd8d/NUZ+jm2ANALFxlGkXeqthJhFZ
LXZICKp5GVPRqrUJKauF04fQZ8w9JI6Kp3brnaN6wa0nxC3pqYwZdBjDUja0tes2
7UqqLTYX0sQaDLM0ARGIRgQYEQIABgUCPPRCXwAKCRC/5Dh+V0J4+PRnAJ4p+ftw
iiCBRqfHnRh3pTLzXGDUQCgw+Jkqwvej2KCMft2Xavc7w2qYVU=
=79B1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.7. Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/E412B156EFF3855A 2015-09-09 [SC] [expires: 2019-08-17]
      Key fingerprint = DC4A 655B D993 CD48 71FA 8210 E412 B156 EFF3 855A
uid   Matthias Andree <matthias.andree@gmx.de>
uid   Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/9437860BAA89B603 2015-09-09 [E] [expires: 2019-08-17]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFXwq5cBEADQxc9Jek4yqt1BX5t0MfzyIfEyBWXix0xqeAA/HQ2wd31NFCGF
EbAevDsGo07UcYQji1Gj/TggmclV37SHPDE++bU706Wur57fTsVcmS6XjHj/n2q
XgxrwU7fV9Y0Bz/wNge3sGAh2xbwh5dTt+Ew6TbuMbwXNonb4WUCo6yFMrDd2vg
9RqcVSDpdLF00JI9hNGLQDthP2TbBfGj8V5qz9NFiGzRxmmFhMzq0SDCES9uanr3
TCLq7yZFTyAmXDCZuyFhxGwHDo6jB+9LbIprA/oH0uFol899hiIrZRm7KIAys0Sv
p84x0XBfvSMoDY4ZA4Ucv3xk+aDqob0V5F4+W3Vg7bdlpbAuwov944Zawbm/sBGc
tNbfNeWjC+L7F43PbghzCfk6aLH0LwH3lNiu76F57lJqfTCnkBd0V0dUz0/AJFsk
Zu+a0/dCVkbfjotXDqsh55kBrSMsRX/rqt2d43q6o9AyWu5aMqLAG2ZN19qLu/a1
vzbMEfRaimlFS09LMY1jf5TcUc7mNlPDhm8c6o+Ivx/D0tSQ4V+3S9qbroYgHo1A4
Qyiau4sEP2YfTKbdRdpAN7Wsd fdaZmrd9xa5lvp/gQZEdlpZL0aBDEeUzaL/nee
/EDQUBPuSYJcMdnYqxs/Y4j0ZGQmIPT1CY34AvdjIcLuT/BG1JZaIlKQ9QARAQAB
tChNYXR0aGlhcyBBbmRyZWUgPG1hdHRoaWZlLmFuZjJlZUBnbXguZGU+iQI9BBMB
CgAnAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJXtM/CBQkHZ76oAAoJEOQs
sVbv84VaVlcP/1scb2cTTo0KqNR72HAj8e01NtgH1TEmJ3jNBibN5P7J6nkojw9+
L8ypXBPE961JB05AbY+lDvpBZZSTwBtuaVDwxNKZie5adFZC/fykh6zVirihaZ66
N2YMyAc8eAKJZyJws/WGSaFSe0EHh0EYz0BVs6KFq9KUqvYp+hYBSbhnQhLQ4syw
joAMN0rPngP0C7yPTXX66qLJ+xwL0qH55mg3+93dRJa47nHVM55bLP0bYLFAX+zk
EH9PSm0hfpdDbs057t5aBl67BS6owX5BnGUt3F7VGRRkZOHU2rjqK00oYe3idnF
aiy5/lkcJEe6FPCmZM0LlfbBPiJTtPPA7DoP0SZJbpLQmQaHdwP0kbnH6hVzIrxB
/vBK1b6sJkdfXQT0V6UdLstNWfQKKhnu+IXN5RJIUAWriy3Fv0CRAqb1Ar5s5LU+
WfbcNoY0q9CF1TwSKZTnkCR21nrnDuv0cpdttneHt4Ev1WHzT1zH9tUzo88oRVKv
5dPdSQW00AvPedQzQe7sdtYqnY9iCQ5NID1fLLEJi0ofEyllsY/3KrPwXka0QqKU
hLi7FhKokKfweAu9sVp6zbpQdvGurUCyr9PDjqtJbUazVs09AIIa/VPeLbvtstT
RQjd53DaI2458n8KWyC/M5dW1pfiP9Hi0H5tYhzq2RNxUw/d2MHwBitliEYEEBEK
AAYFALXwrr8ACgkQvmmGD0QufZU5mgCg0IXzq0wHwCNqqcVNOZLCgCg5cQoAn1IH
/MsxPUJZ/tl4tH7mhHXZ2DsVtCVNYXR0aGlhcyBBbmRyZWUgPG1hbmRyZWVArNjL
ZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJX
tM+/BQkHZ76oAAoJEOQsSvBv84Vag3wP/0LFG0TnHHthnnu0oHCYef+BqleAkeeP

```

```
Wb2t44q/RG+ckc2keLiLdu0KUBEQIIsot7yx67jouN5fWUMX+WfaS4KtsJtiXXdYI
nVJoGmABM5bofA00/3BmN3CQrf60bl0eR2VQ1vB3ENvktqgo/KIzPDvBRAnhCZAI
LTxpc5aX+GXR1Y0ffYtAbreuo8V6CmsprNs2mVbCx+lFYZ/KdP7t5KmK+CIfg6dw
+n14tNPNMyLdAhntEKxuUD9Vi1L+i1H1j5a5e+8rLEh4PRaBhZf0AeSyE5nbR6
E02ynova04egqkEi+dA041dT7DbYP7SQNF/1AmzFwyK8gDmzMDs7d07FB4eEGE2y
94yZZA0bixLK6NkzVw07ivIlv5mAZ3mY3W08nRuu4B+zMA3CAi+Te8CWYKiNRwFX
Qwq58MWwzX6MFhFf+LEb1Q+wapqphmfRgr9jhCLTFs2XVDfU4qqhg1rQrgEzNu1d
CwM7KxGJkGLXeLhmrW7jVKJ50p6yLERFn0fKW/82bYFYK3ZLCDSD43bTrCh0vYb
RC6h+yswARh643Kp5zV2Hzp0zk2u3cxT55444hLIynCFz2Ri8cFVa6kPIBf0sUJ0
fMCyMncTWjhk0IZ8CGcPZxoJc9AyygmTNkWtv/UI2s3ah80edbDRK+Ms3nfnJNRB
C2JTUd7ruWHiEYEEBEKAAyFALXwrr8ACgkQvmGD00UufZX62QCgzrd+iWal+fWJ
VcJQnn0M+/ueFhAanJggAkBwWJHtEDGameWRtQJJmtc/uQINBFXwq5cBEADXJu0c
p9DvJV6m5Zu+ehmm5qjEzrIIPkuub8xWfG7GTLH2YNW0EZAxuoM8PJlaqQMUUp22Q
k7qRL9Zkfq7cS1bo67PizgWAQcncGL//wI+FNv8qqGBpKNwn9MzfBlEuWrrc+j9l
4CFEnAKTqvjxsv4b0cSlthrl5wA27pKanUsHgWgucwk4lAdlQ6WtbrLxxASDBu+0
mMYrCezcIFxQgdnMm7qSUCwtyEx6E0CKXgX5HS2QkTvl/pPLSsIkiBGB2h/+av8z
Fr2zUhBVxxmqPxd7fiWauGWVUYDNI59u2X2a0iNLBIRQT+Y3/p4sEIBXv+D3aInU
WHQ0/VgDFaELc/OZj2Lu/y30Ud77tIfaTSBP6LQtmcb5T3VztJ40t9+0Rvw5VIjA
kis+J07KAZ6n5TIW+7vkIC+04qu0Mms05f5/1Xo0NFozLBCrn8ZN58GR2EoBx60
PMjDFU1MsvIK7SDhD3bf4C2FnV2H2QCp0F4TH+GhVabi7FGy50VwccqI44QMI/IH4
p4Wqt/Fc8deVGC8Yc8f60cK6HBat9iQfSA8LlhX3RtnUbl4DBLw4C+EcfZSjz45r
4Y3ah9l07Z+lRixWUdyppGA1hvhMoajNBfLNRvxYHY0UYeeYa8/2thoBD8mRJsp
SuraQdX64mJpBhZar9julJKicqyTgURKZuLNSwARAQABiQILBBGBCgAPAhSMBQJX
tNBfBQkHZ79IAAoJEOQSSvBv84VafpQP/3DkfkQ3GvKae2Q9RoUnnqHKn+424aID
gW83TPewx0K50PU6j3Fg/HLNBf/Tmc2egtY+6aakylQsbo0rZ0Ebvqq5IYe+7xx
U5pMgxBl0vskUSK52HvkhFP368QysRfW+7/hWozZGqgZQeHMKKe8ZTXvDCH/wRga
HePe2VK9PpJQ37cM7rtujjTQKXmpAqnE1CKW0LqVs80BK2eJnUVc23yS1K8UM80f
Bo++6tM1ZGJ/vBr22wKB0V/1CN+gQ0JMuWwCC05TT5yq9ZRYuHQ5rq4Yjt3pNxc
D0fH07han9T91GB8IKc00WNB2m5D6KveaUQGVcse0Y1QaKuW11Q03cBdLkLVU6y4
ko7Mq/4c0V8tQycbTs3SfdsTkkbeGJL32ECdGGu/wh4/K7L2h+h7uIz92SGcC/l8
/XzQ/SIVTzR7euW0dkc7XLyC0k4volNgfhCWpmyNfzNJ2SdejyIKE9SIU2Gwf/
+0Ifi6n/9GgKXTVoBk88lpqLzZmcyU5DZUfSzpQAMhLqvHMR0DE6EKhiRNe80nyL
bnoGB94w+WLo3q0HcVMj9+/2TdzHEyy1CwXUUYj6g558zKkmvXWHubeLtzqfLku
cB57QML7yuINbA+KJ7GTxiQPlvRNzRWV4efSmIY/3ySZDQA13Uxi6NAbcV9xsBrY
PybCXGwIIIL0
=H/Oz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.8. Will Andrews <will@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F81672C5 2000-05-22 Will Andrews (Key for official matters) <will@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 661F BBF7 9F5D 3D02 C862 5F6C 178E E274 F816 72C5
uid Will Andrews <will@physics.purdue.edu>
uid Will Andrews <will@puck.firepipe.net>
uid Will Andrews <will@c-60.org>
uid Will Andrews <will@csociety.org>
uid Will Andrews <will@csociety.ecn.purdue.edu>
uid Will Andrews <will@telperion.openpackages.org>
sub 1024g/55472804 2000-05-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDkpEQ4RBAC90idsAMYXkcTy2/Vb0/Y04X06+pwtKVPbYRHt0wSvmoeUhr8k
W7YIZpORNycc4v/0p4U/vD3fNL4bb07gnkijJWC+RrLVsxp/HkAy+XPY1TLBg/g9
rgT+eNnmIudIbIFGgfNYR9pcjdBvDYyZn0rKCxZ3bUqV1iY1Szd6XBVYwCgmRt/
TtV14iuuWTXcCB9ZM118W/sEAKxMqiMnqr4VZ43Dr2EPOjmwTU+rqWhLQsfPj0M0
r1Fm3kCr2kf+k5o8o/Ry6a9bNaufr09LsR7yvPEia/J8ofAAonWM5VHywK5V/+D2
ZSXqscdpGN74cRu33vAs8V5Wcnc2EaRk7t3yBk8Cdek2If9p0TVWD7Jjhmaqxp59
rCh6A/9NNpxhBQkCRaixGrqNae9ASQdtZAe32+ZxQ3cvhfN8y11dHWG6ft3vZi
lUgBKcWwJ8y7rcpmUg0MQEGgGLpA0pdt0n0r20Re+WgeBi01afi80YjpbICjtToN
+9bK1GWwkyoXcHDCoCyGkk3ZJx486YjLz+g8CqbYjqcLisBRALQ6V2lsbCBBbmRy
ZXdzIChLZXkgZm9yIG9mZmljaWfsIG1hdHRLcnMpIDx3aWxsQEZYZWU0Qub3Jn
PohwBBMRAgAwBQI5KRE0BAsKBAMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXK9AJ98
8qcbCXD8dbu5UElIXyVgtCpSxQCePH23d1468zNXLosSjAM/9h0liSyJAJUDBRA5
```

74f6TVYoIXkFDBEBAUKXA/4vTZbVHINXxV8ibN0wc8zRT08qo/+Iw9bk+vZT1Xjn
A87pDJyH1k5TLikkMCTZvuKgsosymef60Nmn2/De+PB08zvKHcTVu05aNVa73tg
trwTL7Ent+w1DapWy13F/tX+StmZJpwJyNnc9LXe/purKQeNvcm5t0g4F/YG8d2e
fohGBBARAgAGBQI6oH4QAAoJEK9FHTaSnHLg6gsAniX8LULfBDyL91aWd2NRUzbg
N5WhAKCCLiFzq9VN0kVwvDgJzZgAXj76W4hGBBARAgAGBQI6ouoFAAoJEFfKvVMG
TqYaWkAnAmGuUp4wCbHu8c4wXvGswYDyYXNAJ0XIIJCK0FyKlof+v2Rm/J5IbP0
NYhGBBARAgAGBQI6oma0AAoJEH5rTE5yo9FXsNcAoJHYIQi/k1v0FLYAZnYikG94
LV67AJ9bb+qeiYkHgnAYqMLuk8pv1So6e4hGBBARAgAGBQI6oZ+kAAoJEFZ+so+o
KYHJj8MAAnAz2Ipk9Bt3Kf+5tMZZar8GyciAnAJ4nbeQGuBXTZd1dtAAHCsHPvDpo
TYhGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJENuTRJdT0ZBHC3UAoKJGpnx5MKT07nrg/tLChDIR
RILoAJ9WnsiSA+a4Pk8RXN7TT8NMXR1PDYhGBBARAgAGBQI6oYMLAAoJEGThPMPL
m56Bj9EAn06SAivn1LL5A0jphCv+lyHu3Y2LAKCVY9ejgWzNsAXkyk1zr/w65m6
2IhGBBARAgAGBQI6oVEPAoAJENHLaIZZSoFYtqEAn1fiWAS6CfoEV71UnZ9jAsLP
zFuLAKCmyH5S32XA2oZiX002dh87tD3ku4hGBBARAgAGBQI6oVwBAoJEH2LYKC2
NiUF8WIAAn2ov1kKivbanjlmkhqUfhJ4UgnmaAKCKbDev7w9A/x165B0a0gY4lsuo
jYhGBBARAgAGBQI6YhEMAAoJEH7GRFHR0ksd+6EAn3xLIX9koN/azmgzghEn01dV
L5QVAJ9vHUwP4LTEYVe+oYPzFNw9Dx9fm4hGBBARAgAGBQI6YhIuAAoJEKU/65aE
ev7dTGOAnRFYj6VafoBDbi7cuuDDdL4vIwTAJ9Auv+fan1RWaUIVZzq5qgXsrCQ
B4hGBBARAgAGBQI6oV6FAAoJEMPcgjWRkSGbbHgAnjXsGyCZ3Lf0MAq7ZwZYQP9
YjeqAJwKtr0440YlW1IyuYXQ6Ysgj76MF4hGBBARAgAGBQI6tTL5AAoJEIiAJody
7R5edJ8An3LrnEhtPwCq2cVStw0PSJb/brAJ45SNje11cqZSYLPMd3z2S8UtEH
0IhGBBARAgAGBQI6wMZ3AAoJEMiQcw+j+eMOC0MAAnjKjQTN42X9UHkPkTj/eGCK
5qzbAJ9nPNhucrIC+m88X15gKCatzhgJTohGBBARAgAGBQI6wLzDAAoJENyUJSW9
K5HzWmEAn1Xgz5P2xkoKti/ng+UQHNPuhKIUAJ0VF4FFLw7LEm0a/JiX0bAJ64L
x4hGBBARAgAGBQI6wq7AAoJEAFOAFy6XLVYyoAn0yPuCPxhW+LVRHxgtHGhEGn
ZzacAJ4j5x2xiI/yL73mtapioHK7VGa2+4hGBBARAgAGBQI7PSb7AAoJECAMdWE
Xf7d+EgAn0uuy0W4Yd23i/d4EaKimiMQIreUAJwMc6Fb32Pcz0Vi54KAtQJN2mAd
VohGBBARAgAGBQI7XVoIAAoJECAMdWEXf7doRQAnjUgJRPvmV3YpL3KdWmZbRpA
0r3oAJ9FoKRpWLZ8coLzWm52jwn5q6TF/4hGBBARAgAGBQI8ey0qAAoJEH/lKgSH
iFdAeZYAnRG3/rf2zgf0IWIWY6gtxsehrLZMuAJ93v/XsL0LRGGkrDCgTsaXcBUe0
1YhGBBARAgAGBQI8IRwJAAoJEMXJoI90uRz9C9sAn388rJipCduesilA9+rfH15x
LILFAKcd8Y9nI0E0eAdan/dFAd05lvMEeIhGBBMRAgAGBQI9ubeJAAoJEE6gdPxu
EezdZjsAn05V6e4xnR99HmcZbm88uPY94E1AJ9CnZraQWa/MLij04d7V2KCADQ1
wohGBBMRAgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS+PoAn3Xj17Wynd0SAEh+8w8u33G2
1+MCAKcW7gfcCtb8itISfPKgd/8n8TBv3ohGBBMRAgAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
j1ZMRSIAAn3kmBtValFxnXkhs2MkSqNkmXgXAJ9J0nxKvZd8kQnL0diGzC5c8dxu
0YhKBBARAgAKBQJApT3AwUIEAAKCRD2HMi1rvM4R7pKAJ0RfLZSvdpLvh3yhU5I
wzaFs1AhwcfbmdWD8xBPyuT8FDRKzeYPS04zyKIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDP
Ji2QY7WYX9MtAJ0TcgkUONyFfMpb0k9wJ12iGyqIyQCggoU+NDH15Q0DGNJ+b+6o
fw9UILSIRgQSEQIABgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+5jnAKCa/FQhomau5NtKYDht
xKJ0608eswCfQr7oZcePU20Zxqgb1uoi0LDF98KJARwEEgECAAYFAKcnJcWAcgkQ
TCWvuGAugxkMbAf/T6goFajYP5YBLYUP578PFNFwSoSczLAQPLINIFCtNncsQ1Y8
YjCshMdaL1/lNawo8AGY7RRtN0UoGa0ZrUKNsePCElStkYCBTouXcco66cQwDM2
I55nBc+jbdY97wIRYVcZnM9xKvGpFAJiy0irqTC4v3wPX1ycdazb9Q5RgLwjL4oh
BnJZqHWeoFTBIG07zdxskSyRz5AwHYa9SKLYct7gcIWSrK8YRZw+jtNwA0UKAjn
3hLbMgV6143fmpj1o8A+ViYx7n3tvA0i7UK8WIXNHyrGBoThYzt9S9+7+l1TUKJ
rJRYp/vBDgPmapUyJAwH4QVIHWGFKbnNpllmohGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIY
yB60fAP/C58AnJIZRmz9zWgXSAwJRNqj7E2RCLAJ4x/BS0wbSc3jaiNcmNyJP4
DXELNYhGBBMRAgAGBQJAp3AAoJEGxj2gSE0NfnyLcAoIDjUnRf1GIwQUYw7iUw
WgseVBBGAJ9L6cXjA7iABnQa5xX6Lp9mYgCL9IhGBBMRAgAGBQJAp8QxAAoJEAzL
fv4LMKk77yMANREfcGLGuywNK5MpEoJx72caIs7bAJ9FJt0y5iovjZ6/t/ryYmLg
Limr3ohGBBIRAgAGBQJApPwAAoJED0Eg8QL/Ll+cysAoLM1cUJD7v3KJbkRwVN5
e/jRBt/yAKCQ6lyx+q4Ra61ekM+sgCjMvM5VbIhGBBIRAgAGBQJApqpkAAoJEAAdh
c7GShMRSkkIAAn1YD8qG6HNYnWQG34qRV9ovvVBTpAJ0ZiIM4kw9a/R2pvKB0sYYN
5CSHKIKBHAQTAQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fiew3hCACXkEA3YbztUSXHsmXC
iZ0WLT7rqB9wN3P+fpU8IHTmsgK0bYwZciekkJssJz4fidJImTjMqbjvx4Wm/Rx7
+TUoQUxyrMW5E/DTDi6SwlqiYqKsgAKECJWYNtoZcvpm0QRbbFLNd70Aj+6R1eU
Xi8o4eyR3iTJomTayMwnpMjwkKNUmVEBnQ5nFLoTDF8at25nIwWIs+pUEnIkRz5
TUDA851oKH4Sryq/ogFboTZsLEJayjSp4S/7Q7s0dBoV3skws0FCAWg8LYILKVBn
ogaczkg+VRYDv+hHjUzOmmReUAMEVLgWRRH3eadrfsJ6r0sRGjraVgCwddpT7jT
MAKRiJwEEwECAAYFAKcPvP4ACgkQH3+pCANY/L09xQP7BbreEbzRT5xjynMbrNBL
7jQU8eJ36xsZBAG0ndmy3RPgKoTLM8W2bpPftPFfZQG4/tVJED710NmLpITf+519
JZIRHDF5n6/WZnmvILjXcFaqSBmpPLIRGL4/LEdJ75JtMI2uwsPTWGTf8CyTLIK8
u44i1XoNPHEc2Fh8/gp14DaIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCKbPAJ9s
TWrx+NsyCmuRgMk0arKpw3dNrACfYcUnPqJkab+3Gdb0LynqibVT98yIRgQTEQIA
BgUCQKhJwWAKCRDSD9QFytUJxryIAJ9rLZoQFz3Se8SMgeVRtKE4H7jmHwCfvh39

ejQHc3LcoKaGueub0ZJKizyIRgQTEQIABgUCQKhJeAAKCRD9/49Y5NtE8t2MAJ9v
HJFHe+n9G0Jfm0vxBDMDYPz2wACglJEIRYayc9jSNEexx/n4xE0PY3eIRgQTEQIA
BgUCQKivVQAKCRCMMoz/FgbbLffVAJ0S6RhPkC5JLRGh+6JCO5j0Jgh5lwCfc25a
TmXjiYFC9gXMS9cEj0KWoFyIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsuRJAkCT
VaxRHsr+e0wUk9mDZmz/tLkjZwCghfShD1Csquqswe/Kn9TqWljUf26IRgQTEQIA
BgUCQKje2gAKCRCg7/ngeafIcK1HAJ00MkuMvtppqxUX4sqx0GZ/qVQTpFQcdEpJC
z0qbaYDHkmvRFyxpXkJP5c+IRgQTEQIABgUCQK17egAKCRC3Mfr7JqXQZpumAKCn
nmhKM5jX48VRtjmUeLeqhnCu7wCbBAkU0WW9uJ99d8jnb3tPnZtCPS+IRgQTEQIA
BgUCQKp9aQAKCRAPWuglNDguUU30AJkB0Xkn5uwPl60D/sf5dDGJdla8lgCgqI08
h2IFzUhFfRe4JebGanhIK32IWQTEQIAGQQLCgQDaxUDAgMWAqECF4AFakCo5NwC
GQEAckQf47idPgWcsVwGQCe0eAnXAJa2hPSdnhbvUFzBPDoGKoAnlboTxqp75so
Cyf1GI4q11Z3Uo+ziEYEEhECAAYFAkCq6woACgkQ570mb36zUKDsQACfbiy50uw4
G7Yi4pJcsmPakY4Y1EsAn1NL++CSABFffvoh6Grk6oEommdJiEYEEhECAAYFAkCw
62sACgkQfreS3xkzfzYoIkAcEPCkVtKrannuu8pmYU19wIyweEwgAn38Y0deNl7+o
hyKf2tFhLYUtWugKiEYEEBECAAYFAkCsifeACgkQK9nNvBpGp+iYqgCfarWUJaQU
VNUbtdA6b95XQ9Iw+YAAmwdXZkcH8rHp0EZmNyHe02JL8k9diEYEEBECAAYFAkC5
EM4ACgkQ+wPnfyoZ1wffXqCghcWGMdiKo5NQxbU3EJEdvRkPoAn1zKhaLkQhoB
1BgU7QyxyUT9vy87iEYEEhECAAYFAkC2DFsACgkQ90UNCjm0VUFoUwCgz7WNPdE
71b30Epp79Z7RiAx06kAnA9r8/9p4dPg/ANSNGrY4ne/0cR0iJwEEwECAAYFAkCy
Nq0ACgkQd9KrJbDIcT06aQAARncE9coJqJXFozZ1LsLBDRQN41rIdo7DyRoySq9a
ndz6XGq6LYwtzie0Lm8pH0bPQLd88ThJn/9M9rYMRHqL3zhlc/IZTzB4KNN620g2
6ajDeY0CV3Ldibu2I2nVFNYwjeLuUr6b6mt2DtodxfqAWW4f1J0iV59ASUvK0Zr
PPmIRgQTEQIABgUCQKmwAAKCRAVG6mUEXXC40x1AJ9a7Q64WiwM49MeHnLTrnC
27iRJgCfVo/NXKcofncDALzslEdzDuIXM1GIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A40p
dGbmU+hmAJsEH2zv8ouX2EiGpMUyU9IFleLzQCeP9yVuy1bSsKpLENQP9wP9Qme
jRa0JldpbGwgQW5kcmV3cyA8d2lsbEBwaHlzaWNzLnB1cmR1Z55LZHU+iFceEEc
ABcFAjphXNQFCwKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxVI6AJ9CROgJcDFB
9YvIpskNVAXBacXt2gCe0IYZf02v2eSoIiqDVFIPKETUBRWIRgQTEQIABgUC0qLq
FgAKCRBXYr1TBk6mGskJAKCEsPn1r90RImEPCZMCbuV7U6J1IlgCeNmQo4K1wE7L/
XELc0zGWPxSypJaIRgQTEQIABgUC0qJmLAACKRB+a0x0cQPRV5zQAKDINyVjCAdr
rfvpliwZQLhCDiIoSwGcuxNEk9M3h+Tz7GG9+vlgKy0+Qo2IRgQTEQIABgUC0qGf
pwAKCRBwfrKpQJGBYd6sAJ9xvRCt5T53jaGjg30LLyqHIAkmjwCcCA+FZ1ZrdX8u
31cBJibREhBXtHuIRgQTEQIABgUC0qGPiWAKCRDbk0S07WTgR/0GAKC4BkhRE0Ci
jRaNqAda7TF4/9sFRQCGk+Q7HHIh8axLJzF374uB4MqoHW+IRgQTEQIABgUC0qGD
EAAKCRBk4TzDy5uegTfTAJ9v/7KNKq0T+u5T9p5UpoVJLP2pNwCfy9T++GURQiMM
us9J2viqCwXBIJCIRgQTEQIABgUC0qFRHgAKCRDRY2iGWUqBWPJdAKCpBvHUcwfB
RBD4L+xTE/j0T4rLfwCg7NBt232yTk6CxTuB8AeNtzXgmNqIRgQTEQIABgUC0qFe
iQAKCRDD3II1kZEhm+SdAKCbz1QkgPNkp4NHP+Qi/dHgf/VL0gCfTGvU7rSYvdA0
HRI9ibtR6IzXwK2IRgQTEQIABgUC0rUzBwAKCRciGCaHcu0eXnT5AKCmp6C0si8m
dt1UseMITlhXwJzzCQcDFakw3j/oZd6ReY4jqN00p0EhnyIRgQTEQIABgUC0sDG
fwAKCRDIkHMPo/njDtlAJ4yyggZsBhyZjm0LIS09bhLwEUq0ACdf3jvJLGi/Re
lBmsnVQJ3tVxps+IRgQTEQIABgUC0sC8ywAKCRdclCULvSuR80yWajwK22xGQchL
JA07usb/c0hHlr/6rAcEmmel2vJvJpteJPfNEpYyK9e/bBmIRgQTEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgh20ly2E7TAKCLTu4cmCQx3mp4359cMe5sZPomYwCfcw9nEmIQqrVF
adgRFF/YRAacXqiIRgQTEQIABgUC0z0m/gAKCRAgFTHVhF3+3ct1AJ42ZYLylBY
J1XpELp4HriH7dInTwCfX8gr5YHO/Mi8o014Jw33fMjVsjqIRQQEIQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3cG9AJY7colPkNMHTfg3XMB040JQTa2gAJ9gGPDxNKQywk5
H1GrG170K5xwZYhGBBARAgAGBQI8eyPGAaoJEH/LKGSHiFdAQIkAnjGGWhCyD8eU
+XP2VH6GDHhHKcHeAKCoGrIdw/oKfsf7/9K0U2WngHwPUIhGBBARAgAGBQI8IRwM
AAoJEMXJoI90uRz9siQAOKB9gwa9U7mcnVPuKK/ulExpaZ+uAJsGQ0124T9q0cIC
Y33iZiHZlpCUsIhGBBMRAGAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS41oAn3fT/QxhSmGY
6kInC+N+lktAF8k0AJ43QH1wX1qTRAXfx5r76JWauKvLmohGBBMRAGAGBQJAKaP
AAoJEHLf1wFgG1ZM6jkAn1VhhaP5EVLnG1SC4JqDhfdVwjkaaJ9PSwjiePNSsYDR
mzXNwGHKfHo8aohGBBIRAgAGBQJApTfnAAoJE0kmLZBjtzHffp4AniekV15xnSdu
T4y27Fn8jzx/L/A5AJ0aFnxoY5nUqicQB494Evoizn2mIohGBBIRAgAGBQJAp9iu
AAoJEElFpTfXe0P7QeMan1dLn13Nmpq29v6GDkiiEXwp6UxOAKCSwGD0zvqWtgXI
soMcNAAM+YtFDokBHAQSAQIABgUCQKckLQAKCRBMJa+4YC6DGRCBCADMu8QGRaF5
a66IdejmuT+tQP5oDMRPYfrMntjbm4DcTrDELEKTMdz+7c/Dv1j0XWJP8wxLJRg
LX7pBGDhtknLxs00f02FsPE8trICMwnSwEjI+IrNDYxQA6bjP22eP+Nry/LEErB+
HsHB0VfDaM0mmPmq1z5hnhLR3dQNFyjPhcPrTbNbnncUFLTl+AJKvY24h1w752M
ChaEDzEfx217sk4okhlwnXgSwdGc+080p+hEk5XwmZJ28xhLicjYG1bSQtIxjaLe
XNHMnAvL5X8q2in5zEcqLpZEtz9+UC6pT8fAbwUqgFcQ72x+Gdc9QY01lpLsbmDe
t/kk3Iv8f/xYiEYEEhECAAYFAkCngtkACgkQIhjiHo58A/86CQCfSjxh5SEJOPa2
oz09Aqao50xFK0EAnRrjbsdxBj1Wcu6UTtqmwnRTt2XiEYEEhECAAYFAkCmyXcA
CgkQbGPaBITQ1+cT9ACg1Ai7Yd/0h3dYstPdtgU8r04qvnEAOlvxt78Qsvpe0X0A
MiQH16PMsLskieYEEhECAAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTsQqACgjuFs8g1n0n+a

0XMqBtwNk+Jj/y4AnjGwT0MDCr5czAUzZQCvgSFTIotjiEYEEhECAAyFAkCo9ZoA
CgkQM4SDxAv8uX7aYwCgqBjnrIjkkIpbZ7ZAY9nbJYUVDpGAnidKYoH3c3itpno
UEbpy671CGTsiEYEEhECAAyFAkCqnGoACgkQB2FzsZKEfLS6wCfU6Etf+2Igb1C
+I0uryQlg/WB9ysAn0HBWsqnIkFbghnU6I8ov/65znBtiQEcBBMBAgAGBQJAqK9h
AAoJEGfCgI8zwwJ70XUIALF/cycXwLbUeUJ/tzA0mQ6nD8twYMa7t0npSuFg3aga
3h/m0EYwI5QYYz9Dt+M8/YAT8DDj1grwxjpxnmtRwJvZPhZ1VusWeFcChYNaA6/
G+wPmUY4h6z+/h0Qd7vv8K98eKJTe2NZLaV9+LdPYe7lixJjvo7ohDVxERCZJ+UH
ASS3+mhLEHhKcPFgz8LLWmE/1w+z4X0R7AE+xUJYvS3DDUqxXYHjFZHYBHxWnJD
S2awXj1JdqCgS87ov0roFvH8mPijZht8j+hmR5vl6Bh0MAxsP0MpDyboiEPW1JZ7
z0LPr8Bd8JNLV5mv0QpnNq05Ib3x+hStRpZAZl4Th3CInAQTAQIABgUCQKm9AgAK
CRAff6kIA1j8vedLA/91VS/LLBRsCyFqJRHBsXFnA5aIn4RtI6Sb76UY6pH10XW
7hsGbe7dznXJDPtWiwBodyXHQ54iY/BMxhGaX5J0Vj7xQwg+bTZ05d6p1bTrJOAt
Hqp80+yrrPK2LlJ9e68jabyUCzuN1/cTxikxETLYS8k4hu+1Ac4thM6Pvgm0kYhG
BBMRAGAGBQJAp3e7AAoJEN/uN5Rr7JgkP2cAoJCscGxLN3j7A1o/kuM32G3d35d+
AKCIXhHSG759wNxiv8N9QIwx/+2gDYhGBBMRAGAGBQJAqELbAAoJENIP1AXK1QnG
l9sAmwRZaOmIwMvJ18aT6qBZkUHsbDmAJ97LU7U154r2W0s9aNjQkprFGHEbYhG
BBMRAGAGBQJAqEL4AAoJEP3/j1jk20Tye0AAoLEc6JHbfoE9jIWSAUvd/g87gLY9
AKCLIfhAFLDKCUClKpFB/sg9ZxmIhGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuV
ctQAnR24oAfEZRp9qtCwQhRvMI6kcl/AJ95my3HpbD1ipLyuzhd4dek0imZMYhG
BBMRAGAGBQJAqK9xAAoJEBXwiATKbn+yCL4An0cPFSzkkKzAgSiBs1qlh0wZokKP
AJ9fE6lot1sXphqp1M0RszCK+bKSoohGBBMRAGAGBQJAqN7aAAoJEKDV+eB5p8hw
oWEAn1VoA85G7uyj9eRY/X+84GbWej9NAJ0biaL1SSHNoMATebMgrrvm0Q0C7ohG
BBMRAGAGBQJAqXt+AAoJELcx+vsmPdBmWmoAmgMEpaziA8bKV0JA8vA5qCAIIVJE
AJ5F8ciJ0a37vP+cI5XLqAf094xBX4hGBBMRAGAGBQJAqN1sAAoJEA9a6CU00C5R
4AoAn0tNJTf3Ss1PJK9S2n7rtxQR/NNAAJ9JoT0zWBrKhkvTDEB0xghNMQWxy4hG
BBIRAGAGBQJAqusLAAoJEEuzpm9+s1JAZJ0AniChj fzpZu507E4bt5EtK1xd7WJW
AKCEyQWtM7n64YeFZGYJ648yMq9jqIhGBBIRAGAGBQJAs0tvAAoJEH63kt8ZH82K
ZRMAn3Id7c9G6pNhGQY9oGY3bdC0QLn4AKCKM3xLoL83pzvW/czGfZ9Ag6fXi4hG
BBARAGAGBQJARInxAAoJECvZzbwaRqfoGosAoJjHhULArgsJW4Rv0GZQxYFyJu0r
AJ9kPQzV05m8KAYa9A9cv3TqlGagh4hGBBARAGAGBQJAuRDMAAoJEPsD538gGdcH
+N0Anj90SSPx48+Wet5CF0VPQ2X8bfYjAJ9zTRz0vxHhZNSySQn0wvvnM1zKSM4hG
BBIRAGAGBQJAqgxbAAoJEPdFDXI5tFVB4HwAn1BFz9AerYJvF9ynEHJsXwc8kNem
AKC34NoI+3vL4sCigygyuefRbCsdwYicBBMBAgAGBQJAsjauAAoJEHfSgyWwyHE9
RLYEALYUI0rxFZiutb1ugeylu6lBzRxcUds+taqP3aZgRoVJmwQV7iPSmx3y1Bpp
F7sCu0eftNK9Cfm2o4/nbTbggodECobaVurhY3+cJtYtBsAc83oR5Pbrl+7T5DqG
6e4ameIrl8VM2Q54GRa0PwLaqEyamWtNRQGrDAISrNAaMcysiEUEExECAAyFAkCp
llwACgkQFRuplBF1wuM2TwCY7h1YKmkJ4oTSK+ZvVq6DKgVTDQCdE4IPBzderPEC
vtEFZqDRlJ5aw0SIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A40pdGbmUwgGAJ9NruE1wByH
2L33EL6NjQjPde2VSGcgIuJhM6vX8jsH14WihpE6wMb3jUq0JVdpbGwgQW5kcmV3
cyA8d2lSbEBdWnrLmZpzmVwaXBllm5ldD6IVwQTEQIAFwUC0mHtvgULBwoDBAMV
AwIDfGIBaheAAoJEBE04nT4FnLFpJkAnjre0//xK1JLqxMYcl54UJoy00w/AJ9L
Ve05+H3jG2G5sle70lVcUkGvvhGBBARAGAGBQI6oouWAAoJEFfKvVMGTqYamfIA
nRoi+6SmRpfFfj5ht6bNm0vfl7yiAJ9c0fgB8cfalxSKTnUcn00A/i4yNYhGBBAR
AgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5yo9FXvR0AnjhKPTkxZFd60aLScIN909JgM6XUAKDE
EKqPkdT2r3FAJZKbu0TJAJ3KpYhGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJWawA
oJJHqy1njq2/ocfXpRhtVnUPdqErAJ9zDRtn2LBabXdcocw+CDqhNKRYohGBBAR
AgAGBQI6oY8jAAoJENuTRJdtZOBHLpEAoKfJ9UlklSSuJI9BjK8zIj0/xy7/AJ0U
lUaJXo0kRyubf0C0FLTP+zLvxohGBBARAGAGBQI6oYMQAoJEGThPMPLm56BPmYA
oI5iJbpbHv3hybp6C7jtrcXV0EW9IAKdStNhXi5SVG+HMxunzL/zeaJLbB4hGBBAR
AgAGBQI6oVEeAAoJENHLaIZZSoFYtYkAoKn1tJPS+d5DjY/EphjkibVehScZAJ9t
UxyhhDj0snPGijERlFLCLsdb1ohGBBARAGAGBQI6oV6JAAoJEMPcgjWRkSGb1+oA
ni2D1MVkJRVMjs/F2CR20cy2D3PvAKCx0tfjs2jXldHe82s4Xm8BYVWxDIhGBBAR
AgAGBQI6tTMHAAoJEIiAJody7R5e7rgAmwYpQNbANj9iYnx0gGT4h4iLPVy1AKCa
GEVRPVD9rJy/U6Use5ac7EiKMIhGBBARAGAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+em03JwA
n1Y2UjXmVwL+LAFtrRisM2LbxhD5AJ9k0WYBVvgtixgyTZf9c0HkpQy1pIhGBBAR
AgAGBQI6wLzLAAoJENyUJSW9K5HzTFMAoLfcCeKcPKsIlLVA0VgBrIb/70SVAJ9z
FNvcfPJHLCT0EvaFr80NWCPOT4hGBBARAGAGBQI6wqe/AAoJEAEF0AFy6XLYFpkA
nRpZXa8HmbVJ6pffH0vii02iIMazYAJ9j3lj8knIAC1HFCjK5LxDkB9k9JYhGBBAR
AgAGBQI7PSb+AAoJECAMdWEXf7dv5oAn1RwffjiP/aVsVUMdeKWOSLHbs7xbAJ94
pSDrSXvYmzwrkn+kyBk7bwa54hGBBARAGAGBQI7XVoMAAoJECAMdWEXf7duzMA
njS0IYU8wVvXUFVFXPCaLpMrSvKYAJ9g359xNB7RGfn0UhlDFEHKjmxEwYhGBBAR
AgAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSHiFdA7dYaoIk/gGBdVNaP0k2YnU9nxBkrsT9XAJ0D
4sZEYEX5l7TIsrre5SMogmaU/IhGBBARAGAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9LE4A
n3Er9KDBlpH4L79o4X0Wbuo0VLLvAKCQDZMMU1SkN3GLGaCt2F8L0F0s0hYhGBBMR
AgAGBQJAPskAAoJEKodFLASZ/CSqw4An2aeUQ6mKJGarVXJ5iAjBvxGh1DmAJ0R
1q9yrK2EYDAL5235jSmDP5qz4hGBBMRAGAGBQJAKaQPAaoJEHLf1wFGg1ZMSnAA

mgM8aeE+CqdwLtsfVM2zCqJ0N0MLAJ40LeUHNIS/xp2x4twHJP/yvZxYsOhGBBIR
AgAGBQJApTfnAAoJE0kMLZBjtZhfLjYAn04IhFbUmwVMcUMS2rYlMorwrMrAJoc
y1LVUQXTGNxtAEfpob1sS8bZXIhGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfXe0P7f7YA
n3Vml7rYiFf0BSyW0P3srV6z6/PwAJ4kNfKlrmzzyIHeoSioQHDAS8XnzYkBAHQ5
AQIABgUCQKckLAAKCRBMJa+4Yc6DGXh5B/wMa3NG83RG9BDI/JMUTsNMLdAyRPQH
72LgI6QRym769knkD/GlyURshfw3MQ0rN5Q0PyFKae5c132xqG0ruYnlxAjLxK49
LNZoC5MKLnXU1aXbBI/5H62PBxTjQnp2kdBg0sY47TJ4BZXPhfDTVV0oJrIR0jmM
0ooJhq1thCSv0T2GfQxL301xx0kP4ekESwKwb/hQcPrh69XiFg1u023XevW0ZyC0
em4XQN1E5YoPETGK220dzQVp3FT0hX17FkEjujK5MiwogiLJ6LBS/ZInc2QSw4YC
jsVkfW1F8KXsF12R2TLJasQYT9NzSCQkybU95PdgMYJe5sNNZjg/RsDriEYEEhEC
AAYFAkCngtkaCgkQIhjIHo58A//AJQCfet0M9xR3zWHVfwjds+J09Ww6VioAn0ap
5pgMfoUJhr0a/e03R0J5XCRZiEYEEhECAAyFAkCmyXcAcGkQbGPaBITQ1+cAnwCg
pjn2uW4YlhrDmiKxcV9L78u0yu8An1tUdKXN2mg1lqorTJ10nLMZs1rBiEYEEhEC
AAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTvkRwCgopcosBSeSTAnL/FGufgF2Ba1aYAnAjz
61jwqsjYXjS2GzoaDVFF3mG9iEYEEhECAAyFAkCo9ZoACgkQM4SDxAv8uX6ofwCg
qx0D5jBXvqAVjEh1grkeA8GNS+EwAoMyhVmUrG0/vepvIvtx/4JaIK/MNIeYEEhEC
AAYFAkCqnGoACgkQb2FzsZKEXFKw1gCfaExLB7vjElcKyV6V7cNBIX5X9EAoIX0
66MtKvzqZ7U0GzJdCVIMX+t2iQEcBBMBAgAGBQJAqK9hAAoJEGfCgI8zwWJ71uoH
/3KtVzqE6mUZ5EaouxqpozRwRaSB+UphYzdUuu7iRW5sPge7mGythYfynTGq0T8+
wr4xk5QJYR4aFzdWfaox2y8x8B54Pn4l007iV0U89W9s0LEUJdxQdvMLtqsgaZ/FN
K9UICacu9EJ8QDPX08h6xhBGtjh3VkdN+yAGiGfZYrjom/4RncrFD0zomVTHYWEj
KzNqd2u6i8yu8NmMgjnBfKf3NkRrhd34MPtLkPPYmPhPw0Lnr2WA53shyZjtsC
G+ojRG3ATYXQweUozdQA4oWRNUqdm04omKTL0KU50YIpX0QTRiTM2me+J2C4vB4
QSCQPP1LWV0MmXVRVQ0UoInAQTAQIABgUCQK9AgAKCRAff6kIA1j8vaRzA/9s
yU2v7PGgrq1yfvkh0gLPB4v5MKyk0K/VGuFFpiJTVsUY+D5/XtzXu3KD9vSY+Yz+
yPCK3oSS64B9NY9btRso6a6YMLZj2bAtWtdo3Ku4IIABW+om1xfE1gEk2vSFLdYJ
uPfyBMuAl07eZzLprstmnY1WUk37XtVp9F0m3FZ/IhGBBMRAgAGBQJAp3e7AAoJ
EN/uN5Rr7JgkM9GAn2chzrEJ4vb2ewj5/dbauidMLSz6AKCg+PlmUc6jeYkBU8ug
0qw6E1UzYhGBBMRAgAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnGnVgAniaN9iUJByKJU+kt
aVUFmNsZzBrawAJ9zY8jfvD7YzVLB437DQ6e4qzkrAYhGBBMRAgAGBQJAqEL4AAoJ
EP3/j1jk20TYQTAAnRGr9dB+InpMSGARkR4AfuyUoeZCAJ957AjnVjpb1ZLnF0M6
bkbNw+nyo4hGBBMRAgAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVUTQAOJ7FNtbASWxESis7
RJx8w367chscAKCdCfGhyUpsFg0Lno4nytF242WT7IhGBBMRAgAGBQJAqK9xAAoJ
EBXwiATkbn+yfygAn0g8Y1NEMvhhcJmDP9kG0gpgsK+JAJ42cN9MLIZpIOXHXvf8
ere9b5Bun4hGBBMRAgAGBQJAqN7ZAAoJEKDV+eB5p8hwfoYan2Ph/NQk3qy8KQJ3
tRYnxM7Aao7wAJ9a2+cm0tMP4+lKUKtmdJuX8QeMHIhGBBMRAgAGBQJAqXt+AAoJ
ELcx+vsmPdBmc4AAoKf5PPQbhoKqezJRKpWMTdEElnrAKCtT0infz7YSKnh4iM
H8NaU9vp+ohGBBMRAgAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5RTKUAn2n3V8PF0tYlZ0B7
yoKZRKf6or4YAJ4jtx3QD2Z3u/bV85opXG6WHZdt+IhGBBIRAgAGBQJAqusLAAoJ
EEuzpm9+s1JA7mIAni2SqErea7IVC1xbD7A7dkb5MKvgAJ9CZS8R9I5mZz14jQm4
+AwjLQ0G14hGBBIRAgAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KsfCAnRk2EauQAJcihowT
qrV2QomwTqjeAJ4s0rR+8S5iNzn9idi7eyPdg3qYKaGohGBBARAgAGBQJAqInxAAoJ
ECvZzbwaRqfoI2gAoIJIJZJw2SsqKhdcT00nvBxATDAJAKCAZHcW6+HnF5ApijVG
wjA7k0HMKYhGBBARAgAGBQJAuRDMAAoJEPsD538qGdcHn+YaoJKL9fB+OMEaxZYz
7zh5XmStmXeuAKCtHtDupKp6cCUGul+vBIHktu4jkIhGBBIRAgAGBQJAtgxbAAoJ
EPdFDX15tFVBZBoAn0G+ttqcyPH0Snpe4YHK0ZshgV8cUAJ9g15qDPLxf4HACqiGf
Vz0f3P1Ry4icBBMBAgAGBQJAsjauAAoJEHfSgyWwyHE9cBQEAI/sAelqU8snYX0M
fnVrLrzm0GYU5YezUHOeT4a9I0q+pjekTKdMgW+dq2LPuBni9MNgEzDNfxDPfF
PNUAoWiXyYwU9EyhN5Mh4Jk3PMGeS2z1oZBGSuW2Yxw+qBhGKei/V2gl5IVw4roQ
bQkvMKvWQDDMQW2Z7nt4EUgJ1NxoieYEEhECAAyFAkCpLLwACgkQFRuplBF1wuMd
NwCffvCN6b07L0SBbZC0x3crEi+qtwAnRzjQ7yLA05E39y/U9hE0BtJuA8qiEYE
ExECAAyFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5LnhTwCfThJVogz/N0DodXnFNkLSiEVKgz8A
oK1z7RG0Aq0uoNf4iafBHRqwmecRtBxXaWxsIEFuZHJld3MgPHdpbGxAYy02MC5v
cm+ifcEEhEACABcFajph7wsFCwcKAWQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxWIr
AJoD39/0AZK6Fltxjv1oLpJmsLLdLQCeKm28Uyv4HysxhC0zufVBST9hK9yIRgQQ
EQIABgUC0qGfPwAKCRBwfrkPqJGBye6oAJ9Jvu+ro1c8MA/7vROD4WhH5A5kAACd
HZFVILpqZKY5PX6airLJKfNyRSSIRgQQEQIABgUC0qLqFgAKCRBXyr1TBk6mGqUw
AJ4wL2pFeL0BKLLQGERwIyAgS8puowCfVXp68uMrIB/F56Fd4iHF308+ZuKIRgQQ
EQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegZv4AJ0bElz189dUg0NgU07q0u7xiCmfQCf
RFH77CmiX9uxTswP3F9C7nDS3qIRgQQEQIABgUC0qJmkwAKCRB+a0x0cqpRV2/5
AJ9ZnjJHsDi8uhGg2lyGHsGg41NIbwCfS9qKfHjJFFszID1T4ja4nHsMtmIRgQQ
EQIABgUC0rUzBwAKCRICgCaHcu0eXjIKAJshv49nIBSf0cGLIREPTGMi0LFI6wCf
XDzpKfYX+dx0Zt3qT6jujiQpZTeIRgQQEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3I1kZEhm4I4
AKC5vvsD8Rslq2Hhgb0mLs3rvV9mQQCgjbdf+fs091t+f+3Q0LUAUbzEaoBWIRgQQ
EQIABgUC0sDgfwAKCRDIkHMPo/njDkp5AJ42DzStyPGD7eEMaS+RW6IeNDWeswCf
SaSvXA2PvSex7qMyzV6eXJNwDwSIRgQQEQIABgUC0qFRHqAKCRDRy2iGWUqBWIuN

AKDXSqkEFxqdZwv4NU48hUB+D8d5nwCgvKsz1yfRxxCyIFkbGxHV3zNJEqWIRgQQ
EQIABgUC0qGPIwAKCRDbk0SQ7WTgrZ9NAJ94uu0t9pDheNfbnFIJLQemikkrzACf
WAEnQjhw6hHNX7dio0uR+UgshySIRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDcLCULvSuR868/
AJ4t/KSYtGzZUVjwSRQYBYuKnrbNgCeMwMvH879zborpgXUqBkls3YOR2IRgQQ
EQIABgUC0sKnvwAKCRABBTgh20ly2JQBAJ9C05vcULCEfPqULebk64CoR+f6ZgCe
NgDqAxQCZs9z4QfsNlbsy8/vZLCIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3dAD
AJ47gvm0QwW35Yad/ch0NZ72/GZAbgCfT34oZiJ7YeoP9hN45kKGGlvhQxqIRgQQ
EQIABgUC011aDAAKCRAGFTHVhF3+3Q+UAJ9kqUWwUEhv90q4FdSv93gzYapSGwCf
Rj8V4oNxYUqis06to2eDlyInTxKIRgQQEQIABgUCPHs jwgAKCRB/5SoEh4hXQM7
AJ9vzSRX/1iUiVUAeIafPSM0Y4LYhQCfcLoVxoBbNPwQTFgATNLcX7eKwPeIRgQQ
EQIABgUCPCeCDAAKCRDFyaCPdLkc/RKAAJ0R3dxcEpBoeqFYqsaxfuYkXMygPACg
0fu5QmNQRg9F7Bxg1T7ypggL6HCIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHXYwEmfwku24
AJwI+naTYrY6U2qP0RstbIPmkzZvLAcgtFwQIyGoM719MyNEwtbB0MMXD32IRgQT
EQIABgUCQcmqjAAKCRBy39cBRoNWTIvXAJ9siquYsvvYp93DuNz33B8oLbc9jQCe
PBDNZoVm9YFL0jsiZyTLyhrTWhyIRgQSEQIABgUCQKBRZAAKCRDpJi2QY7WYX0ya
AJ9ZLFKsK70L/LeUFhxituLPVRUfagCdHvonQKEuJnPcKkGQtgFyfWpY1o+IRgQT
EQIABgUCQKfELgAKCRAMY37+CzCp03WgAJ0aX++QnuZm0QIN2hmP0MJgtxb9UgCf
VH3U8cu9eK+fXtfr9S6FDzCVFcaIRgQTEQIABgUCQKBJcgAKCRBsY9oEhNDX530L
AJ90znmCSMhWvud2M43ud4Tnnf3TNwCgl4XVZBDNS7yR7LURE6uVPzHCL2IRgQS
EQIABgUCQKeC2QAKCRAiGmgejnwD/+P0AJ9ISaMl/swpqdbSiGb0mQgPrqm01gCf
f97B/utdvkdiG0Lhbhj9Qx0qHyJARwEEgECAAYFAKcNjCKACgkQTCWvuGAugxkt
0Qf/YPsNxsXueLXaEXFma0N3hx0JXoQUne6RKL7aCh7cXSGgTG6R5E0iJPfsYIX+
g0UPBq5/BL5+5+zw7c5+gf8PY+Aw8NJTgrJiQqon8B+WVh7C1ivsnQjNgJEDzfV
PAC2hx/Sj3W9XipCHWj5agWpNcSZPo4cN0YoXWnItLkF0euQmjyPvdwGYGD3c7m0
/stbskARb8ai06q9z3uwasafUjxsuFJ6YRGXStXe8/i2RtKfpxsLTLUE66zgjHq
HpsC5RygiU0tr27tlimUTR6/04PAngvIgyYZ7ivNh4wElbUgb2iCPfVuiCoN0gV3
OpClYYMSLNPra13xZ7fNM1/+m4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEELFpTfXe0P7PCsA
mwbInTmX5XB9VrHkXoWgCuR0TvfVaj9bZ3iGS04vnYyxeJf4TeovCD2JBohGBBIR
AgAGBQJaqPwXAAoJED0Eg8QL/Ll+rssAnA3lbMPkeweAt+sNawADRLt0ipzsAJSe
pJUfNxein73C+3R3wHA6kihaYhGBBARAgAGBQJaqLNEAAoJEGlqm6oWlqT48MsA
n0bvEHEkpBMkZM3jLUhUEVss06QxAJ935ljKFRJA9S+hLU9zuiuSggeYwYhGBBIR
AgAGBQJAp1XXAAoJEH29C5XtjCBCF9gAoJmg+axvg0W6y0GvuGUJMjJHDPZoAKCn
PQLs0Zf/4snJ0ugIfUAY8PcyTohGBBIRAgAGBQJApqpxAAoJEAadh7GShMRSYDwA
mwaKk+RGc/P3H89tPJ6I4M44Ly7AJ9P2BZ8bpEayWqH1NUL0b6GkJPY5okBHAQT
AQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie7+IB/9Pc/CvXmjlyuVLCDDSPNR00PVp1vsV
j7kp6BBZ2a5xkA25BgFJBVqrL1JhdMQ3cEjV6wAc+1liMg2c3MV54Cq88TMk0aZ
hjQi3BhGVfoRyRwUwfEcuyN2ldECpeV/dMhrtudKF1tS5ofVqtqv61MlifYHkKW
U1YBITzspnj8JYwqCKZhxJcwxCFkwpnULWqXh+sU4DlW2fo7kXau6NlZvLNoj0xf
L9ksQZIGeddx+DOWU+Zu6U/Rfr+ul0mRKeuGEaR2Aq0SjvZNT5ZVElRpiFcVRADn
/I92R/SU3TLy2c1sFmfGixI9XQE/zkv0Ruki2Kp2DwBc0fxecrx3gj7iJwEEwEC
AAYFAKcPvQIACgkQH3+pCANY/L1AKAP9Gzf7he+XQLSsZBZlvYHaHgWP2Y0B4BoR
mAx1cZJmZz/fVGJtFX59kgZzGgNunkwV2wjf+463LEEIPVotPMAPZhfFc3Kznk8Q
abTSxudWxueh6cAjQ0inMKA0DFeIkGUM2njzSfUd8odbuLe0w3gjY81kUjSnDPX
Nbn53Ip0dcGIRgQTEQIABgUCQKd3twAKCRDf7jeUa+yYck6IAJ9F4cTwo97ahVFe
nVKAqzqz5t3m6wCdEtnVfbbt0LvrLu8Sfb2oZi6TMg0IRgQTEQIABgUCQKhJWgAK
CRSD9QFytUJxhiTAJoCLyCccGi7l1t+bSXYIjm5ZZkEPACeMVC6S990417dMBS
6T2V350fuiIRgQTEQIABgUCQKhJdwAKCRD9/49Y5NtE8l0JAKCCuv5C2hX0CoyG
5w5zgXAZwALLkACDFJhxCwAbvwcZwtw/fIGswLksX6IRgQTEQIABgUCQKivVQAK
CRCMMoz/FgbbLfK7AJ90L7SlpJixzH2qzEQv/iPqLpnv+wCfadob0jDr7I7p/aNu
YoXgR33tmFSIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsmgUAJ0Z7M2LQ+AbEgJI
1UuIXS05tmMw/wCfetFRpwjYvxeiIwqtoAy8ZcKhPFfIRgQTEQIABgUCQKjSPAAK
CRBgZdUz/cIFueCTAJ9QsVbLctuhKueZCe4tjERYGbTSQcGw3mYUK2P5FkeUp4K
4qgiKvi7WjmIRgQTEQIABgUCQKje2AAKCRcg7/ngeaficFRdAJ95xls+xlurbRtp
Rt7ZGQEuKbfqUACghqjdh0c0MsTkctixxvbmnsqBoLWIRgQTEQIABgUCQKL7fgAK
CRC3Mfr7JqXQZrEVAJ4kvpLZXBbPG0a9hNxxK/k8yXr17TACgjEk2gEG00MTbsKXV
dBLiKIXFIu2IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWugLNDguUd3PAJ9l/irj8YGRkNzu
1l7jua6yQq0hrwCgq5z8txmIgtfku1noh8h7uauk8yqIRgQSEQIABgUCQKrrCwAK
CRBLs6ZvfrNSQHvFAJsFx3zBDL0NN89fSueyjuBe4lvLFACeLF45X3FS0Hnb36Bw
ZrrryVZyjJuIRgQSEQIABgUCQLDrbgAKCRB+t5LfgR/NivevAJ4zXfKUIdygcIns
sPb05+Ymo0VA0ACcCqJ4L5llyeVh71V+5Qa70AzbHmGIRgQEQIABgUCQKyJ7wAK
CRAR2c28Gkan6JmYAJwI8QCRQIdw70tkjMkUaMn0ENA+0gCfXfj5ZCyJAAtZFWK4z
EwFCPJrCumeIRgQEQIABgUCQLkQtQAKCRD7A+d/KhnXB4o4AJ9+gAGPGx9Jruij
Hw4oTD3LhB3L0wCdGk49zHiSG3qkegApm/K/cj6b18mIRgQSEQIABgUCQLYMUgAK
CRD3RQ1y0bRVQQLQAj0UK41DF0Qgc0/LeNzDRKdxP7JkDwCgn3d+pa6EMmzS0+4S
pHx5LZURcjSInAQTAQIABgUCQLI2rQAKCRB30qsLsMhxPUPZA/9bpKi6s12KJ4K1
grdUxPLoSbPupejAsnMGC8r5/4KzhZHZZ0TNI5voaHMEeIAtAMx+E/Xf39rbnUxRX

gYvjuYfLg4kcnA8ZuFA/REdiNgrUMB20A5lnHmB+YhZVZdP3f+iuwwB+3ksZt50Q
kN164rpo8wWkfg8F9i4P4tfG6qWZfIhGBBMRAGAGBQJAqZcAAoJEBUqZQRdcLj
nLsAnlyEFi1W6Xwn9sPsZef2m6gavcLlAJ9J4+r+2YdIbg6Sj/Ai/hZEtm3o+4hG
BBMRAGAGBQJAShAgAAoJEHkDg6l0ZuZTr4wAn3YTPooQJDMwizbbkFyfzoG500n1
AJ9Plq0Y8KszGuzGLp7A7ec0jryQ3LQgV2lsbCBBmRyZXdzIDx3aWxsQGNzb2Np
ZXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0mFc7gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEBe04nT4
FnLFeNIAn0jJNx9g0HkPCXJ5ueGr0WiKLiAEAJ0dN6NV0N8is6tS01DhNYPK2HK
FohGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJ2BUAnRwvqQw50laTZJCWRvmZT+wm
BfkyAJ9Yco39ExUfBqTzB0DT0ASAJanPgohGBBARAGAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMG
TqYaKMUAnjn/BmkLbi/q0Wz6iV50XPqLTAu1AJwMdJLkHvzwJ0rimQ0vkF+ts4D
t4hGBBARAGAGBQI6oYMQAAoJEGThPMPLm56BH60AoNoc7tB9hvUeV1v/k3L35/Go
tSjQAKDL2FeS5u0qqLEFahIQGL48IACW4hGBBARAGAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5y
o9FXjQEAo0FJ9wV70iZ9LsFf2gc59DMP37+oAJ9QeqL/M5y1haDv7HvqHLJdxXuq
SohGBBARAGAGBQI6tTMHAAoJEIiAJody7R5eCuAAoKNrzURee2AeAmGT/yxKAhR0
9vuAAK2PjEgfp5BJRwf0rRd3waUSDbuf4hGBBARAGAGBQI6oV6JAAoJEMPcgjWR
kSGbH1YAmwdWIXIY070euHdpUx/IPuoXoMuYAJ0YvqNh002VQ2s/k86up0JAJ+5q
1ohGBBARAGAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+eM025sAnRxeJ6f+MgI3LAnZGmQbMM1
LbVHAJ9ZWI7dR0U0qxjMoKmQD0vu60l2KohGBBARAGAGBQI6oVEAAoJENHLAIZZ
SoFYFXwAoJVxEgk+U2tsxqgIUsr+KBQF6y8KAKDimhLX06yORKFYCpU2f3RrLEi
2YhGBBARAGAGBQI6oY8jAAoJENU TRJDtZ0BHgh8An1EVP8YjI5k44QilkcBigExy
dCD0AKC8/fnk89h0t6pajQUOBLE5p8NZLohGBBARAGAGBQI6wLzLAAoJENYUJSW9
K5HzQZkAnAw0AYfxkuwDJswn+T3GWhrNh2wrAJ9HpvXlVycXIEG1YhmJ3TBQk8X/
nIhGBBARAGAGBQI6wqe/AAoJEAEOFafY6XLYYxkAn2yy6cAVPsgTzc/dGJtipV3K
b7I5AJ464mj5s+at+r/ntf+TYKinH43rSIhGBBARAGAGBQI7PSb+AAoJECAMdWE
Xf7dycoAnAsdGVVqoPQZc1aEIE/ks4+pHlkmAJ0Tm3rkqSRYyvjB5FWYudgf0+0u
qYhGBBARAGAGBQI7XVoMAAoJECAMdWEXf7d0BcAn2iSn3oYdU9nYw40pmCUyPyh
5m03AJ9fCb1cAK6Gkx/qz04nkslQnS4V7YhGBBARAGAGBQI8eyPGAoJEH/LKgSH
iFdAKYoAoLsRcWMB9VgRZCKLxzgcd6T3wsrJAKC0n0hNR1LhFQy3+GP7zapiHEKv
dYhGBBARAGAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9EtKAn21xyvfcuhe7mMDlPyEYLf43
Nj0HAKDtAb0yt4S25LsUnoq0rPYZ3UpD/ohGBBMRAGAGBQI9ubeLAAoJEE6gdPxu
Eezd7tAAan3N0ri0wQ2d6wDKUMhtWSfmCdV9oAJ9qWibw9qNuEavltFZGrfzuwLo+
qYhGBBMRAGAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CSdHQAOmeJ+drpESATH9N0dWrgattt
vp1kAJ9I9PxBu+aXSHX577jzh2GTFN3qLIhGBBMRAGAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
g1ZMc5YAn1RaGPR/v1ATiCpQ/4hCbiqDXKbAAJ0VtPUa0arnc8J/pcNkoQsd3WLI
MYhGBBIRAGAGBQJApTfNAoJE0kmLZBjtZhfai8An1BXGyWaiQab5M1D/DAR0mwx
Z4ZFAJ4+ZButjJ10BjyKqQimaR0d2QJkn4hGBBIRAGAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfX
e0P7EU8AnRc9tbsXRQoLRj2zPxaVKMau0m0AKCE0ara95GaGxRY32B/tznz9mc0
ZokBHAQSAQIABgUCQKckLAAKCRBMJa+4YC6DGek7CACPKX0YH5iX29w0gRS+V4gC
1sYrDGSzsmzHikfBWL2ZHsAscZ/N5Q/yThrvpK08IjyUe5JAmnIz3FlzZRB0pJ/K
mowAILVTi0GAwLPQjHi0FYLxtLMLBhdEVIthFs73nw3hLXlJrJoung6CRYKZ4pud
WKxxJAXpzP4Ks0U+o0hKefuwjGYXfZcV1ryB60dFFoGWR0QTVnfwRwLQA4G4Lh
JjdSDoXjmwYxVCH4AJGmFZXNKDYNHtkhEQk9YRxT9sQfqa/c/ACUK5L014Pwm5r3
In77IpbV4U3axem+bfXoCh/QohQrZcS0hbrTN2iwDacW0oGEBF3/f+XwF9BqH0zY
iEYEEhECAAYFAKcngtkACgkQIhjIHo58A/+FXwCgpd9bWau20TpgcTuVQ7IZzMRS
Yx0An02jCRPBwqgrg1S/JxBVGSsLeUF2iEYEEhECAAYFAKcmyXcACgkQbGPaBITQ
1+cpUwCgxdnZj5U5yTGNb06NYZYLfx5xTnQAOIkdp2nNqEW1+1uJ1w8e7pNJsQb
iEYEEhECAAYFAKcNxDEACgkQDMt+/gswqTucpWCfbsjVB3hdLEZFRk+xtsovu++s
DCKAnjg1l06wVlNy/WYKM7gRjWwBoxqniEYEEhECAAYFAKCo9ZoACgkQM4SDxAv8
uX4B5gCfcJQYy7mlaI5Amm4gyqLrm40UfxgAoLhRij406pLwSitkx8I6P7cxKez6
iEYEEhECAAYFAKcQnGoACgkQB2FzsZKEXFKL9ACffVa3vUpZ5TxdyLcFx/RybuKy
bY4AnRMYSZuUt81LpEDqy0aaE7wfc4BaiQEcbBMBAGAGBQJJAqK9hAAoJEGfCgI8z
wWJ7eDEIAKapwopdfBfbPxC4jIksvjca47u18Gi3RE9P1+UYMow0o0UgITHtshZ+
mLASH3jf0SId/e2Wfde+WIPRQZkcKAQ/B9UZAr/54xw7JIXGm0Yjj/mqaQWJMDdq
p2sJfd0VqT8izo6ksITdHvCU5jVmqFAaMLvhlPbn1RjXyoVuUnk2d5HVa77cIjRj
BCW8M3u113MF6Ga6eHpXINbZw9A3FGHbC3g7SbaWwwhGT9Ar0+JmLQK3XT+LKjGS
BMsyt7+tiU8Y3rB5owGdZ3gf0B1RjllImz8dJ0PAGDXrx0sx9AuB0P+SK2oL7AFz
HoGcIWT7Uerivsm6TLJuwzCTCTrwHg2InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8
vb5BA/0eZllqTS+EXiu4kIaAm9dRABDCz5awuYMgezWfWssfLxNGioMjkn1CB1f
iFZY7RBhDSdw/aQjC9mtJgwhiLbRRJQd9Vi+3h0SAwGBy8Qib3+UnDZfgAIIjb/
WjiYxqoEg9VQRJ3VdryBi8cQvnnqWl/FbX2w/dpmw697I4Pq2ohGBBMRAGAGBQJA
p3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKLHIANjV99qI5ZpjmJda6D6LpgbtgLWxYAJwMa0Q08Aky
vdufbfI12XE8pFCvJ4hGBBMRAGAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnGcwAAoJZgtBkP
+rV01H1pLbbWJe+0V8uxAJ9lFkis/hmsRxSE9ra2R8oGv/AIIohGBBMRAGAGBQJA
qEl4AAoJEP3/j1jk20Tg5UAoJBZ3oManYpcYmNLjtiDrh7wn2LAJSE6cyza/Dd
q+qJQEi3l205TVLcdIhGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVCMYAniDWgT0
pxCmpyOzZmd/BSVTUvmpTaj9KM0xnp6x0flxvSZ89H9LojLOELYhGBBMRAGAGBQJA

qK9xAAoJEBXWiatKbn+yiCUANRcu0PIEhrgTpJAAMHMeW/vXpTv/AJ9sao5eL5JS
 EISY7K+MC9qdthjgVYhGBBMRAGAGBQJAqN7ZAAoJEKdv+eB5p8hwG7AAnRxmeriM
 a280ysIRD859YJTBvBKAJ0RD8UMyA7st9TchJ5Zla3z1KUdCIhGBBMRAGAGBQJA
 qXt+AAoJELcx+vsmPdBM06gAn0a+jh3z0LL5ANd2jtHsU/006WiAJ4oe1Tt0gUv
 LkANDUuF3Lf+hRqrwIhGBBMRAGAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5R7JsAn0u+0xJw
 2ETFapx7UaNGNekiwb0PAJ9l8Z/lhNaWDS08scexAEdk5yF00YhGBBIRAGAGBQJA
 qusLAAoJEEuzpm9+s1JAdH8Ani/vu3j/Fy7PS0JbwLtpFLOEEYgrAJ9TahITNYvJ
 3JT0DJcugfcXvVcng4hGBBIRAGAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KCAgAn2valKSE
 Ma+TR8LMkimHwXxAW+MyAJ90XekNQG6eLmJM1QjH1HPueKvZCIhGBBARAGAGBQJA
 rInxAAoJECvZzbwaRqfo1/0An3N9D8cNItLmLTtRueKGqgkxWwVVAJ99Dw3X//ja
 vDXuHCS2IavQSw5t0YhGBBARAGAGBQJAuRDLAAoJEPsD538qGdcHZI4AnRvTrImd
 s9dWX8fvLo0XCwL4D6/fAJSESrU7T+NRagzEoPqKTx+5oC0gl4hGBBIRAGAGBQJA
 tgbAAoJEPdFDX15tFVBEX4An0HwVeuS5HLj/Fo0m4HorIFr3bFTAJ9MAJPrJRbs
 2yJngH2NluuEK+uS7oicBBMBAgAGBQJAsjatAAoJEHfSqwWwyHE9hdkd/jYM7yIb
 CiwMKhAbVQP0dGbdQs0ALG23TzstQQ9FU7ayPgsXETmfuZBYsNuGs0JY0XYdWHm
 CPy8t2UfhlUqQw5aYnX662ZYKngUfqtnNWLqCRaRwzB7dqLZd+6/keAoMms4Gnd
 47ADXaWwz2eDmX5Q+Mz/LIUlFC075/BFAEHLiEYEEeECAAYFAkCp1lWACgkQFRup
 lBF1wuNKRACeNniC94dVMJtRPFfOST8j12MkE4AoIG+bgIcuh/2hsFM50/IuKB2
 r/SciEYEEeECAAYFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5lPpvgCeLTerNPaa9y/0nYKp3rht
 zvWVgWQAOkpveqAo5EyuphnBI9zAD6l+DgT7tCtXaWxsIEFuZJHld3MgPHdPbGxA
 Y3NvY2llDhKuZWNuLnB1cmR1Z55LZHU+iFcEEeECABCFajphX0AFcWcKAwQDFQMC
 AxYCAQIXgAAKCRAXjU0+BZyxX5AJ4tkMDCcd6LkqW+v3XZX3T1WaLxMQCFYmp8
 6ixcy//vupQn3Y9AAE/FWEaIRgQQEQIABgUC0qGfPwAKCRBwfrKpQJGByVkiAJwN
 BGEpI2aXmQ5AbqZINPFIKXmwiACeIwn/TokvsKfEnAcKlaBKxGhz/UiRgQQEQIA
 BgUC0qLqFgAKCRBxYr1TBk6mGu5qAKCncKRx7752fAF7UybYs8JsMFDNPcGou8R
 aQlJCFZQW61y0Ph//0hXYZ2IRgQQEQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegS6MAKC8
 2aHJkv+Whl7aGXfWw3lyH+569gCdHfzYTNkhAQuxxpUj f4410C+XEVmIRgQQEQIA
 BgUC0qJmLAACKRB+a0x0cqPRV8KAKADbnQcadCcj c4PFu5ZWypt4WU/dfQCg1Ndc
 C9lP3N4xAU83bPAYGdlfb3CIRgQQEQIABgUC0rUzBwAKCRICgCaHcu0eXpx3AJ9l
 4NWdb4o1P3qV0pDxRnVM1Ej9UQCfSuwsLb5gLNiHjNtTn8XNtTeGkgWIRgQQEQIA
 BgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhmyoNAKCFcT+oYsFuMz5gxBMls/xXQxVfQCdHU5L
 Qp+QRbHPxhLRaE/GW0NVJ6IRgQQEQIABgUC0sDGFwAKCRDIkHMPo/njDkbtAJ9s
 neVuzwes3KiZw1J2Uu6+Mc f6zQCcCSG4cp/K2BfoBUEQD17gSGkiZ02IRgQQEQIA
 BgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWUqBWDbJAJ4j60cztpw+5Lzhaf r69XBqH0NQGWcdGHTN
 59M5Vy4C/hCQ2aGv2vhVx5YIRgQQEQIABgUC0qGPIwAKCRDbk0S07WTgr8JaAKCe
 jMLA2xZhWwzhFzEemg0oktbr7ACaAkBAzmdpr1e7ihpvLoPbs0JbCIRgQQEQIA
 BgUC0sC8ywAKCRDcLCULvSuR85FwAKC0Jq0XkGTgWtiSHWCC+57PAx0c/wCft2EE
 E6/8qIyzQKMZzKSE7ajTC+2IRgQQEQIABgUC0sKnvwAKCRABBTgh20ly2MoLAKCN
 CLfouQ3Crq0ZDfj4npCW0zpr0gCfYfSzYyPT3RuLJEWYIy3dZeUubiIRgQQEQIA
 BgUC0z0m/gAKCRAgFTHVhF3+3UvIAJ4uDAHFQpJXR1oX4Cg5kRu+QcLobgCfcXTJ
 IBqs10XqyGmoHlKRuAdNRK2IRgQQEQIABgUC011aDAKCRAGFTHVhF3+3SWSAJ9R
 CM1acE15CRCC4njUpVACTIw06wCfVYmSh0E7HL7EURqzDfMvqsJIEh6IRgQQEQIA
 BgUCPHsJxgAKCRB/5SoEh4hXQDhtAKCfjoa6UPXWnppzc672LelzaY+wACfQ09+
 MKFDM+hTdq2UXaz1RYy+19iIRgQQEQIABgUCPCEcDAKCRDFyaCPdLkc/QnBAKD3
 x85EFCQuwW4nVj/Zt0dLzq50QACeNpK+Gw99BDSDPvIITUrRQkH90jeIRgQTEQIA
 BgUCPbm3iWAKCRB0HT8bhHs3XYAAJ9m9oxdK6ibWGHbQkDmSu/9x2ksYACfbI8H
 NJ+nvBF/lupcuXmZMk1mzIKIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHXyWEmfwksydAKC9
 8vyj3LHQXj0aGYr7EVVx887GwCgr8x5EShe3UahdwAunXn3xZj9g0IRgQTEQIA
 BgUCQCMqjWAKCRBy39cBR0NWTEfVAJ4qGVg2p0W4WwUm+v4BFHohqUKCTgCdHUuj
 Bp9emccVaCk4fIyC7fUna4SIRgQSEQIABgUCQKbrZwAKCRDpJi2QY7WYX94KAJ4o
 Eiy6Q/qn2KP0EKsJy0/ug4y7tACfUoPrIm+8Rc4Zj4wc0bSVZLHgKByIRgQSEQIA
 BgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+1tRAJ4k/JIkw3p0brmL5g0qsA7k7U/brwCfdRjT
 8WBiRqgTu/e/tchcpgzmgJmJARwEEeECAAYFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxl+CwgA
 gbMGNVf3L7uI0qizMUVLj0LrjItUZfemB8P+699GQjAYCq7iCWcn2KV04KZIHm
 F+mI6axAwBeRrxrY0fVqssk/kyttjwR1ltnj5W3Grq5G7zEwXsyTccfCEnYcKN4Ho
 DuYw5DCzycHjJoKizFalOCG1wSEcwH0jEmZsbsbbcYqylvtmg6oh4JoUuVcnpI9t
 aj49wExFnzjKtp+yGfdIpIMAlxXQhovoTfSfcyKQp20ttXIsp7KQcwBKAUyWFZAB
 DygmLBWY242PRjar1vBo1cRz9ire6KG5ZYKMeDQXp4gcuMQNt0MuMLb9qb2wN9Fz
 rt9Z1z0/a8vWZetPEQCmv4hGBBIRAGAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/RkoAnjk1
 pnACKUbtR+sPpSYW/HsLmJGJAJ0S9dPJtstLreTC8K8XxaYefpKJCohGBBMRAGAG
 BQJApS13AAoJEGxj2gSE0nfnaqsAn13dU4GwZQvZBPzGPZU2GFX0r52qAJ9qbmV7
 MscUkEpCdob5a56IEoEovohGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7WQeAn1WG
 P7L8ZSmdKLphoar+hYJmf5sAJSEMCpbXwSi55waTAmgYuKTR769hohGBBIRAGAG
 BQJApPwAAoJED0Eg8QL/Ll+uqqAnjJL/stN6C0heM+GwXmWsm046Gn4AKDFW0jn
 o7mT/qPpXcP7Q8Gp/aHTPIhGBBIRAGAGBQJAqpxqAAoJEAhdC7GShMRS1h0AoI00
 qRyR8Gt8suQ/HVSj3D24b88DAJ4u79WZLtpS6EzEKPUQN+i03GPZHokBHAQTAQIA

BgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie9K1B/0ZT+yhSGMukshehXWwPiHt9BvbTJNeTIs8
xt5Lnz3Uf9iYvEvCocCBpBNZ0zDlows/7igKnX3T0vccDmdo9RD55uyRKZMugXke
o6gJ0omcjlLmEh/1jyh0zhAplewPciN0Zkd0cDeFsiI91YwXbEo+xriDHL2eDm5V
tznZDjszBm1s3yVxW+JZSBAS17W+Qu0HbnhaUR35MGIam6YSveBfbtJUdiUdk5bJ
CVzXi2GLx9xLe4xRjF4R4T5w0YjelXKj1AEqS9J5fM0i+ofYEB548HDbK7X0+JG
EBIL8dFDkG0+w4SrpSugkvKjV1JLORyDBgurRYQwLCR8P/pReb0riJwEEwECAAYF
AkCpvQIACgkQH3+pCANY/L1KDQQAQieTHgyrS0Hd8C6E2mILg43qXw0kLjKAiaoa
s6KbxuERSjt6B8G7/olqKdnYwY1/5LoFSrXuHurCcg70R6EiIQBI3XUvRz5v/HyW
oUKYtelpx9Fbwz5oWk7sqJD/axRThQh8yBM6w+Sjfvq7pDrJyKCQtgyEgz9FJPqL
WN1EDruIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCms2AJ91ZzafXQtRr2iSkGUA
jNHfBVryIwCfbfKYBwbyHPdvHC193+idU8rU0V0IRgQTEQIABgUCQKhJwWAKCRDS
D9QFytUJxigPAJ4y0x3WTKh1Lux8uQLVq4ZityiTrCwCaA770vXDR/GKVM33DU0Mw
UAda4r6IRgQTEQIABgUCQKhJeAAKCRD9/49Y5NtE8qfAAJ4ysyF4RCIma/vghpxJ
ME+e6eJsUwCffpPPQ90R0gCF6f9LE9DwV8i45E2IRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCM
Moz/FgbbldITAKCBZMYaFAJtlzL7FtHrbiCdKhMACdEsQtN73NIh1lErTg9a1c
4M6fknIIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsnzWAJSJH581uCIJYpJUSs2p
poQfke0knpQCepduFi0HYJ3vDcAz0dyN99yif0WiIRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRCG
7/ngeafIcINmAJ42FF7Efbg6YeshBhio9kUHd0iIffpmgoSNavfqxhQGWvagmRTtf
dXfI0CWIRgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRC3Mfr7JqXQZi1FAJ9Vav/F5TY6gM30GYZG
j fjTKk1E3QCfdnMA9mCXgEtgzkYleHtA+BfJ390IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAP
WuglNDguUa+TAKCpUr+i7Thzzqo:ixU66ikW4p0cEACfXkFIF5pW4LGBYj+VEPTD
r4mWp0aIRgQSEQIABgUCQKrCwAKCRBLs6ZvfrNSQCLLAJ4xor9VMZKM1kDSAHbg
Rfs0/U4zQCfS2h8TjWprDxe1Pc jwFk/+zuTsNGIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+
t5LfGR/Nihq3AJ9VC0+8bpbkY5AIsccqNl6Fr3DtpdwcFzLe9+6mVukhQd3mqovUz
kbAY14aIRgQTEQIABgUCQKyJ8QAKCRAR2c28Gkan6DWIAJ0XhKRBBsompfxeB00v
TC0Spos12gCbB7Thq2Ly8uyf19Ydk0lYe+IyEQeIRgQTEQIABgUCQLkQzQAKCRD7
A+d/KhnXB/iIAKCs/pTWCzFDvb4+DgVWgKvUJCKxtACfYwUxvADTC6PYBVgkVnwj
UNz5d9KIRgQSEQIABgUCQLYMwWAKCRD3RQ1y0bRVQbwnAJ0VZs2CBINmIgefXAbN
AT1R7loQ8wCgky448QCc10Ak+JXp4YGuR1EAcEInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB3
0qsLsMhxPwheA/4jgsNiBg6YESHBhio9kUHd0iIffpmgoSNavfqxhQGWvagmRTtf
w8NYpq7zKjiFXnXL4IMGY9bdI/ltSxBc2tCyLLd0NguZXz1IImkzE3cA4QGa0x8i
ucypPqfzgm6l1kRc/VJjJwT51sg0/gr8Eobytm1KXm+I88GPV2z2300L6YhGBBMR
AgAGBQJAqZzCAAOJEBUBqZQRdcLj56UANj4my3C6dzziSrZ41VLpWo4UCesFAJ9g
yEG/ZhXhlahY8R2/sjs06uDXuohGBBMRAgAGBQJASHAKAAOJEHkDg6l0ZuZT158A
nRkrV4sFeuN/FDnTysGUGmPYvR0rAJ0RcRtE3ZhoiaLdtiBQYVHLH3xxrQuV2ls
bCBBmRyZXdzIDx3aWxsQHRlhbHblcmLvbi5vcGVucGFja2FnZXmub3JnPohWBBMR
AgAXBQI6YV0CBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQF47idPgWcsUZ+QCfcXuWqcLI
MugVU+hNb4ksM7Wh0swAmKZd0HxGuPnEzZLxAnd1mh+oZUGIRgQTEQIABgUC0qGf
qAAKCRBwfrKpQJGByatIAJ4k0WmxRB8Gp0Qt5CuAqICXh+b6bgCfePafenjj4MLN
nA9XL/33Lr7YIvWIRgQTEQIABgUC0qLqFgAKCRBxYr1TBk6mGmZ3AJ9bP3hyoiJg
2FKZj67d+QJEXtbvxcwCfbIxRLs0QPtGcWGNp1a9hRsjLXj+IRgQTEQIABgUC0qGD
EAAKCRBK4TzDy5uegbLoAJ0Y6fVacc5uTXGC2A8Ldwu2qF0SvACgmGT5HX3LRXfK
SYiXnPHeiC0wf62IRgQTEQIABgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV+DhAKCXj3DwhUwi
r1Mo05ZcN4rQmm4AsACgpIxLZILwW0P1ikrzVC4QcT5rQxaIRgQTEQIABgUC0rUz
CAAKCRCIgCaHcu0eXjLzAKDPBxBKmmwFYa00EzqUk0No0k390wCe0gHBWuaixXaX
kxeuEcxZ7c/HrqQIRgQTEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhm8pmAJ9viHoD2kio
ajxmUz/mYUFeJsFnDQCgqf8FSS5u/Snz5e78tMkQ6B41bqIRgQTEQIABgUC0sDG
fwAKCRDIkHMPo/njDt9uAJ9VBB6VTOV6UANVTH7m/nlLF18/ZACfZoFfRRQ2+UUN
xyPk5HD2Qd8Cu22IRgQTEQIABgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWUqBwGw6AJ9mplLKda7e
/wiuaL8jz9/4jwb5yQcDFIJBpW6T22iRHZsQ3K3t7s20xeGIRgQTEQIABgUC0qGP
IwAKCRDbk0SQ7WTgRw8IAKCs/k4pzfAwmgsSWQFG1jlnjBzDwCgi8CWjy9B0Ewo
UGmMiNQmD7BFYVICRgQTEQIABgUC0sC8ywAKCRDclCUlvSuR81sqAJ9vSIXHYAFe
G0HzIQhFKnxgHH0ADgCgl3X+eogcl7NS50eG6sZP+RktH5aIRgQTEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgH20ly2FbEAJsEe64ctQhCe6lk7j/k7DIy3R4bTACCdw5bTmQp11lw
XksUwh8IWU+ItFuIRgQTEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3Q5qAJ0ai4bxn6Cx
W2y8iZuQDRReAU73TQCfYT47yqqkRWwTHScnVKXipv/ta0yIRgQTEQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3TlnAJwK7E8/m+ituR5rqZUcrIxZrV310ACdGN0Tm5GLMr07
L4y4U08KvRgKlH+IRgQTEQIABgUCPEcDAAKCRDFyaCPdLkc/ZGIAJ43/0amQlEy
GRmI03WrpQf/UpvFuQCfUQYkG5hJstXL+U1eJNhykvrolIIRgQTEQIABgUCPbNZ
6gAKCRB/5SoH4hXQDRoAJ0TgAgjwEwj+flg26Pw0u9TLowR7gCePmF2L0BK13km
pJEIldYwiy9NFuIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHXyWEmfwkKJ1AJ9aFHKD6308
KMHw6Ya67bQ16BRzjQCfTejGalrbCeEgZgY0Cg753kYDvkeIRgQTEQIABgUCQcmq
jwAKCRBy39cBRoNWTThhAJ42ubYX51+H+p4f9vUoDV7xwCLLhwCcD80jD/cZgrei
nRjuUeDEI DFsAaIRgQSEQIABgUCQKbRzWAKCRDPj2iQY7WYX557AJ4ntkoDx0sD
3WwPmRRzWkTsKgDjGgCdE9LID3H6APoyPkUcWEmBBin41NeIRgQSEQIABgUCQKfy
rgAKCRBJRaU313d+37KAJ9P7TRQYiRZAVRzMPvL89HlT7sbiQCe0D34frLxFn8e

```

bJYHVqCa8QI5RiJARwEEgECAAyFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxkFGgf+Pp1R2rzZ
Y6qiyY60TEudtc5DL1CsP9xBNCRwkv3NcXLgkpe3USKYxh6jrTX8rgIap0Ew4nK
5H8lgdXv8nkX10bmqPZwLMNg66mvdAuSzjPgwCt4FvHEC0V12FzSPdMJLLMCgIKZ
o0ZHFLLH827T6jE0E3rnGXWWDkvvSyVB08I0GqjLh6XJ3ZbPKjsrWYaKUFlsjNMSw
XnQsp956l0gFSD+W2gxMJ+907B2JArmX6bWJbvURZEqdTAdRduuYiZ1M6z97La
LQHWrtQoQ7wG8Us66YyJ5+V5oQAcTFpCLn8rHd2vde+z4TZFA58uy78GQbfXsdf+
i9Z/PZ2R55r1x4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/CbAAoKB6HYTPl89I
7s/PcJTADMDySqNXAJ9bV2Ft4SmYNYE09KoJEBVXiukr9ohGBBMRAGAGBQJApS13
AAoJEGxj2gSE0Nfn/00AoMCTade7zRMH0ujNJryQ5jXusYZLAKDUzGk7tPnEKK5D
liSefRrXkmnj004hGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7VP4An0UoSCHUtD08
7HmhB0gsF3HHGikTaj9votVwjrl5gH/ukj8Cm23VKQ68+4hGBBIRAgAGBQJAqPwa
AAoJED0EG8QL/L1+pHcAn0v538D24Vo0hMDkrDBpIBSsvfDEAJkBE+YJMQ+JFHKI
IejL3YLI1GxinohGBBIRAgAGBQJAqpxqAAoJEAadh7GShMRSrgAn0Y04ANEVcIl
kqwmB4xswLX3DIb+AJ9KvG002bsayLRXSGTiMUgos4fmx4kBHAQTAQIABGUQCkiv
YQAKCRBnwoCPM8Fie+EuB/9bvSX69czID06weCzvrpIGceYts6QSaTZryvsKT1Ap
zjSdPHvnTw5Rxc0btaAlLqQWTJjMYcame5LGBU66e9fg4iEQcgI+3Vcu7sHmwR1
Aj/X1clPV+buP60GbZCk0rsVdEiVRLEl0KqemPnAyCvYopSqa41e9YC3gDs7Vh8
BLU2jwEMOLG5hhGjlgKzCRd+abHmYc5i59M3DcXY9w09cTAdDLpxIw82asQ/q8I
zQ949c0wDeoRThRK49m7alxK/bEP7PQz1WfCEDUzu31vd4Gk8D70nVgjCEyeixnd
Sua+1CHw+ZDN0LSn5hAKeww+rg0M1z6Czfs5KQw1Gqb8iJwEEwECAAyFAkCpvQIA
CgkQH3+pCANY/L2UyQQAhidH+YYKSA/XCc0KqEmFhj306zmFDWcjX/Zgiw4wzVI
Fy9Yk13swDcv0xnZwtNgjbcEi66avTCYIXL+CUwPRcefvizsXfwzfnkQKXrajpX
y9x00+NYm7dZiUI4kI4R5P3tw7uTpVQcdG0Wnbw8B7wCo+UWCzeTKt550m+FrbSI
RgQTEQIABGUQCkIvcQAKCRDf7jEua+yYCqxtAJwMu59kka1su0wm4QscTXyYHonB
SQcgpLPW3tyiHs7mcQLxmsPUB0gx9GIRgQTEQIABGUQCkHjWwAKCRDSD9QFytUJ
xqMKAJ9jqLMAPmwaYRcP2FY98G9mTBIRNwCggZ8NG29qMUBFBGV15AVkEnAA1SaI
RgQTEQIABGUQCkHjEAAKCRD9/49Y5NtE8nPLAJ9Vm6Hpm0630CUtYgOTTx/n9hCe
CACfdw8VW0TDB9FTA6RZZ5lrwnWACPCIRgQTEQIABGUQCkivVQAKCRMMoz/Fgbb
leQyAJ9weje1QuFcvSx6/0HTE9s+i8xnCACfXPGzGaRLQDbX0gMiCXDzFoZUXlqI
RgQTEQIABGUQCkIvcQAKCRDf7jEua+yYCqxtAJwMu59kka1su0wm4QscTXyYHonB
RQCgk8M/YLAIpr4TcW62Q/36sEtEM0IRgQTEQIABGUQCkJe2gAKCRcG7/ngeafI
cGj7AJ9nGQg2x5NehEY03fbgVnHP+s6R8QCgqkJdAv97LTv6DzUe8qb8WTSd4z2I
RgQTEQIABGUQCkI7fgAKCRc3Mfr7JqXQZp31AKCBmzmCaKYFSzq4NdhJSeeRw3hD
PgCfRSD4aI6qImeD6iIh4p3//6qH7UuIRgQTEQIABGUQCkP9bAAKCRAPWuglNDgu
UQIdAJ0UMMhgp0fPcPjvbg3DrxIYct4iGgCeMcaX+ewwINPMz/L5fHMLctfrN4SI
RgQSEQIABGUQCkRrCwAKCRBLs6ZvfrNSQM7FAJ4g2HoWeTEY3FVC5DYzbaKwuYAt
QgCfbDdgQH71a5LI0IhnhdENfmuuSheIRgQSEQIABGUQCQLDrbwAKCRB+t5LfgR/N
ilFzAKCpk31uqK89ljJntCr8cHokV76nXgCgi5cP9xMl2fL09zYhZzTi8ftNo+mI
RgQQEQIABGUQCkYJ8QAKCRAR2c28Gkan6PYtAKCbMAW22Zs0XEnUrRLtcZmBsUWA
GQCfcIap53s8vvPvhF/YwpbASVzJkNmIRgQQEQIABGUQCQLkQzQAKCRD7A+d/KhnX
B1cQAj9lwwFMZGPRigSiM9E9ixrp09DZYQCff2vVrMpJhVpI2Fin4WP05iBlnpSI
RgQSEQIABGUQCQLYmWwAKCRD3RQ1y0bRVQXsYAJ9ZZPFswPyE4oPwC/SVeUXaQQ1g
sQCfWEHzeoHuiwbBTz4PK7+tyS1pH/aInAQTAQIABGUQCQLI2rgAKCRB30qsLsMhx
PbZpA/4oqsinFpcjsb9HG4VB1hbUzdAxJn+zJCLt6oeLiXRshjml5MA7Fb6nBkdu
J7HAOY9pdNL46UqdX2CXDshz0bwV8k8AMYfmr7V/xhNb0soVzZ0JRbtQtZlkrVW1C
Q5Fdvdi2aKl00rixaQWUUBKtmsk090DIfdZfyjpmGS3ZfAZCUIhFBBMRAGAGBQJA
qZZcAAoJEBUqZQRdcLj6uAniVZ40YkDBkKqIGKj+4VxuxN/bTNAJjB/pIcftA3
9Pt1Hw8F7qs40RD3iEYExECAAyFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5l0K9ACeMy9qsXdg
niu9NUJuvT/FNPIrW78AnjmCkUBkxqsAG/BrQv/qx6VsgZVluQENBDkpESUQBACf
5xwEwzcieachwPrjzAiAJ1X04qaEmVsgGAKuMGTcJDK5s9yUhlRuWBizV+wmTx3I
Yx+0d2M8PzhN8Ckx1WAcshIB3I8oblxl+sjoefD8cIuEtmksdpnlr5fNkEamxv08
RyH8Czivyi3k6y3/xqZFSujdcv0rHPY+khBk2bczYwADBQQAiUPd1TVIIdfDR0Fa
+j/amW+W+gbbk3i90sDBEDxKOTBr00ih3y20n0J70AGT3yaT2zu5800i+kZhaA3
0Pm43CnVp2v10eAL78xS6skt0/KWHRwX2sRrX9mgbw04InnDNB5Q0j2Ju9FI05w
w1cwEbsfGRfg2RM+ln9qNaCKzMSIRgQYEQIABGUUC0SKRJKQAKCRAXjuJ0+BZyxex6
AJ4tc3hmnPfglqNmOpLi6wVHjx+HdACfwiZBPiYZxeZIN7rYYE5kZ007cX8=
=inzo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.9. Dmitry Andric <dim@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2E2096A3 1997-11-17
Key fingerprint = 7AB4 62D2 CE35 FC6D 4239 4FCD B05E A30A 2E20 96A3
uid Dmitry Andric <dimitry@andric.com>
uid Dmitry Andric <dim@xs4all.nl>

```

uid Dimitry Andric <dimitry.andric@tomtom.com>
uid [jpeg image of size 5132]
uid Dimitry Andric <dim@nah6.com>
uid Dimitry Andric <dim@FreeBSD.org>
sub 4096g/6852A5C5 1997-11-17

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDRwhhERBAD0h3ly2hT3U/eM3hwXp1MrfUShI1/sGB9Uj3a0DsZoQv26P0Td
4shynyRkm+FGwB/DoBn02Mn4VCzplC1nIlj5SC/p0/JUzGeImdLaxx3Rk3/RKFZU
Tumm2T/B/SpVuj7NNmGGVnywtupxu0kqGrVjKpZem/uKp702kHvGiMqhdwCg/7As
4akgbgbaLDI309ziauqPX+cD/2SZABo4M59YxFu74RkKhj0B8ReKmy9lqPsFkaG/
yR2dwSpdqDhwL9bVsINbjL5ITyqXnSrtAbRZafp4pSYnCG0qg8ehZDBIPeHsQKl
j+36hobpgEDuV8SS7Ln3wXzMfS/MRGU6t3jNfBsfnsZ27cVSt1pvCncMjy2SIW0h
3xgKBADep4kIOAHY1t00T7DveV+wHZDKNKYQhdjrm/AIJQ333fxkTBNpQn3ppNRV
l3ubQBc7lhVabs6Mgi1cJqdL8uECBBvxyMi259Scw0rk4Crcw3ymTuA1I+BnEXD
XcK4zweM+mp9PdsP5BZwg9vJNz0mkzRR3e8J+X8uLeav94Y7hbQjRGLtaXRyeSBB
bmRyawMgPGRpbWl0cnlAYW5kcmljLmNvbT6IRgQwEQIABgUC0cXfigAKCRcwXqMK
LiCWo0e0AJ4Lcf3pdZrBhtChqG6RseKBtB2zHwCg6giFjnQlY70dBetazjJ6gvro
tRqIRgQwEQIABgUC0cXgWwAKCRDe8uGi/KrNIJ00AJ9dCeCTD+5tCG0qwCakh+Df
yLlBYQCbn+tXI+yOHN0kVnNI0UXXfKexn0InAQwAQEABgUC0e0FdwAKCRDFIQT
A dpAP8fg0A/9V7Xj9Saa1VJ9upM4yp/G8Dw0M16cftGJbGmut34mMRzY3Afl3UKZW
W7GB5nIdpLRnj5gz0s06K+412UgPcqvTN6E0TQwtDCsUtL5rsLn8FvPbfyLaRtBV
p0+8KqwwqzqvRNI26TXpU6ZXQIopKyCg/mVDHhNJS6GLHfHrwwAqIhcBBARAgAc
AhkBAh4BAheABQJDNz/MBA5JCgIDFQMCaxYCAQAKCRcwXqMKLiCWo9GsAJ9L4Mr/
DD1Ne0XAfGxfYwd89oagVgCePNXWB4plAlB1gIHixWf5s2483M+IRgQwEQIABgUC
N+aidAAKCRBKGAxJnAc6wvdZAKD/P2o8U3XvKndZJmYUfP/wtF0aDgcFY+6PN47Y
3xqa8zZvv9fW0uDWaomIRgQwEQIABgUC0cXgpAAKCRDe8uGi/KrNI0oAKDsK0L3
8Vfsw025FRIeySs9KLOiAcfeMlNJoyqERW9Am/vJbeW8v30RuIRgQwEQIABgUC
0hRFEAAKCRDq2te9w8c05vUPAJ49KuoC3Y/dSbAiQYUdSMhgx07DdAcg60v1P1gF
AhY4gXeeUa4/aXtIDQaIRgQwEQIABgUC0sR4YwAKCRAoj+BvTYHSirHaAKDvI9ho
DoFUMVxfvgjK2zDh6fNfSACgvhz/eUtpHh9u/jd5T3LDKSwbYU0IRgQwEQIABgUC
0tWixwAKCRAvLDQ4no2T8Wa4AJ423i63trzg2CkyN/09/RfGTN66WQCfcFpMsk2L
Nae+3G68fSr09BDXoz+IRgQTEIABgUCPbF0iwAKCRCArmG7b/LpGG0HAJ0fURcx
vpAspQT+lhmrrUJEQx3BSGcdGRckMh0teq+hraN9VNAZFtf/B/+ITQQEQIADQU
PXytGQYLBAlIAwoACgkQsF6jCi4glqNeCwCbBpGlmelGpY86hZd04CfR4SxIW/EA
nRSYFrtRLFMtLmknoTZKkhrpRLQqiEYEEBECAAYFAjnF4JEAckQsF6jCi4glqMa
oACgvBEKBWair4g9g8Duekvmbj4Z7JkAoJ0hFM7n1af9kMMub/1hd4LqhcANiEYE
EBECAAyFAjh9dswACgkQ4LTBLZC3PtIFiACgl35t7ik2HlVnGLUdUrDnFDjFEgA
oIZwuBHRHi4goIct0c25ETE0QLFaiEYEEBECAAYFAjq33nMACgkQGpu/Vq0+1373
hwCfVd00rTy6pe6XIcCeNojWB2ICH3IAMglOJWc2RyNqIKahfVgVcJz28Tk4iQCV
AwUQNXsQIMUhbMB2kA/xAQH1zgP/TF7/uVTutwQa+4zuSGesFTTmicqziyim0k7s
NbquGePKplIoS0JKWHLrY1pvU0qG18CcGup3k6s8sK/SxRcpsK5X6zy0hSldoPKd
cEvg6TcINjUy6W+eBkZHV9VjhKoQzKSEfWBNawTQSGl/ziiDHKSyccI0EL/Zt93
CKG+6XOIRgQwEQIABgUCNxsqLgAKCRDe8uGi/KrNIlw5AJ9565LLyKqGf0ePmMkj
EG0+WxmbRACfYd2TsvY9hhvsXf1hS/ei3jBur2eJAJUDBRA3V4xNxsEEwaQD/EB
AWB0BACbZVcrp5HC+cMcpawf6uk7SjcyxLpWn2L+X7zRzX9ZnrSyhMqr7a6G2hmR
0GJ4mtgZYnAIGnb0VwCc9uRFRKQDsCdQT0nqobEG0XQ6ei09g8p+R/Wa8x8evNLF
QqeeYiFz5i6Mxkg2F38e2GkmizBoHp8E7yKVp0PjZ2kZaB5MK4hGBBARAgAGBQI3
V4xcAAoJEN7y4aL8qs0gqnAAniTXkBNsPqEsAF9JLBXVKGn8Jn1AJ9GagHfk+xl
ffhC1Aw+ELdZ5rd0LohGBBARAgAGBQI3V4w1AAoJELBeowouIJajNosAn2NtsaUK
/rtnkLRCRjCdXGBW0TjjAJ47le7JAmT6nQ7WVm34D3uBSCj0SiHlBBARAgALBQI3
FKL0BASDAQIACgkQsF6jCi4glqMDPQCgppMK8I2//DjsA+rDfsBVGf7LZGAAn0Qg
yVvEGUHLp1BquKJ/buZBD+dziEYEEBECAAYFAj38Y7UACgkQXZlwfYvt/zv8VACf
X7RaPx2y3E97+SxVUCbGuhdP0QAoIkDH6uUUus6qd+H13CH4B0U/X/3iEYEEhEC
AAYFAj5ja/0ACgkQMMlizP1UqoX2yQCgvhBaV2zggXDMRwAUeneGTzeACKCoI4M
xv+M11izU7g+UygvBVjUT070giEYEEBECAAYFAj/X0uEACgkQ+MnyLiofUcdVngCg
04p2KqxBktwxJYUASvXr399vblAAoLRA6If40GVFOJ6BhUVNyNqVICviEYEEBEC
AAYFAj/AkxwACgkQvCLT0ez+P5WRrCgiBs9LDKusbINfduDQw+Y4Q10NREAOkix
YKJmWILaiIGw0WB4FRv/e/QXiQICBBMBAgAGBQJb99pkBAAoJEBbFttBkLonZH+sP
/iUzGKViD1EJBKSGh9IGfb6Wlhm71702+WqRpHc18gmSw+cNspqEeIrJqbSai81
tk/zKMAfUvV5/m4nGqGo9uSmCAsu8qeGrR7cilsb1i0tfKbhe3bkfXu9ubpy9x
Tfc5wcQvDx7fW2bHxUHLKtWLV1WeKif+TtYXFjccoPqtIdhbSdKsXsWQnxcb03E
WeIJE8r7zU8Pr+ao2cSdyks12Gzs1MQhwPum/iCVZRGk6s0adi2TCEo6yrmyR
Avi8g4hcZ/XZvtprBBMD3LSy6xVery3+Bc/FtqCZSuS2QbjMGB9AgwGPsTFI

mL2vmRYa9WmziSrvGZpbdg0e0c+tGncpVeQaqITi3jweedxEmsRLqVa0RduhfZhd
 jHCIMblUZQcTMgbrXkdk0cIGqcZb/nkf9EdxAwroTIJ7Sd7zdPQF112SbDFgYAUq
 vIcAUvCrHJN+ceKN4BYKz9JuLW+CSh3vA9QeZ5KJmrVAa4W7oST5KYMNSMP16vSW
 nP8KfEMq5sxjGCHbklFJOM1fHKA7eNiMveoGt8+jJDAE9PR0NEJx4ZHbfssJa4f
 W1tRjNj/r9yZy763DRp3IHEi0i0fh08Ki1n3UsVBwWCM8KK12ycB/jT38STK6o5Z
 oLM6lwEyAx654NhmTAl+aCTC5Ax7ryILXTzGJiSeLcSiEYEECAAYFAKMPHKQA
 CgkQktDgRrkFPpbf7QCfd0MbN868MzLRa+8c90SiPfiQKzEAn0/3fCrYATtFwM6E
 SokMxhnPPixiiHMEEBECADMFAKNY7AUFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0
 Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACGkQ0rsNAWXQ/VgYmACeLhzbsq1aGsNB46T0
 FmFoaXYbEpMANAqobFUH4skDTK4rVT3q5c+BH84XiE8EEBECaA8FAj2xY3MFCwQK
 CQICGQEAckQsF6jCi4glqP5ACguJEuhkRwi5nm/voNMy740cHq8osAoKlQMrvk
 nn1UbmNxBW0Fue69zpcGiEYEEBECaAYFAkP9qYUACgkQ5gun28iqrUCGfCNeHv
 W41XJKpX4Iofow7GFbjEAoAn3T2FYm2eqU53Qe230DxvbtabusRiEYEEBECaAYF
 AkXLFWYACgkQbZbfhr1n+1C5hQCfYJpJo0LeFZar3+4T23CFp8AbQ80AniPPcSZW
 umB3wnWdiNNoobN1/dNKiEYEEBECaAYFAkXz9S8ACgkQKY6PhEp05i0pmgCgl3F8
 bnpFUMj190NcxqjwLS/oyP4AnRkE4jgHQ/LCg0qvcVadPmdNLUJitB5Eaw1pdHJ5
 IEFuZHZjYyA8ZGLtQHhZNGFsbC5ubD6InAQwAQEAAbgUC0eoFngAKCRDFIQTAdpAP
 8fn3A/sEtM3BBQEmWVRcv0rzpLWY5CSVPki4jEZ/RBURFpRnbebArzqbp7+UeWg
 64bXRM+wDyXAXiFx/hQiaJkafzuhCbNE6KS3QoCAPlKAn1h0HcIbsXv4hXQRyxK
 wLYgEyZvHiFS4/sEp0+pMN3hK0kIRV4ZZ/Agp6t6y36sLAPKA4hcBBARAgAcAhkA
 Ah4BAheABQJDNz/WBAsJcGIDFQMCAXYCAQAKCRCwXqMKLiCwoxtMAK7PM8FIanp
 tvXxtYwyJVcyQVLMRQCEN4Lj6YmDqMTxgh0cf4BShwNxy6IRgQQEQIABgUCNUg1
 VgAKCRDe8uGi/KrNIHBMACQ25/wYTI58JJqTuA0ZklAeDtHTCCdHlY8yI2g7KmC
 nmTQwGaQxYlPwiIRGtEQET06LyM7VNO5HD9BVUnn0teLMr6U8WMDU6brIAErR
 vEbFK8qAtLXVZI4C/E4GfGkG9j3fbj7Ss7ng8pY8bZR1dihheDr2moZ0LEt3j jT0
 hSqt1Td+CDIhGBBIRAgAGBQI+Y2wBAAoJEDDJYsz9VKqf7XIAoKww0bkHqLcGmZLN
 VCnGL46fcQYxAKDNn+6qdr rsQdFDfQyATEaQR8usYkCHAQTAQIABgUCQfaZAGAK
 CRAWxbBQZC6J2UpzEACLbZNBfGmW15KRNaQ4c4jz zboZ6DXrp6C0wRk03fnhVKK9
 1xE94qVJ0adKSTfYwVlaHCSHPHvsJcl9ls9qm6uKvUzK2zJdIKlyNi+LLFIqhceX
 7DaYUtXU/Gwd59S1RFrcdSra4MfpB/mKngjTr1F0LOGia/Z3pftCuXqsATVph7uB
 lNdXCr+hTzm+N9juf0PanuMfivT8Pik8WdE2b42lemn1dMLuM+XIIBxHCtkrUnbq
 ZG+o9o1vdPjg6XkxqHATNEHj6EMs6bb1lopejkqZuqalrtvCNtZHYGgacfw89TGX
 WRGvI3p0VX7oWwYmNkP8uECB5Tjd0/h2RtD46QeoNhkZXPAY6W27GYX16CivFmrL
 o/1/Mkok6IpcYl33Tdh/5scP709nWFLHkS0eXz0YkEkV3oE1jRZivyocNs1/QsZg
 uE4r1XZJ9T9TRJg6u9/Gh24+dUeM5TMXd3Kvc0jXgnsjgl+CUKXBEB5jjuYBBLo
 iQ76IiRY9tQM+7/5SYMFj6N32jQj smjLBx3Uzjo415W5Cbh9i1uGjWo6ge2lvkwX
 VKuQqTvj oTuGHXJQ5krJNFAx9vJY4m8cDQt4yNWJDfLa5+NGpQ70yCWzqFPp9IsY
 iTp05e3XdrCcs0V1Vw7TEHwfJzKMyoe8c6g2wgZ8td5Y+IFH2bA92LgtDfbXTIhG
 BBMRAGAGBQJDDx5JAAoJEJLQ4Ea5BT6WYvIAmwdRwC2rtPgdTz9Iih+8T/FynRp+
 AJ4oL3D8KG5JyRpk78n5Dbatg8Mvd4hzBBARAgzBQJdW0wFBYMB4T0AJhpodHRw
 0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaw5kZXGucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1Y3ToA
 nj2Yw2eX7SZnzXsd525gzGo+LtcAJ40kb4mHRZ5SGlCepKrqASwx3S9YhPBBAR
 AgAPBQI9sWNzBQsECgkCAhKAAAoJELBeowouIJajjxEAoMjCBCXEBgd7eiU/6Mn5
 fywkxCSAAJ0TnK02GCCoCwyKLB00C7I+g4CahohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJE0YL
 p9vIqq1AuPcAn2/BwRUVPTierMd7nL8t8QX16u8K2AJ46WxmJxb4xZxVmEfkUfjk3
 xRwUHYhGBBARAgAGBQJFyXvPAAoJEAcwX4a9TftQbu8AoIJm3/jPblmyeGQkC++x
 VLrU/0SbAJ4l/BPPCLOupNirFGxjGC4epnQow4hGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECm0
 j4RKTuYj1DoAn3BmreRuw4Kx6LCf0IfwzVCvddLXAKDKpYxmbR5E7sRgZ33bW0cm
 jSgvgbQqRGLtaXRYeSBBmRyaWMgPGRpbwL0cnkuYw5kcmLjQHRvbXRvbS5jb20+
 iFwEExECABwCGyMCHgECF4AFakM3P9YECwKkAgMVAwIDFgIBAAoJELBeowouIJaj
 veYAnixTEZ3p3JZGZYva4LteILtRLpgIAKCEyfiPRLQsKaHhFkArm2D0eS1+Ihz
 BBARAgzBQJdW0wGBYMB4T0AJhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaw5kZXGu
 cGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1Y8XIAN3u4wVGHGp48vrlkd7LrAkgMa4i9AJ4k
 uTexj7XLEduqfFKKShzDqgeYohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJE0YLp9vIqq1APR4A
 oIPX7sBet1QQKNvCs0bLDFkjZvKTAJ4v5okd559cL7r075QY/wuHRwpgTIhGBBAR
 AgAGBQJFyXvPAAoJEAcwX4a9TftQy4EAn0wt9VULf8wXmumsp1C5i4NqISYyAJ0b
 VuDsgxkGlnxL+FuStrueQDWAihGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKTuYj1kkA
 oIkd3JjzUCNH7wInYbSqbqMqF7hCAKDKE8CZQVY9L8pYxLIPH90031Fm9HTX9Nd
 ARAAAQEAIAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQC0ALQAAP/+AC5IYw5kbWfk
 ZSBTb2Z02FyZSwgS5WjLiBJbWfnZSBBbGNoZW15IHYxLjE0Cv/bAIAQAFQ8QEXAN

wLBRNRnLxxGIlrApwYubWxieh9Pffo0+BiajmsW4+i2emJmPzmVdcPKWekWwxM1q
DB4nbpEi2zALYMXaDSyqLU3L1mZqbddY5F0AB/MbFEtbaKB9Ue8dcShqrXK4XqZn
6fmyqLHHHDJL1T7RHTJyPCLQJTNxF55gjKsBuehkmPVcs0YxnJXucjPcymQW0Zpz
r0H7zY9IfNDLnoZq0BRKh0KnoRiZN++htrrx2bsZV1478KY4iieZimCDYKM/EGLa
wljgRlFIUZPwMnqxuAEU5XJI6zT02bqxweZRapsngmZa30JFA7Rw6RG09Pt0L8TN
ahbNIBkjAwUczrrPY0cZ6yZy0TpycEZI8yyuiAXpNCw0AsZq+kHZcy56iMcGyJJG
RzNjhagbLWXwYkcmc67Tx3eQwJMGo4IF5MLcJqM0Bs58xbHJ4idKuoVjxAao7AcQ
JGMdZ26QTnI6wW4hTCyeIQGRWn8pR8yLecj4kxVj03VJsNdpwR0PkS8t9ZBw40DE
y7gguPALjQt1aH154nRy/NbohSZYvqQxqmI6GVk6znfXaeCx7pDHAJkL07UBOMx
Sayv0GFENtSD0s06jg5MS/qI/wBCi02tF/1rE5bEC3XEjAkuiP6oHriCb0x1kz0J
Ld3SGTkyAcQhBp12V258yLm5J+JMUUpFB0dz9wVenSswp48zdYletT0609Qq/ePr9
0ZWDGzoewmmryf8AGGijfnEZHG57XLvLeRyJRXr0d9d54PODF2t7TBKYQdtLNeL
q2+5R/EmgPoa0oUD90tJSP9Amp2Q+loJ/TiJbS0g8LmS0UdMmegEj+nRHCQGXy
L6agS0gmQGNpXL5PRETI1wbsLsno0YnUwfljHaMcqGqw/wBNdX2bB/ianp2nDaNG
Pfm0I9Q3qVA/SHb7LB/6g7f29037m02dLP11TT/VuwxzA3brMjorRkTph9Yy+K95
95me3tciccvXox8cTF2HmTC0GDHhvbIgzZjrk1tstjFvRgGfv00cx0w7szs+YBDN
mAxkECPUEUlPqKn1oQEDljK6EsCD3m5HK0SnbuHxibXp2p2aNF8Sjq1gSsdB/AhA
eEMWwV6pcTrKqG4QDCR5mhhkcYM6cflYz+EXnLmU7hnnx0NejHyFA9pxUTJRtEnaR
FbCyxZ05ftDR2U+kxETpyIok1kSChggEYiz1iIdQicvacIP+ZXlet3sVrG1e0pN
jKqR5PMkHA4m3JBbmWatX9NNowFhlfR1KsoKkEHxJmmVLV6NLrkuYAlEd9pL43Tp
x+vJp4r3dTEP0FeqTpVf2tXB+pZME1TD0000yNS0hhsRiKvRGGZwdhEkLLBiXYEz
KIc88QAMmFMVLLCzHnjtEKHPWdHG+uxB5kE48mdmSe1/DmsNqPQxz25wB0vFUN+k
5LHCHLR+5mplqUfn9Wf2CVn4BnGvQRaM8iVm+JmmJW3HBjVtYESZYk2doLX4HW0
wrndvEvcPMtkk2ZgF5LQ0sknajHwJlryM3M4/E6vMgTu8k6RJPUfh0mu97HBW5L
1m0/r0nUkBX0IXKR3x4Ms/DatcuqqLVowHTJnAQ2tPx+LoqWss45hSS4LSxdvTpM
0wvc08Ekr+kwaQbiByIl7iZbX5LL5gkx2tBM7rLa07PiDccadz+0oMvGf0E6vMkS
DJ0nST17jbgLgAdBiK0vp6ajUs9rkoDnY084z19fkv5w3G2qqihUACjgAdpIm3zi
3HMr2DEjCHEQ65mUq2V+Ik7h8wblLZsxZkQyJF2ZGYi1i9YcVKPjPwMvFKD0jz
pE6SRjEmSevdSCQYtWat9y9Zxlfa6ymmjP9StvB4bxL0ZuPm54XC6oXeruJURXaK
YfEES4zEMogSmQLaQbLkZCIBBETsM4RBiiK11NmXLNp+n0z8yl7Zyn+VGSROjg6
RJC8yMST32opFg44YdDM90KnDDBnlwvx9Xjy+FEYMuaFWfbZ08zrLo83H+8evV
w0rrlSCIDD1Xg1oixZXYmSwy5HERYJAKyDAltjEQ8SDHMI LFGKuJcpcKoDKGRu
Cp6Tnm7ce05Tz6XobV3iojP+LRR9E0r8I1iH55h0WxyvFFLUeg6ms/lbbF7YODKj
+la1Bk6d8fAz0s5Ma43jsVmpsQ4ZGB+RBwR2m9sar6FmBZwti4P8+J4d6e+dKF1J
qPPK+Ykid5dx6sctxy2NwccqSwmtJbDrx5E1K58vDMu56YbUf9LAmL0IvFcb0qBl
4lexfMarsMGLJkSmJiiCYka1kxgTAKnEcH7R9QyghXmZPRxeVa0luxtrdDL+BjIn
GjL0SNkYPMInAysGxK62dQMzjTU3JqrP3UTW6zYYDJmW0MAwwRkD2mK5NftxHHLT
W0WqqlecEcyCvE7PTKAjHSELWX5ERnxz0DFynqch5ksAwyCDF4cu043tWsSVy0ZM
oKZhlSDJHLTgQbFCyCvyx46SxV1ma9fHNYrFLJUBx0lvTvvrX3E4Vm+Gcg57Q85E
mCC218iP356AxL//2YhcBBMRagAcAhsjAh4BAheABQJDNz/WBAsJCgIDFQMCAXYC
AQAKRCwXqMKLiCwo/SSAKCt8ypjN9tLEZr0EbQy/qFDogcWkGcgn0TxTND+37go
b3l8FarhoYNLrLGIcWQEQEIAMwUCQ1jsBgWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNl
cnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WgwdAJ48nJQ+1pBqnoz7
VeEMarnveAyAzAcKeKyBc7EMba0x2NZcjrSHIFTiqXgSIRgQQEQIABgUCQ/2piAAK
CRDmC6fbyKqtQGwJAJ9JxjD79WCfba17Vp9/g94+nipdowCfeudCWZSYiAbLMwJX
cHYLbJcqiwmIRgQQEQIABgUCRcsVaQAKCRAHMF+GvU37UC/KAKCEVE+BphNjsbeV
0j5zocb6pTYPagCfbrFVfX40EJFLxAE6AfuflRL6cWIRgQQEQIABgUCRfP1LwAK
CRApjo+ESk7mIwxwAKSC147Kw68ZDpuIDKCj/v+LmKwRwCbBM1nZtgMgLP1IW8s
l/y9grj0g0m0HURpbwL0cnkgQW5kcmLjIDxkaW1AbmFoNi5jb20+iEYEEBECAAYF
Ajx/uXAAcGkQ3vLhovyqzSByIQCG0hWU50pvBvezVYYRdfVWdwlLHJIAN20G77JX
dqPeTC3gUfjCICtbMCuyiEYEEhECAAYFAj5jbaEACgkQMMlIZP1UqoVX2QCghHqI
2xwL1L7UpWE+YbrThcVAu48A0ozNpb0fRtgJd1MSxbLLAoFiv9iEYEEhECAAYF
Aj2xdJcACgkQgEZhu2/y6RiYRwCgiLAtwKQBU0vcokt2cRXXvb2CyDwAoIM8jzSe
bTs3WN6hbPjAWIsICf2niEYEEhECAAYFAkMPHkKACgkQktDgRrkFPpaG6QCfbVIC
Rbnq2/+iSxkMrKtQRwp/7yQAmgPC/+VqaPBEorXwL2q5HvtVWgnAiEwEEBECAAwF
Aj2xYzAFCwQKQIACgkQsF6jCi4glq0awACeNZs2oDcCl6+8xL6SrPqklQVtWFMA
njsQJiNr/hVBPf3l8l08F6GtURidiE0EEBECAA0FAj18rRkGCwQCQMKA0JELBe
owouIJajJNwAn21Nsn+AKDDHSajPREUBFWR8wa/KAKCndfTocav0zJMPxZDgix00
86pY2IhUBBARAgAMBQI9sWmWbQsECgkCABIJELBeowouIJajB2VHUECAAQGAwAcE
NZs2oDcCl6+8xL6SrPqklQVtWFManjsQJiNr/hVBPf3l8l08F6GtURidiFUEEBEC
AA0FAj18rRkGCwQCQMKA0JELBeowouIJajB2VHUECAAQEK3ACfbu2yf4CQMMdJ
qM9ERQEVZHzBr8oAoKd190hxq87Mkw/Fk0CLGjTzqlYiFkEEBECABkChgECF4AF
AkM3P9YECwKkAgMVAwIDFgIBAA0JELBeowouIJajMIIAOPdtLniGcLoMSXBsZ7GB
bk67A4MYAKDsky5xGuZbS05wSRPySsShyFe04kCHAQTAQIABgUCQfaZAgAKCRAW
xbBQZC6J2Zn2D/90qRVw/w8LdiLAK0SJBb5zRQ0uCni7iXGmtNo77TB1ZpaE402u
0CqjoP/5W+Do3NuMPC/IRL99iVtovPKXKvVc6J8PbkzFa5JeCeM07ITy3lugDrQ

```
JB5Q/5yIAd42ltYh4o/oYfLyPuVYef/DgoeeUhrnfoZ/TdZ8Xb7XMuICKa19kcFv
VRBdEEL5I5/v943k7hLTaCE+RUhgRZHNxDS96WrKKClDzACj8kQyydQzi6nAm6R0
B6YHIrJga/fCgi8E7rDC0JapQi60QGYhQkUe8dXzRehoV/66o0ghvX4895VvyAJP
QXA6ATH6A0xQpEQ4ZxjVEckYn2FADkDfJ3iIoIdLfdWS7zvD+3TV1aDdjEGjzKc
V/OeBwhY3SGCrKDaUL81IR20GuQcBiJKcgbHXTxK2kz0aYt4GYwhje8krfqiUzyQ
p+m7GFAgzypNLyrt1JgyggXANCwKiaHCKxp4YPN/YJHr8E5KTjLFPjY9vB256B6v
QRUWHhHSu1yiZWw17zr8CR7TyKYKE0ZU8rKhs2FKTSMT5B6bW2dLaL70xkiWucj9
egV3fcEkWYtXDIZtgqSJZ0uCyJK0lkrYhmJ03QZP201r18TrdDh8J4AA9T0FlrzZ
bmxDXLHeCKEevK7r+rXcF0kXSbjNwK3GPMJeQpuz9KANoazIDgs65Q0DC0ohGBBAR
AgAGBQJD/amIAAoJE0YLP9vIqq1A+bkAoJgoQyL0JedM/SMM2JBZ2W19FfJzAJwL
ziIP7T5akQjM9Nmjv4t4dHfTiIhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQqdgA
n0R+iUIr7yYtRwmm8Jbh8MUKGFKSAJ4nPXa3WdzuzujR3RTP70/5ASyfuYhGBBAR
AgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKTuYjZecAnAzlwMmr05rtcNtzHjKmNXteST9SAKCN
qm2VGP4xbhMcipmgVfujMIMQ9LQgRGLtaXRyeSBBbmRyAwMgPGRpbUBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IYgQTEQIAIgUCTHwD6wIbIwYLCQgHAWIGFQgCCoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQsF6jCi4glqPk1QCfbWJA8yrNJjw7Zw1xvQo0A59CldgoAn319H5odsKLLC/KB
4uZVBqYCsIMkuQNBDRwhhEQEAD5GKB+WgZhekOQldwFbIeG7GHszUUfDtgjgo3nG
ydx6C6zkP+NGLLYwSLPXfAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZYgTphLuNgN7hBdq7YX
HFHYUmoiv0MppvXoVis4eFwL2/hMTdXjqkM+84X6CqdFGHjKLP0Y0EqHm274+n
Q0YIxsudd1ck0ErixPD0jhNnl06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5sHI0HX79sFzxIMR
JitDYMPj6NYK/aEoJguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfS
d7ZCLQI2wSblaf6dfJgJCo1+Le3kXN11JJpmxi0/CqnS3wy9KJXtwh/CBdyorRw
qULzBej5UxES77bxbRlLOCDaAadWoxTj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX
1KHTUPj1WV/cdlJPP2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFe
xwGq0luejaClcj rUGvC/RgBYK+X0iP1YTknzbSC0neSRBzZrM2w4DUUD3yIsxx8
Wy209vPJ18BD8KvGI20u1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAyEY18
hKcKctaGxAMZyAcpsqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV
6z3WfWACaAAoryrvB97nMiZrsTdiT1440Rcrw5eL6K25SXsUGyYMRio+dy6VfrS
bJXWZphJCfQgnDekIK0j+6PgbUjwL4PqyW+AwE60bbdbhfqagHiWeaKEZDMhAlK
3o2qsEYQcuFOounLyxAzABud4gtfBoAXXLaC44DntRmYUfC++my9smGmcg24eoDQ
bAssqsBwzjptoQAXjhDFqk5dt+dS7SjC0hd9+iQI1Cadau0VxQHidwGYP+lvrysN
Zoj0MudMggKLil6CBcgypaQo426/49xxejLrCNV03l/yQT43P6NHUqP0wNYTntSg
VGCInQ6Ggy0qok4aWFQaQSWot4AJRbvNn70dpX7ZYz8g1Bn7/QLBtBb02pbJuizI
uh96FI1dsWGSXKQnPAW0QMzbFSRoJpkEnCVDTfRQxfBGZw/osZaSSMwWrtXwapVk
JV2y0q6pcgDD+ozZKPtBtccJIxiNN0e19DcpS5cz0JL5GAeksq4ShZSg/dq9Ju2f
TqINxDHLmf3laTD0PrHMPi1VGtCfzyV5P8C7glLiQzdzU5/Zb9LUXfFAffxAIDf
NJCZG3FT8L0R2ZtnhEheNqISa9Ry6xy8LcH6E15abHa1sxFFX4c9BKy3o2apJYxF
zyYCUHU/Ks7n5jFWTgVpQHj/J7gjYy1/mRAK4CuzV7ae6Kecj5K+AQgIPwMFGDRw
hhGwXqMKLiCwoXECXR8AnjuLhxPrsr1sTcnKEuPPZqzm/wSaAKDm52MeAaeq5+yA
p3ZoprcVEgZaEA==
=PpL8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.10. Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6CF0EAF7 2003-09-08
Key fingerprint = 76FE 2475 820B B75F DCA4 0F3E 1D47 6F60 6CF0 EAF7
uid Eric Anholt <eta@lclark.edu>
uid Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>
sub 1024g/80B404C1 2003-09-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBD9dFQARBAcZmGtuaKfQwoRV32TI4ANBPHPLxkXJ1WYQQkahzP/VfzNOUH
VbjIMQqrNPawOcrFyEFuI/FJLWXewhrCrM+of831BXWqnQ7ketGqKU03xT18N1MG
BVCx7F1wpPW42YkhFVAubZ5tyHLOVSc+iJZVGgZ5mUis57odqZ1l+rnqpwCgnXx5
tas++vGBPk70vcIP+ZmswGMEAI0Lfr7Qy42P6hbYJZpk/NVAvXMZMUyK7fti2lR8
BCOQr8LsdFUZMAq0hLGSfr75Lp8YhR4R4qCSISPIXbtKpYpS5A4Y0k22qljLfyrC
vki3U3Um1e02L67jswb+hQ7pCeaddNm9Jmsg+CJ0ZL6nfdIjPc8yoXH76W8tXAm
1DgiA/96RKTseIR0z79ahlxX5HDr2A5bPM5CZBdPba4tSuFIwd28HVudLhJmsGpC
uVnQ5VnhBh5coNBhcb+ngZC0r9NvvyvrxDYyGvuABeW53v2UGx7XnJQmBQubWYq
CEK3wScZWhEoFchvPEVfXtzNBjI6sF1FWMYkAhHaYiH4M7rBiLQgRXJpYyBBbmhv
bHQgPGFuaG9sdEBGcmVLQlNELm9yZz6IWQQTEQIAGQUcP10VAAQLBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AACgkQHUdVYGzw6veNhgCgij4I47kRmhRkdzJefTLig2TG8/gAnRcb
```

```
r7ah3d3nPKNLRN+nQDTp0uxctBxFcmLjIEFuaG9sdCA8ZXRhQGxjbGFyay5lZHU+
iF4EExECAB4FAj/CqF0CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQHUdVYGzw
6vfvYgCeIy1G5U6YPFK2QZnHb7SazQXwvjgAoJmxWRZr8zk0mcMiYFf1tj05UDhC
uQENBD9dFQEBAcpBlENAAlxZonZ7K2NU6xiH/qz+XI+ZU6WQh58iULM0QPUU8ta
0t8uQUL5DT6G5myFDZufYomYrdzaLxuZbZpWzD0FGqb9aWLLHC16ydWbIRvPif0D
ar9wFJX3b5DFkVICUYXTKTx/0/VqcpGHH7tLInuipYRap0BrUw1LU87qLwADBQP+
KbuF41ujgb7QfPX5x5Cdg9D9SZAQyxu5TbsSXmc4fuel10QFMdWyMEUW2rMLixYn
cWw7AfziHCy3uW00m1qxm8npYCIrP0jG3M/Jydc8iQTqL59v0/UB0xPQ1pYZxE/8
E0mbHRHe9BQt4pfouuLVKXGzXg3NW6nXXNQVEe0yqFaIRgQYEQIABgUCP10VAQAK
CRAdR29gbPDq9y8MAJ0dP1d27SdsNNU4d8nFpwrXfXXa2wCfRvgv8i7ziyodkgwL
B8LNmWvWUn8=
=2V8B
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.11. Fernando Apesteguia <fernape@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/A86C56C1E0B91836 2018-03-09 [SC] [caduca: 2021-03-08]
      Huella de clave = E9B3 DA45 2DF9 EE65 35CD E383 A86C 56C1 E0B9 1836
uid   Fernando Apesteguia <fernando.apesteguia@gmail.com>
uid   Fernando Apesteguia <fernape@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/D6A9B96A0E696E0E 2018-03-09 [E] [caduca: 2021-03-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFqipPkBCAC04TPWpVtswK+o4jJVyeE56HRZph8DuwCzm5XMfwoaM7p/dyaE
T8l0kigUek1vhgHQWyWQID7P0k48LdqyKkpmUQTlZQITgff39w/H0o3J5W03IwYZ
bqR19eCakPvA3v0jwQ0Cuyz8ylF7eFkn6HYhVOZZ+QcNd7EyUQEibeFoZMZ9+f3q
qNbUjFdhruG0jKSve70UwQZjQvGGFe4u8ruagaaMRgz60xgmuYcdCTRBT7sXt0qv
iRiSbj47cbxfj2g9mG2WQAdml7I92L2K4C0EuyUDuQ/GzP93GTANR1+FDHL6BhXV
8yWT3fUhzCNDVpYQZfdYnErmt8jSX8oBvLSLABEBAAG0KUZLcm5hbmRvIEFwZXN0
ZWdlaWEgPGZLcm5hcGVARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE6bPaRS357mU1
ze0DqGxWweC5GDYFAlqipPkCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgEC
F4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5AmGidlAvTz9R1FA0
5bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9A5WCaquxR4J
7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1AcZfIqt9i
n6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6Bw64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72h
X6Bw64MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+X9L549Q
c9Wc8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrijMamFzcI0XrN7C9iyEmtBbQzRmVybmfuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmfuZG8uYXBlc3RlZ3VpYUBnbWfPpbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipKsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNmJHo+5Am
GidlAvTz9R1FA05bqvczrueE2phDjbc0UA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rdm9t9i9
A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVvXkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfwHqz3I/4
```

D.3.12. Marcus von Appen <mva@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B267A647 2009-02-14
    Key fingerprint = C7CC 1853 D8C5 E580 7795 B654 8BAF 3F12 B267 A647
uid                               Marcus von Appen <freebsd@sysfault.org>
uid                               Marcus von Appen <mva@freebsd.org>
sub 2048g/D34A3BAF 2009-02-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEMWjSoRBACy4CsdR35YB6pGzU1aa1mbTkLuF44VBjV809qji80zo/VJs3JL
E10wIhM9pg6z0bKkz0U5HJFU/6uazzzDnc+A8y3NJL3u+HoX/7c03e3yUZ6xl7PC
ua8t03IAQib/cg/Ltb6iJa8FflmCKGE0I2DXeR2vN9PpgQVkJW+/NSDbwCg2Nxm
mfe083a7C28G/MV70z5CTg0EAKdHCkACr+iB1Wp0IKEmFkZRD0NXHEXYa6L2kPdY
XPNJ893yu5YUmHMFNUdVxoIKaUKpIGPa+V4q6ojAilWJiaEB74W+teqNBzwhzyNv
xfg/W6fNjtvC1DJkrxkag0penU9ZR0kVenZajIclFh5la3muxX07Qf2HjGZM3Cqb
nz6PA/9gdPecNwo1N+9aX/CGrCw0DC1QVFc1HJqC3Lpe2qQkMVD07sfQkewtQ0W9
H2ZrDWLVxIohQ9/+vbKV1u0CJr5+egSGNTCNnuimh9Kp4LYMc1vNouQe1D9fsCXW
2kcg08FozH003uJ60gCak2K06iA+mGziNYLQH3IvjVswivx0yLQiTWFyY3VzIHZv
biBBcHBlbiA8bXzhGzYzWvic2Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJllo0qAhsDBgsJCACD
AgQVAggDBBYCAwECHgECFAACGkQi68/ErJnpkfulACEI1WVnhrKTq/+02Djbpuu
Nyj/MYAn0BMDpy4frZjLIMfhazixfk4cbjNtCdNYXJjdxMgdm9uIEFwGVuIDxm
cmVLYnNkQHNSc2ZhdWx0Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSzwX8QIbAwYLCQgHAWIEFQII
AwQWAgMBAh4BAheAAAJEiuvPxxKyZ6ZH48AAnRraNz0aFuSHUFaw8LXjR00Twd/
AKCvawhTgwYKX3YjLzu9Jcc1t3UNj7kCDQRJl00qEAgA2acv404JFQCzgjXhCQqn
KHFeEq0cgpKlvIGlfp4/hV0Cms2LK3qk10JpcbDbkbn0cBW7usxvA3mDiF2ZnrY
wIwAR0I7SNSY60PydR6DXc6I21VAd7hmmcpqkJFXaSMvKkQcQ7sAJG1SYVpPuBqZ
1kCIu2vLPBdpT4W1hHxf7L4Q+h2ge4+C2beRv9V9vRvdlXeSjJT1o5EgE5CjZ6sV
Eh+9/TQdkRAoGgQG4LZvDuhWfsSkDU6x/soFK0PCdTF/LytW8YZ6asN1EpVJihAe
GseQdkwP8iK9C090Ab27+5WVVRP+xxkY+rUL0ngW2vIwJrWic6nk/a0/0MrPjFn3k
IwADBQf/dMsSQncKSSn8Tg9KeeBLftirddz+Mos1j+1PY0c88vrMrHVodBfNtJlG
zxAGwFyLtk/yA8/MuW219t5703W49VYh+I8NenzlRmZr/ahn8t79UD7+Swwy8L5e
3XD2+w9WTj9Lx1V4lwFKvxVLItnAik580i9MHa/wR1LMRIeGFAVHWAzcYLLKfGR
lYcMmMTY4906sjJ6Z+ZVYILnTR360JdeiZbFdaCFgf2yUoM+HeA2+975CaRagu+N
/HZKW4JSsiu15fvalTPwFG6YXKcHL2zI0Vc5UF5nd9GGZdx9Y4ffBi3aPXgI0Jm5
eAf29A6Ne3/l1t3RG3TduGacd1WghYhJBBgRAGAJBQJllo0qAhsMAAoJEiuvPxxKy
Z6ZHPMYAn1s6Sdc/4Kkv8KQ0KaJNwmkQYkcsAKDLkzy/Ph4m0Mm8j06ZL+0rpo21
CQ==
=HKIb
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.13. Marcelo Araujo <araujo@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/53E4CFA8 2007-04-27
    Key fingerprint = 9D6A 2339 925C 4F61 ED88 ED8B A2FC 4977 53E4 CFA8
uid                               Marcelo Araujo (Ports Committer) <araujo@FreeBSD.org>
sub 2048g/63CC012D 2007-04-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEYxSRMRBACU0hoJNgNPJtP5AcENhALcif0n7o785oCDaTGrMNPV75DdnR8o
+mHl4P0S1bZ7RYHdo7SHCbJqu0nL040CeAagamnK4lw+qaa0KaC6WxBiS2/K3qFe
Y4mDMQRpXBNuUUh7A6VpXMBwk8n6ieyMGLiLQj7+d0fImSY3NdX547qZswCgnjln
RlpLKFjRIRtNt9RKZQbm0Jcd+gMXo+MoUHHKKnSKIQt3u7rn3MpnR40Gsa7J6KJ
whm6GPX0zHzjKUHXCd0JwaYBp0JYNLTNS3nKpQ7G0kQDg7Q4I89/Q8S6AVwCvX1
N4Jdeebm0jJBrzVNdbezIYEBwL5k+2YN6FcaC1yKBTk3N7qf7/4dmfRN014qLFaz
E7T3A/94LP7Y9TFHqmNr9RPuy9rmz1bZhU/7tEimLF2o2Y6ntxsbsY1StVHj0ln
cCNlMV4vrIP6Ce73W51Vw1iKNapQy2113LWf6cdwLdhrXWdVMPKw8ESxqrFSJ9
IVTzZvPQoqrX0suVKTej0MC395UbdilGwckmsJIYVrPaX+C7lrQ1TWfYy2VsbyBB
cmFlam8gKFBvcnRzIENvbW1pdHRLcikgPGFyYXVqb0BGcmVLQlNELm9yZz6IYAQT
EQIAIAUCRjFJEwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEKL8SXdt5M+o
kMEAN26jmZ7Tux/ftt8Z6V59+qhhd62EAKCGEPvDrh8Ye46LyJJj2ZeA8sWNtrkC
```



```
DQRGMUkMEAgAGSVxd8hyDpx7nndMLjTIfpla4/m0P6VSkzmF0Enj1ESz0eTVC765
gtnjjsFq5Vy5Gv3wdLwwDkcCij5FkBCgSi9EBcp5ooFpNfN9UHT6/2Z9X7laLiS
qQtS7xbqU1bxUQ4sK6Adjh0gzdDz8K0eWUjs6W0+/Touq/gougxMbg/SWjywsfk
SkgJ9SwH/o+QXvTEloyTwwqA7ptckvFKeBiyiA8RI/T2wqHUHmRE7YrI+HZz1b8q
kPqALkZFoZVgYEVHjIuuT5KttaQYvAdHgWjgTTjugeCfHj186yQbIG3TOD0ToLc
KXFycft7oYFku55Elo0bRS2mxT6/SptmrwADBQf9Gws09t+Ac0YUaLH3V8EKLg24
1r/aEfu7tPYMZ/xHmib0kxxxQgJEUAIqE4jZY6fMrwUj4F9p4Q8E3mN/wkpY2qHJ
4yUI71cv7NE0eXLvU3bdS5wvVLEK3obIJZfhzefmUncPQ+pEVdbtoGT2ehosqe4K
nw+bBE9q1Q8eLF4mr6mNTavSZBs2FTJ84S009pbMyqyZZZ61RL1H0XmZV4s03Ywf
tJpc/uTSwgB5I9SiSi1clafGLRzWx4BzToIeHmE70Ycl1PGJQ5kmf2tmTPrVbKCX
F/4+S3Sn85D9s3jk6LfxMfLiSzErBkkV/zZaXcNFTFPgZ21Dp6/0IyKF+HnNuYhJ
BBgRagAJBQJGMUkMAhSMAAoJEKL8SXdT5M+omBEAn3t4uIC5dceYeU8j15UnzECK
pAWBAJwI/yul4wCtXKeyIhg0vYCrExtL5Wg==
=3ciY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.14. Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3A4516F35183CE48 2013-09-23 [expires: 2019-09-22]
Key fingerprint = 3AB6 9789 D2ED 1210 6440 BA5B 3A45 16F3 5183 CE48
uid Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>
uid Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid Mathieu Arnold <m@w2my.net>
sub 4096R/A99F9AA711E3DFC9 2013-09-23 [expires: 2019-09-22]
Key fingerprint = CCE8 22F3 DFA7 F33B 765C 1B72 A99F 9AA7 11E3 DFC9
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJASQIBEAC/0q0PUX+NFnLLDH9JZJG9RIZDUQTIgDKuq/ZsblDZ4INBL7Cf
/NQo34gNYHX3Ai6Pc94qnhqLN1QH41DFzEy+malfWoGuqLZBuYFGrL69Y3eBYd5Z
b3agYLlooRwBfrr3T8U9vgsKBtysI/IttnQEPaCC06LFX0rCDI0jllR9F9kpTcGn
uDzw2kd8jruR32cVThPQqajoykXzs3ct0VKpQl4pahSo7/jSTb5cWbnq0Vjk/gZR
mFOPRl95AReoslpoyt1Ly8als5sWJmKMM41bKfLBFzfHq4hEwQZ/ZGBSFLH08b/a
aFXzAsw0/Zh+efusd2zx6h9M/9Hsi7INFkjvFL6R6on05LU09/9UzGnapjME4wkK
Z0GHLL0FmHsSelMvSf8GxxK8kHqwH3K9U6q0Lzfov/ODenUoI0hvuHIjVj97mLm
IY06egAP4AeuaAFSP1HEbo0ThR3K8wvYvmC65ZZvfuX6tEYhp+0TgF2uJfVPEjSA
tb/xs0e0U8C2YMR50QwLmX8LW2kugpah20YQ62cg70BePscY5VDul+DG7yqxzwx
GrkxDWUewqmf59h4zPpXspA/jBDLSQvUQgq9uNBIXpf8HfjXAQiF+MRyXilID/U
F1D9HA95R1j6SFH53SpQqiZbZvt0jQJShJ0HR7GJj3YIuRBLStRjPE3fkQARAQAB
tCBNYXRoaWV1IEFybmsZCA8bWF0eQZyZWVU0Qub3JnPokCZGQTAQoAUAIbAwUL
CQgHAwUCgkICwUAWAIBAAIEAQIXGCUYaGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtl
eXNlcnZlcnMubmV0AhkBBQJZXT2GBQkLR1uBAAoJEDpFFvNRg85IAUCP/3HD+mVA
NWHC1Hnyyo4jlcJWLssE9Xwigfl1jSLJaGl0Qw2tStCwbHHFY59IZmLMuj2wkP7U
kHdAJseyNCVcmKf5NC/ekidXXAJS5W4kvhW8zslpfeZ70TzmpsT0eDM70cZuY9C
lcGkbUc/b3SUbdf0GQiuAwvDN5sNy+9crBArBocai5sw8u4v5+MI229LwVhNdiZ
w90BbD0MUy0ZwdsGsktluhpo92GQmPcr0iBgEUZbCa5457XuE3mA9940Z5gsm8Mr
ByLqCYSK00j8gzf0P+TJAh8gJu2NVVT1XpF8h0ohpEaeB0d5z7tFE1qeiUqrHstt
d6PXa4bWc7xS8dRRRhexNTQVSL1vKKkqFkvVe/HjRH0KvEFjLFBWUyY1PuIHY5d
8v3LbpoHEp0/nQGioVMWzUxXh046RUyAlcbyCIyhyap59q2eS+VKHi75b3s859E0
DoT6DDq0LodaYBWSu13UfPsdYUexzENGUzEpkCCyW8TQIjvd1xcs0pw//eXaiS
ix8dn6WoVx1M4UTGT+rXWiHL6PYHaoItKgv01LAeFQtBfLCCZzbjCob+F0yqaeLJ
ACTENerXiwLRcGRuDV4HENP+iT1/lwQlv8czMMV9DttY2NLYJKubwysJXqD6TJ
govM7Yw274cH108iDpv+ELU7l7l6fq+37K+JtBtNYXRoawV1IEFybmsZCA8bWF0
QG1hdC5jYz6JAmMEeEwKAE0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ALGGhr
cDovL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2ZXJzLm5ldAUCWcu9hgUJC0dbgQAK
CRA6RRbzUYPOSMT0EACf4PPSmbZABL322TxHcUeqU1BYvBZJNmrpx7yTvZAgSJHU
GvdrAH93zNnTFpf/0YXShaCxobI3Y1KJo6QzyuJiRE54L4BTqhF/AZs07mcj0WYH
1NeiR/GXPDzAZLrgdh4Bwyv4jnmHc6YWEH1yg9/AVoRNZLljkuvvtQA3HphWmpu
6kFm6qzVnrDCXY1gFeamQtIS+y3I4cB603Gecgz0v0zECzxfm00r/3rIuGk+sHe+
5CmE3E5E6bjlH+aCj0Wx/BUQnkXfLV8Ve5f0DEisaCORJQtUmJx6aRcz05YmMc2u
0lcsqfBatq4qly0yz5aMgaHded0t+EpobA7f400P3sgosUo0hLHZyQWU/w3ahCk7
ey3f4FUNN7Fka6kki9/0ghkSkKgCbHJ/5pdMc/SaEUNDDDSwIajIeLjXbx25VT17
```

```
asA0GVUyQbWYwQsqcDgqXy90+JKRc91VesKij9yhxbZ8uoto7VjiFaEs+x1sh0c
n/cvPqZwZlQcyx0LdzZyEqss4ZB9ImvCy2QS9j8yKzaq+y1LsWtbfJBVxo8msqP3
V7IeLUL9XUCBxPG0q2ubexRpQFjz9THKU0rQ5b2eJamVGaLWnv+lEMKsvjKXRuo
bnod5bq5pfnGaBouT0qkG29iqKMnn76GELg7m5eutfvQatthefnrmzJ71BlmWT7Qf
TWF0aGllldSBBcm5vbGqGPG1AYWJzb2xpZ2h0LmZyPokCYwQTAQoATQIbAwULCQgH
AwUVcGkICwUAWIBAAIEAQIXgCUYAGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtleXNl
cnZlcnMubmV0BQJZxT2GBQkLR1uBAAoJEDpFFvNRg85I0xwP/R2fulKBdv3iPfKQ
gCdS8anaVuFyEHTCgLL5LwPGfsN0j07Zk4M+TLEDrXyav0p3sTfy8oAFc50dQKV
3ibdTHBIqsvSPS/J4nDbdU0eLB1T+RHQqUH4r4cZo30X6wawMxhpIhhNYXYIYic5
cvC9Xda1dZFKCYIr9sxyoyo6KDSLQGRaDVMFZGZuo3e340d890Yrn1jSdb8fU5c
KEWE/Bob4htgfMbx3WnA6KTJgoqZGIr/GoIc1hTuftEZ0iQhKhNYEC4Jww1VH70
wCFLZKlrxW+iluzTD7vz01eaVU7dUo9EmtHZ1omdnD+uCbG3yTk79Dmrt/8MgAI
o/Fe/5dM3J5wbDyuIm9Sw3W6msQJyLRyqz5M0VkkERCaQzxnRPGYxFHaQ/uyV+t
axGITmKRvix8Et70A1UMdw1QwZ9AL7jR8udZRBzw2FzARZLOASn/SiSdr9QdzBK
N5U1qdGWL9QTEG52cXwR4Zi1SRsp4dYH4jFKrI6ePW93oq0rIK55fppb/Qi0HtC
6b2U/0IEKZXvg7VyrnhkFhFiFbx9HCWn1lzI/6Cs/Ps/HjJQZvK3vURgSVbKXRao
LS4XLeV3Vq5vZRVARoncKNDFDep8IS+6FY5Dy5PD2PkpLhED4Z6Nz/usEmYlPym2
7l+bgJ3PFfnmhJfuiH+ll+b39pwFtBtNYXRoawV1IEFybm9sZCA8bUB3Mm15Lm5L
dD6JAmMEEwEKAE0CGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMAQACHgECF4ALGGhrcDovL3N1
YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2ZXJzLm5ldAUCWcU9hgUJC0dbgQAKCRA6RRbz
UYPOSgi3D/4lKxwLQxmPZFWF7q5bsm3UGJkyoLIEN4iNuBu/aZ10at1X0RCGwfX
Wm9H64tURelk4670bEtc97jF02xvEPCyXDMH65FkSaoMfTR/+R2DdHbjjQDzvrC4
2MjQEikRyGae565PQceo1HkHRGmZ+tns3ThEVv0L/9T9im1PETeCTKzdjwM+2IMZ
PVPo2Cey+A34Mg5Gy+RLi6Em2Gij1lq//nH2YjW65jNsoMYL2HpnjkwvUK75rln1
9VRD+k58gCXY0hq21cSncyvnyQEsbMxFy/JMEn3+g3NH7M4oqHihQxMX+gCwnCo
9N6RwEDn1hYu2jvsXHo7RWqIdnfF1SQxFSZz7IyFp0ozSuo0b1c+q0Nt489++mU
sWYdaQw0rELZN3StfN5kV0m/vcRicLoLw+MmozSp3JutC6u5VbB7XBNR0S5sga0z
KN64lXtRH++cGVPU0d1DGN4GsRp384uGwFgV/L+QQNhe0cExt377p153FwrFk3Se
HwuGkFXyRe17cR949mDYULZCh2/0034Vb1+sK+kJvd4qGSvMC47VjXuiF6dKbmt
gC3SC3FnjC4Y0phNzbZE1IT0/6pwdKtMkpwy9/Z2LUPnYYzNmaIa4+LUzMNNUW1M
a40aShmtkGRKck/DeqLQTY49IYZJGrrggo0VB5/vL5qGWTJGZNV57kCDQRSQEnp
ARAA1LM2Czzke2JNVCEvomZa5cdjCMKLCZiHt0vF0EkC1ZeskFgYfYlST6RrtqnM
SnLDIwRSAL0C8vL0sTuW9M02nTRpUTzmtRpw8WGeJfHqoCKmvefnARiR+CYNS+r
mYWN2/DR/A3X15QUraBsjealHiLu9I1thk3IoAjWPAY5cUMWd8WpBDtR0+cdx7m
3tWwRl5C6ikwBHntjGDPF3uiLQR8DKHaDoKoVXlFH0qK0TLkZrRWD6+CJgsagT1G
Cldjc1SHSX1CY6UEAcKuxnrqS6u1G2ckzggNzTbu/1BivtwnhG0GiUgtWwAfGIB
hRIfSypFPKiriE4CS0zK0DGXLR0ZmMd4me7ZqE/tj9rkIz0mjvicNtnEMneAgjpa
l3iMD2KNF/mEmhyMmhyrcRjlaXrsoAoRcMnb/V/F5q/SvCn/Lq7Fqk7VdJ5A0kCxa
y+6AUh4ak3sZE7owcyx+i1z8eayKJSYfwrRFgUDLucae261rAcQiy+//o4avkcST
7xKSA6eMnGNCjGrf8s9wTxo+2BB06tX8BBz7NMxIzoG9CYdNSerfPEIVJNs35rpd
xshvAhNjdB3Wp0bjHdtuYH1pLVcOQxR8ZZVB6ATFVvnGRaYt35avm50P7QF5eP/
4Qs90BFol+g5K3RCFKf0m0fPMzQsDG0DdsiCrs1HB8WgppkAEQEAAyKcJQQYAQoA
DwIbDAUCWcU92QUJC0da7gAKCRA6RRbzUYPOSInuEACDnp3014MRPetmT3i0zCd
C8Wwu00wJy5G8hhw0bD5GxPgs99Xujp2YNKr0ZA0JB7KToy0VzEn1tbIN6Uvb0Ri
qLzenx5e0uV9DZ5m7/4gfbkid/SC1KkghVTP00o5Jv3iyc1dp1SE5gbv8b+Ug1l
ifLhZ+GyQBzfALNKLWU0jIXsxnFJwY6pIVATvXnC7gqzGAKLRFiZp1+aExpXTIbp
WkYlHe+/hy9FFfynfShI9Hnvy2Px24h8rYmPhi+z2MI8Uj5wPSnmsimK0jXaPJF
FCRLVqG4Lcrh2LRHAGGzQ78KEUfdShGwyvhck0mxSy8SVcNyct1R7ceQRHjU0lqU
Et9Ike+eAYxdw/TAKd8VxnAP97mJVCdqX989UcQ5l8ShpQvzrjESHILVULZQGESx
+yuKkgEX/EYSNlz6zrG3yyE975jBA6LfmYruYhYc2Jnasy5Guh3fxAvkily14eM3
Ufq9MgpK730MCQelG8f8S+JSu4jCZiYKUD/QRNqWk1xUKXMgaGnD5QX709ER7vh
3ACita0+90DuBy8Auu5T1azzdnWmKxUT8xqyrmeK/OQS01AjYbHwK13GozIefUy
K8taBr9DIcQFa9LIghNQW+EISxddiE4sh6Yx3EwPA620A0ph6l4fj7gkU7PEL8LS
Y8gYB+ueL/DIQWQUswS0cQ==
=Moh4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.15. Takuya ASADA <syuu@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/43788F78 2012-11-21
Key fingerprint = 31CE 242E 6F4F F24F EE4 D9BB 0890 2C5F 4378 8F78
uid Takuya ASADA <syuu@freebsd.org>
sub 2048R/A87B0906 2012-11-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFCs6CQBCACri30LkH5JVQCn2GyLV62LuXCc7g2TfL0q7XtmieJAwtfx0L
LdBDC8d/WAQUWVEW1eMwgvCJlgCPIFedG+GDBYPUFYsy1cUDALEi+QSS1Jozovs/
b3Rk7TIW7Fu2F9KQ7ivLEtPS1bjQHmhrkHx0loapWUSrP2IdIfllxKAN3BGas2+j
hjkMSPmSe0FQBI0yEp/RHF8bJ4LtRa+NACjOZWydlft54hcHNbS6/ubHtHLJjMjm
V+fbLfYZvWGV1R+7gnuUAVu6bqgY6Bc60gwHs9wcITXCSDAZv9CP7r6mazo4MTV6
auXYSiuec+rLN010ndHu0qZPS0EKLEXMJStNABEBAAG0H1Rha3V5YSBBU0FEQSA8
c3l1dUBmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFALCs6CQCgWMCgkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEAiQLF9DeI94mZkIAKOPckQcK/XENDyZR9iZroMpg60K
TXNR72JIymRrBlUgJX0gJJDET0x3GjTSXql7CLxkdun3oCmatskN0vneMHCs6/M
3UP8UKwiA/6lk6cmg6vfXQ/IreqQyyV3inBN6fJMscsQrtB+pmw6CD8U1tiAkBBI
ExlKkGkQG7Qy5FzQ1meyUP9XvD9JhaDe+3sWPK60kcspskrQgZ0y2yWgJxW0w4meS
E0blTt+wyTFySbEraoY2ZoZP5y9vcMJoh00KBzptVi156RM87P4t3IjWNaDlGSJD
uf5oVihavgKYPVXu5+EmVTjLAFaNYc7C9lGGa7b0W1LLEt6EKcrReVaWPX25AQ0E
UKzoJAEIAMWEiRDeAR5IkJmiRg0J10RCbCFGbbENEqt2lahTAXuM5QAzjZ/StCos
DeUydyq0/yJ1zntyDGFNBEGBT4ZPcy1uFPMoTefG1RpYTBiw/gMTCcsFI8JzihY
ShoAKJGw+jDBDhnYsLafRmYr0wyGyKXep8SpmkigWAxnhZtyzbXCSgLC0Gloj2AT
uLo8DDIg7D3cxgX81U79UFsm3WZH2BaTi9dqhhtJanmmlpbxtJTDLZUEoR3iZwDE
Myu1ziw5y+y3sfTVUgTh2sj1TNSF4vE1q2rr5qud+g5PlwA+05wNdaHLr3u7Y8qf
218W0fDXw3mMgwD3ryXvHDkEwq0IHZUAEQEAAYkBHwQYAQIACQUcUKzoJAIbDAAK
CRAIkCxfQ3iPeHvHb/45LUQo04TLDaXYX+vw5pSFGmd0UUz+gCRstZ7X+6yeYRHc
XquBBmiByiHle0obuxk3IBNtNvmoKwyYjicYr9YdRAHjr/ei/MzORryj2RZUTHra
fm7o4B6E8T3tLm2gXJ1erdwZVVX7M1Tuxs6fM4ZZLFRlVvwQxgsw2KViZwe26a/h
vV9Y3EYhefjrlUcV4sTWAJ6VbPoWrsTm81iQWrEo1Hq2zV+FbtGDuoAiYiLCzPo8
WP7/oZA62Ri5v0Adj1mD4tRWLDLwGDhw0/9eXdT6BwV808pVUi/6CwLwBcIRShRI
xLcPUUM3uzQJpPwgiTPDxEvmS4LZR5m94smK/tE+
=7PcP
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.16. Satoshi Asami <asami@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/1E08D889 1997-07-23 Satoshi Asami <asami@cs.berkeley.edu>
    Key fingerprint = EB 3C 68 9E FB 6C EB 3F DB 2E 0F 10 8F CE 79 CA
uid Satoshi Asami <asami@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzPVyoQAAAEAL7W+kipxB171Z4SvyyL9skaA7hG3eRsS0Wk7lfvfUBLtPog
f30KwrApoc/jwLf4+Qpdzv5DLEt/6Hd/clskhJ+q1gMNHyz5ABmUxrTRRNvJMTrb
3fPU3oZj7sL/MyiFaT1zF8EaMP/iS2ZtcFsbY0qGeA8E/58uk4NA0SoeCniJAAUR
tCVTYXRvc2hpIEFzYw1pIDxhc2FtaUBjcy5iZXJrZWwleS5lZHU+iQCVAwUQM/AT
+EqGN2HYn0MZAQF11QP/eSxb2FuTb1yX5yoo1Im8YnIk1SEgCGbyEb0MMBznVNDy
5g2TAD0ofLxPxy5Vodjg8rf+lFMvt05amUH6aNcORXRncE83T10JmeM6JEp0T6jw
z0HKz8jRzygYLBayGsNIJ4BGxa4LeaGxJp01ZEvRlNkPH/YEXK5oQmq9/DlRtY0J
AEUDBRAz42JT8ng6GBbVvu0BAU8nAYCsJ8PiJpRUGlrz6rxjX8hqM1v3vqFHLcG+
G52nVMSy+RZBgzYIPwI5EZtWAKb22JAJUDBRAz4QBwdbtu0Haj97EBAaQPA/46
+NLU+Vub190JoonoXocwAg88tvAUVSzszPXj0lvypAiSI2AJKsmn+5Pu0+/IoQy
lywRsiQ5GD7C72SZ1yw2WI9DWFeAi+qa4b8n9fcLYrnHpyCY+zxEpu4pam8FJ7H
JocEUZz5HRoKkOLHERzXDiuTkkm72b1glmCqAQvnB4kALQMFEDPZ3gyDQNEqHgY
iQEBFFUEALu2C0uo+1Z7C5+xshWRYy5xNCzK2006bANVJ+C02Fih96KhwsMof3Lw
fdso5HJSWgFd8WT/sR+Wwz6BAE5UtgsQq5GcsdYQuGI1yILCYUpDp5sgswNm+0A
bX5a+r4F/ZJqrqT1J56Mer0VVVsNfe5nIRsjd/rnFAFVfjCqtaQmjiQCVAwUQM9uV
mcdm8Q+/vPRJAQELHgP9qNiMpLQLZig17fDnCJ73P0e5t/hRLFehZDlmeI2TK7j
Yeqbw078nZgyyuLjZ7YsbsrIswVCxobX5eH1kX+hIxuUqCAkCsWUY4abG89kHJR
XGQn6X1CX7xbZ+b6b9jLK+bJKfCLsfyqR3M2eCyscSiZYkWKQ5l3FYvbUzkeb6K0
IVNhdG9zaGkgQXNhbWkgPGFzYW1pQEYzZWVU0QuT1JHPg==
=39SC
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.17. Gavin Atkinson <gavin@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C 43BC 4DA1 14E5 C4A2 E57F
uid Gavin Atkinson (Work email) <gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (Work email - deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (URY email) <gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (FreeBSD key) <gavin@FreeBSD.org>
sub 4096R/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU11gkHAHAMyl05eJb6Ib9DK
rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFy0Lwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrH
4ArEfY6CKf3U0+bwBiqrDTrUGDiWDV0yTyJU2VwfG0Ye1i90JKeLQRtLDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpLo18LaAPDa3C4BReXo
rLhg8thPxbhgS72WVHDCZti2v7XtByy60FiTzJWpUW9L/WvnG5tc++OVpsUFZ8hbM
Pg6MI10r1hFsJJ07lwYQtUCiYFzcuS02uYEhbcMzUqia/qT06CVNCHKZjP0FG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrRz4thfK/EK8Hs60XH1YM5GCQJG/uUtD
WOA6L2XF2SctsT32Gtlu+HY5nbKCpqQ2WkGwxvHeBSL7rIAJEFQFCpvpf0dmg1qFp
FGx5g0uwx//nRYpRqNNqjIJzYwFJTxUgp5pwrNSwyGM0LPcieP93oRedzdP1Wgo
LDR2+iMyhviTnVLkPP+csG0kHbBt1CGnHpZEBZM12ZAIKfBAsBH8C4ulU310DIre
+mxT3C+itfJbapqWGs575T+wmatzU65M5LU+Km0L7FFgwr4lt4Dfnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbmBBdGtpbnNvb3V29yayBlbWVpYkVpYkVpYkVpYkVpYkVpYkVpYkVp
cmsuYmMudWsu+iQJABBMBCAAQAhSDBQkZGABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4B
AheABQJ5Qr3AhkBAAoJEE2hFOXeouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE42C4EmiAsDTbNdzt
071qjCT2j4A5S3/n08PwvCH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9ZccyflneMrDt8wvXlpHTjn
urymBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQpzJ0lyKxSd600yYeY
kS18heoH5J2GZgB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6NpDXN5USUXKDMpZ0
ZNEe00Ft2C9lf963tcTvozSrMv3Rt90dRdYmgtKRveDulantZd240sZ3y0pX8GLs
iv6fh7W2NGV6obRaQ92jqtNoach2G4MHakBknZAJJ7yUe2yxAJgyQd9+EL0qvlvP
rPzQgTe7RCzGa04F8aqafh+tvH+i9kcU44S0mDFTn7W7ACy1gurdHlyhukr0YrFZ
B+oroXb9CX1yjWQifn9ZYarY5l6P3rFe+3hTWFUIF0DWyQEvafWzd1urB1AJFofY
ooJifpQAUCjEKNuL70HvyiIRkMoVwzkmS+P4w2mopJMwse80R00FnjqYs9Yn1A9
MmWL3GELTYgbD0e012d4np4swLWbMU1g0VFAKjF0VSoc1ChqIMggRvRTVSCWIB
DV75eg6j1e6z683XZ21DzqK0SbJXrklAH0aV1d0Y9RyPovRS3NUfuCRekkKAKJAA
XE1dc+XrBVJLM7w+iEYEEeIAAYFALJCuwYACgkQk13vRKCTJisffwCgrLRHpBVZ
UmjpcXeThySzJDhK0EKAniLkeTw4+zye/oAXGD6hB6V80lxNiQIcBBABCgAGBQJS
RAhfAAoJEECCfW7CfXLam8P/RnCBCiFv7xLa3HcrmpSLnrtkk1ypoZ1TskWH8Wv
rY0v6w/xjky+Bb0mm2s6Nhcmm8upv1Eh0t9Pc3GzWMCQJdJ5j8RRzHFE3S1jfxV0
2QZZzrGD2ACg2b/LnFcCDX7dMWPf2a+mJF9iHrw5GYbZX4Mt1y2yoGUuqNwDfbS1
XoK7rteZ86trcHQ+WeaUKuvJCM/ZrGUqjvQ1NQj17vLtzXfYk8IjjdNQebj63rav
qrNz+l5mbq70DlFtXpi4HNC0VkJNUM0emaym3l+FB6G/y+T6J+j00w179dNJ2xx
twC6+Q8sqKBfA4CLrJ2rkcApH5zHE3IL9An0WfntzJNdDn83c7crABiUz8kat/
6IPXyVb6SMvH6xlhIRy1bxw2+L41gPhkc+Kmr7mbv/jMHV3t4x5/EoZBWF09B
2/aIZwEW2AuoF6asjN0027aXnkoYNq1CY0N+IMFjX0M6PvUXYZuwZ8QaYeCAvKl9
wLLtbs1uFBMw+m5kKohi6qE4LUa6cmYrQq9xsKE9nAoz3+0loHALrG0KdMxEC+Ea
6PCoGeeP7gJarR8ZrH+m/eQCTRv/0SfAAdLYEtvftq53VXLHumnp+/0RGRtF8rRI
DmNpeY5W1Vie1HLIG8Vm0thmlzFxnUnHhFjPStoIkePFnuuxauvXuodlnZjAQCFd
ug8qiQI9BBMBCAAAnBQJ5QrmoAhsDBQkZGABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4B
AheAAoJEE2hFOXeouV/oFIP/28M4S7DvVomP0aEBV1LX1HiY8XwTUJbdhIusL6
6C2WIGuA+HjBIIu7FJccy+8vuWddc6TRKJ87qcEM+Sbh9y6e3H+sDJu5JApG6wkg
r8/2bySSGpzXHM0oXaUktSH1mo3UA3eejGATWeihtHfjAM9rS1STXfmSLnaZNR1Y
C9/31ojHrUUKcqvZ2H2VWTrwFYRIWRa7Dmu8J0mgIVxi7oCs9JZ5v43yZCoC/bb0
7w2SYJYwms/h0zeG/Zicqf9ecXAa9DHjHmGvuMv8Da0wdHTGBNipV/eMGCc94q7h
7Q5C6s5s fh/yGtnBKo3aJ0cAryBgvy1BypnAXpFYVy4irvCfdmBpz0BXX7Plzkm
nuXERkWDGSRCSx0/T0fddfCASNUvq8j9Vlt+4nawqEgxF0cEBR4j4Ck/e91RB9/
m1lCCYRXGKkiPLDo/LRw0CH7pM0FiIb5J925ajEtJ7DhwPo6hJQxuiK12wM1Yr8g
2iCV313CUrXlVeQLtPWiIcFkQnyAkU2HeTnVhIoyZu4doIE+3z/RIqLV/0mQ77Y
7xkkNcP0Xx5ux+K+z4gQE22tyqFxdnKFB00/BFM74VvN6s0XV4y10c0ZYiMvznoG
GNVbaW+FrnCfstwZy36Gx3AkHM9my0MtAomz2uM2eaZn2TIhrE1N6SXDwuvSFiY
iq/wiQQcBBABCAGBQJSREF4AAoJEGbhdg4g6P19B4of/1dWINKGgcT4/1r8c5Pg
zkJ4pPfbJed8BXURvPEtmFY3jIFX3efMaT0Q7a8vRfk9mCmpJktN535DXx7CfA8X
GYGobaaSaorTnYE7ip4oPx0Z2QLPQWmFLYXQ31v0Ln+5NWE6nWmB0aYXmVxB9V4
```

EGQZA0gt8dvYMiXxYV6oFA7ayj83csea97RLI3gJM4dpXRJMuX9tDwY7ZCYeLZ64
v2ysXtLCL7qXXXyS7j4MPpFwkym0LtvDnxV181EI5fyweEQ+NFHTfErs4of40P+e
r6206MJutQAJrj8lftAKy5zBvh0nAZqT9w0FGZRRpomXFzYvnABvVp3RbYUpzHPG
N81TtX9Ixiqaa4Y0ISx1AVASiLzd+6iPEc0WGH1PGY1btuLxypxFQD/VtJivlkkh
9Gylkndvd7E7anV63pggwmBUqFyPAXkt4IkwSypD2SGezr5rfaH/OrvUdmQoVCjB
wnZnJy8Rdl9gCjzRaSEBly+9Dw8FNtgBk5u640nBfw9r5REPie03IdnEDPfdgFz
zIU+80JnJbiC0vDi0ymw9DZ/1gQHJls5YbrDUzK+qoVaDBPhdII8Esi2QEZBKE8P
POBgXVexjIBouF1LLN9MGoh4kogt1+rdpyq0HGbuUVi3ZbH5IY7eoJcIW4QuawbQEa
Qz8YAmYniMdSCxiltje+B4Bres/78cfxjdiQ5vZdiC/WH26CtW7vw0GW0vbZZx4z
C+wjTjRRFwGEuVer3oh3h1u/lwnXccKdce/W7uKUPMmehG/jjbTp04XhQC5XGqPS
o30XylT8yGRshB2e93VyWVJtqLUuSR6qJtJ/nl0d/FRIZWg05mgIWK/n58kXlST
QvDu/+bi7LU3t6RYVRr339+X1ek3cI04Qz6s+UKRcL1xq9NPWpgL3bId5eJ5vb/+
ZCvDd62Snh0ZqMqx3d7tw+C0wNfmv0DxhMRb6YrHTEKclY8b3riWt6YRP70i+25f
RKiRnwFLI64luXqd3dLluc/tQXvdN/B79mTv45/+4LxCyc1KWTSAGqYvVj/oBZ1
Q3VpTcEno7U3jYpry+ozW3Te55BhdXJyqkJFBh4ivnVipWdeYI7ui+PdtLGjoRPx
NsEqILFd/01LJzmt/KIMy8ku3V3Dg+Yw3Pp0BSTtDjgajXeLPCvV+NenVxh2dyVx
s7hYk52tppMQnKt/2ZUcH/L0JzC77BvdRLhRCj6w6DrWuc4YZLYxDNKNr9NPXHSz
PVRQ/0XwVqdaKbV2Bt9C5p5HfMlxn1vEhBZLF1jkBxTp0eZBEq/Z3uqi40swyy0sP
fJTh0dWazNzHdL2xsZSUyH64fz1ynE4ac00sDSSz9P2mDu2vcvQUqmXkDaIKVmHF
NM+JAhwEEAECAAYFALJIKpwACgkQJknmKMXTTQXM0w//c0X/PTegpSwxdKjGnLoC
61B9ZWCsWxeCbyUptVBkmBX57vjCDBJZJjuAAzNKvYXbl4563tnIEMrC6LTDFftc
63H86heo4Gz6CfCNK5/LpGepgeryz2AaB/TRgM41w806kazDMV3xaBS3001tahSA
zeuilgDodx+yP4XzDdrCvBYZ1+xBq7i1m3ai57z230Q34C3HeUBGCRoSfKM2Pubr
4l6fQ7NcR3a8tFEH+yGyuGLBqT12jjH5aHeQ2NAwLafPo8+/nMRJqE+e5qUP1xM
RwoAD2Ukwo0U4mbiseEJK5g4o03Hfltcz4xKx7bDKL4LRSznVEUku2LP/MpJhWQ
qflfsTMO4kF07atjhYgJ5MgbF7Z0K/jEz4xeKBVhi/Pk3G7BaFYqJM4WhdnXSbK8
s9ZcGYHmCIAR8q/E3SkIYV2Lzft6Hi0LQg09hWb2xzKnnR3LHSyx5wjmkRwCQtFA
LnF24R0esLdAoE05hCt40HT6YKnQDysmFwLUc7aSu/XhWEaYyAthgc/abBYpn3jb
kQ8iGUCux3cBBxBLYo0HnBoFQTmdKIM0C90RBRwhT+CfkasvH9ehnjSfBA6h7cSvo
yqV1SrsS77c/x2RZBt9C5p5HfMlxn1vEhBZLF1jkBxTp0eZBEq/Z3uqi40swyy0sP
rbSj1zdE1vXsLcv2Pv6Q2qJARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdIywf/
ZxLSsaFM4XNAJuEr4IDNdbRioYrQGL7Mo8uu6H2qq55ZX0NG0IVr/LopPvAHqdS
0ZX3StE+CdZ9krGlLZiEBhaQN6MPx8gQukLI8VdCaay7TrwUmep0QIHHIMRmbWx6
9FR5D3CRkiPbfQhy6+SUH2y+dZ0xtecQbAyJw/mpcv2C1E1qfdgb/UxmJve2E5/
/huEfaA9jjUYkw16NhZvBTwZznL0Z04ozdXUdT/ShS3L7h9pz+ob6nDw5HTYR8
A7l+YEI0q2X91UmVPIHYbbnhzbiMuSBgzLrV7EScI04paDvoLb7u5cX5jWys7fIc
kWHJJ/K0gGaakNqyu8IIk4kCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHEH0E3D/0f
+tmZXVzKdUPBkGBf0JIEFA00TX5Tt4Ar56xKZaJFTQcWzUoSJCWweqx0S8cGSR04
qMcKwHhoQy3tbTaqL/VvMAygmXtIT2GUrr51oEqNpHK4ME1FqJ/AZLtz+vR1h/2C
hUMa2vkkYbi/GH+iZava5E9xYDjUdCgijEJfKc3JDzq5x2Jzm9/qJkdg8rdgIHZ
RSZjrG715n7nKp4z0C0VhS561ASzZPq7SFZKpUsiIgLQvjYRquET1p88L2ratvjP
fNXJ6kkv5te5GBNenA+yAW3Gak+UgMVJ5IagtUL7GaLv0/bzXJDhd7d2q36w/ZdP
FMem3NV0J678n1ff8vDgm5aMKjNjn0Q9esKecXVmXFsN5ReN6NIGE6hVlMvkwBYJ
YuaNoV7jsjGES1NYyRXkrdrS375bZwL20VS4Iv/LhJlogr1MhKkRumIZc+xFwLs
evwNz4yF1XFQ+tVYcoV/qfp8ohSGwn0ZVJYp0IpxXE3cLAX3CVvbaAvaQ+9wy9fJ
jZBd3yKAcYagFX8d05SskyWj+7m59q3f1/jZLXvi1n4gnWhhSm+C9Eos1aaXaeAJ1
SG4579uZ/aPaE61ViHPLQb2MkAoNnsFOQvLix0h0gtKy5MyR3z8ECYaqe+LTLMU0
YgmHLUivwo+7JXvR05ojfncIdto0WegNhzmqWmVNIkCHAQQAQoABgUCUkqRMQAK
CRCSyENFbaambip8D/0eLYIjWkPvlpQS3/4E++9jdm0povR+/q6zDLJSyyYjXhdt
pT1YsvqRwPp1pfi+mj8P+Y3HD8PUogzI0QaHm3PA9LDN9CN9SoccutdclGI8hfV
ItMepg2Imm4TjsgfJFv0a7Xtg8sbbGTa0wJY3gyGuCV0SvDNDM2HJMg7mIdwugS
9G7Jo0k6hH6V54oRT0CpaA9PcoC0eojCpnevXzfaM8wzm5lp/n0TDCea8F0Zv1b4
nM5Hivn4lWKmW89e2w6Krl1k0pQpjcdWC+ZTfsRjUzbIsYDpX9jaHucCFPQcSicg
0SLDQFnVi7zIHRQAf8yQpw07WaAyTe33MCEPoiqDvgjdHLZL9CL8A/2Uit3a5Sr
A8gmiBRyokQw0mHEL00zL1Ky8N9JFEa9mYQ/br7ZBLwQhISfDULGSjup+pukQ1+c
ig8o/Uj3PRN1Pr9dAq6Jy5Eg/h5mXTy84iH7Z55gQBvyGgcqbsVUtDU5Xci0LzL
WYE8cwa7vftazBxtmZ0plW4poi0d0pXN29kP5YgPsdB01GzYg06huSvnqfXLI5YR
WGbAZ03+on+qZNF9fP5BH39ct7QLU8Je2ofL2jd7MqLYbZPVPgGfks+Da32/iUQ3v
i/l0QrShdceLjDcrBJP8nN+d0rljTRki2U0gckdF2Ju1u81zzBvqfTQxU8KMTok
HAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zWxc9q5/rfEADZJ4AnFquWbQypp3W4d7Zp1yUn
/uk7HTXajclw2+Tg4wVQ2yCaxJq/mhEySLySFiC1Qi0hNsv9YE0ViSqw9uuT0s4C
aBACN31FpVByNSiXP8Rvb4gUgr1dw2JNqrtjSvYmqOHbvsZ2v/2hIyyKdv8059lj
zgc0oJ4yzdYZPdzohRMg3nvCd9/VGQqXrKrK3BCIp0cjxSskXZcgH8mLhS9h9Tow
HmHdvi+CBP006LAn3wbc0FLEoxzVjQKeAMreVRsUiVwa08HFGLhfCIR930s84gyn
eonWkoM42MySdQChdn3/BodFCY4e7f1qjZLGH5ikvLkFefTqHm9RPs3NmkntrihV
SoCU2KUM8RTPFJBRX0k4P9+x1AQiA6K8i1HJ7rzAuDCWOA1rdRWktXb8ge9mQat

vU+Zx9N/lCcdpa+qXVVo60AZ0l+F080PvCfh7oVL8T5sAwE/e9/j2IRt2ePBz42b
DFb9JiLFKU0qNaVF0EsdWmgXE9y2+RKxyQY+685oBLOnweWQA6mSZWDTL1dATSZ
tjknBef1mzBaiz5GwHnCyRwi5AbyG11vleC10ep+t4xCjRZxGcsL3kp1ICrjk3FD
grXyXQ9wBoDvsKZzm20bTkkFhx6eWXDoBYbk98rcGyKgQMYbOKIBQHEZowWnax0U
I6ma5HHH1105tcEdlYkCHAQTAQoABgUCUksQmgAKCRA4A0KoUmFwGbxJEACa6P5g
saZcDk7PeGqt2jG9GLDp9a3YbGUpSzkIVia8kznfuA7kZuM8QAIpuYQfq68rIJT9
MRkdvdUWUgDMtJx+1Xudw6GecPB2/qsHOLPEZoRZPwRy3JWfCf+alfIkoix3INRe
fe2vTMbk340TF43jraJR0p55bXLYVUykCx32jA66/btUF3wIYHy2wbAtmZ1zVURX
tmB+8wNWT1lqh2xqx0erkezTF+mJLYZAuyYlnVd62HGqKSFd3u0KSY3uRT9AseVn
wHEUA06XL08gR8az0BJGzm2vITvLt60jqofJpGc70p/5D2WncVDVd0zod0btVeMs
vl/eok7H2ABG/gBu6iGAJTGq0bI2Wjy+4A1RW8jLUhi6VXAQAUJSNgYSuPL8y/nzX
ILXhP/XREpuAZWAGK75gESHoF6MH9abw27TaPS/2U/UDinH7a9SPwBqkKj8/9Wa
tYaAmXmaKfEGVDB89ayHWA7UFjWgvtVtGH13uAu8ASdHBxbqk9kzIAQfLLNzsm
0SxUPEqDMg/bcHYz7a/zraNkezLa3JAjL0hZJLXYiHXQgcbPkC+WxjjVyT7wucGb
XCgBuvx+HrLDpr1JygmZ0ez3fQN268Bbg4fnt4bue8vHnxgeFnAGrpxRfmY8dzCr
BYg608cIAap6eVWU1Ms/Hc+lN4exi/lz1hfu0okCHAQAQgABgUCUC2B4AAKCRAG
tw3hPx0eT0LTD/9pZfVTLzA9IMCERS7bush9CJn49luBFgZeQpgZ30RDR654f2QM
QWFlLtBrPunug0peaRBKp/qtmqmaQqlaaH0E2o4TP0HXJz7Zc4ugusIJe6c3a9Wuh
P/LKKH3cAv24II69Yl9tPqoRodlg5Y5+g2UC00qVUIIdLEVfQx2ZVgRKJ01izYIQ
XP1tFoxyKc2EBbyQPFbKfVTS6oWloh0Rhr8YXyI2xCJumml2A6WVRYFLQUATYwk
Zz5lwqs5QRTbImGSeNeM5oaojzUzYmhktygn+Zg98ofziANUnUjBixRhXJueEscX
qGf7WVoaq75RaFkZrSKaUoDADxods5zhCv72UfUeRETtTnvWvzYQVxYU0rEXFQ5
0hMR0m/HdSH0w6MgygEWrQFfIGgTbe+Acrcx54fIeJssvUaKgmqvzJVxgtdxmiEtVd
TVE4xkIJs9Yt+8YDtdQEEERqY9g9Sg7UjAxD4e0IMkek50scAmztol0+uv6eQ/YIT
rI99jw8vEyltLC3xL/q6u/ZsXxNoIzow/eiceaNFpoHnNLfgYdzW9Sbiiz0qs3Rq
B4AKgIaeWF50qU/rVs5+Ebotum2JJvuR+3kojmFsVL6FizdnDeISZYr11XBioPrh
EEqd2QmBL6Ryp0B05oXB0gprGw40Igs4ZMPkyt9/ejZeRDtMMhcg0GFe4hGBBMR
CgAGBQJSYAehAAoJE00WlH9koZRNOFwAnRGzZYA3c+nekPbwfsoWxq9hwMRIAJwI
mFHSmA+YeIWyZ/XZt0a+Wghy/okCHAQTAQoABgUCUaUUsQAKCRD3dJwX9McxrV2b
D/wP/frY6rUB2mV2v3TgNBFCGj1hd0YEE25T18U2qcFbYvYpqtRJEft15aQDHZY
eSjJp4YV0vrEMNU4jIL8hdBuFF7ZaWBX9HpLxuX7W7T+i/pb2x8A8boWEfIcEdo
mM2L000larCVAqE0dZquK6oVo+jL528m10t9iV60Dg+W2dsiLlnlS3Vc0F09ozuW
rPvvnE14n6TarcQrZdDmq72rz3kh+oh200KeWGcZuWStBzr11Uo3ptytCPL0xKZA
6sqXlsV6L+MaaHXsTkiv+jSaA8c41dbKjlihvYV4RW/FKFfB5ESIYnwa0UXPrIpk
4AIEAPKh7HHBA7E3o2d+EPeLLsS4vSz221CJffZ3X+M6LNQRDK4vdwSNRtoHcdur
mlTprsdQQrv3Wn05tcWpU5+YIF0VfCf4d4VJs+0NNgUGvG/Y6+aYXRMs/sIavb6d
wn2kGfjNkjBQaxJCxa7I6QryWmWm36u+ygRjRvqSsa/0XCfv9GCIr+qSnS/Sl+t/
i70N+jcd30WwLEfcJ/rUXU88Jfj/7YBfWF8ScQNHgioB4V7IgiRm+6m4ymUS0GAL
LPFgmy/Yjt3re06yQ1YhkgvjLxaxV/rwDdsWpIjFAi2J1HZ4uyVAAvi5sNZHff4j
KVznUnzKRgomHf+B9EZ8Nw9ktBBxn6Uugyx3K/dfxXuHT4kBHAQQAQIABgUCU3Pg
zwAKCRA11pcJ7ICeBMvUB/wINRoLtrGIBUvPddSc76UljGmJ8aCpMTaHQR0BPVWB
JGhigyrN2FY5ExvDKdIILkw32caAVzMei0J0Mg2TRNtpcEciKKBe04Ws13T7j0Sz
vQZa1PTmkZCYETsD32GUpYPFERZTvwIuRkLL1RL6e0FapAPvzBIjF7tdnIvmfrok
XtEZC/IVSQQVfxWpxzA6SxnvCUzNJZD+/gTB+dxWUsL5oewYtL2PIchtoBqRdTIP
AcCi3dasDEuCuXQ0Gd2YRQq8g5bTSAce1lN8Ys6bgmaLVF8rYGDGFJNgwzuPGHF
tSKbn7IyEES0vxKNsu2QxzmpMy8no4kkRL+g/JztJFDiQEGBBABCgAKBQJTc9tW
AwUBeAAKCRBStw3oLlGoZ81B/0f/Kf5ACIzrYbC15CKY0CXRzlaT3uPJxvTd8cg
whZ0Y59ZH+zV2ybFvg8n9AB9yJoVgZUS444jwdVucMOScm44Y6EuMzBq6GVVdcl
JMkkQuv7chqP4reBv+hv0jCiFw35Er2YJUjD8SIL47F5E5FcXsqs3bpCGu+PgtU8
15ZDiITKqw0XMZFU98uHoBP05+ILMl77hTommyfvWHaNud+U64wxWHjEMXnr9JNL
75mJaXkXJ74ymK7LYaXw7kUkFI7SGK9RZ2p2qsqSRbM7ctm6f+bhw/KsXMCiIhIg
0ixPXrpU7e1L3i4yxuJ904aq0EecJKUMLGc5N24XhMVgs79miQEgBBABCgAKBQJT
c9vKAwUCeAAKCRAGt9Z2z9i/wmCACX9pVipnemMU+JuN0NR7QFyGxFai1c16y
iGgL+nzBnub5h3WQuAvXocVUG7wvCpYukpW3tJyMyU/ltZ+QzW/2uKGmPg18zMi
oIC0aGkXHbYmTIpIwWX5IRoJvpPRDj9m0hDPTxeTj+dpqXE8zJ7IBIorw4wsfM1S
6V/iUuXRsqvZ9vDpx16Nlv8Cv6Jv7xZNBuKF38L2Bfw5rQh6SS0f1u1PXRaJk9/
Ps2jMR6Js2/8kwybTE/KE0K9MVf7gGtg0EaBLctQh3r0i4yThqH7dXSRwCBQGae
5AFzQ52obT0Jj+kH2B6fDh3G4oNytIdhJpmWjg0ltlChX3dQ1TafiQGGBBABCAAG
BQJTc95XAAoJECjZpvNk63USkbuMHRptti0IgbgBerhpvtgyQxKjYQQvCrU/WqVB
wJrEIschMdrqNby9x1SrcumGdZwIUnlQiVADm6YhCSV6xh1MrWz7HGQBeAK55Uzb
mVUuABTHNCSJ48lpXrt3ZiWx4XB49uLm3SP/23UXmUKqvH0NTRBuJm6Hdf+8EICE
w9/wS1K5vkVJBbXnsMbtj/Y0517MmacJ4xexHjxV4nLZdZCs0o5qs6mzLBy+go2x
qsRPQZEN+VqzqaB+AWQ8FNX5j+LQvhpG4dZR5X1Xl10iKvsug4s96hiKk+xqCZBN
CpVCJE7XoJoYE701GKKMelJJ2VFM49A+oJ1PF1mPyMzy9dTzoHMRFGPrhI00Zci1
bp8qGDDdBivxxVnv5ogRNPILBDiJn9ZkFzfnTX7mYQJeq2hgQChkG6Ulus5ZM+CS
wT9PZqQ9L4d3nj0IZ9PH4pRNQDsIi0rk6xXbIo/0FMCqQNa3iQTL1kdzXBA5Lfb

fbvJIIIVBECh9ZQVMm2oM0qBhgaMa4S5suEWJAhwEEwEIAAYFALRMnWUACgkQ65ZF
djt2m0ouoRAAJLUtYXUe3f2dRydUhq2rNYLWQgxy0pRxAthmhEw/wtY5oWuuQIqa
YBKdL6NYQuS734S6Gz85tuLJru1Imk/1cJ1Xv0nHB74AmkpCPi9s3ULOb4gzUk++
fi0xLTp6D+xTpgd8Z/U0oaDUKYCoup04RYL/NDxcLdjMSUtFL04Mi36HivWxv++f
q0W6n/25v0uXw46ulbqhsL0SWt7CwrveRHCN4Q03ca10mU13kbj0u5E9bCUjewTA
x7++fVf5M4LDllevwJ/X+3S5YU4z84EYr88P/sC7YbwFdK5jz4tdxwR9V7AME0idb
S/sngHDbLuahLpBgSQQPp0vycEHx+Tw1STu0oXluRkS0l4pwtf4Vlph8IRDX+rXOg
/G7o1afCPpUaXve3NM0IMrI1f4Yh/9IG23TSQe+cDN0LqrSSYvErmxKqnjIL41qu
7M2hd00KuyCB1jGU1AW8SFpIWtWmp7ovyLioq0fglhCWV2NmB4AWg6CPZu50jnV+
UDejSSFEIFQ/SGE1EHtDKHM7Y03ctGkUjKLiQ9J/Fnzxp8/es28CC0YC2lvH9Pee
B1UPBzX10E2it3igsYIU/p4uG5C6/QbzyjU7vNuh2uy0EBZn/doJrU3rSe1u6iQe
tmuU14W/ajZebixDrghoCk2CXU6hxp0g1peEly061sMwaJpN0LsvNSJAhwEEwEIA
AAAYFALRMnhiACGkQWHL5vZRCaE63Zw//Zp06bTLct/nuwXv0KJPvu1WIplZlAZF6
iz0SMVci7xptqE4NTQHGtwjYxeDJKIsye6PD8c8HQmxNi6yzvcYcjqWAcHOEKzCF
/ltomShYp9DBvtQdKADQcW6NSIsV0mKkupd41B2in5FY2FEWDxiqFqFGau+RFHI
mSRE0ImF4mN/tm5qhkwoZgErANM7MyNdr5up7Kn0drSS4afiKMAqK3oK0Kmcjjdq
FgiEC+18P52QIvIEwoc5RkmGPwsjbbuVmcBzZu08hpMw/LE1cgyPSNJ/40znkiPN
dal8Cp6PJUmEcWtA/75glS206yZwSWLI3R8CcJG02qCLisCBCpDyK1pnV+gzKoc
NpIO1mGxBt1t+krTySKdLbYN/uyFP2ctsqJjguCVGyk0WYhnr8+gifyBjSvBdH+f
r7RELf79r2q15D+rxqpBMLHvKrBxp/3UoSC/a5dnN+s0e30/V3qvnqhyiwIH8CK
7umLfhN0P0ak5JzFKewUMAv5jfbzZm6wz/Z450F5Pizla5wnW0o3uB5g6NINs4Wc
bu9XmaS8LXR5mRfePytZNKrevbrsz1intfHg2UTFQ9jn0a0SWFxdBwT0CaIscYIf
KD9TSf6vJLABw8J2eNGSvla1TdJn5GF478DS77wBga07c8eaMmslzwTpxo/DGCT
vd+Wc80fxo2IbwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIv
b3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJEG7d0gf8xQQPtEUAnRbLM96eBza8qxL6XBH62yU4
6KljAJ9grV8ZbvzVgxtDcvf/UzogCKFBs4kERQQAQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDov
L3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7eLaf
/3NkbN67z+QqwS8gLa6UGctSD9QafJBryjwmH0xXkGMT64pqsBv4h3El7x7+3c5G
NytIGn5qyCiWLN9A6RtmMmf7eQZrI4GY/rIwLJTYo77z7l8umuwsRpV/t9W5n+od
P9FPU48eM+x+AXKeidRBMh1Hg6mqnVrw4ku3aHNOHr/G+XZGPN90ipvNofc7C00
ylb2ZP/Az+aGWEIejaz0/KMfo8yHdiWxcDegKm60VhJTQqZnuqhAmfPaBUusVlWE
lSzoHa0YrIi08h+BAZrQd9TdRao6kbIEMXkr/bp9b+6UyLzCSbEfZwrCwxhVIbk
HN1qPnj35eyFEUdITnsVHY4Zg+y2dU6NPisOITLDX7bI99TwwAKBUKYJ+PD/l7C8
H8uj4DF6ldHDb4k04X51eqL0svVIf0y6Xqtf0fDhpeGjLkg0ixAJlUtK/G/nUU3
xDx63lPZcuGdUIot489mKYX0+VEghjiiGhPmD+BVTMa+B4xV52IG+0886ii8XrAq
YsW3MZ4fxdaok+wyspA4Riu4DKMSrNtgGXrzgaSo4tpnWqy7qUMQGTHTJYV0FKRcv
ShZWGCvXuQwAjK0gFrtgRK0vxW0+sf7rkHCIAIPsYEQoLXWYyh8fGccX1mLxxLgM
8etPIutkbScPMjC3oDfnn3V0zZdUaL2WIAgaCW4eyJH11N0Hh4cEHPciJk2jP1Pm
ng04go+nGR8UD5sYU4hqvTNlkb5apHo62rY3Z2fd7nVYajMfd/8phmzS0zykwXEW
WC7XY2/LWNxGZgl0ypJ48PHrXTFWtAz8XhinB6Ep0LaBmATbfuPjKxh7YRBRp4n
TcxcoJsc8mRh2ysUnvg9HzSRdFI89vANwG3e+0SGWzK0+BuAWZes19DPHFc3jLU
KHUp5AowoYzLwtVq5fHE4477AAao4yNHwRUp0b4BRQNUzml4B2ZyxvyHhVsbspy/
USAzFUSA/XdNJrDZjYxBUy9NXTmCDkLYb1Wx0PsBXdjh2f45ZLBqADkYTAWUlHaH
DKG/OwcEQk02Beuc2UomCYwYazGqEH+f2sK5JDVC63wWmdD7IoY88GmQRsDt1AG
NE7gR1EdVzQ1aX2Km5Q0xa8W/yi284/eBUzyfiWaycASnDcxg6WetL3DBi0Gywp7
nPWUWtERP6vumBnkEX+z66ZiqmsmxybQ51NWDauUeBxURZPAPYIBH/C+QppHZt6Q
cxd6XUoLVPUtWQw3+ZAgf0VwgU+lhyXj32tJQU0JakwL5RI13u2qRu5gHhVZNOL
TPY4XINcMz2YUaf+aca2a5DPhzzygAUazhEyy5YcRVTrWIPG5LA0rxmPpx7GBVFK
9UnGFzcxMt+gMi9a/x3S656JAhwEEAECAAYFALSRS7kACgkQhyqg0fJmQwNRUg//
fgcpobiNBbSxQ0RLoN8GLGUTm3wbaWtkH/8NHZZkvV00couz1gbsRpxFmXJqc0A6
LkYDLBapbq4t6qsW6G6W5fZhwgQfk4AK/7Z8ZdczsAm0QxiFx8MNVG+2chY+0E7
3mGigyIa78cw0s5G6rmC/xerNaVFu0iXthABCSJL7lhW2H6RIWMRLwlljFa55Ewf
cHAswSjs0Gnmv+0engzoy96WUg+JQYHbkb4yw4n+zKjAjE/Jo/6+h30JsmWdmAU
4u0rTgsZIj8VgFFnNeHpeHXy5M5w6dYS2S8LIVYXgMKh1yoMpcKUSTAhLx5sDHQi
VA5S7B3Av0rPq75ic3Ny0T1rRbd1In93eNrA9CNxKLgHnnN11GqvhMep24RoAgku
TefErgYZIL6gE8p2cMHpecw4mI1GwjLBAE+/ULAQkj+f/8/09Wvkw00020xNNCYG
LdFhpH8ykxLbQeU0m4X7QfvJIId74QXKDRDFt9dF9/Wde3H6G6GEZREXlkhxyHmBz
TQFuZw4q+HW6m7M5PX5V5ILFUCxAdcDBVS0IeXhwnjUDDTbw05EVIr4oP0ECJsF
Sc+uIh0noQHu10Ed0WnhUjIAvR23p4t0pnL3FH3pfIgsRvZ0fQAJPHLQubVVL0JL
VKn9pDx6JAVyGSU0/y5edtkBIrFZbonyrLTLqIkSITKJAhwEEAEIAAYFALSQntoA
CgkQu0UIId2ZHwq8ISw//w4p/jhY+WxkCr8qSIBviE9cTwwULCU+nLhIghKwhAT0/
9XXZQha0TevA+Ta0jJUGQE0H5AC0a2uJtcfakkDq7wV3qQ3krd2uG0gmKPYXkHxw
bmHGv7Yuztd9FD1DYnGioPj8fTmPyAnQtRZVNIrr01fWeeSxQmZtRaAos6ayj4DJ
LtcwH7LbUKohsnMwP49yQ70hxNJXvASyEb7zHwfqfpxyHemxFsGpy/h0/cchdL3
XSB9sXgJ7+nnXeE5vHk46MQKJK7v6WFIxifdzu6gZomJMC3HVXjBlTto2WYVq+
iQB1yDn62a9AjzeeH0YGVnDtpVZFKGqMsG84tume+vfm0i9BEixhWZRw8MuNgetjC

M4y5zjDGp1/vlFJZdvUEEqMZ/e+5I0Nk0Cx0zhjAzi3KTPeA8wZI2uNdE0awE5As
hu7Vky0B9+508H33IYZoNFUPRceZyRt8davjoGx5PSXddUYPrHF8tZz+n+2G0ezw
jyXwwa8ViIysJvXK87mdFyFC351aXpTXS0FeWMUBFwykyBggHBMJAF8y10yEtR+
f+eLXppFC30v8VSpTTPA9et0fe0LtPbetAL0X7NBG3ufKSN1Q2//GAatk3jLcM9I
chUrg6jaf8P2g8VcDDsult0YZ76wEIZ6qcEiJhat5W0HofcUNT28W5f0xh/aATSJ
AkgEEgEKADIFALSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGvHZNh0cm9uZy5kZS9rZXlzaWdu
aW5nLXBvbGtleQAKCRDs6SHahjuV9+eFD/4n59q8kQPAjUkVHE0kVB2QvckPvX1o
OPxJrMqJdR/Uo0D3cNVzF4Xv9rP0w0s6BssGgLK0TAu0mX0X/u9cLgtxZ7rnp0sa
AhLgI03+FB1t0eQ00NnlCol+04L3EPNvauBTV0k635McdK7fr6lt1PjixbotExoe
fnqrhJm6wsyVajWi1sXl8llzdBmX5gX00DUBchuVSJw7/Db2ZgcAiNkam7vUgGPY
xVtDlnTaH97WoStxJdTSykuwtMJXTEF+kzuZSRPylkUG3MDPRhFpQycdw1VQpRY8
w5GKRvoNY0HQCPNcY4UeGw+0ljGaZ6ZTH49JtA7EKw2EL0y3YbVJZnqZdWmcaqS
xY1XWSke/oLf04PCS5AKS+a146qNqatf737qja+KjJifm5y33SyzLcbD/ms39LliZ
56ykvHojAqT/Q0nbTCVyyqhe2I0jcwwebvZ/LhNaeAu8bgRCIQSUgillxMvRzLLBV
nksbscVCKhFfjLD0sVhDQEQEVsPpgeGJUeFpyFFDaPntFumJrM/qJt+d6zud+NMAW
DG4qd90pkUucJQRZ1Uvsm8+HphcUCAVH81l64AritWmqbdCh/aHnw6SwaoSk++om
uSj2C5vFce9TBvXJf830G5yWRk4xrLoS3+yJZ3MbyEf2fJ6uYwJXvv9vBhG0v9A
7C4ad15LJj1eQYkCHAQAQgABgUCVRCvbgAKCRDq/P6/j+u0v6HPD/4sdojP9D9
6dU4x3D1ieKneMlNYVTPxPp2x5Cfia7cdJq1FZhotQyztDpsv0qsBw2b0u7iKvmI
sSjM0tytvZDcoRSa6xruTT+9Ade+0LYS3km4zK0f509gsRkgDQ5o2o9QFnQjCs9
4200IEbkA4ggSgCXaGZGPKNViz1MPtyKHwn+dAJqxbLl0XgdJgRhEJSkK0Kqqr07
NORElclYpWw4iH2uluGg4KpDNR3hNyUrMfjfqL518+aoGaseEdFtjRRNwvyTKXJ
eYqmVJQwPVFJi0tWuc/MB4292vLT34jnrURcMLiJtK4Nqj0PZmn59NurWLWot0s
uv05MwgLW1fr0ifY7SRWuJAF7odsni73RqWLq8pNSyWLFxeHXUYQ38cfTIEcHW
UvyJLCKneAU/FYosm0BZPiNAWhwtwapSCOPmaQHk30D3lek8yqvYtn5ilxBctFV12
TDNs10uEoix3dhq70rs9qaNE0GX9ESfhjXwIz2Mv+l0YgpA0AxKzT0zS5klFfiWa
FaVxw74Yqu/z314jTUBwjpkazo3G0nqrcLFKzMaU7oo3IxR3UnFV/FqfWgNmzqgj
m0whUMrS/vEeiHrN20tKQXGQ0LcW4M/FnlbNFD3fUhkZ9LPandh6r7A5Z/ypdY
Rg64TGP5VAVsFTPdD/a/cVeoIJBa0KfrPYkCHAQAQoABgUCVRLcHgAKCRAQYu3I
zSp0400TD/4wI2hy1SjIn0ruSLRsoPHfMu9iC3lvWhaiGtzWLC+yjAj0RkvShJ
Xy/0xAbVEk/Hj7b75/CyDD4tG4a4YHrazHreRG1X3sgjjk2HcAxLWgK8QEzhZJTU
tM8CC6/1Im4y42kv1CTAq1VMAEzz/OYMqaF++nLQPCiZyUzWzQyG8lwNY4Ub1qmT
yFnAnAXQ65bf2NXCKyNiYDLZ/FnrLA/QBq57g+CBVYbmdJIBvYD+IIyam6KmtC09
URtpm1FQg0oB1shBUnTc4IppmaWOCNhkt1nPrEMTu3brejGpj6of6vXsL7DvLLXb
ya2ACTNz0TXAafzjl0rFMsbwzRLTPI2PHRSZZBbiZD4cZ3sKzu2AuMN566ZbqaM3M
gP4XtaexCRQ9h0ra14PDT0TECyehjIn+diBg789E/BhOHwjFbFG3vBz2a13qmuyB
IB9pmnQg2YeC/F9KVVsu+ezqPGm7RgZeVsRZxbY0QfsBGcX0+CA7n8lR/kN1J0iB
+nwPqy7HG3wE+osUoJbscQlcvo8KctR80Yp6fJdk53Sqs6QqJ0ZcbF0CgEL9gSht
bKgB0Bg3qYb7Gqpjpx0hLI43uBxeChC4v0rWqWijLLDqWDbBh7NSfXA9mbKKVCWM
5HSv6CFFsHwRUvqJfP/T6JifonGyndGXv6jjAeRrK8W0I+E0RjrZaLQ5R2F2aW4g
QXRraW5zb24gKfDvcmsgZW1haWwGLSBkZXBzYWNhdGVkKSA8Z2E5QHlvcmsuYwMu
dws+iQ19BBMBCAAnBQJSQrp0AhsDBQkZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAoJEE2hF0XEouV/ZqQP+gNYsVLlP5QtD9D70u0aKNLKaZsYBvjmaXg6RxfV
8xNzfdzvbUMj0kPz0yFgKIKz6jk37MFV/TbLWwX09h/08idPqG8Ewx2NN7c1vccm
QNXRw2hwKpCfWfobth+AwTzS1FLJfoLcU3aV9JzCuhBKMUB3kZuSQdimMJLA7NFQ
1Ss13Y8Vf5UxzEvY808c4LT4X0VQLuDEzn7nUcmMBr+b0haGwTW1lrQv1DvPEoL
WQwaGGHU9Qa5LPEPGQC33fZPo+6f1Kjfe9+wID+30kbGjSYBpn+7cNSMYPmDN2f6
XhAEKQcioLFNEd5fK9PP/JEanQGKkIvsvyIgzICTW62xcivtwZ/podpiZWeU9AjZU
uMhzNHpVf9xyZlshCQJIPcLYPaJao0ae2D9c4+QD8Yg8iR0rR6kd7i50qq4+sUXD
0CHKPUS0VL9ohY9eejH1CQ262bUCcrEjdlZKsEVUCKXU6xydiUQJy9juU6XvT+8
PSRg+0LvXjmBPdpy+B3+3xDrl8s9PHTlnzKR6mApfYzf53Ib2J5PiRGjft09MyUD
/Uj+mpsh8zN02l06pI2j+0HGf0hTYMNGn4mlhaQEe4IBVXoIoDhv/UIoRBNhW5e/
tUKq0pMYbF7C7kwtPLZHDx7yfiZit2wrGo67Chg972eGAt3wIQct0geZ5WdL92Fa
Kq5viEYEEExEIAAYFALJCuwwACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLemoL06xM0SBabbIpl
kXqVCrQAoIRmwJTSQu3qVYwL/vhBNTJF8/mZiQiCBBABcGAGBQJSRAhfAAoJECCc
fWL7CfXli4QP/1B8NumFY1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdNSmiS3HEmir/fqAzL2
Y/+ruLrUW+abjaj/p60BJ3iGFKtiAD4z7KlsZe1jsLXCPQMofe28ErmpsJow1WAT
Enpm9t8L5pwgGcoz00uiLqN3UvkT3sDBDnzA0j28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygC
Z4hP61mjIm/TULamLbi51GGc1Ms2S270qLTTSHYSvNTR8VTGLYZ4KHNQmPvmo7P7
05nnEgUfMCAwn5SM2fnvUyp8Cw+AC+yIy6SJAwxz2RAXcb2EVtuHP59VZCO/GCTj
w8369RWLV6P4BNpwSdIeT8xAR058nyT8z31czdYpmgFiej0DqVPHqs2mZib4Qtu
1c+qaWViHb0hUd4jAZsjsQ3/31SasEmVVjnnwdFRdlUqLl+MV0UfVT10bi705DG
Hcm7Ji5wdKINuda2Lzsh2LxyFQWulpytgo4tEPww/t0f6PbLz14ID8jVqZdJiI
Pf5cWXL7LJLYJCH9K921EncGNzoa90EW3VEjhHA0cM59SuRQP5nG/j68yTwr0SB0
Nc7jVwBcvKqpUq8VhtlesmZ70NQFthynGdfqEIODsj4eDDdmB6MdhYuz1EbpEf8m
ypQ32ba1q7zkM3uj6toDdqkhuxzTJunnMDyRT8n+TDYFUWfgrmVRy4niQQcBBAB

CAAGBQJSREGOAAoJEGbhdg4g6P19EwMgAInQERSuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0
 SLkCan0T2e3VLGMR7z/5XIqeA2SFX0aYeAzCkUwWns/oVpoSj3go+U/Kwk7kSHVi
 tjXBfMmdXWbPkpprK4g54Nlghe9xGL/DaN/MkoKHxv6TmoowLY836VdctduiHYgp
 S52nGsaQN16PRvHTbttEmULJGRtV+KNceSf10ef70nQUQ6tdphqerTrJrLxcE1q
 Vf5ZqiDzYMjzs1S+vGyTzkqlfriM8WEXior+05IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQ
 QAHcBLHsXlfImtGZz60ezMxeymtrUJa0/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85Tbj
 tDWhkQwXqvos2+k3glarm0mCTJIJoIqmkPxmB7ojWI0qsgWUY3hsdz53IFV0SXLV
 ol/u/jREld3PF0DhabWx3acLySjLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WnsRAQaj28
 gZB2X4xr2windS21rSQegExC/L/+73SR8nZtw0cwj6sk278xfRboS6kcF3F4R2e
 DwW9ETwL8/xi5qJjwQURC0kdWu0If910IkY07wpHAHCvp567PDmrp1g0DCzp8LgB
 suM1t+uec7h9x90PEP2fvjBp962f/Sg/rPI0qfsI5cgPKecuLC2MKVV0qnebweJX
 nuG08und36itvNB8gpVJUNd2/pMpHhGXjDFgeAuiAiv9GjCXXft6XmRU996h5PrE
 3tEKrS39+aUxII6H0Q1/ImVAa/0xUwxUCjV6qMikUYd265aqkxL2TYgDRgFa7SkM
 KRALZGkBMEOeAZeqSx5q6ChbbGJ7vH0L7GIOMTIEipRP2AAqYwsSZGI5PMgi09
 ONYj275g/zmqcmB58hm6JUy9k0QsKgJ4ogue1i6WXLihjPftuNaBtbVNNrYVF0/f
 X2908nM1hV6IymYaPKPa44psL/7zx09xK2yepMkUg+aJ/lkrgxRMHze8Ke2BuXe
 URYoLL/KRMn/g83zQY1NFS033qqRIpFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtcx0eKGTQ+ZX
 dl3YLex1xStdKYJ1NJbou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MvViceWUxwWA
 8NpDfEYqWyDBowdIdNPHo+6SF0MeGt7pa10UoDkbeJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/R
 uVYqA8MLvuf05Tomf+dFPMWh3V/F/i0ow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMYhrJ4N/V
 PeDxKg7Imofkypw+aaQaksdanMThVWd00e0u2T+YK6cf5EN8+hpQkdU4RGHnQxNW
 bFqwIjXqZe0BY8Bo1y9JkENBG3LLZQFfymN5ApMzn0Q4NmzhniI/ZmJAhwEEAEC
 AAYFALJIKpwACgkQJknmKMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTTsH8msDB04zz+VhowYveRD4Q
 tXmjQ5rw9UwDdPGa32HE5G33HrJ6/iLLJDQAfhr00N0VU00yF2Lp/yfhZylKgv6/
 BFM06wGp8utIKRM50H5iSL+VMu2BwC4YowMXuHB3Fc0LiwLiAl2skkHhJjPLT7RS
 EFpXyqqGivuG3LFA+dKcV2Y0++xPloBMkQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicq
 B8fIFHoghmt5k8LjJHr1wqQZE+EiEHsNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm
 95qpa4V3ZFXtIIS0aMnFtQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHTF0X
 GB2ShfRyof3SIqzzz++FoFeIkwShl0q/uRN7meTHrgwcfJXlM+OwslkWPc8lfhhA
 lkWGs6tySvdxeKwVTD0K7ZL8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCe0ICnD+ufiBnI/do6jq
 SFESsABN68TqAbcDNlu8+tVnGLOklfLQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTB15Wh/KG/Oz
 5R9rPapUt4CBNFsVwN24mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC560qNhCcJkV8A6x7wd
 /skLynDfw62Pstqj76Js+r36YMuMd1YdVPfQOUDE5Lo6jKC7UQXf8tp/KrMZE919
 1aLEJ01471WJARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9Ertb/KN0Ravb
 fcX8dDXCp03Ja2JszSsqJznfnoIZsGaP0KBDqYbxbkzbZNI/f080LUDdMPT99NR6
 9bEjsZwvbTb0IE31TuNDXg4NB3iwCAh9CIMSUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp
 3SMkpnv7bXsySaPQ+96ilfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkcr6XP
 1E2BsCTGoGZwtm40aFGM+nRma/wPM+ziasKxBZFZp//xQB07HQ50n1aJq62mAYud
 bAms9dMzFBkjRW4urDVKMqhVE4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglPrsRcn4ItCbD
 nJnU4FddrIkCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMhMCJD/95t1y912AnNl+j
 BavsZ1d8jhpq9x5bp+1UnK7h+R2tAuT+JEiuBYtKaP0R9eLXD5dQ7T0N0jXtobow
 goISKYtE9FygecX+mXznS5BAFKH+SfxrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF
 0nHXxZdi3fT1gjoxtt5g2obRwYcgjqzGZvovV0+uSjZAnfCbdMvQ9sq33S9t9z4z
 WXHafjW3rwZTVR0v78yDMXQnLeb8sca67vHx7bCWicIigS5kn4/+GTiyoUDvxyrh
 4iXTb18rHhU1r/lepqhaitAcy3MFV/qxMxTAE1D5v2xJ0XdfhZarLluH250z661
 ZMPVQEP7+qZ7kEz4uTVNTCOLNEF7VRre7emAaSU9bqfzwwi70Xxowbyqiq7dUrJE
 d16TxKwoxL3gdMAg/VK1J/jthupvRbQzzmPgC+mU0zafgUqcZv5/fl4+C51MENn
 A36gcB1ph2dbn7zGMSk2kD9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMjWghKgB+5yq/HG
 5ggAfZu2LEfHR4KCKsoGj7t59RiMlzNjSPGPKFF2+sdxPvNARx5zC+eYVACgAuk
 JLLkZcKQuhfvtax6XPodUwDMvT8xZXq69+immaca0eaHqA5MoY5ixwHx8fsl2nd
 pIPqs20XFdrP0pIeCvM54GG9eaLTr4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaam
 bvDjD/9EzriaBe5ogTdfQDEduhF/RCUVtSDgdpTMht70b8bo0+6xIBcSRGESkysv
 xdwIWZLTR4EfhfE6AAy9En7bq6Xo9bgX5xHRm1fx4kC1N0Ln90v1S0jzeFojEr
 7DJCO4QWkCbsXGddYhepIkjFhB1iX66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3
 A6U7ML2D14MZIKlyz531IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9P
 A8X1m0vjv5KqJEaA/ZWxvXZV907D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzCubxABI3UXWQtIMR
 lyQgtqz0G8/Kh0kIYpez/ACldxvybVHB3qefyeTpX2GMYPLpu5k7/4o0kr30c9zx
 Zxt5UR923Pm3Ate26NUsUxlySZyHxKd0HLVJSGEAVAHFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3E
 lvkv8nKjzazwNQzbbh0gpr2pB0Z21Mv0oAYn9rFvBCvo5l+jziIo8VBN5NFzueL1
 Q1xRpybYn9LTpF5MHJ722g+/qdtQ3gSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3P0hLFSBbl
 gRiebo7XsXLx8L/0lRbl0zNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmmB3L4xRkkPEjZWRZVVO
 WndcHHbmlD4TYn5p4PtaAolHIUin5DHnVaA8s9muqIwTmv8TIkCHAQQAQoABgUC
 UkqSzwAKCRDtz+zWx9c9q586jd/9QAZMrzZMcT91w75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CL
 NzYncBtjs9q15s7LcUuxvIQI35Ms9lkjux6vDnHA6z8thoRLfbG/QvfvfP/TbEom+
 Yvef44nq292u3CbkS5N1MbwmYnhk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+0QwrJHNYtPnbWT
 XIZWc3MmLVIE0t6ap5wgrj/mIxY7XRWzxyX1JtS3uzLLL45X/LIBrPLS+Q+ByxP

JEuG5hSSE6ESZY3wf9FLsto9XEaLpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTBTWXM+mH99TjQ
zxH4XXz5rKPqpt3eiY+nSzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lks9L/ygGR11gyommr/p
myAf3naKiHRS5yytFscCTxqwuTB1xAoUnfFFzpzVbISGHb90EKxEWg28qpVeSREf
qKD1dxoK0CZvZp0TnaSVbcawep6KuVtBrA9InduBTrLASHqcQBDSxDjgxaI3gsX
Gh7E/Xh+oRBApUjyKsfa0E/2s1+AzuFLleZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQQz1QV
woiQwx28N3+M6S426xRaAClnudxAWSXNCFDDE6sZ2LGD4MNg9vnQgyqPLAVzna8
DK93sPF77MvMUFxq+oK816u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYcfRg
WLZ0a4kCHAQTAQoABgUCUksQowAKCRA4A0KoUmFWGXbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5
Ie+d1QeWRuE+fem7qkx0amzvtC6/iWD0tnsCclV1ezn+sJ8D6MIZT3KXQZ2lagc6
3EWuHkyjzKMHgd9jfwf0k3JjgTktBhmKLFVRdhASqowQjkFy47m/pSHua+VU2EWT
+3tEQinCijy6t5Hpc5H9a1x1o+D+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1
UWQGRZUnoYTNQI0m3nVkB/7HKw+OMqMvQpiBKKDUwaXU32J2+y5CGVnAHVYpV7/
/fQlK972+UTYrVhiGDYx3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMrL+5QvbJTWy9FT057Vfx
VV2JlB8qZ/S6lTModc2pewnhc+MiTiRe0R7U/1UF4/hMHRt2juBp1952FDNPT3U
zFTX1L+bx59GfZatlj9TXXvZMo0d rmhwL7G0/xuianWa9HQ3aLsCAA/SALVOZIOo
K0NcxuTDZ8Ksimra92uYqROYaJzWkzF/LMCamiPrPq2v3nut27lKlZryA4bLmVs
P85jo7fAwsDw2/08EKBAin4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S83LLJ4tP
t0qDwBy4Wz5aM7mwrX2ezwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAmsfH0
Ir393MetKeSg5Kd28PsGxYFY9okCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAGtw3hPx0eTyYX
EACGDgNS/XKJGcxQpBA99gjACKHV19fxezRkaCBsvF2ASN25f+ELf0gGIIn9Dj7d
3D1X/bsTYL1tr2eGRyuvb9LniWNwrsIbywgbnYgqdrVPMqE5Ubukm0TAayidH6je
P/LsYqB9dLfnUoMfXJukmiTR8pwa520V1Y6s+wWbU0h3yXA7/dMOPBqgXz855Qng
Z+C8DBXAsufA50CZRSfMEgc+wUmvhwcnbw8Ek0Kapq/QkQomfDJypV/hNJptbjo
aYpirDPW7yNyNhCEtYLDmNv8yA9Z8h/tJ0TYAFtm/sPPHSCr7zs08lxK9mIhce
xLAKUMkZowuRmAQ8/088G3xvHrhpRARKhgD6eazrQj2v6qNPAuhyHpGVjbq0tJ5I
eZQmHoTQk1gBnaLwADnKV/kjNjzhuXc15kkv34duuXXRVI0MQVxBkKiIz7RNxi4b
Y+uGyZj4P0fNrM+EMGFsYi/eZiRdkj460PdaKvW09PY04SnAsqiK4peNyQFwlcaw
5yLfd5DGJK4b8ykNvJ1xCgaEhctup15jYepwaRJT2B0HY6GirYvVt321DExIvFXX
MNAFINV01LYsOuFnCm0jSfWNQwK5PZ1TCqVUzPhb0nKsgvfrRfILw+i1RH9ucJ0d
gY4Hi9dBkFDB0Y89ZgIzUPDRoPKe6hjLeyFd2k4raQTeYhGBBMCrgAGBQJ5JYAev
AAoJE00wLH9koZRNqXMAmgOPQWAL06et8VaK7cXHi6tR8e2BAJ4/xe7BbjgDoaWE
4FVNx/+wLU4V7YkCHAQTAQoABgUCUmuAUtgAKCRD3dJwX9Mcxrdn8D/9rvJFf/Qfv
SzoXMT0gqexgLL685442K7m60XYbIuSDs7EjvXI0eo7b6a5PaKI03pXWSagfVs/0
xjMyCCugrDCYxU5hgIWPeT4S10G6bHI44xJLFmoCj4JGzIoWQ7WiaJCzBw0wd6LQ
cvj4hdwP6Uq0cd5A7la0wrgYtY4YXgpd/Vky0VMUfBwR53W4JGAgyohr0cZa0uy
YdLEgMI0aAwpk6DAiHEvqmgHFKgOGXU0Q0e2SWEUN/20wv6LZT6TvTEy040f1c7
JXE00o/uJ89FaI009+3gn0xGFmn4Fk9uY8aFuYM7XyinsEa3JLMQPv086kZtaAqF
YiYBeVmpDKGB1UKALxPvwtAulzzP2ySxuBzG0QYZA0ilfohceaT3+ebzKC80jYGi
QwWidw2nal507t+qVAd5rFD1DqLbIqDTqPyaIN8r7DtK3IPdiQHd5x7IVixFaMBD
EnF+RGDEJwC+IENYQ3H3foJy4C4aU+6DbWrxAgzrpfTIXfAdfjkjVNW/3PETL5
26M1g07Jk7RcQzApegp5Dj76WVW/nM2okcRxGXh69RP22BaQSkZKZJ6/jJ4QYy1z
f2MFYDNFdxep3y9L7VHDub83C1vYP9oMmpGoBZ0T0YhPQBB49taL8Qw3ABCNVTJE
rbj2X51LGjeYEVtKh1CKJ6jU5ds+dbjg4kBHAQQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ
7ICeBPzSb/9iR1W60UfGAjnXhLX1q7xSwhPwCt9chYo1PbmLDCQTReEKFGno5w8u
dwRrjatRkWTX1DQT0tHqU4m57u5h1JLT3AVoZrFP44+98uG75/HqZLomik7qhWht
UpDNRzJNXfeljyHL6mCqQxFOEYD9N3Z9wQSU09YSZxmpNip0vVScAbDAu5hqPAMD
WldG5L4a0ukZKba0sy1VNjU3LFiJo0DsIKUr+8wDjofpCq0gpbckYd1GDkyDoyP3
YgIJVZQE4v9K03EZabiuokY4tVbXLB4L1N2uuAbkmVH2uxiv9T0o0XdveXL4VyH9
+W0NYoz60yaRQCCHZPu1iZ4N0hU70JrLiQEgBBABCgAKBQJTC9tcAwUBeAAKCRBS
Tww3oLlGo75xCACf0dS07U06TjaHMX+4pq2jXziEXZ0ILPhXrPVAsgDsGPVWUfGp
yqbM+hp0tj1JazGtCXoA+0jPYb3on3/vrtgd1yk+FgUjfhPRDtobqMz7r8YQR04x
e9sJHEobgL7q1bixz3EJb7yiyVh0Ey1b8cllqozpWZMP6Ssio/FqvA7nL5E6j9
Wt6ZL4oqIXSjWpnbrb/eY+IUpaZ3esDsVMYGqh09m06UU4t/uExBHq2PW0q4Y1p
+en3rL0NRwtVFLCiWthAULfgum2p1q2e80RfmrFMyukeowL/RG63Pn9cLiQ/D7Qs
LkN+lljleKws8MAz+lnW8Jw4aASCpFEhK5c6iQEgBBABCgAKBQJTC9vLAWUCeAAK
CRAEGt9Z2zw9i8r8B/9rXEPJ0FwNav5z9E0C3fB3C4rgjWjFp/N9xUTKEiWt40bn
iavne7mM0mfu CZSdjRYX8ruf535zsNPa1ISwxwiaT1yqrHgpUD+M0bHSNS5X0yAv
lvolqbJa2A+zpWK2V6c8quVVCvtmuUvo+4R5jxZipsAl07yT5Z8V9oscp6V544WD
ijmyKe+8F0XzMod45kxbIS53W6lGtQ0XcPLxa06k1UPCTAg9vft7L3FU/Zkkf4CI
bqA+kRziGRMV2vXPy3DkuUwCGIcfwMWASEwWdatQRiDvNLPmv0b4VB8EbgznZaBkR
aP7x4knKomTfSoKpIMj9ktG4yleSG+0glTWru2b3iQGgBBABCAAGBQJTC95hAAoJ
ECjZpvNk63USsvcMIJS0T8k6tAdw1Luw4llvuoqNiHdmGkMpNUYh9E2JNmFZJoAE
mT+vQsAZXKtz5f2La1vZiIVKue+2ML48fInvN3VdeHoEoeURCCDkevIDJ675lgzW
VK4RcJnvwB00w6LVnyNjQJiG5+0Dru0pprixCYZyS854AodkRRki9YS6BIAu/k7
PG8v64RGnvYJ3uhqTxTmacXbyRXn20r1rr2g70TMZ3ieyrSaGGApfsIcmit1/qvV
9XNE14uaRF1JliqY0IQ8wF8sKzC2PzAoVBZ99+zS0Me9XByFnbFA1NikCL48nlGa

vGEeGeunWbpAXaW2HLGkC/u+GKTMQfVfBNZuDVNBcR29Qu+0FFJJzxRa30+KoEXB
bHs2TR02K0a9Rn9V8xKQcvcvFYwJbbhmpovdeN1k0WN6QMuhOGRWtp7L+W3KSwd5
SbVxj0aSqejhMKjhq+SU7dVIgCeeawZZpEnfT99Gwt4zY/wSK0mhSTsKQ21y3h9Z
MUDW4MHawkShlR5sMnxtlCmJAhwEEwEIAAYFALRMnwkACGkQ65ZFdj2m0qhLw//
YLcLjIJGTG9UxR/bVKZ23HFnaZtmjMS/PbJWLp6vxjIjKZIXb6+mYpjuzvznM95Z
vxdQrTNKh37pi+IExDgE5zXcutVpPbwcoDnoP3e0pS16+ViKg/vgtVyoKil7UuVD
vab9Jnk8xrGy6gMfiAv0dXAYw1fe47mClwCHU3IUCD1A613Cfu0YDGAkKa0Z1H
45j04eDszj7jUuWoQCL2aqG/werLD6p26sulTlx7eBWD6h5lQAoXX44lDatA7Q1z
iDmNFMsvG1j7pg20DY+Q3Vrz0K0bZ6qm9vRioH3xcv03WuA/6lKsFd5oDveYQIXg
xG8jQ/EIRcUbuivW7k5FEX+5MpL8/jdHo1+Fjb/YngLTH2om1ucbwN5Qhr1Vlp8g
xsF0L07eRB8/u9g5Xvg3xIIKMMecvodg88zBwgHpaoSyDrg5551hfXfw4Qzh4t
0rNVddVct5mj2al1FR3YjHZzTsnI298/x1Y+k6M4tX+wTaTh9fVDFtD1dMnGC31
IS3hWwZ4L/jcF1Keyea7uxF6C6GQ1t2B6kBzFFcdjRcT4WR9RrWNgC2k90NSrur
XXa5TwoZPxyzVo/BgMRwqTDo/mJxfAngGtwD9zLpBFdqQnB702B/6inzKIjYx4DU
iBjJZzgbLQfejRLNjWzWl1btLNj1w/2ru4Rpi9sx6g+JAhwEEwEIAAYFALRMnhYA
CgkQWHl5VzRcAe61GA/8DKe5SwH5Urj2MopBkef+LtQ8J64J38KvcAnftAtmz7rC
H6YLciZDp9jqbiDoWmzUxdyz98fmrYuWLTs3kN/cyXfrCncPCuMgKkfnS3RZ6jLm
f6muIjYucVJ0ZiV4JTBnQuvc4Z9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMcnw7NVEf/iFX1tqnPzj0
1SAumBTxFPsnNh/WBRem8pgrize5wDot02jFvX9AgYpn3P9JPQ4TsATGLvuLICYMc
KBwdRIU0/5Be9rS6wReR003oZIXGKz+ieBQt3P4sMM8CrrMnrKUKB+mz1q6xJLKQ
d7ksCpJKEA0HvycwivYqBIZvjLubAD3n0JZS5Ks+30WPe7SRTFXCWqeaFylclj
6a68jIkX2e2rGxcgZfB/ZkljISQI2n+3FgW3Z40Q+dg2gG/lwudLjIk08wiKgCK2
w8DpkI61ys7WZYLxRMZhi68t2ojN2oo2o0haizboER3FsF0BktGwxzUmBa+3Kwp
f0r7bvVL/soPIrsc7JFP0UbEYrPvrnVyF8Dha4KHK3kbzRH3UF0f0kFVL1AzLX+T
veidKwDodBsd3HzaSzG+izwKkqmbZ4SvBVwfEwcc04g2CmBi0BML8/ae8xbdW4S
drjIZDGXVY9d5Sb1+/m0XFFLiT50q4L1RKYbRfYnPFJMboT39TEzLZE7IMvMek6I
bwQTEQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIv3BlbnBncC9w
b2xpY3kVAAoJEG7d0gf8xQQP1x0An0mFFrmlX0MZKEiARFfq8rx+iKJCAJ9Athua
MwvE3l9g2b+j0tRLv/7bc4kERQQTaQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0
L35zYmV5ZXIv3BlbnBncC9wB2xpY3kVAAoJED4P7NrMcnw7NVEf/iFX1tqnPzj0
IqqeqFo7jHCYnuPKrHeuDEAGWyf2Q4imjt20GHBnFQ2LZWL9w1gi0X2ElrYSP24
kz2nAM09zMHnMupq1Vpw/2nmSHDEuIhEA4IFC3uwx8UYFYzKB1uBiGyqdDyIPcbN
qzFqyArXphjMAQzB4yI+9oW/JmUBBR/VAvR/s+D80Y40pdJxgwAaoHTAw1+y+Ro1
x7EK2SagrZCdjIbJU2D5Ws rzmmamc6EwkVu7TKG+ZRHkYehbN2WI3QCANIEBMXrL
OZQaYLCXj6L7tyGIwIrZhClTqHgljSWHe9V3v1nErugBJKGC2QalI0LPLT3PZ8qS
6ldf5ccZVpbIhNhhUBOMAR12vRWYpzcEtdbVCF7s/ROVzL/NoKaQHTQYL+Rajd+8
0DtJyYLR5dEGM5E6ctq0FvHWNJLTo/00soiTn0DimdFAPC3aGYwGsd2ihqAfbk5
ZeFZup37iYoEN7pU2LEespm5HL/rIH+0WcBhAVmK5/Gu9A7sczfv3BYerX/9JZeP
DlyXTeK0lg1jnz2pN5Nhr8th8LIy7gHLqoLJroaMD7I2gQmkhvxecwFpxYQMKUoF
tjueX0VulYgCiJsLpNKE082xYRFy0Lay3WYByvv8/tD/Tg/vxjQ4gyqsIyC2rjVJ
la0qaEMo+0ksd7rDxQTSHQ6/Pu0sTTUeFNcbB3gb1Bf4Wr/6uLXQ0s2ItKzs6iW5
T7EAeyGUYkgZiug3MaFQAL0aAkLXppcYIB0c4KGB8Wk40GRZMvEt56/dkRzu0X4D
TNoryz0UcpLfkf1Mk4uir74lsisyrS6jxR5YJwEj1PqcRyCvQ4fP46Rp7mHnh90b
Xpo300DmbpSQ2cQFvFzG17QUS7HwSL41c7InzKbrYHP+jgwCffAviyKM2yRcEbxK
DdB5H11fcJrd5hCf0dQwKFLMq0/7QR/P/8DgWbIitZp5Z2cd97SI0ZAZd5LLECFD
JmS5/xdbTanPbyCPP0VILdgSIMhz19trjrg+SXJugTEvmURhLQz9TPGrHX52pLIa
ENjYHBdB++eIo1c2TQaoyDXJeLPktj/Xt6vKQcZGvy7HKcQ6sfnNUbB+CPiFsR
RH2v51GD2rFg6as8/md4VhoyELiFI00ulq//36+GjkdEed92mzbdyL4I0lxONQW
DTHXSA9tVp6cv+lb2ohStiFbPI4m7gN3sdPTI6wENrAMvT8FnKdvH9FZ6oQh4fd
Qu272F5+m+MgfqRU8qPtV4cGMkXYRwlq6u01R1Byqbk2L6M3GTSdQV+HfopTVbCs
8ImikTozb0j7pte0U/tbggnQVgqHa3e4R2Y7L5GnxFUseEq1XzNRzE4+YBzDSP14
nLciZw0fd2mJAhwEEAECAAYFALSRS7kACGkQhyqg0fJmQwMoGQ//S+KvMkvC+4DM
fdBp51DdR0gP0UYLQzHatKr+rLSeDf+SQNfMIzXkmysd6RdEHcMdDjodsY7ZLep3
8kVkiRvtCUpYt/LZ75mb5xWt0/Ms0LUVnUGBKL0b0TFRWuqzWII+DZs3sfla3/ew
jkrNYeW0fDKRos87okyYOP8t0IMWkC6L7WQs1nZxy8uva70NHIEDa8dUN4EQNKZP
+bKyBC5AkZ2c4qhfv5+xce/nf35iwYgafmJn/8FoFQNQT0uKp2op0BBQs9QRyrQQ
6L0v85GWAhZ01qm0/EAZ/F/H6sQYeGvmr6THRBvWxVA9bSwaeEbmFlrTGGQIHAWA
AmhZqh+exftje6VqEqdA84VGL6KUDcJPY/YvN6AG5vRNKhRMCMJ028541/HlFnNl
G0cZ67sd14tQA3UisJSaotRs/JfLEvWSWr7o7X5kne0NgvsdT+pARFfenmvEWMWp
RinQ+GCU0+1zLZt5D7KZEHOARCTHycXrxIpQ6YtHpsewqULEJpRR+8XVLMl00m+Y
Pq7ED9rU32wFxyZkF787Bbc0cgdPkhamjpiarqHWR7cbUqRhV6Q44MLu0KoZQvgu
fsRN0pEno6zdYkFXnmzY7AWHGbbfDXns5kUm+UTj4f0xVd8Q9dyDbv2sg/akdUvp
tNzbqewdsbti61Pn6ZIKh6mlt45DnuJAhwEEAEIAAYFALSQntoACGkQu0UIId2ZH
Wq9Esw/9HRLrWa0pKCG7pzwZL25PE6wDs1No1g3HbJLaIFpItQ0dsbs8BgiYvCsCr
MwMC1ynFUC5/JBo8rsImiPxLDgvtEhj3zagRAxrsSITMSdYiubzLiFZqsQks/2K
0vmoiSqrkrbWQ0s+L2IQdk7ax//LyZ9Psu0tTtYoVMJBi6zgtF5rNjFPR9Qjpsoc

f0jS05Y9C+40cw17F01xNYX3zC5qdjkVyt6kh0t88W7w5J4X7HzSPLyYToNBocR
mlyDVGkvC03N+gGsDI7yFlMpfC7zY2aFgpKQ9mPALi2r3ITbzZHL8HFuot7y5qKs
L3WUGn/AR0q0UdZnFKqR/Z2HRXihH/VkdPJGSoR0S1BmWIQ+mpPlsWQmaHii/qo7
EuxYtJUeRdxE4LqjlsbyY8FK3LEyxdNkj31UvU5cM9YRf8XczhRwL20DQrYhXa9x
DDJITyMgJg/MdAFWNH+QoC4JbDsK85axFJF1716nidptwL0w3Jz6xY6Y24MD5zr
VE9kfi0KJK0NzVqLPswkE9C4X0o2d0bpppzmdaiaQLi5N5DDcRDhrazqCCHR21ka
GIC1C+IcmYxYwZeb2Ca4i6j79mQc0VP0RmGN0jmk0cXiuM/ks5qtazkBdq3nKZ5
SVpQbD04051/VuSAjC AptGYKUHtKU74F+0I/qFdyioxVK0mfPgaJAKgEEgEKADIF
ALSZ7EMrGmh0dHA6Ly93d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWduaW5nLXBvbGll
eQAKCRDs6SHahjuV90YDD/sGfLFTgN0GqlNciW1FZEFzkVpJosE+2hEGxx0IKnc1
2KfEQEN+9d5/VbHo2WI f2DUVGH1gAV6+yoxd5HferL0xwY37xFOU044puAPDHW+T
wdmDLduPi4EMsKfS0a9QL6TbNwTLIQFXhShDhiJm0QQIgy9PGkfecx9ZEjEzDxB
27zHYCPwGsaIg7hG66+tvZma5QsPvvsJALsEo04Sf4QZsw7L+2e08Gqm4/iYnzBL
+gbarJDWcBUfbr7wEGTL6y+dUaG62xcP1bzD0sHRLQq5nIgt7Ixes9KEvcH8mFKmP
hp4IppZvS5HWxpbu0wecZQtguC+wNXwLZeElLksdS3tjIRGWFgv91/KP88aG7Yj5
m+AbznmEomtWrGdY3itAVITQqCLKKfaczBRrR05Q1FLJRxAktQpee2mFwK/ZL6Te
EKs2wFuEqFXiQ4DUS2RY4Wotf7a06CNqFq5Ba7VGXHzZw9cWzW+D3tqVy9fKvRI
o4/373JJJVYt9dPxp9XImIXFxpICKebBrf9c0WzpsVidInbl8wtpxEnCnfEKg/UF
CYeRJUzL476uwTgXSTBXxiqcbjclrd/fJNg60zQBk36ny0HLBAi7SdwnlJQV/7je
dn97oVNT604FPe+keISB3C1w/TnD9JDGeLQdcBHNdmUxt0785roiZLamBfGvTyvU
f4kCHAQAQqABgUCVRCvbgAKCRDq/P6/j+u0vx/GEACQdcLIBV/JjqfVZW+dSs0J
8Q38aT77r7XAXI9SjHalihqhecasRmLtpTJVKDt0S+gFc1F0a/ixNZG0nlDp60Dm
sstlb1zKLNx3i+PvBRayHmmaMEp7gZy9Rp6gZ+yjvZkG7/0EzLkBe50kL1840p/e
q6syCFgIqIPhs6D5B9qJH2twve28IPSGW4wJogML/R02kEnlCf6eFZ50A0GfN5tiK
uyHuJIg94xQBisxbCDQ+jL2Ge5S2SEbckITWyKJf/n+jBKIUJnwWv37fy04Q82rV
XSqvLl2v9JfRvW4qyaCrq3v0QUydzpp+p2CgGTW1SfP56wehdZWkg+hEGGpzGmhi
ZdC3rPm9dLADKUU35T6VBs3r7wpdcZbiay1Hqt9XxYo+uyekWZUiRi0Ft8KqZc9
Pp/MTIxIUwiFcnAhrCJVpV9Twt3fjX+G9e09TCykuykYNK6IpJrMwdHYDlpzFBet
LM0aZTr04AcVyWNEz0wEvMIGt9Ppj0bnVoQL7pyZUju0CGawjVyyL+uvDXNiQK1
aLLT4X4E/U1PUymE6Jrg7QqxLQbHHij9PU4LVpuiurCYB5PaiHVBXgCLvZaduB6C
UaE/yk2Els8gVm1Qyz9LF17Lu02RtAgGft9j86NUPuWTI6WyEljIgbPU0QB3PToY
0vMYC rNCVYorewDe0dBdrYkCHAQAQoABgUCVRLcHwAKCRAQYu3IzSp044RpEACK
cL10H/AW2GvVHTftrj4GXomDNHghQRldpyyLbBlAPML9yhjNRuKjfvHcuKzuUEc
oLHh+diL0KeckDbAZAEex5Py4bsY4gmuZfy3ak4d7Z08fqDmi41X+V40rhbhDF7+
1Bh37sSiJ4Z670eHUzJ/xc54+7tmK+k03AWzBW+2rCH8KEXjXSAAvtoF5Vh+cjo2
KLW9JJIh+sdGKGceBTy0vxp9ylj1pgA/bp6owi100xkSVC3Sv7nWrq7grJnXx20i7
kS39WMIqbk7/+YmWkRw2s2ewUxXFK0cZYVDhxJh3vTslxL3QSFYwsrF194kr5/dt
177enyDTrtBhfD4dK+fH0D6j8EPiJWZJGuEZShSt2R/SJP2nRsUQiRDVvMCS6Ffk
mKz2vN5b2aZH7H4AjhiYwFTdJNizwHYrHz3XpYGA3Bfx4nPPk7xLFH+zb3UVqY4b
Cpa0V3SMRtiH/4LIyuwFi2vpZJyD6AGYLKimRXDMEv3AEEMQ5PCpa5DgmYak72
+XA1AMSiQBRi2BBzr0LaJqRpG4jphA15ckeK60a94oi0KpvsewrDeUgeD5Ydgd0
JTsgapyJrvQ+KDYsScsbipeH62K4Jn5uF5exzod/VYUzYuZrslwiWv+XXQfPL2fc
+Eotgo3H0XsUdeSCTmZTui8E2Xsfi00XtcmDk3t5LQ6R2F2aW4gQXRraW5zb24g
KFVSWsBlbWfPcbkgPgDhdmlLmF0a2luc29uQHvyeS55b3JrLmFjLnVrPokCPQT
AQgAJwUCUK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBN
oRTlxKLlf0LmD/9Zq6YwMAzRDHB1zdYa93qbQl46LRvEeoUNTvW7CI+4UUAC+JCr
Ei8EKuu23aiyMiTfEJxmyLFmwGJKostl2Gh/c644xsBU7WQxgmu8lgXhqvMr30wM
C25p8AgYNbz0qiWwoKowdKV01SRqtF0LgS030Fkwc+m5qvjIC+CgrZRkmZoPvt7s
70qcMEKfBfSdoce27k12AQ0692va63P0g8Nq8rLzqDFZoUmdsHLS5WiDV1S40j5J
Cv4aZuWL++LGPuLg1PGhSsINAXFAavlWVRxQI2t0Hawg2WK+KYulkwZarNije/kb
mFOXwfuy0egBU3r3Lw/vQmgZeiXK1BWLQfzmJjCUvnWs6fJvb7NkZZg28MjWLW2T
PWSv7+42lyfsAZb6UJ0g4MvLyaJmKSDIFtNR/820+CUlCGWxWqz37Npd4R0iDBvB
PbzjvBmGfmCagzt90H1laCxH5LttJd0UviEa6gJ2L9orxA1kl0djk5eUpnBIn8jd
nFt2NLvaISMuQo/ErRNiPvjMEF0Dm+RDvDkqkQYVFEI60C/LPLvHqIv+tsJEHDPF
Z0SjMAK929xLsxqJLw6XTACjIwt77vT1dBx+pwX5fH9BRpY5+djPvZMuQtI2e4Sb
m6WxjJcGce0Kb5PYZXIq1pMji1Arkyi+FU9tL3R1DY48m1nBxIVd638n0YhGBBMR
CAAGBQJSQrsMAAoJEJNd70SgkyYrWdKAnj08DCnh6gYL+Dr5xjyLewBMLYFMAKCe
s0dbLoIYLzpnEp5WLFi/7mUC5YkCHAQAQoABgUCUKQIXwAKCRAgnHii+wnly8S1
EACVqw7g3ji14bhV9bMfsAMNTiXDMwAD2eNu4V021wBJEKfKhLPPqakCRgsP6cbc
0EBG3iGQFHfV7saIojVaFH/xTX2ebohc7fVQ/jf787RrWwjm+JQDRsjXu0uwoas
00p2c5wyDmT/a/or1XYQZWKihq0JN8ksG825d96XeePKpeVf9FGPy/u+otyooKiV
+rAG6vMMNqwbPRUEXuSH3VIFIPGe+HyYohf45aEKQGS0Kqggog5ieytVnjYxarWRe
Wfsi0BaRyAkjHiuD8iWajMaA/NbCVt/ejmMM0nNBIR+zjCXFGLD3cqk3T5QcPln+
k7w3VmCLPu4Rmx7N8F4YFFypLP6vufjbmSwU62VSWUBHioHg+bmKCaxN+ew2qy3
0XBNJlq8bkPB4LLJ900nuEA4P0IAgFY9H1uQI5dCCT+xRaiV9o1ek6u1/u7zHYnL
DwMnkCgTeTSiNqj90wXxwV6j3dmJ2vF1PERzeNyls9L1mobdSIzt3dMTUyn6ue0D

vsJX7ZZNtjmsW5W09FELXiaBiD4C1nK7vMJFRb0Az69jfbayEDrK99aSr108VGsZ
TuCDQLay3cy/Zb/jjkuSyXP3FhoZfhjFmRTwt1PKSBRk9kgy8N7hkyEt8KvI8qJ9
rABH+7ZHeHkBH4YIus+wgnClpHOM0x7tiV7SLa0MPyN6yIkEHAQQAQgABgUCUkRB
kAAKCRBm4XY0I0j9ffaTIAcs/nneU0ct3cLegYU78cmQ4x2cVsidBYUswwBDkmPy
uA314W+VEBEHINo0mk8znKfyiNPqFujJt/Ye5fcA6zExLoAya4THkIE0/nTHgQ71
6+vXNquaYjiBl6gsabevi84ZLYJ6BDY3MPHVAXvFmJuaI6Ul6ge8LnsV2rZper1U
qdm9Y/Pnd1wLYL3kjF50RofXbuTICotpmUFj5F6RIztfocdsRatM/dx8jSr48BLg
x56H+ffesL0eHJWi9jR186lE3YRqvwXxLlKgLdGls++oeyFUCSVnRX0h0cDb7iK
x30rZkkwBPMJrpun/PoWqqvpCXF9i0xy1khDKIpYpEhUZn9mEHwk9UsX4w+sYvGh
KbV9SicBLi5xXbHM41hNy4ki+IDvSEhVdLWX/GNT5ZFoUiiWCepr0Uw2L95Zzuppo
4ari7CEGS/Fph6IjuPHTkddbVmiWAvWmGyKksInkm6XJX509ZPw+zEIX7hNgtONz
YwPDT6AHLVbayuN0G98H+0+X4b7PBsTxNITVjioKhSMM2zKHLXse7VgLMNBMYmeP
V70IP5WEnb/3xEOUjTdpZBz+VHXKcolZi8rcrELmJpOj+3LB7FELY2INEKUlqKRD
bkk2X+khnfXbj0U5ScFjiUMfucME+05MplHfLgYHuT0tUTI3aue0bdRWEHDWxoo
zpMfLo0JvD8fIS/U/SH0c3ruUkd2QiRVGrJT/5ndmubMniCfTvyYloXUGDhJwBNk
EPBi+DcJPIJJe4hXff0bbS1STqqe0fRQjFF+no3tWjpefGUEsDE6/BzkWA2W1Lyvg
xNe10zeAWR0hUSDZVijfPdZzSFaw8KXtnIJEUGGp4U007S+4rEEJ6FJWXQ8Y/CXb
HlMJdRgG5Wkpn3luy5iEgsF+xfyDsA+XG2KiYBWCfeELTzku5Yq8nvMvriL27X57
lpRfa3MmjHfq7DmVfhl3d8K2uqaVkXom+Nm6SqzXJQ/GKMrTTVdxP+7Gp/Xo3o3q
jM8vFGUS5vgzajaeRociw0QPxpjz7KSdXpYqfTtoIVJF+GrZ3E3vU2E/BdS6vqDk
5NlRnqECtcpDV0N4IrrjK2H1FxnXM799BbUUKwULFRYU0UoMPxzPwrPBxt0AWiPK
QV3zeATPLKz6yUtoXL3WphmJyUJEnqP6S5VuNt/B4J2kkWcn/6ok5xuTxcfhr+at
84B6QgemNmoHK6QNGxYctZ0WacjPqAuLPiAq+tLiMc0H95VQk10CzwaBppQ/1j2nR
UKb48IdFD9v3XwIUoSkotAvmWpXpkMujabmc0iRKVnmbYSyGTB5a5D3rU03S0701ls
/3q6F3u4V83RuqYICRvcqAC6EsRy4VjRMYjqZgDETT83iQIcBBABAgAGBQJSSCqc
AAoJECZJ5ijF00FKAsP/10u7Q05Br58MH1Dc8naw+Ejx4InmNA+AWxcuu8+QD+C
oAWbVl8AH/jllcdXuapCpWdFeS2+rR8os/FkK0s/Rcn94pb5uHNLxAW17RfrX4HH
IeHnaBMFAsdZCo8qqpiGPjs52eP7v4SYdykk+mg2QPawgwuJmw5WbprdlYpuE03p
knqFZ0qUe8kDt/MQdDwXihQoARQUwZmPZYM4nq+HELZZZUX+e/80evwCEJ0j/n
h/XZJw0TanFuIuHlT8QsFla33a0dzMQW0rA+LV68lhYC4AmiSe3AgBAYgZaWRBxr
PXSysTKP03gFwmVgc6Ia5ccTMNZm+96rGII5IyJwr88UPai/6MgpanaQ02lKndTy
xbihjmVJ1yw3XkNkMqCowNQtahiwWn0q1CZNBjFeu7Sp1sUFRHPHs+AkQyK849DF
AjptQst4pUxe0XJ0rWtXN75fp/TaIMtP0pNq39i98cqC8Yp0/kYBRDQGC107Z700
N1Y8RyG06LD9itCek9F1Wi1K8uDLhtvnrSvZqvje/wV8R0X4VY/Aj9qWMPJUD4LEP
PisIXBsJn3bF0DjhsMvUZRsgclXt0ps0Go3S0R/f15KCaVZvm5kDOMwHQwy5lp
nosLgnC+L15oj+i+hed0hOW6Ds+bbrrPpWfk+PNq3EqV/X2/gVlJ/QmKgh5beKQUId
iQEcBBABCAAGBQJSSD9GAAoJEFF75hS1we7Ha6kH/1SrtZnefLXRjnkPD0lwrNBb
qAPZuLiZ0m31k8ai/PJ/byRjcvC2vkFoE0kh4I26iR091m6NJa6Vs10Dyj30v6i0
ENTDceq2oVpJ1icLPBzBjxRwxc7gM+tZvycHkaD0xln2dD8pg757cWR6Hut7UDm
zqxyA1GJnRo4VxTWY7cmCeCue1/f8ZfTA85PrA9uBDtGyfAdzmlnG220boijc2l
DcxPkt+S89beloJA3Xkl7a3pAoMe0aT86piIFJ0cJ+GXfQ628bwsV3Q7ma1F0ewk
FDA6hNRqMPMimPCjS63+9Q5ZJ2UJjhcCIxZdU3LSqCQdMHW33um9gUh/xnVs08aJ
AhwEEAEIAAYFAlJl2gACgkQi+h5sChzHhx0TQ//Tf5NA1SP6EGqMU5F05nEG9Pe
kyZcPseH6KBV7vTH9Q1PKL5FGJiReVM9PocvtdVqwFyTL/bM5PKjdYZcZkQ+A6ES
SDK0ds+C7jLxNCbHn4ku7xnBCpj2r/hD27PmM3vQ9+BSsnhf7luF/VDyEz6Vt5y
22cchlciGP8DypK9P7F0iK7LX4sv0Kig019ipzzfe0fvvyxGGH1KoHp9zNu6LFA55
SqkDlMvVbYP6TJtk7ZjLSBUE8+U0rrNK2u/sTsCV0ZDiMD/XvGgr0Gc25trDVEfR
yvW4HuBWR83YoXtCUCsIHX2w8V5AuAIs2AbW94tzH2/eW0ST5mSUGRZPeNRp2KkMmuI
Dc8rtqqqtKuga0xyymL0z2JJBgy7ATMPVSY4gNtiMSilnCrGC8UVHLGYZVnlG08E
zfmQLQR5jyZ4+B4LqjA0TjEV9Y6Eb4VyuFS9zEAggkWHkoSd6AZqNxrAvpom+WgR
iB9o056wsh3R5yZP4+MMAFy4MVKNbzmjYL7LOLE2iQLPoNqjoiSxwuYdhYnrw5
AY72uwU7Mvdf65yBRPEG6QxNhnPoKLGzX5L/UE5LKe4sqjhXDeoLtskWiLfv8KDF
kVlyJw1wRfAmL6ifzP6fgeAqZa6KSrtwmhZLG2mJAhwEEAEKAAYFAlJKks8ACgkQ
7Wfs1l3PaugTuc//fMA2YU7PPmyZw70/mz5hV07KS0bvn2JTtPLDgt0t0agc0aMC

m7qJG0bfwr0xLBduoBWEcWongyj/4MA++WXYtPZCnWu+izAiCin7AGmzGfWX7D+/8x9VPI5UE71gusUGWtVb0bY6kgX05m7rw0LsFk7Vvau2RSm1vd7tCMo0cPo3NhBYGqVfh3WF0cSxe/AF7LQLRMLBrIcku7kayy1bjwF3e6M063Wgo3kgrCoCPkugwfvfQHUYpEOGgLG10t65tLGZfeiKkhoIZWeDs fHCoIjhe7P8RbQvdtxAxRpa+UWS+6kRMLVE5N8Sck/Xdh8MLr04uCPciqPeyZYh7vQ5KqLopwvVvxZjChz878kFFhqY7PRaEpdYRQ2ek9JdlRfd8k/5gDXabxtQX9YQpjf8SZ0hLhpHeZm68AjzicNcvpGjG6JD830BZPD0nKeonJQt5IWmNnAw7De4DG0xv/59CmHQ8xWpTIt1MU0C+2pjVIXeqyHtCwdEtC0Zn3L8a4N+lx8UGQuZxXuj4x/to8GHt2Xom8cfq3T1FMvUksLR/kzfnmdnaZd59uWl fufEBN2xQAJV21WrRVgjoTnnFDrCaUS5dseIhSQsajr1vcNLe0rk957vpLE1rxLZIV/qRU4R4tD4KME5RMJJ6CDB6ACDN4rgUECb3jvGpbTsxixgyuJAhwEEwEKAAYFALJLEKMACGkQOANCqFJhVhmcRhAAgN0d5o0QoU0IQtxEZcH8ynVoi2YA2q3n25gz+B7yByogkes37ERqy/GLaaGPh+lsfoA/cHCaxbYa0cEHKfzpjNPun0b2+we+Sfj+sPrU02gwTxRmOYgpF8eHVER8IRZC9ReQdhqFiS YRDUJvYnGctuDxjKR2N54sAXNYHyw+pLpMbCOVEgwPUwnacZFZgJ7fhMwDpbVaaPa4MY0iJFI0XjRVy66u4k/4TzLWRMsZtjXxaPbtpvvyf0u5vgTvx/ypMyu0p/NuA8Hh9i+PD7/0Z2S1KXcj87im70GKPKfc5qPUG/X/tGD4v+lW8w2Im+Cw+ygwjLvpVZiPs0e84c6knIjuOkP0Ds+wF7AzpiBR07BifJdKb02KU0XXqbsycjGwjQ38F9meCoNnnFrXX1+pQIOAJrg/+Ba8I9bMhrxw90DNqfPydU3qsyol2c3Rf0KJnBoecXkmutiLkDcN30LD/5cKUKjvpgLZ6wJLhKcIdfknaqQ29fVEVXoo5mXmnCLU/eWZHVHRHTQLV/eK1yB08/6DgU4002VfuQmhyYg4W5ZriEdhjB0TP8Gw+IOGLM+QaEbIRSsVhUVQs2SV/dNdxXXAzKpy9NvjZQISU12/R1w4wcc47m5+FKTLfkXef/4ua736aCjEB1XMKpRDTDT0X2BtsRNa1jVgVs5B+GJAhwEEAEIAAYFALJNgeYACgkQILcN4T8dHk96Vw//Vf1JyJRV7f6aCe0yRLyeXJEefLZPGjybxjLCK26S+yLHIEAwppjxiY0qRmqYkfAw8CE3pwmHYZVr/87yVBA9+kf1fyHURJine3eVnSkCmmF0KkqgTtuTcXGsXzh6yVv4vvueN37iKmsB4x0qgT7szAYr0rGznZBcm/0HacAX77V6wa4PMwPyLaSR10L8f2iTkbg4suFSsjsp9bBBC8A14NBC2wM5kR0cFUQPguIda7X7qo1P/c8N1EKoEVmqaSdgJrrUa/aNMEA59DN07cqlURIEB5UGPCUTqvrHoZn6uHTKpxE31GZnuP4rpokQ0NxxKcp8zjFu68R6BhBLXQ9ajq96tYxzagJnmLNLbcjePFyBg/27k8kzapnGuVRsg396L0zUmKdyXo3xrVeBlddEMm37rLMAHA24FPbJ0ziz8LvznRi2cEstRdp4uAPoWw4Ffu0PMoA5s95AAPjyAu0A+sqsL0J7PiqeRJsC2Npi9Xi/iRuAZTZBSz7H/2sYftwjaIsYSrWEmzL/FUxBChiul0fCkk64PQqs0MC8XF/AInlQE60uL1v+V8kh9d9+QF9Ht58XQmvt+/pNwLiLMWQkeu3cPKfM2Q9LAPTcw6JpQQt0L f8juzIc+0/IAC8TQariqInCJ1c7n1PQCMBYV/wbMjCLMG1q7Lk9S3lmdGAY9iVyIRgQTEQoABgUCUmAhrwAKCRDtFpR/ZKGUTRDUAJ9tFuTfVFHoX9ilCrS5mUo2RCqYxwCfVfklIuVLoLefYd6r+ka8QXJCplyJAhwEEwEKAAYFALJgFLYACgkQ93Scf/THMa0JzxAALcBz0pdrSEHzx2N2CfrL57a73stxSci31JdP/PJG1FX8GQxqYmG3ly8AfQyGE0lqfA2EQ03zHnjV8XAWmkP0BBIAkbtQ02Tpyevj07yCsZ8ytCYxvbGWP4zrvb4ArFvHiRL7+5aqCLAM8VzGI1RAIqQ2gfR7zT3nf4+LuLLaYh08jmhcKJV7aqrJyWUCsGPKUPYewLcqpjPRKdB7llUk5XhMwqbHBZDmHh01Utcz8JZYfsN2C5M7AtgtcVW4LhFyo0sQ/4cWN9GHi/4IAQ5/kQqE3AKBJLVGMpiI6c8CAmYxTd2ToS3ICgCx/XyGuqRa/lKJPNd+G53e2K9c5a7e17JzJNOX8qiYhEYAFaa4qhV0sHLf36o2wcGru2CpqZxUK7irmPe211d6PBs4XeHo5mGu0+ERYChY2L3xzmkYU6mso/0cLnsGVM20n1UuDbJ+bG8wy0/gr6FFTeHbCQguY4wf6PNcC02ddcv7y2Q/+9pRhkxG/ZH+wR/yL/j1pY4ZCfbnawHHL+Dfeu+/HJ0R9Z6b09U0a8SA1Q5ZtdnbohtP4TnmJwLwSPk3/8D2m1i2Kxixt41HeLkNduJHIk1GrLcJ1ELSYw80lgIc3o5SNJ0dTnW7TBubhUk8YLUgWmGqevNALtQDwLyJvv8sz7z1bY60NFUXu/du0/ho6hahLuJARwEEAECAAYFALn4NkACgkQNdaxCeyAngQ9AQf7B1EnCUCp2SPHj6U2eItWE3CJ5WcuushEVBig6fcYz14y7iV00o01y29PG0jw1CA5ecH2/dM1GmPxlAIItJUmDAu1lytpdmhm5LU63BnzXWaCRD0CQVnmZ6Fq7fUFEEQkxMm+LE5srQ8YdJYG9Xj01HQ2NxuCN3oqQVH1TL29LWu0wy2zvYToNCpxs5r+kZbG45J4cRgbyKyDaSQp7a9WFbg9YlZMaDxLZhVcb58tWWQNFsMImC7L1gqxdv5zwZF9LazYNQsH7hiAeFZ/1hfLAIJe46eUDBg09apjq426o33p54egHXAEJzaPoZP+K55mMXm269rzZPj0JjMxcGsVikBIAQQAQoACgUCU3PbXAMFAXgACgkQUk8MN6C5RqMvUwf+NBeDP1ice+jXK8mx+qLhJTEYrrm1BDj6HdU9op5vmR9L/93Ca80rNw0BGYgEP5eAs0KvqL3aZCX91ZpaCTCMWFLmpe9HMo1BrLX+LZ5fuLHDLMSWnT3vTtL5+GydieWfils2uE9YNYo33juUq3if17tRyFxa1mVPHI1I2svTURdsc0DFjRawzllzu0EB9jliPwqY7kIA0+8s46WgVkmZ5uYDp6lyw/UZLUVX0Dcnq4xEb7jwyQB38QxN6fspNSI1b5Bv9RhdqvzwoaH44KQb1r5KmwqFmqtEs5IFGIInp8H3XzQoPpjPkgLkj9hmFD0umI9Ph4mDRxApNyHyL0XokBIAQQAQoACgUCU3PbywMFAngACgkQBBrfWds8Pys5sggArl60TFp2PiyHIqdAj1PF8xT/hV0BLl3sXouL3/VI/Ggw+r9oPfJWLvZrr8FS/CRBH9KI/5zX7k8sNI1oz3zmmUtsyKb5dcZQF2ThfQ0bnAM9L1c8tP5y4eZ+3DMDwToijbFu67jy0AMZYxmysko2yXbNvCuMu0w9KNMRX449Rih8LdmT8Ywmn2tkPBgP7KiFLYtCGiPJ+Lvvb1BNMwVQFMk/D+IcGcuRPWydL411MD1TJrbJo47MoHKeuXzQX4QysGKTwsBkEs6J8Y0dYgKbW0y1amy0GdoasQEYJx79rv05JqGgDJwJcPJ41aEaJ+GePskWkwi2NC21SLNI+T4kBoAQQAQgABgUCU3PeYQAKCRAo2abzZ0t1EmJDDbWmWlRHi4vG2fZaI7835MNJK7XfWl4flarK5WUUrSH2iyufuts8kgMIvjTWuURCWfXNT+gp0NmabrXU16dAMYaBgqhcD2qawVnuMn/IAPd6CWp0Jh4RmAWBhw

bnShstBDhC0esGt9vfiQfdrPCecWy+6I9Q3/klfA77BvcYD995FpmeJHzLu8scYW
 LT+xxAyrgeXxptdkcsN1JDQNRy+nWCRhPPBFxf5yXU6VoCVAUuo4jgeRct7Eh2h+
 LDENhchZHTeyadbbhu+2k05S43Defatfd7h6T7ywar12t12rKAUVnUiE5U2s7qjZa
 Nql2c3S0mUr1e9UKSRQ6AuYBpR0A1sG0H+C/05EWZy5qTMP3+HrHBUKWysmyKpJV
 h7sCtZtR1zbe/9CBM3LEuhtZEQcaLNS5Pk4rmMS4Cr1HnbnWWE+CN7iJicw0Ap261
 CxglCGPSu03to+ddXo1mtvMZNNWmi/UdlQVxV0RpIpuC/mvRfJ+SxJgfrt5n0qxU
 vtUf+oAhH+KBiQICBBMBCAAGBQJUTJ4XAAoJEFh5eVc0Qmh0PkoP/i8JNGneRP20
 TAswcwGsm0DEx62bti7gv0/Nrdagp/zo+j9knL+ABVaRYi7/vHvsts76TcQkeAsR
 XLeSkq0tKBPJ0/HMA22NLQz7654jK1Rk7traCJUgfGM7f+1rTB9GX+0ecmvCte9
 f+uuXTDAOCTpZ3sVSmIjhiSqm63uHCYFN0/TVt0PfpPYFk/4W1ZPXbkKusgt8dmv
 qRSUWLqGnLwUZQoYHbj4eiWfhsJiTQbz+C6Iu4/lJfoneVwIgdECBj2xKBPn0gY
 aXpjE64dfbtJrzYILlmtE4Hc0Jh4w6dLSJIB8rXcsp/31fdNhxMCDVpueitUvRsK
 5EED8G9cd/vvBlKwNkDwM7jo0/eruGB4cTpW7L3B8muCfowtmD6hMcEN/Q5XL76W
 yk7N/HUavGM9eLaR3d4ICBJ67L3AWQ4dyTphRk9eNDggGzhlLe7lw7nw7wrlAxbc
 rRU5W1PJWP+KXYpZv/jUcry6jQBx45Zi5n8jJWoE6NK0gbIWT/AogXIxz7EThb+x
 d9zhADM6wGtSjwsq8sMczjS0LDcyf7zcg0jzyN/6ms4ld9RRXBi8Csmi/Z2eQx4t
 yMLqjVTyx2ugn7DGF0Q8W8Nhp2p4YXowilsE6XuB08VSDAOnZ6fugBe4zhFG1MLN
 6SA33ZGYfa3Ck0f2mJdsFIUvyEQScqyiQICBBMBCAAGBQJUTJ8NAAoJEouWRXY7
 dpjq9qUP/2FduM9t2mQmckstnJaq08ouT3LUup2hnoS1HbtJYyVRv1vDbLuV5AfoE
 SQMG5zrgIFgmiMzjnMXrybbqNP1DboQjDuqToEJQ/Tj8FtW3I3+NM1BKBNMRL9M
 Awjq3F/6WCpY1eAGkYp+LjZkeD8IXUML6tcu6hLHVmZ/CEiS6wb6URB9qsp2qIa
 c+UEIIO+s3/REWbb9eti+3TawjwXmQbhadS9XanGLTVGUclJZek9Txt0TLaxEjx
 h0sMHLRrWz7LSrEqtk+XBui7NXlB8LpNz3+WD79ur5kM91ekkTHRntS8t+UYwX
 llyGpNKuLJnTciqgJ6Du0dZxa5cYEKwzXrii2IX8aBmdHGIR9nG9sEs+SjF20Gt
 sPdkH4r7gPLN3AZs6DfctapCL5UDqRXZNbdiCprNB/arMy6JCPEW5gpTus8WagHJ
 vyGvYPE06MzV3a0j0dr+k7zdz0Hn5Wx+JZh9muPLuRl4zPryqDEEn8FCxRYIUow
 OFugoR6c0oboK39XEq+bHr8catr2FyYUF6ESQftaSDGwWYqNLPBNGiW1S004Ws8S
 Ga6A3mcfjH3KD6FTH3iM9ypdQy7gPpa0EG6ZSaviVx46CTCCz01NiNusxfDSr4Xu
 kbcek6gEU0dhcE4vBh0zBKD2piZZ4Z9AP6czn34Xy2/Eyh/YgFdpiG8EEExEKAC8F
 ALRdWd4oGmh0dHA6L9wa3FzLm5ldC9+c2JlWVyl29wZ5wZ3AvCG9saW5LwAK
 CRBu3dIH/MUED+sAJ9Q9Etbp/4habir4GFVfV5XExoFQwCeNwkylgqQxY01bX5
 a+LW7mgIZM2JBEUEEwEKAC8FA1RdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JlWVyl
 L29wZ5wZ3AvCG9saW5LwAKCRA+D+zazAp80x9pH/9VfVvKxBRLV7KfHuhJrt8N
 JAChtj8fZsXWJDLDVTtEYmWImpkRwsHi8iUMPdSBosa8egJ2gPLhI5k547HYbhL
 QPL/8sxZAx81ajcnToGrhIix/jQgzh6qIgx0C2WtE07m60BxBk6H2PC4I+ScpIT
 PpAf+MISLUfQNSXUH9PYaJQK/o9kaBFE1Cu0boiqjTPa65bCy0KPJ0brUmtj3oSP
 vB97o7xwAGx09eCsqiiM5TIDVGDnU3YRNQRqAerDbPT0ntSK10bjtUgm2d/Eno11
 8ECr8n1TsuNL9oLXgRnXByHwUtNA50rLJMwGvTzEQPBtWBlwxYw8ikm1mfwzDhk
 k5TDWkC4DGMiozPZt8oDtTOWfNqBN1G8PwePKY8c9A9LYA73h9D+0HZJbYV5ZwG
 Zfwp4fGbcGQ12wiqs600Rz91YHj9Dssq9EUokMMB/AUTKne/jj9RhwUhlUUhY8L2
 Zjspjtq85fm3XYsSYyDdij7urjq/STw9hmjOXSFyXWPiDV2F5UFr+/RHihw00b9v
 HNCADn0GziWylcMzBy06iVzBm0NXgxraB4CQe1avS22Y1vJyazf822G7iHt3YIS/
 NLorHYQNIrLYwS28I/SFcTLVYVYQIPBmhHzZck+bkCi4+S+BGnHNgk+kcdDTwnuJq
 aDSBINDAp1ztib1/gWfCrrwTIVAiCDz/gz4Y46qTxViyVyonhd2tlq54DoSPqyaZ
 pmJ4/5L6MI5i7bKODbe3bvsVv9pz/TDyHwXIKV6q9IBH3phR/KqxZRrim0r/grcH
 ab0i1zXViviC65C4Nb+mFkfkDuz8SNvcxSxYHA9hxcIInnS+iJ8G+VGyxq1KvDJE
 GUDhSH0SR+weHVilz4gUNlC2MLbrv0CoSNwvYyScn+tj8q93WEIVmrkd8QJVJClr
 H2XSJUwF3LkKcIQgM56s02FafISqm439SHBvv2gJdxN31trm2rmoaPx450Xi31
 hEur2a8jTs+gQpZLNP9HGioB7wLBDKW94NokvbzBY2I2MXx3xtgH8Hywj6rV7AF4
 KuZxllk3kf0gBmdR1StRMenYIRmoLRZP/5dpv4WqVh5IhiRPFsVeMQYDCLgymgU
 m+jyRLXoTNXENXwLdpq+G+UTSBto1jHQ9LZUmqum8T9ExB3ILBron0Pe7TVuB+qv
 uFp6GJAgZ5vPrWhb4Kko2/HZS9Aj8XM8jDM4XSuT9mRDjbs/in85k+r9sn2yfB8W
 m2LSAowLNEOj+yrKZxcUAnxqlbLSDY+aWCMhb0iRb3H4epda2Bks49miqWLPZAJl
 tnSjnHE71LLzZKNPBymsmtrYcZzL3q61Rd2+NwW3V1aLb0sBBmmXYXCUTSp9JdXz
 iQICBBABAgAGBQJUKUu5AAoJEIcqoDnyZkMDCqgP/2dMDCNqoabH4r6nZ2ywbHcv
 GP/NxfP0601UnSSrGQY2kwc8UiHnK8uizQKW6XwFgzX0QJpWpvVog44b1F4I+2Iq
 /BcEdr8zHGT3A+wEYxLomj/rSoYsbM8/ll6/V2+uXVnZzq0aP/KJCAi+vcrIKm7k
 EwQVDQaUXP8iMB17FmP4eMdBQSTAVaUqUp0qyDKERbLgWVpJ3tLMQx8hTPlCjXc0
 5YIQ9U7y200msYgeV/ZEW70Hr88/6kCRTnigej4oyAQUuUEUJAnbVM+voi+P8t/m
 8of5jBFeeAYkNgMmFFlgtzVIsqfrhuMgCWDdUZgEi/pAV07bg1wJWAX+eilkg+JH
 al+f+lJlIn4Ic+4+0nY2i20QqPbPhjKmV7PPsQrG9gXRv+dt6brUmMr7JdCWadTX
 OXBih811kCH7v3AJAwkd5f8ABEYw7/flEhN+FymP+lKbYz3nbsEX5IGaUKlEkC2
 SQtC5EKnlYZu2RHudMMMuIGjsV00igaYHEM9xVz0Ykfeb7uxLsi24fvT6eAvivBi
 yshJ09B7At0vFedpoUJ0CmU2lvZnuAABr589va9BINE1Zm/Kd8I+zPalwJ4F8gdP
 vSxfcb0fdICuW67MTu0z1m7Jnh6FOEBfmdS8Y6FVZyG4ATH4V3TqMMvSEPiEkcyd
 KptHoCk+wJ5tIVqdhPB0fIqICBBABCAAGBQJUKJ7aAAoJELjLCHdmR1qvdMwQAK/x

hZL42IM/TKb4iXVsmD0sX0Qaab4JBj8mI6lVAL+m1GwZk8lIt3j8ipKmTyKvm9S6
7+Z10LxS60eYntdrrB9tKsqSyH38Sp00hyf4GexXf7ymoynAv4WBrbj8VMsiaBwl
GIlpew+av0KcL8G6k00bXq3eGo6yZ+oxJL3sD8xHkuXv405tsV5xGLU8oana012D
JgCR49c/B1wtfx6YweFgW60aPuTtDUF5uty4qdEFpY+u+mv0vqa0pvgtvVgmBwiQ
gA0j9G+v7LmVDrWvxb+30U0y94ZTAT3MhJjFI fj1Zok2f6N+ZEbnreui08rAu2Z
lZoF3hid80uo1IkiIBucy1fJh6A9ld3ZTxSjyqC/VIBHA2FioNmlQsOI79kGtyR1
nk7Cztg3707VdAL2+VTxeTUavmFkIRoYup4zSrcinjZCk8uZ0su9XF/DiuvWnB2w
VnkG6uUL1b00+PDDHLccw+thVFZaSlBo3/TfjpuKQDrpTSS2j+LAvq6Mhov30Vn4
eDpdnzPLUW6wtiFry9QFL9pJ5EU/GyPpKjPYAeXNCcxPWxcBUe/Ng5BnxPGGiME9
lkQ7f09ipVMr7RDL/799pbHyBJ/cqh4Wuzeg0ZihKdoUq+NmG5QfJwE2yiV40v1I
ut6sGkbUc7qQSc1E4mihYtCks1ytJV4csXKIZtsriQIcBBABCAAGBQJVfY9uAAoJ
E0r8/r+P646/kLoP/i075coIaJmU9cpaxVw2y8+oKXwKbtK4X0JlDj rreHqqA3qx
gDXR/lfcAku9WwvbdYapkeM2AZbFatMw+KFxn0y0t6+FcZSYFR4cCVK2DNxsWI
V4JyEVALxPhNh083oJKKM1NBWuk7jne0V6RuXendxVB8peW1kLPD2p+zS3PS2fLw
UjaTa6o8KofkJ5JBXzIMbHueNFyan3pixmIWEetsjeU3HW4KN0tcZMG+6scVB2Pg
qZdSls+pq9lflDZS4RNIK2pMGB0U/lBCwawf6yFTY0hGK900t0qeJWU+oBcExQZA
j2GVcwpRkdsqzB0mJpmLLlIRhb528uxYln000V3t9ktMq/wsCttnDlGslUawH2Aw
xGxbAq79sfnQ3NfTvb8s70VATSBLaqLamUzpz5Li0Pb4JZurMqKZjdXVkc fA+rMiM
8BZzsoIl/gFwbTY3sYMGn3yBhdb7msHa3Tc+v8VjijolNjIjy3wUc5Hb4uwxAF9+
oaDWAyTWYwqTKDsVp0zkqJUzB3ugi5h30/GTPmhXVhm5kMFe0jcm/QXf/0Q8TsE0
knr6cnGGAW00KGoZ5shsL84+MUPRECyp2Z+Ge9rLDao7S3zE2y6cKWZhdgbg8adYZ
H0nKK20TQHGLk+VsP0f0EasWaydyALgb2tE884zBoukI74QgKee4nYgG0P7uiQIc
BBABCGAGBQJVGvWfAAoJEBBi7cjNkNtjDKMQAIHnCuR6TH/qRTt9QziNuSuVjLU9
PBVR8RU+8gqLsoshU473Ljxxj0HKj+jK/BhejpVYPw1INsn4BVR9D1q0SREx3yi
y9Nu8Ao/a0keXrswgwayC3CovMxPx5ml+2AUazvd16s5y0dGcyeusGxOL2Y8S5W0q
H9Fpw81ujJIid3l80xyW7EVSFQMuL+IMsZQcT2LAefKW05S5Q44rmw47r18tulX5
ubpUrgDIMn4cLPNIyzmv+Cn0/DhxndnDZzXSRDPrie94TYe+BgvLONGIj7ZhaQ5
XTUgJX1g/3dopqeebB0FQLABpmtHkwLuxVkt0yXWJxU82yXmt5yz0xmX5KHvZ4NX
l8WeIu4YEeUIMoDvSczsVsSxoZkP8ktY2hzPQM7rWg/l9oHnYHfklSvpXdUs/nMq
z5ikYr+shDj9Cyi244N+Fiki9mhVoUe6ddrn/jtrsISYcvlDnRmDrAugv8q2GJnG
0KkvAX5MMjTahaIq5vWUGJRMrgb700ijxxokx5ic5MUxJNRABp0ySt4CNFzVvz9N
eEKXRVgxm3hMS88wa0j4gd/I4ex+SAilWfFtPorHY+L7F11yMcKmd/EbGDlqaxE/
rzRC0vEeQTwmlfBmpVlM2iorUoL1LDVDv64H7HkTWK18TRgTU33Ufd5KS8y2q36e
j4mfjqcdfu+N8fQ3tDBHYXzpbIBBdGtpbnNvbiAoRnJlZUJTRCBzXkPIDxnYXZp
bkBGcmVlQLNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCfAlJCunQCGwMFCQlmaYAFcwkIBwMFFQoJ
CAfFgMCAQACHgECF4AACGkQTaEU5cSi5X9EyBAAPARDELGgo16bfmStE0w9UUr8
ni8PiV1HJQAeWfKEZTvxLfwTtI84q4pv7RIhHSJb/4FjNfWJMKsjTE9o+EHG0W4I
F+M/HWIEetX9d7tWRL0DgS5nDW4kKw00cZTPKs9cBPuc2nzpwwh8MoVdqtBZMqo2
MyAocPQP7Zdbkjb7p79XANI49l12+M82uH9BPtadw5qtMNaLWlM1W82GykR33jau
0G7+af4gcKJfXe0Apv1SAnmKsbckNGteJBhwpHu0r0JHqA8XaBIbPv/DuoP8d42V
fTxeab3hYgCXdLa4s7Q8p25pHZDndd6Jh3XVtrfDaADE/07d2JMdfzaEzjZ+eUPR
FhMSRlqpmujISm5A3IUCRNtqkIzb15jYyvr5rt9rqecpr9e9MosekHHEvo8Aa3Fwvc
SL8Y0w77xtWiksI8ZxbKHDOA2mtCzhZvJMtVFYP6VbmEsdEISKlc0/CbkhaAZ0AR
smgHTnIJ/Upd6b+Db5k62oPH0YYSLAKNnLw+8Rj7tIDzQF1jtdC+S9hZkmQSp0H
hU91q64k2ZvWfZrJ17CnE9xX002k0jwWhE3fTj8BYXtqo2f233veB39aam4wck8c
vgCCepEQCuSgN+XPYneyD6j5Um68axiC08DKKpAC0dB2CuD6sw12E9yTgiU796C
VhstXqk7UKWnuCPH3aIRgQTEQgABGUcUKK7DAAKCRCTXe9EoJMmK/w0AJ9KH7hd
blZEra2f9pNxl5gVqJR9QCfeMSCQDtaf3a1R01pxHf4Q4F78KLCJAhwEEAEKAAyF
ALJECF8ACgkQIJx9YvsJ9csSoA/+P042pYMSF8WteEFmWvB34iALAHV++BTeAQWQ
0V7U4h0VwNafDd/KYAeNmpvSd2L0Qoy4tmz0KJw63lbpMuAX7b+wXKP4/F2mKene
Ts3ju6LLHYa+faMRnLh0oMyFjMFbc0PZkmgHWvRw+Nlw8z/aEYIGrG+aMkmV2xn3
cb0Z0LeJUL+JH7ql1QiI75IAQsgxkawZlc6J3+bkbFcmXganKkYlgoY+umHwL/h
cLYMLLZAavwLnGk/TeKqZBIagoHNLXzhJecWP0YT3hQu2v5Y0rKRRQqP1bdGQkRy
3CMjZ3vw804j2YvNv9uFj12oQRQY3MUAL8rAPwJRjVRM8f1F9s/7W03ImQN2+Cx0
NFhQ1dmKNM4ftxRwUgIY87emongsG44mqPrMl5UgRqr57MIId+09iziGImf7XVjWx
VLEvKzmWQGzVVjR4R0cUQj04xqrMk7TvoaDhMg30DzPEqrzVEEzwp16qS/uxft+I
KIsgNoY3SVI6q8p224v8BiKSJqeh7X8gHJ4w+PDE8vNlcs8Q09GGbAIRjEKPycgi
Bfg2BG7+h6W82znuGKr2FV06PWW2IsJ6L/WsoCEwkM0+1+QIsKanLXe+a8+fzu68
0Pd+Q99IVmf8KfbbDEW8o8rzxPsZ3rJ4GHZon4MIsLOB7f0jqLr7eoXBidCXsTNe
+nLWQgeJBBwEEAIEAAYFALJEQY0ACgkQZuF2DiDo/X3KgR/+0tPv6Lsuk0E1PzEI
M4eL44mVfM0B5BJEMKyaZ08U5s1d0fLnCwsJQwzZ8kZ3sqw9jPW7Xk7uKePFIBPU
6/d4ND9fIeQ+K/LIiAJ4tUzAzvTQRnaK0EwLI8q6A0fW4+Nx0MQJxQd3eX5VUEL
iKQ1UNvz9NhhJf1yt7nICVoDZmd4ryqAGSkxrYe+WJNJC0FDAZMI5SjsnhMCxsPh
m9JTNn0hd7Di/vkbXnIlroGhtCeulSLdGPje7N3BpV89UxEMd0hbKlExZnoUJ+Ys
IB0v+Hm20GT3dck5DPGgsFM6wH3yiTlwsIfH0xfybH5unQ91L8W49yVYDqsDlMI
t//X6v4REzpzGzWpHeXJhqwjSPiLmBTi2KrhM64nylOKUX20Vaizs9muuH8RqVlq

M0Fnmzg8bN6TWDEif5JGc+RWGG6yWjIQUVW96wojLkfhurDWW0hTe3eqhm9nC2V
 3re4fQJs6Lf5Kds93AFUH2mkj0t15cZanmVBeRTBeQPs/805xxdRm6z2u7ywj5D
 0d3bNCRQVsYoELa7mfJWQZG/voRCSuXVR5PLMhpYsvXLOmeuX50V3jffjWHGCApGM
 834zDAG8BcqW/8FaxjDq7GrBwptEUBFa8ZnhuhwKLL7HPM64LS4L/UhwcsTPq783
 WwLsHP9k1pUca5vzaTgI3yr2GxwUdYmnt4LtrNGja4wZ/VAWFXtkFQdHUcwtUBz
 h4APNbcT/WdWEKE5MIWrZggDLGg6bloZspMMH5bBNTk5P0p7xGVDiZaW3JTzqPW
 Y5JHnfIWFwzID/6LLkRMRBoLAjGXD4xaNXIKVlwBe+Wp1ZxtfvzTa0S9o8koYBNK
 1kUSCaIFxIjxqwf0g9KuZzC9VOKda00HWQir5Gg6uJ32K7Efv1i2WCeRftu17EYL
 qy5rLMVhtcGQPqPwudy7kNAX0wagJwkPxmBcc4JerdzmwdJSsiaznjGIV0w1tmYM
 6nazNyCavMxBnrSGUDN0DZvVVTDuo31YI4C+yZy39xwPPf3jgYQoV6LIE4DG9G1r
 ONtZ+nJUV7iSp+mNPboo8TpCWux5SG6T3wD55cmXtHJLC1Y+NNmNs5AoXmRgpC
 YKwoC3Feg/Fy2IXfZzCtXekZ40a2hZj/L/pmkcEVP3i0PGYU01HKJVoxu4BztLk8
 EYQWE3tjczWGoXN9IBZrImDU1h+tBPxvepKNHIGPCgiySNLBoTtkkL6hVTHDbIj2
 7WYcPb6g3enYJo8fs++IShglBviHYSUpyW+zKVN7q00gBcdl2qXTNa3f/I8CvLAW
 oHN3Df6f13wkQpFXIffj03EM5idfJLlibMT8+BNG29FtnW/QIBQWj0ga6q02vyNU2
 VxNTfokCHAQQAQIABgUCUkgqnAAKCRAMseYoxdNNBXxd/9vmvG9DtwSMF0gB04
 BDIXIZkhH1xrhQBPGXoq1pApo0o5X6U3jn3iVE5K0eQDSX4rcJznkuJz8HyPtsLmu
 0AzEa31Puz6Sr4C/MG6lTA3tDmh9C4QlWZyH35nqGg6PfwAfrRaBqNU12x9MAi/N
 7B0wnyGsRRLo6bNgn4MGTH4EmAU+kmY0CKJN1FESZ0tZ2WAHEJ0kzBEmEwStLXtk
 RV/cFTDm/vNn3FBECkIACv8NaV+kpJdZEp0bdKv+SRURa4h3uFk8311/mDRNy3tW
 V1c4D07bXdNogqtEiH8EmqwoHRth6dg/ytmM+sXopufzm9FFF0/bh+yjR+emIvx/
 DpPbqSgWdNQmUj7vLRGEY4QXY9fplfU2+/fPtgzqY2/qnSFCYw/Ac9WJEmTi459c
 Ln2MczujDMMaKbM4+JONLjoiJhtJcFKHYMmOc1/StpeQARYlwssw41Q13I4QVfY
 vRiYyK3DmKCSRpm/ZAshFQzQHfUNbsJAEp+yb007YnNYT2UdXpLbmqiHwn5x1jN
 YZWLXazTz5bCFHIjzKleiB7+HeZSEH36IwSLX84hr0pNhPJ/KTcM1KMuFmCR5mIe
 94GfgzDR5uUs1ftccpmz6S5rjXlrbm1mSa5vupde3YSGN58je4vcUB70iBHJjigo
 YF6nZrsU9imxnxn+Xh9P/WAigqYkBAHQQAQgABgUCUkg/RgAKCRBRE+YUpcHux9L7
 B/0cBsDx0K3YwJP9AsGzKnQNQUt5mXw+wdVNm9GURpNgxwGZXxp9ZP9F3KVpRysU
 /B4enR7QhUmzTEhMeE0aVomoVbIFPSZ2hHIX2wf9LDGpz4G6WF16Vvm8lhB1CSwg
 svFERXNH7ugFwgfjh+gdxHsMUYLrv4A/CYfo6aYszPWT5DyvQhG0Hi0cTRaAuRpp
 XJ5sXPyxT3Ib9ca0U2GfqqCQH7FhnBZgy80oT6nvGSMzrSxH2GmMG4kJwAv/v5W
 259AxCex+vEyHfSCnf+IDn6CITpH00nctRJPgxf4r7hrY2PVsUz7AvsDfGCISA0u
 HQ5vM+GyjjLJL/nILX73ksVdiQICBBABCAAGBQJSSZdoAAoJEIvoebAocx4c97EP
 /0sJjrvWXLhp40dqj6hBcj8rNEWDZdCu/LwEyc/0J2Skn83znL07fSyKU9h9/Ijj
 oPJ76N8JY0IvGbrdxNaAikNznpNofcJw0Wptufmcxe9eHHshR2eNqSNrs6708eJF
 b2qAK1+2ysBy2iP2SK+DoLS1+C8ngMAyRnLwHEqelJ8BcsXv3r2t0ITFYIFv6Ywn
 6o+Daq22f0qCNZu0kwnfHJfLIpQ1JCzcqqfQ0JlJvXQWfALjN2USIRpbWxn9gS1m
 kHt+IA2a0tagtWwnS8piMpqEKReVgXTebDeZUH3D1XdH5tQCcTv5LuaZ3ENHZy7L
 hESebDxB3agYGiIv5r2pw0DF8cR0fTBGkVZvTfwk3+IFYm8vZ735EKx9t7aatwdu
 jWBYD0p5yEShpJ6Ru/I4RHYppuYGaGFH7zYVRFByipT3QWpaCErCL71AEvQmmY84
 VEbwJ6BFRQx7uNFPKP1DaokES3T48252ExpSqiY73pmKs2EPdPBm1y2Sk+xzD69
 FXeZncftVYK2akIYCTnYT4X0mot78oM7DGLiFJMP61Qw6pnPcA0hrupdi2GD72M
 N9fPh0aCwenCQD3masFAFbMdhtTQiT4fItP3Lz6L/nZgspMx6coLV7flj6RzMtBW
 GNIG9ms6inFUnh0FJK9yzLpfst3eMTYGrHgPcYbPbXb0iQICBBABCGAGBQJSSpEx
 AAoJEJLIQ0VtpqZuhooP/RnhmJLzoSiWSrR3Z1HNnhpV8TUS/21C/QU9lksVWh2
 KLrVu8cHS3scLkwlD4zoEiYU9gC2f67wL91rrTZ49w5p4AqG9gesI074TW+/h8n
 B8N0LB0X2hCHVjtoCsAbweNkKzKtZDY/bCV5QNJtPLdkI40Pj/YBU8tcpydrRD7r
 4ZD6KxI4Wf6zoh6UKE0cw3kitepTdfXeIGDftdWj0xV6TzyErzK4PhnPhqP9YQAK
 WpbYi1GKaAFU7VtqP5GF2sEbTsSxWlhhgHCGnEU8yTQt1bKQPMaX7DeXmPvhKmEm
 aKyKWrImb+UZavwQ2VsBjHb1SVuJs5V+1ZiLA+VchrXPNzQ39JXqASGQ8bwAZkHT
 0XYB9rSi+m7ELn1HImw6K0NlmhscHS+nBwm8JznpZy8rUASiDJ2A7HVSbM0eV2KY
 08yTeGTSnknNu6rECSfxsG43qIDk96mocm/pVauLRC590d8QbQM5U3SIR0B83Pdd
 5+P+Bpfsrfa5WaLkS4+luNt7tyE19ilyxofBIxdJJc0SRy0Vu1qp17JPUentJppcw
 e4lWqrTg1wPE70cyJRXwIaBPArqLYvM5hiPGgsq1Ay5CCNNqBYFFk0E0oKnBQbw2
 J4EGD1Q3mf9mpn6HXuMJWB/IKzL+jkfhY+zuU2SsX0Ea/Z1LUj0HNemSWfxVgd27
 iQICBBABCGAGBQJSSpLPAAoJE01n7NZdz2rnFWgP/Rp0UHKaX64Zpul+WRF5eIwc
 zxLEK03Iz5yWpXb0Tu9cDShotkG3bMaY5ZLI1tv8C90LZhLLT+hJAFG0aTgZfDiF
 Zr2+kmY2n/5fCaYgV2lBZzu8oVkp5kuRhmLR6ZamBmpb+dxCy97uEWUTN+RyBHa+
 +13R9IGEulo4x/F0GBD/gjG7i4dNKHh6S82N5NUL8w+0gJfbnGZJEo2Hg9xgFaMC
 RCh6sK5FLb5GXGwR+3B5WlWkk6K+w8FbyetbHtwF0rj19DxbfA3GYQKQ4VtFBav
 +IPv0uDvLBKE5xwzKxxEi8jd7QRJ0V46Ej23BuJxef1MeuFmwz90JUk328Fz1kAf
 4uKUyc61BfFLApbPNmbtLQILRBfBwIam43rbxMx8HTNrdT9SCyilk7swYF4Q/IZ
 KoeZvj1Ue5qYTeY+F9AczrPsmRire7vAHSqmbCw//hLIgIM6Z8IBpN10E8Fb78FW
 uAgveV7rFzo/QLMOp8nRlzk6atE2ZPs6CjRFPsb1I0wdBIV5Q3f9bFGh81nSaWCM
 qmuu42oLXVGKjWghbvE/UbENBDjt/mBjCndAmMHNeZyhIBMRUBGY4jI357bWMLcz
 ZPPxhhujKqsRtZduXLAAPvYMAdbWeZVN5rCSrVVAk/Fikp1z0JdsLtnItj1wEvY

QT04yueQ/zMbrml+eQEiIcBBMBCgAGBQJSSxCjAAoJEDgDQqhsYVYZwhIP/0H+
Tw+qxIIUAsShswHmzru0WDGxTkhSPAsi7FcmCX+XFxZ3lAb6ctvquVUUpK0nbD/d3
qxJNa0o1SX5aFzTEUluLGNQpE+apu/km93yW8SmvL8GjyQoX3PsHK5fhl3ggR4ZY
ntHHUzW0UZlqKlAcFD6z4+cn/lSxvt5MYk6T/CL26nVtc5ozB/IuZGL+mfLLA2jw
tnZ9WLaNAb2A5BaUl8m6Dbz0hEQhsm3Rrb0zEmRYL8/UxgLaNZX68jak8dMnHUCw
nH/kVdD5L5Dv9Mav90fq3UNZ0Shp27Y1iAbM+sgl2I7kKG5l94jHIxgtDMboV05V
H9Zeo8xjwN8syBo9IyVvPmRE6uruDkT3g4CoP8hIxqZ79Z2ZI8xm2nbA0SvLzWxn
i7Qj+F6QEbioLv0AJBIseVxLA08ozJ1n0pFmbg+n0RG25i0tcuWh1Zn6kffarCh1
SYPqI4zAb0r0aXW/Ci0m7lgye5/S++gHLxh50gd1M5aixmvu1ouBzCARd1MB8SET
CivwDta6dwe/7yH4JenE9egSKC8w5Qt8B+NQH1FmPyENwZAdlpYfssQf/FHG8qqYW
WdUX21z0thSrtElogH5xILqrXauyj1+WfDFtagrQPnpMaivr07xfffZWSpli4/aAY
/R6x+aMwLnYHepT0NwXkuh7zSERWgz6uAVyk8/jliQicBBABCAAGBQJSTYHMAoJ
ECC3DeE/HR5PtIEQAKANQWmRJuL7tGJzf5jTZBq6iLbjb8iPaMSI1jWjRqMISw6B
OvESxD0Cy0CahqtBWrA5IDMHSrfUn4TSMpJqkDp/RFjw9xmKwhBbNcRN03Zy7k1k
3G/WGT0+Nau42iiaVNM67X9y0Pe3eVazbRVDN+Oq4ilEd8f9PQXTNNudhF5nIvbr
sKwDV/GYTcYfeTkqfgfdKuLmMA5BL8tNcjA6F1NG4gnPo7e1xE/Vx/AhpU5fQGKu
8t7nk9u7VganpLM/yVme7MCW55fhPn6mcpE3K1QfPAR1bAreYPq+L4I9KvWEa0bG
IvjfKfmqlwJGrY7LFhuw+h/pAYK+LIv8cLuKkC3kA8E0vt5R6IEjdtvX2DrpeBVv
yiNJJU4gmi1C+fg6kIaeS5+B0Ulr066z/a7m+vX935gLCX2Bb3fW0TK15jQJbAMm
HpX+dZJoLfJcWwqs0Gck/bHy8/iGhVc2UoQVbD7g/G0w/2K6k/5dDF/AQDycodPs
A769wHgm6Jf0Ut7HBH1o3s0YI3oF0Yd1Bsamtwow4V5BBpZG4uEthGnaFF/8c8H0
4LPdpX4D0hL2dADWYpDUbLJaoC2+1m1z7tsapu6ZxS3bv37K7pfaj8kHZgQztgJK
Xsr0RSgxZ22K9ELuYafrVQVli7RIFXI4QHWRUDz83hI4cXVPrgm6eZxrKXfiEYE
EXEKAAYFAL2jgB68ACgkQ7RaUf2ShLE29KgCfeXl1v0ZucpKc1cr7Notj4zjuhu4A
n2MhMvfQWtdLSD7k3aW028jNpEiQicBBMBCgAGBQJSYBS2AAoJEPd0nBf0xzGt
5GQP/2kh3YjBndyiopvNiyK8y2/ZT8KKN53XAE00VHgD72N4CFgt6vgPln1TsJK0
5Hnv0dnaE4zmMvS4R915b8N5CbMdhPh+Lr3r0kQiWY0u0hCMK50vmoGg2pTNMpih
xT+DbgZr2eFmbCJkwiefD155c607YL9tENVJhtPIFTzSsibFF48zQ0ZZrW41Jtas
rKQG8fTEXwSiZqgWecLtt4q0m8rtZy29UeCHWYt2m2NV+0VEqdt8ag0trYbEk
YBekuAnI3r00zQ6magpDpQIZ762tUs/QMn9gp+I28F5LFJ7Nw7NDJzaHDWBftWz
LHSIHn4EAq/FU1ImIrzYznTb44ULbWw2wclPwZ1YkiLcT/cFi2rDQ123c7QN87zN
c4TVIueyZgMHCu3cQSXmcv0+b+pQ3VwMFfj1l+xWwu+axxdWtF05DvgbCNE+w9XS
r65u4S0+i7ebjfbFkrILcKjabLfYr80KkoQl9b51fn+oyeCxNVtoGKRbURS1WBnr
kv9MJS0QzS4QANP1PtNlb0Qig0X+HenZTTJZYMu5QMn7JcKIysl+3H+e4Hr+rYK
gCbmIwiXLeEne4K/dxT5X40dJSHEqyevzPyQv8pvkAbhc3EGKN7oT2qoy0IS0Nb
zP57p+rJIwteX7K/NPYBAXS2E/oy8m5xdtfV3NL/MrXqtLDCiQEcbBAbAgAGBQJT
c+DZAAoJEDXWlwnsgJ4E/CEIAJQDG8FN0sd6VYtc4L+sFcB90WT1pJA6+QB20833
lqz4msD+/2DoDtsinVZdW0CCVJJR0t4Hran3JdeKJEtDgTQ7ja2cepRlhbqTaeV
CbSPVKTn04Ep3z10o88/5+4gQRNko3CSHAgo/9aIkS0Fe/Q++g0mlq/s6JhuoSjp
yz4Pyt7Hm/uw29yempUHsQPeat+C0Z3GSmNSjyvpPbXecysr8j/fyiEhnZz0aP3q
6lcGocSF/wEAqcEL2IO+XAV171E4l0A0753NTmpCJUJqf+zNX9WLU2Kzb+3Ewhe
B7pE6LTZwNsagRm1RN+Naf+xPKzmyfgWTZJWY95rX2kpZ+mJASAEAEKAAoFALNz
21wDBQF4AAoJEFJPDDeguUajRF8IAJqxZHK5Fwcydf8TJL4IcBaHmbFaCutQ4oqP
xkZTtlrszCLJ2ATPU0TUwABkmChELizNy9Dz7/xFdiY2Bb7Yhja01JrEeaZNBaWF
WutIxVxgVMprhEgh1gIm4n1cz6iwe+b+pEhTQzVaz7Wmnizdn/zzFpubfKKYdHL4
SqJVR2iPlRcIr7Vv+PaNcouk5X7SY/0rWv4fE5w8p1/bVfhV9tbkUqzRTLNI0Xk
PqdQvrk2tDps7/536mLdUnmNfSzJ0x7jzscudpHySK00+9J2YxvcbJcztGgP/2i
okhP7u3yUTHpQR6L0Yajaz/q198zHSi2u01vz5N0x/X+zNb6em2JASAEAEKAAoF
ALNz28sDBQJ4AAoJEAQA31nbPD2LoEcIAMKlu602WhsiNqll1L04qRwrJWweRe2vR
eC2TFy0JbGlvIvoif0AsRgtmA6JzLZVTIB+wGMj3JZoPiBczytHE0Ee1qZP9TdfYG
b5jKX9TeoH0JJ3kzMSLJzivC2z9kWvyrXfymtjA4yMvCAyhvtKWYVpkFw7eqWqe
/RaU4L7Lpa80mWdlTgBmZ/Vzm6rXpQLWfjSAPrMXoujFHkvQS57H5aDqfDRackSD
h9FJAIsBgWttb3B7oCXs7dh0yCNs+JRPPk5GwH5Ylsp/6PXGh7sCiCwrAEeL/qni
ZtR3n8Bam6laX35wBKfBmtfUcbH9MJq1PMQKUPiNwhz2WQRq6PutI10JAaAEEAEI
AAYFALNz3mEACgkQKNmm82TrdrJM8AwghagnTzBuotCFPaPB0sUujqai3pqwnB1z
CGrkoDiuV/fgQmTVj6fIE+Ujdt/4SXNBjnbUvyPfcic/P2/kqWmv/pU4pmE6vLPb
hUy9ThN6khFFJWtSDhDeBMaxbR1GbCW0pcx4y602Zdr9lVFGGR8jd0+sMS96f4bm
vjWJhZdTw/VQP23GuF7LRpcmc12P32/6QQbHPG+hjEUtbpivu5FkhBzmtk7G0mo
Y4y9WF/KMAAu7NsG4HfLF3uDziRpnTJZYr+Y765oJinyYz4h5jxiLnZ9wrhb2no
uomW59Y8kz29MzJ6508ZLeJw3FrwfcQIkw/JRtj9q8voTLdiNaTsGjByJ0300cX
Vka6uFaGvMAfkwFzH9WZhi5bnjF+/7sR8wEuxYEL0j6ovD0H0iTaA0qu3LLWdlUS
RIDkCbJdK1w9c1m0Iqa++hN8DZpa7HwGiliPG9H+Q+adG14fFdMqW5vQDT626aJ3
h5KcNK4IcEX/6iw28KMBR7fsuaSe/L3k2/A4JYKCHAQTAQgABgUCVeyeFAAKCRBY
eXlXNEJJoThatEAC0gAWp4yjNmo0IEwskNLSLS0WC7fQT0V3F3LdcbW1+oKq4Q/vj
laxP0vwx80vrlh23nkdl7vTPm6eICAJT8Ltnky1fUW6jKgkZtdQ0PXptgUnTRzK
Ik0x9A+0ubD9dAfy6HENhJgu5icyRHeLkqa9dq7nFN3Qi2Dwwxsgv5ajuC0bia60

yT7xHA0hUChR1cPZ7IwB3YK/xZcqz9mxAB0cBt80bta90bgV+VXQ1to5n9VtHX+S
xWZzBH5F/pwxBGfYa9S86Vj5MTtVLKAhpr4Lf7voaUlRvj rUvgVypUraxr7W1hF
L2LD0Id+0Sk80ih40dAJEwm272KZzslFj1kIj1al8tpXUqX2dXaJpAY9ITUKdbLQ
v8A/FjQ6GnDhQJNYcnc3BfJknzYZecjblPPCe8bKGNfZY8hCIkx70XGH2B1BHIcR
UdXiXtsd7CUf0esrg+Y6mA0vNfpYyYK2DkckqYvT0PpiyZu60syNZxfiRby+gyCu
F6FwilIIt15ptRAoGRAjrgCpaZ4aXeg1posprEdH+T1RWaxxCe9S8Mjv0uh0oQtW
JfQBj6ELr/px4PVPJwEm2XGQ777bSuIP6ZecJz4Pev0g1kI8fC8JZICf/qkBuEJx
2xmC8Ppb0m4g9K3XAain5S7Pd+1wxAakwnkLAXx2f0ZEvzTGxz0sDFVaeokCHAQT
AQgABgUCVEyfbWAKCRDr1kV203aY6vBWEACJPwSowfPltF8ukP8Lrgy/8Zh5nMPS
l+EPNxZkeMgCV3tMfQTT0/H809Tc4dH0415DQXXJETFrRChBAwATAYfDjpvDtFwn
XzsTA90LhYdD11u6Z+5673gwDS2wLDX0e4CAj49KSIYvGJ2kbsApMLbkVq00ezQc
60qlM4uL+DyL64L7j0e6jsiq1zf4cuB9cxB71TnTSMWSEaghb/9E68DzdqAh5mfY
ghVzLf0j0s5Sdy7NI1IqbMjHlF7NF31SwCQ+DBEVvUD2gRCJyj5S1Id8KJmuToT50D
RlEkGnVv662ot/SDabBZntp9bjXvkmP1D0LORXAYzrgvBPNZS4GNl1xmC2hTcy8
WFCJqX7EDzL0X6e/AFZq58nP4RMHSLMnZVs6mRGvP+Zlzo+hLv7oby+sH+mvAhMM
XWAmfJuE5AK4R7UUIW+F0PdvfQKGDhzm9pDeL7u7znErYrOS/+p+07/z6zx093WU
V0cSSL7sSrJczckJphndqbuhp+JLzZcsQX9D7+H5TleAUR3KPLEN4avksHZ3vlKx
h0GMocf9JMwWDAu7cLHHe1fG37c8nv4nWwMoGkK3DFRUW5AiF5E+tk/tQ6xAmCmg
wSNLZEC/rJoP1L19neAgCoKxcKtwokK0H3B7IhsDclogCd4Z1IH4Cs7KMceAWJp
93YcNTHAa7450ohvBBMRCgAvBQJUXVneKBpodHRw0i8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXll
ci9vcGVucGdwL3BvbGljE8ACgkQbt3SB/zFBA+3JgCggYvZ2ngCgQ5b3Ms r2KbY
QnHrQgkAoKQkGGhMgbTFuIZf2B766fLDLesaiQRFBMBcGAvBQJUXVneKBpodHRw
0i8vcGtxcy5uZXQvfnNiZXllci9vcGVucGdwL3BvbGljE8ACgkQPg/s2swKfDsF
QR/9GUTXDIA+6faH9JAmQnfton0Gq/k0y50mXTC2giSL3Tvxnj5mCjU+0kN+50d5
K59t42pyxLiZsR0+RqUxYbQrf8y+MC8jiTaP3A0B+GVHsGcJI+20Zo+sAZ4CU4sb
PQhll+J4YMeYQiqmU7dz+AwdolrSDBJSquwcfy0JiGG6WanWarqkkQaY3vJV8n7p
1U/Kh9ij/qNCTxHQiecqab75rFq3UCArV7uh7tYtnU/I4Qc+pXvHM0/NQ4/w2AvD
y4BI39G/A0tEq3dNoSS0kTtAY0JhIRRWKJ8feJzyDjS43nl4ezCmvDKb+6vyM6
+0vJd14wZnZGhXsdNzK04Z07akw7tPHDIH+ZVay8wPArKbrpVAfSa2BgS4RPA1BE
rbf8qSUZZIGPshghx2Gh1wWZVL5rL0cedWcsWL7s83HN/Ic/iaMU8aDeh6w/eQW
X5PgQrzu4Rdmx9+TtHKQExINNshZfvpaaaxjPKG3ubLFjMdE/Ghxg7SMVVB0dU9X
navh1L5CYKwKSMZ0qtvNYmn33qv9LBWmHtrB6UypschfIQMLmbX0YQWhsyD0rjHW
F34XuRu2ynZRb7K7vDRjOJl0QNVlQ55nxcic4MRFWJlKSEkrs3qfMFM2cJazPyw
+8aX+YsBUJMzQW350AGskDyTgXFb62Dz29VX+CNh3xAoXXZT0e4dx9UroQltVQE
8eaoHhr7DrMQEgjb61QLfLAXwipH2zN0tjCAYZFYAnh2hEnEgT+cxdt0TRKL4ENoi
JANKpTen24IQifodw+Corao00whtWQchdBbxRGPg10808roXPrLsUPUB15R6kojur
JGmnpFz/XjhhaY3WEbYTFDcigtw+zQaUmMtJhJqS7S0JctAGLHFx0UffJ5dH3btN
W9+H+Xy1v3Gj9AuDGkojBXjDMXxND0FbSubaHpL935d3quC8Avl3G4xC0swY0vU2
MXSJKTvtQfWJfLew8rI4FjYox/ZoeSvdyqGEZeG37a5gpxuCXV48U67KVjoUek7
PtAopUEjKNT9pc7wsyd4GLRViHn9QBcks9S8Iw0T7jjmqLVQ0B6Pfn5nQbKidzHm
1nM1fYxJUuo0eoZ/KTPaGNkp1jpQLucasotbfontiDwZ8kwrEibYpao9g682LRmh
/zuvNHRiEmhES/ZWmYsRidEL8bQ0BcrM7i1FD7Dmit0u67IRy+gBzrzNexV6harZ
P0oiAXhgKdGxRaMpgL7bex3leXQ7BV1WBqxc0FAwUfj r4LZUHWG32ZS9k/KbSXs
vmpPFDhKgovhL9d5CY5PWNAMwfEEBhQuLoB+F30oYhjIuVJBd6fqWu3D4iHxgx0
WBTi5YEeU0sn5hI+kz0Re+MNBkYkCHAQAQIABgUCVJFLuQAKCRCHKqA58mZDA4th
EACgQpGiHJkxGk06Lok9s+6wP7s/vRc5ZbxyLjriBMQVS9LEgrdp8UvePjL/Kx+w
6Y6ZhmK0IEcl+vTY6Td3rX9QPH3CkYpZ8L7A7Q89vflKqSTj2zSknwBx8NgYzYmt2
mXFcPIpHFil9rk2REUj065u5IE0iGkPT0HeoskSfe+5bUA0fPUHjkdzF/sIUbdI
uG0KGycFRC1K8LcAcbyUvr0cDTy7x3j8jZS/vZkwcNJSuTSnUyzktapyknxvBmA
FTNzi0391Z58fo1b/LfHKWP6N1dqE4Tkf0nbd+ibmVwtg8swhaK1htj9i5Pme0LR
EHRQDf59UxrGKHahBhXupGY0GUifqub7JFM8acc83+6eE9U4b0ne5jZT3C+b0Ht0
ZYk3orHUS8ASw9lLAXkL2wHK74VnUn2+g7e4a9IW73suqB4PNATbJDWgxp+P0Xo
Q7c6BLNciTFaG/090+czzbipvXVTX8t8p0jt+rFu42/za0tcaIsSNBBCz/xWfJey
D3K/SWCsCFMcr5zMuZMKG65IhLM0mhckfsQNNsfzFhQD124PKS9a1Ehtee8wkXOS
pz26xtoeCRSxsSIVbC0IgwGTQWJv0lIaeZa9+uHvRdm8B5UeEtDuBxw5t5011IF
Ay1+Q/e8DV2j0S0ocqSOD4llsMEPwMtaGLrS6f3MGMXl64kCHAQAQgABgUCVJCe
2gAKCRC45Qh3Zkdar2uQD/9bre1gT3EYeJ080Tw1e5I07y72vU3k0hU5XpNdezJV
Rz8DxKawBygMcQ5i3TqVRaC04wJjfygZbrhPzYccjqY9pwvQlV00DP4g2V9UsfJt
bcp/j8GTUuWjY0ehvcv1yD8EQ1EQ7p01WGWgSfpo/5YLZKAdRYPfoFX8KlCkg+K
VBkRmJDAFtoIunC0nvt0CmsyfKxjdeZmHXRS18nVku70xkGsNOSmVXCzANWAI
niKgEHXBqmzI/zukAocysPI7wrw+BTTHJWGAuTq6avrLpZhyWzQ7t7DIdi+eFJZH
HiQudCSAYNT4pEmCTEtC02FhiH4s0x0xzHivkP8gADnlT5v+ntkP60niFDAPoo4m
XPH8Xz1mXd9uc6e26mhAEEI8XEKpMf6DCynweoDX1LXUBCUuhimPFpBcZLH2STD2
Y/9y0Poaa1JNhlldWHB1/0jhi1ZYBaVBUsvQ+PG7PZrRm1hp4he0V+n0B6go/Y
RTn4qYxF0ndwLnsQfCxpHdRTYGGnmlgCYD3a0f8YcRwJw4+larCftpKeEBIMSx+t
MK/guDY/6EKpHesm2uVkfICY5atFPY2g47Aps9dWkFnJa/rvW03XnQbVlqtUYc1E


```
9rWZ9CaRxUprD80LZ0TfnVfkec3b7mVKBcbz2Z5TB8CtEpQh/NMvQGok0xlf1DPm
VYkCHAQQAQIABgUCVVRP15AAKCRClZlKHIWlNZHuzD/4+WhmeYmLx9v/gkwF20LjL
7rtK0Pgy8poatsV2ot1CuX4q9f2+n65HDBx5Y3F4tzhU7iuW80yoywYBZ//PWXve
+2c0ejkNU64XzB4ofkZbzuHroY3vlnmVsgMiyJAi43z/asvsyQHAzHEd0MdfwJEE
oKT0RJCZrZLKUqCKHJAbbszsqSmwQJ4qkQX7JIXFJs59C9slySnehyfsqapJWg
wrXLnvSdTwxafSqqEjG9MUgEtA6wwHhZsibLn2j9pcgWpK0Fa0UyT3Jnmx++4vgs
BgpDcbz1q5WFI6uRRzCb0a/573T36qHqCBEnNpe9J7gJ1KLCCM2BoNoV4qad9GTB
MiJ7e08RdLELUgBrq36rltRqr8zE7W0iaKVoqffe2/SNoL1EvAFdRv5VBdayJeT
CaN0C1qYsCuqVfsKSW5ScU0xQL/MtuQdbcnuknJQtX0EASJfNp01Z9Q+cwoIESaA
Xgs/M+kd7cWvKXlcw7ykbZpmXN4612z2HY4WYqRNLjvvBKjxKPxo07oKqL1xh8
Cpt0So/0qiwZh3+UEyy/NZIPuyuhyyGH6mw1e+Qi0aqLpJsbT2+4yqwpFghJsoU
+MoJS9Wjjo/jdTgVojL3Vv9FZ85ny5V6k4h00LSMFZbHbc12H1K5hebKHCIV+0yJ
/xVqzlvw6uHJYe3nYw9qkIkCHAQQAQgABgUCVRCvbgAKCRDq/P6/j+u0vyg6EACA
c3MIYoLqbgXtZame+wLFet5dsYwsJi2m5IyRdt9pja/WTnp6F9Yei4kFwiKmu9HL
KNovsF8X5keG1LSyc0um5Kmm4sUZgVB7KKGuiiCtilNX9cASN3bn/JmWwgp1r3He
RUHSHkYI10CRX/M0f7YJok75Yg1s7bRaLoGeL0D+Ay/n7BozEzyMLV4LpwcAs73d
Rh4JS3d0Hvpmh0su65P+rIq0F63MS/9y8st0+5vhEScjJfCt0uCOFOYLYJg/ME8
zeupYt0MpjX5NTVixX2XnWtkg27MtupZUcyELfGh7+b0vQbwe09/1DV9Bv1/nw
ACVj1Ne40WdrBxc8GiHc3X2hgRkL+XBCM27yKlp4YcajUNhunn+U0zhoZk8wKfNd
2+qtFRFDu+MK0Axtknjb2E1hhxIvE94LBKT30Y2v1eMACg64PV5qQkrUjX+Z2ghB
SruaCo10XdXmezEftqVoJUVkqZmQecTLyITf/Bmau3KylneDtTE5V6VcG01IieFD
mmXFg2fxxXgFFMVu+L+H8g48vylZwaApJj3jChcfL6p4PI5dDhRo50XF63AhGNmr
Anw0QtU7K6tX56ImeEfvDo5qU3x3js1EE68b0Xrxbk7jKZ/1i8VVPs9m22Fck00u
3ATi3DLds1LF+CD4rHf9K0QfIBIz5MHL6q9lbdDe0YkCGwQQAQoABgUCVRLcHgAK
CRAQYu3IzSp04yFoD/dUY/cfcfE545/J4EstDXURz/CL7amGY5Kuzj0STIjG+12V
cYA9+Va7BQantIML+oE53CFHmXu9mcCB04K+mP/I7SDBxPpp2/qXskaor3jFY3J
jKIUTxVUrwAhRsae5duUJ0tYqHBPbdvd5J1X4s5FW7EKZC1Qs50lBnI+bkpsf1zX
6MxyKnbtqLAHnhvMMs390FeL61K1q5oYwU7v7MDF3AQEfbImns/C/aLjv6cUbYR
XoyXwenf0Mx15D0NmESkWGmKbRci+jDw9MHjdnUX0CuX5h7UiQEgZveAJ3LeIvvb
hrUceJyosUMhtrnWnVD7NAKLi4t/2mD879FxF6ZsvCvrbw3S/zsJyJHnM0SIs0Lz
Pv0YRauT1WD2da3pIrx+z+qNP9JL0if2EPkuaIP6CXaYiXoDeWpIfUjJ7nmhYUgJ
RREGF14oJyw8bKdJ36CLsZTwA2HKAiQDUzktbNa0iucCwDryWw8Pdkau3TQY9YSI
0diIL3J/C4yjsUyor0s9pgbk0FTHHTJcU4WrHaNCTirt8gaZn5d8cY7iITdP/WcVi
/d7U0fafa+h0fSf9tUQf6Ga/y6Qr3a40tJd3zsp5PdDcsz0S8TL5QmX9p6hfExZ
SESaIIVtnBdMd5fRuse1/PBTfQ63sev7eqSb0CSRWg0duudpmcV3ESQ/f4uQIN
BFJCUagBEADqGDFkc/sKOG04tT2wjG0BWZSaAK6Imua5oughjteg+948LQljadh
jpM1xxSHqoc+4XjwgEPAS2HLrojhYwDax3cNXUVMu3kqJ5pcED66dBacKhNqXa7
PZcCSciTgU+goYdx/ivMY8+7q00YfqbQ0ofwQGIcUPGyv18jvfEXaELB06hw+yLH
pMK5M4caU3wsR+PDoy0j29zQuubwqC2nLYktM4W6kjIgn3ch6w2vzivyUJEoeHyj
4D/dLmNyGtsjG6A8u5jH29FujXDeX87bLpTh9xWDIS30wqZnJK85S2Dihf50j0dz
jaQFzfkH76C8NIW8kEd0sk5GwphH2J1n/F7wSHrDyWAtYkeBwFhRXsUx9y16gh1B
8GmCyl0KzjI+m8mLcvsGEh2qpN5aJ/opQ4VAeEjohep5xwrGzRM/UPxIL20oAW0b
oprj9Wt5qYquZLzooCWJbPzi3uUsUEt+uh4RFQa+KHNO/m0AbJA1ZYTqHj2uqqRw
7CX4aQwr8Nt5F36g/hScKaYuljjXs2wgqib0MKgSiLhPy8tUvXrHvc5qUkPCFNsE
zjid9u0vdgzkH6M0S/krN7z4Tj0/Zd79XIJehkrUFWayk7L/XLwo0Dgp5UwHRt7J
LVEwtXrvFdQxauL0qeQh/wSxSI3JYvhPYxgo7gGJ0uIo9Ywww3GDIQARAQABiQIIL
BBgBCAAPBQJSQrmoAhsMBQkJZgGAAoJEE2hFOXeouV/IrgQAKX75iykU3cBnzUj
kIWzMy/Lt68M3NxeJR+R0TbEo+4VXinUpHsG58XIMSxjzilmfi2+3kih5fktAXLWa
D0GiJtzKsdSAzXHDE6z+cVrUa00LpFkmg8f0XQikPk1uxLkMzs20rcdG+jvCkv0C
a2tDucv3y2gHGBvWGo65WLYON82t0t5+Y9F82LvQ/5VACb/Sv0R1uGldUEkiwNV
q0Qa0n+hoqkWDNkHw1DDyG8L41RneP0XgfFxiX3R/j1c9ljTke5CtR8j/QPTxF+i
pvx9EabcvzDyuoWigpbdE3Zn5wZ8hc1XH5JcLwNGZJR8ejTceaJrhuKPBzjRYZG
B8qAGeC+mqd+J1UQqLoZmHyUTFKgoZB7gwr5YzKzYNG9zrdtV6BCHTieqL67TAun
LSjkneBld+PrKn6T8BejXvnUmeGqg5/PbuYcGOIO/7Kcdhs+NzW/DLMPVrfgbKpd
AsMgudKyssiI4TY1V00bNo+1UdfJW7dHKLX9/gHjSUYsBGwL0yAiA2sn9JLVD1fe
ctHNQ6dR/d90122Ki/BFhuERd5QZi+pl9mTE1yGE7rLLk24iChDb7ZfFDZlpEt8k
EGz030sAuAxmY8cXFQSA1MgiKVHbslq80d9PlsGZYIzdvn1YowF+03A18VYbqQH7
FH8dwcR01I41T64qjv/9ZiGNaLax
=TmT2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.18. Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/21AA7B06 2010-07-14
Key fingerprint = 5B38 63B0 9CCA 12BE 3919 9412 CC9D FC84 21AA 7B06
```

```
uid      Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>
uid      Joseph S. Atkinson <jsa.bsd@gmail.com>
uid      Joseph S. Atkinson <jsa@wickedmachine.net>
sub      2048R/5601C3E3 2010-07-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEw9JfkBCACYbhnwk/mi0jf46p2L6WxieioHXD8No26MCqfF8J4MnzzqYI3w
//hll+jcx4KqUeLhYQZJsGt5C912Pi1akA79CW99AFF4YXKSr002mo2br0/aGctz
YS+0CfdpHG+WUds+hUWmqDD5hUCH91FRsp5vLjrmxec/zTy/uzeQ/BIrr1PbGqLp
EjKL80L082s3raHdHA2P+xWAVJJU8FDZaZMdlQp00h0E0H8WxImnohIzXTbsYyGn
k0ZbJmdxyp4BwiXqhNYyUQyU558mytW1UYTBnxUnUtyr4Mv05AgdBu44ZEs0qR7D
MzJK0eST4Id/xN0VgIiw99aah5ugrpYmmp3VABEBAAG0Jkpvc2VwaCBTLiBDbGtp
bnNvbiA8anNhLmJzZEBnbWpCb5jb20+iQE4BBMBAgAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCDT4P5AAKCRDMnfyEIap7BshbB/4sdAZ2d0oC9+z5g89K
Q04ZwB1ci7IPEFL1R5cexiy6Tffl4Lk+M07LSB8dWZyXCHklz0jJQxizXgJjIAI
+n9he2ERiRy4vsr4UGHDDx8vAoeiUmOVuvN84kn0//BiyMvghlDgFAXGTW09N5Vt
5QIdpuxz0Bwa4g8RNXRREWAUXg3g0KAXlKsuVT1iKYvmfIVctiebYT+2togP7ASn
AH2tbyq8/DBxPICaKcWazPTLtwj0DbpkCp0FT9xv4jKep4eLRPBs8/c0NxrSrNh6
8pNMdhR0pZdoZK5cz+aUaDkCRXuN5AGyoq3bjjbK+ZsZ+js0l5VABpznZBcbtMDB
oKjyiEYEEBECAAYFAkw+DtAACGkQvLQxDBfwjd5zQCgSKrF0UH7/kTiiSkuzQaF
dh0aX5cAnj3KwKRJ4vWv8Wuudj21+9uz2WziQE7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCDT0vGQIZAQAkCRDMnfyEIap7BnyTB/9/eq2FRn8A
1BgYvM8dqhiXx36jG0LIbUApHC0XI9me++B3qdEvDolqPFJv3gaMzLX5G3TmrJRj
BZ8dzL18TpIQFUexr28jsBNA8KBehzhqmTb58d6acePrj9IuumPIzi+K6+CZwbgd
1E8w1Qpk4SRZgSbUt0XtltmmgpV14WMq/4cv18ViQ5u9Xqx4AbCM0lurkpEXCF4v
5g+FMxYHHBK4chzJJU8m1WffihQ0Agnu6Nr0p8Atnqu+mYehZwCypcVoA0q3Jmxr
dW31p2/ruyJPs2gmJ5Kw8iabgkT+UI5Z9c3V70g0xe9SoXhQHgKv2iKEjY6hQs/w
sQrWDRXrWsHrtCpKb3NlCgggUy4gQXRraw5zb24gPgpzYUB3aWnrZWRtYwNoaw5L
Lm5ldD6JATgEewECACIGCWGCwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJMP58U
AAoJEMyd/IQhqnsGQzEIAJLCxnC4LCYRvcCks0mhA+ot9oXES6HEGR+b5oldvGsz
AZyn2twhT0cHBTjS+NqV49Jl9FeiChH09Z1Kzbe80fSle66xdQA0zzUHSRF/YYBi
cM/NL+BA4MVEJnfJdT0iDt0jAxlvf/2eEg4dN26hEmVrzKAgUXW6RAIabSdvs58L
DP++6nJ0N0hYQa/ph2eJSSnLNI3s2aIDyQuiZIKTrLjS0S28r6pyVxCL8rxZdENP
5APxYuaXxAp7PpQg5i6rFTj0xiVcZq7I9AT6HfK2bq5BbUALbYJG+L8t0kvLt2ZN
U10qp0qAN5GqtXDKw972y093PXuMUN9faumQvKDCQuIRgQQEQIABgUCTD404AAK
CRC+VDEMF/CqN7oVAKCwkr0UwFhDDsRo6GX/9jLJSDiXkACfQWEijaQwdg2v0x3f
eFBx5dJ2K+e0JEpvc2VwaCBTLiBDbGtpbnNvbiA8anNhQEZYZWVU0Qub3JnPokB
0wQTAQIAJQIBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4FAkw+D+gCGQEACgkQ
zJ38hCGqewbqzgf+KcT2D/SzGcZ0rmb3bSgUotGesuyFARKGr8YbJWVZBYmjt1B
bAVsrbQR9PZZhtSMMyPnhciLQJaLkYwBv10NTyV+Bc+ZRwfQuKdvdPoIvHKjKIA
7EsGw1KTnpq2U1Xp8HoDdFq0v/G3af2E3jJUjxKHmLXTuaNvrgQyBhRm+7Jy7rXI
V3v94dG1UvhtTF47c4T0BanysVNSwe/f10QikY6J6bdNq95x+/w0YzUAxfyDTq
Ko8J9Y3QwCYea4K3ellxNdfJl5abWLSI+s1sSyTyg/7/4d8/IcGgGmaQ0e9kSa2
PZ0wHh68tKDBn8U60FIP5cy+bJuLRGopT2kdqohGBBARAgAGBQJMPg7gAAoJEL5U
MQwX8Ko3P/cAnjLoNxXgyrJUBp310tLD5JyL81FiAJ9narMq963euz/HuXgoNd/8
m3d2kIkBOAQTAQIAIeAQIXgAUCDT0nNQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHg
ECF4AA CgkQzJ38hCGqewbkhAgAhfxgjsQrP1E6IekrhcpnLZACBwuQSFkCz+6gRZHZL/Ca
3s/FLhkX9SSFLGCKeEISWEP2Y0qeMVZX+Xx2JlTjICzjEwrpu/2JC6e0ACZIIWmi
FxEJ4rWxN/5LgaMEkFpY+BNI75jLk1rswN4997uGSZcz1EUdLdqQJHZZeu3f74r
lV12Up8JIIQzmxU0eP0BNkNWJmFvCWedbxouHvLRZm5CLNSRED1fhS9XweL/UNfIg
yLe+jnRJeQfIrARCDwgoVnMLuRM0anEf0irLsbz/tDr0PnX4n0CNPjH/5XP84g
n11pw+RASHkirln8MeRqMS86TyamdXQwrUqJrF60IrkBDQRMP5X5AqAvDd8Gg3P
VmVWN2b8BjnmdefLWsjE7u0tJxCYW2tb8UbBJWagid7GS+pq4U7JNbbnLNQshXwJ
7kLtFW9o99ql+oMkxctKpjmN6ZHUMMtLenHkyrFVQtUzGZI13R0v9s5QqAg60+v
ZvESo9TlflAoCBJmzqkpljhqv/e2G437FNeSUqlVCq6mNqk3sLLY+Zh6RjAdb1CT
5HB0HWVzrU0j2xcvzrYduTjJJ7VQS4E4WGSTFyMVnEqvDahnaG0iTMeTn2Nfm/yk
NMZ3knreBырXC4LbvCVQugNifWqUj4LL0y+3DCJAG4TzMmeiomjvLVA0xYlPtAzF
zIuuG12eil03FQARAQABIEeBBgBAGAJBQJMP5X5AhsMAAoJEMyd/IQhqnsGm/gH
+NvcjLIbTOWGEBW75B0UTeSTCiAv3+CNbjk57mvA4k4iq7BM7KffLJtAKI40ode
MbrI8Dq0vjav3uNueiq+/CZJNZ/v0QUmgKpPRv+y5oDt2vMikTYxUAIuMItn0zo0
jS02krVYxypf0tmZG9RSkk/EQrd5k0rSVdyrau5WTIhlcLe7BU/a1bYL+IX6kuL
XEqr+vQDcnpdCkMH/iNI9T1TSVaheELHfPQFdNemLfIiHef8F1oaKYesNR/QpE
/nWvgaLA/Ata0tMn8ls+FolkTYt1g77dS2c5RAJIo/RyLZKVfV3YEHjREjN8lVvN
wmKGLCQF5zC50z2aIiJy6w==
```

```
=990w  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.19. Philippe Audeoud <jadawin@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3D5DD05DE3EDC705 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]  
Key fingerprint = C1CA C5C4 F29A 40BF 507A D85B 3D5D D05D E3ED C705  
uid Philippe Audeoud <jadawin@tuxaco.net>  
uid Philippe Audeoud (Main ID) <philippe@tuxaco.net>  
uid Philippe Audeoud (FreeBSD) <jadawin@FreeBSD.org>  
sub 4096R/BC29A282B624266C 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]  
sub 4096R/705007E333EEE843 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF0E09oBEAC1iawyRG0b0gaS+9mV3mjKwMoynfjj4nianAPXFo9KhdwNcVJq  
GDJpclRd67h45uTR5rNxDyGJyLk31/6ReIQidsCtZr0CzGcTRyoUybdo5GLLJlMh  
0ZSUUmVmvGVAN5fcJLzov75+magUBSF5Hwyftrew2NgDhfoZIXuYnp2wxwWuHK/0t  
7bp0KjQ44hSDBWSo1j70Gg/T87ME1ntDl5Tq50j/SGvS1gYQthEs/Z0y57i5NEqH  
TuH7txdJkeUMz5deKbbBov3bsihzRHYd4qb7SmXgHDGfxjLqP/cVhWyxeNord8Cb  
uLSS10gGsftTra9bRUB7qmX45Rz/NLwPygvmRUTUuTht7WHIQHpstHF+8hMYhpM6c  
dT/K17FiIMacFz+U9M+Btds8VjLXkPtBKpVn48s1cZeFD7Bh+KVZ5PoaGburpD0Q  
JLs9hrc90FcEkf4vmobu0j+cSBCeECuJpt+n76eVL/zLjoq10rm+0z9BzUcNUFo  
lppJ+1MCwi4MyNUwi1N8Es2rF/r8v1hsL0MiE0Mmo0z80FTIITccIHxXlamnf6LU  
NZWHXLVMBQIZsC+P+dpZJ4g01BGVnKSHPSR1XnbPVSbVmPKoehnC5yAl78kjwXFg  
9z5dxW92KnaNldJQva+Qr0umNgqf7o35VU0Xkliwp8YmtsX3TkusIKsNvQARAQAB  
tCVQaGlsaXBwZSBBdWRlb3VkdXdxYWRhd2luQHR1eGFjby5uZXQ+iQI9BBMBCAA  
BQJThD02AhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJED1d0F3j  
7ccFzPoP/RM2/Iu/1PG47nBYGpUYR+exKz2BBWSmyVxqHUtV9HPAyxesr4fwJYa  
Eu0mUrcKdG6B008LYgNauQPaMdfQJlqhP7sMFB68Iob8bdnj+06AZ3SLSHA8doAF  
2HyL5fN3/ATn/zop+P0qlih/07JqV0pdZwh25zNb2A7U6NZ7i8rsXLxim8XKtwBx  
VVDNDaX8Fzf6IEXJ4LNF0r0z6cl+bwFfDd3M7oX8e1Z5wa2nS5B2C22B2a9kMLNj1  
3Rj/x/6EK5Tror09jgD7nlgv0T+8+xtTqVmvn+GSo6ux0g+V1iIfKmHXi2LTDwsX  
YfjWcsZnfsj+SbGG2gFmrNPgsCg3SXT+GUqc1s0ZME16dD5mrhUSVsooEmpDJ+wm  
hlbb758vUnq9h7DX3g7vmBukUJNZgoKAg67o3l4uUJ7d+pwSYyqkPgGhzJLTWgmf  
Kac5pZDNkhC3gnIhFwDPaxNfP4L4EZNbdkB2x9+2h5PAjr6QJcp0RlXfZmUPC0E8  
9U7bImr3gHGcxAZDMhrqQF0b3Qsesldp5ILsuoqPI18AmfDtxBmpzQPnB8HFSKE  
aGgyzKzSeRvLpni8EbaW2MDvckYcsrBerx0inS0jYytzVDVocfYvy2WXd1QLu26e  
cfxVGebh3d00PiA8mvmYbks65d7jRcJr1+vnEQDlputpJEAtS3rFbiEYEEBEIAAYF  
A10EPiAACGkQ5Jj8K8g11A6q0wCdFaF2KvMkdLkQwSseDWACGGGyzDcAn12pyA7m  
UQ88zaAbPUqZfz3mPawtDBQaGlsaXBwZSBBdWRlb3VkdXdxYWRhd2luQHR1eGFjby5uZXQ+iQI9BBMBCAA  
bGlcwVAdHV4YwNvLm5ldD6JAj0EEwEIAcFAL0E09oCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMF  
FQoJCAasFFGIDAQAQAGlECGF4AACGkQPV3QXePtXwVfQBAAGS+FOPYL28IzpwIXEIAL  
nkvcijBZQ6DbGdG15Gj0lf79Cs7nafD81lFq1wsgTI0I0ADJilDEKD8P7gHvJPP  
BM231k95bmbWiT7x89n4DEyZqWRckhpAx4EjisRbCFdP6XgmqevBpatRaohyJJNa  
M/GnigODRux7c2bsRc4x3RUo18mCb8EmvTndD5banXzLrIiV5sLxZG7g3SZA6C8r  
oxgFbEQRANFX/Gr7p+n0hdNtZhiLk7Uz9wZ8aoZboippm3TujMouWl0+jhI0rj9S  
m1/u0hLLb9ud58YYoEktLCbc5xyHsiKPxLvYv2+o9ejCmJVeatoUbYBRWYTa4JZu  
rho4BtRird2Gkiu65aR2RfLYJ1tnEPvAL2mDccsqzHwQ5lNP4Zcv1z7t/rMJG808  
5ErshaUsr+R2/M13gRAomQPaAyyvKuL5oe+mZ1mcg2l0NxS+/l2/1AZM0Zr4g/WtB  
d+AQSjjTgW/jCKDJ0tgDcgt9RWB5ZkrMDS1TtsLLav0E5YgeIXpHBdW177iQ3l5W  
jLa9WH5iqqsXBVdc+43zLkzPmlU+Z+AFkJzkWeZwAbtKNS9xjZ4EF2gItqFLl3G  
VQ0rGz00xC9RRI/ULLJAh3pLYHRffe+NXTPi1gs6MkJzVvXgoMfrLFS5ERgqaqPF  
pii2+ej2J89cdlw0Mws9y0IRgQEQgABgUCU4Q+JQAKCRDKmPwryDXUDtauAJ4y  
5opU+4jTYJPKa2HLK5U2k6AJZwCgs4xyAtz3tsgfi8s2s/wJUYoUSE20MFB0aWxp  
cHBlIEF1ZGVvdWQgKEZyZWVU00pIDxqYWRhd2luQEZyZWVU00ub3JnPokCPQQT  
AqgAJwUCU4Q87AIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCR9  
XdBd4+3HBR9AD/0WTPsNhPgrKsJ5Y4Tf79aPYI8K+wm10Q4LCT5T9YQ2cVBEsFQW  
0Yymdh9ZfCwazLDjmhVn8IAkmlYPIaHApvFHg+G1P4Q00SLictC3PcR8DOCLgPk  
I0anHvjONZX0Ls9dtu2LQI94TKNKmYyaxUZxInWo0pB/eSLQ3P40054tAvnWp7T  
Po0TvdRYGhWLu15hLnljbaJY8R5WAabrTobPwxZ5JEAwZG0SxuZxrhduzPIRiNSv  
I0gs0GWFOY0w8fZrT/sHH3A7aX/7RL2N60vNsoMmtnHCKJFdj0I0IUaUE8DPEccU  
17FgzGnCM/Hrp/wrncJm8QCRwFcgorm/ctPLukaq+ziW9VpbgkrX6HGkj78tjhFg
```

```

Ez46vp/CVLU4/S0sv4Vs8kc80P6j0HGKS2gGDWQe0WG2dBqIk7jEcNkbLnh/BWRa
vLPPDPZn9g9yHBeqdoU3HE/rGtsgMnvp32GhhgaGJZrQMDp9wfh/uFUJTi7u+Hdp
yI4DJqoIkPUwHg1jMI/WsH6BtLxt0zHjLH5PdVadFtSH/Y6//cRfDlfcfCWM6Sn0
HLH4h9m/RXEpSSy1eUZ8Wf2cdHZAgHCkqdTFj8x0uWuIB6FWY8Y2uJMdhY0X8zE0
G4WTW0GQqyLdDCX00DxE614VCkQfIIafZrP4Z3Tj1D+06BAT9TLQC5Xnx4hGBBAR
CAAGBQJThd4lAAoJE0SY/CvINDQ0+ukAoMxEhISBYQvu9EUb51DNP/CVG4zuAKCq
0Wj2rqX2bHsHF9H0Kz3HH0zjMrkCDQRThDvaARAAxt1BkrqGvXWJtcELMLcYp48Y
+ZEkv7zUZa0GTHP80JLJUzQ+f54peMdfJh1JmmEUHo2IEfn+FoDQsZ0uE4Nnu57L
u2TG26muaKHDRfmzT2GuzjQp6kDsrgfo+hSoksZ5TE6yy6ilaFSYNy1FFPm8zvoW
HVVAMIRvkh5bSEMwiaA0r4TAuqolR29A3mTMMf+JUtmkkf27WIMnKFtLJ/zTb1uU
Xws6UHLfn0rwi77g7ZiVjPbnSAPx1iWQGuWpBxSCKegAxijbXqgeZpIqqnkj3kqP
pQAxim0Wzgh8BnJiazZZLbyLfxYc3m9lqkfdt4aeEssFQvF0uesgK06nY4GxtxkC
hua1Qehn7JrRMS8a+6YFr5e3Q6Z00EjbjGDFrpWa1c1sietXdGdnanFvWd+YZPe
YmSq7i0Ylnku/mZpFwcnZe3ATD5Q0W03/HmdfbtpIe49irLFZX0kxbsDSPU+wneW
EyXvAj8atIrWeYaUNqAQVkt7TzsCIfCKpvD9ayC6UdMJrtxgWHV031Jqh2LPF29Z
jzHiv0ZqTMs6whG4IznMMhGSVnrxCdsqIU23qYKZbIDIFPlozpnYNaFidR50eEU/
4brEtUntGED4oQfgjZ5hooXnFgv3ko9wf5Qet2o8T3Z5/R+vEBwRborJFHT6TsQY
oL5cL6d4osDjm8Pz018AEQEAAyKcJQYQAQgADwUCU4Q72gIbDAUJA8JnAAAKCRA9
XdBd4+3HBRS+D/9LLpA1p1aZm21YsG39TndcsNPzJrMPmFm1dPFfetSTVEbcaDbD2
40d3XI4NRoFXj54qCDCnxx+Wf+EZq/oaAT6+UKoWAbW1x5j2rpS6qmiViXn0IJf
g+VSovmtuR+d1eR/TiWYxyj3GpWSePKIb3fX9o7FEs7v0BShuAQElgTz8R+s3ohw
1JQndxdUmbV3vPEZ5QyF6cLCYQjZgr3oNrKojR1rCwVfASBFQQtHF/Ah9LDT0FJ5
m+Y0g1hkfn+LlxNK96p56LE7AVTzsrNj4W2yznFkQZXEzkWvMTfeDk/dS2LE4SI
xYiZf8aWgxbi1AqTEREiFUE7hrJHCqppNsSLFIYYZYIshChUIBD1iZsQFVyc59M
tZ4bSmfDnEL50UNqH/FaTPZqIbR01cZ+pYzbdwzVN4FX0jv/zEe5jIBkbznmHb6i
R+LUS5qNHDl8mTAQGe2twVi96AyaGUBeJjjurK5u+/jriyAHTirE6SOHURAT+uv
0w6WvyBuxqAUWTJaciC4zCAK03fiWyaLs35IucuyWRvBrIT7beIz8N9TCnp4fdsw
xHvKmj+HsEvhelge800qI0n8NphY5v9/rcE047MSptmiBA7BfkuZ085BpG9Y6vJV
RrHY0IbxI0zDV5ToCmGLKp1yP6Xgtsv+UM61tYEgPXB60YruFAtCwjfC7kCDQRT
hdXjARAA9S6GRjZkBa4agSyYoEBpZYNp5oYyo9aqNw6ecmP8dXTPpln0wmj0qqfS
+1HEOpCuf0pKHS4XzI7fkt1Wtp1os1Y8B6HcbIewGu0RuV7eZfIK7UR+vB6nd09M
+QJdiAJWpp/u3P8kEyI3NJerYS+9bs8a531KJOYPaWLqmm6UJSURnkbne9b948aV
spG+f785933dHzgp2D/vhGxPbgLoLj58jv/SdUL0SLnWoh9i14Gh8MT0ef5SANG
KrSv+kEUZHMATsd0+jKe7fAfeFSGX5rVKrXt2c660QbI2X1esjZXGX0uDG0tIt
L9V6b6CD05ZKteFSGuSHLQaVl24+00STZeoph0pks9tIbe8aRv6QPXH1wsmnWtV7
lfICm0IrouJkkK6pf6dKNzn502LH58rqKHKRkj0EGwutbfr2UbhoMvIphY0ZQTNj
geiau60gytIQ5AbQNeUy+Tx3NSu1AWsulaDV10LZOU8lRo3jBgSiMtawMB3yVlbQ
/IUerN5vvEmpEgg5o72joVKVedt4hSI/PAa5f6/MbE71DwjPlrwwk2kR1IM8SCJE
Q3yx+Ft2iErv4xfroFjDkyEG+ZiH0JEGj0ewF1tzU5iky6+CWG/5FUoHbjJCs4K
gIDUD3trdio/l+5RJLRZQP0PV5LuryOzLA5yHbVQSF/RkrCCS7cAEQEAAyKERAQY
AQgADwUCU4Q8YwIbAgUJA8JnAAIpCRA9XdBd4+3HBcFdIAQZAQgABGUCU4Q8YwAK
CRBwUAfjM+7oQ4J+d/40ojjlgUPfMIbsi7p0L6fwnEW0s+/BKJjh+MBu+c/2STFG
ITsb5y5dVJIIks2oGH1E5rY4mq3Aa5jPhyi/yxoA8YLIP5I2HYvesAFnpMy57LzS
19ZjGgXvU1AQEQ6QFMCKoWN4QGG3stKDOV+zNfBs0vUxKZu0sVrcE8MhKALK6UUy
BRd+z+ichNjuEFi76vMJJZj3xeRz/KDM09BAeXWz4KH1TjJkpwFTVEPNKKFIpi7M
RCv5Ffnue/E5SeAn2joaPI7Jj0jioKMcRLXcdENBmkKu6YJ+1pjBYteThA5uCXD
P0B4S5yUg8AvBztNdcFoVDzv3ovU4MBjD8iMnu62vE3JWwkf0e40s2V1csKPww
bi760pS0F3LK2oNo/lek9un8qxLGvAV0KKWs1PfgxL6eGNM4itrgkhRBp62Djx9D
idLORhFRTbt+JhbYVxcgN1D3G0ESTI3V2RpMQKQZwkbzDQI1XgrniNYFpTcT3QX
okBwq9uFp7K3BoErvqI/I0fq50nJ064DI+3PLPww98IEoHd3RlA45JUDs1YldJdq
qF+ZkLXAqD7DmueY1hlw6aPkvzcNaLowmdAqQ4VheFT/dbm93SPqA03CiFVQrmZU
vfsrBbjap/c0z2nrissHbfX0oLermp6bfnUKY94Fnps1QmA6vJRWdIEa7XqGHogL
D/wMrtxjZq6u9Yvxbvps2TfrvLhdI7E829TUsw8UCct0Dz70IdHbqMNN6IJEigY
rhXgcwN+2XWpnu0f6yehK/z1S6LRC0zje5mv3dDUkncZPpppy4F/h+nXdIUW+MHm
llk83e4GZixFTnBDX00qMt01LPEKfUQSkBvmK0nHN6IPJgdfCu/evDaLSW7oIwiz
6+RPuNw8XeSesuPiPKam4fCwLtEUDWYmannsb4VQ+Z64rsFpqqkL3SHvnEGzIb+uY
V9TaBJS2jgaRygDBVhbs4exn0H86c0uLmechfVj40g4Jh3Qv6iXbVPLI4RlyVj4N
YM2LGSrPsI+53XNjS3HpcHsbVlscQ81s5/eM87gDHS369ZYLWkQZyMIY2UPvWA4
yQhm6roJv0zgydlahRVEDNVTI1TmWzGsC2ZGLjdLuIRqXrh9zmG4ST3Hw9ldWc4r
ASs06jWqHa80iDc+KVUCSoFm+IkR90d78A8vw//cuP7HSL+g6nJMzH7IKZVcBtx
wvauve65vBiHx8K0b3rC2+q04zB32AqPz0XLGeK/9xLXsPgsDHaUFoWCKdiET+qT
9mUFTq4Ri+0CvUT6NBo6bjg3qKaTIniaobMh4T//UIiqEh28UjCt2R88CxaAPT04
nwSuewo9dHmKkyfz0tXfmq+03e0m++rM+ggPWY1aTU8gAQ==
=amXj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.20. Jason W. Bacon <jwb@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/7F9CE8B2CC3657CA 2017-03-06 [SC] [expires: 2020-03-05]
     Key fingerprint = 23BB 95C5 33EA 3D5E 995A 67B7 7F9C E8B2 CC36 57CA
uid  Jason Bacon <bacon4000@gmail.com>
sub  rsa2048/B028CCED602112CE 2017-03-06 [E] [expires: 2020-03-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfi82o0BCADJ06KYaeqvL9EQ9W8/TQs8/Z+XxkVTg+siKPIHt7IJmDXyclfk
NNickgC47py9lbkUZfPIIHM0n0Sjr1GEbLVlQAZH3v00SL2qdJ+bzLPqZjmYt0lM
HZ/UdGv7NYzooFcNqVvUPSevNBQPCP3TZxwqN9SjNkWCgwzcs1D+gsVyt660BVB
/6M8PyJpJQ7AKM0LguzbTgP1A/hfiZ6yIU7g0UdH0zL0pI6AyPlyf/DyJgK+PCMR
EUGHttxAneYonT3ACJdL4jbZKk9FHD8cC5e03PuPNP5+vNBKUL7/W+GojrrjNIjd
dpJozXF/Fss+GbQF7BBAuz+DUzKKT9Cjad07ABEBAAG0IUphc29uIEJhY29uIDxi
YWNvbjQwMDBAZ21haWwUy29tPokBVAQTAQoAphYhBC07lcUz6j1emVpnt3+c6LLM
NlFKBQJYvNqNAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEH+c
6LLMNLfKKrEH/At33hXbnho9GwGawKmzhoCAVBKHCMBLhfGpGtL/ztmAwcav9fF
UgwhfE05p60BPceJ13TdhjOp7ihBqE0D6bGsSxZVcEQPwTcUZS5A8DNy48lFcLZb
ESQatdmxM3YvR0qKHhvp54MverQCjWjAeAlNLKRh9bXQkDEAhSF8gNky933j7+T0
47ACnM8Xm6kjVREm15QIP7LD8cM5g524iJGbJYpvX65dh8PLENoL6H5R5oa0VhCs
ies6dxi642Wfr8A4BrbXlv+4Lo3W/1MFwKFBxRzsJTJ9kCLOAVPsLnGyosfLqJxk
w4sw0COMGGPwCxyCsRLOGVPlrcFRzWU5U0JAhwEEwEKAAYFA1lw8F4ACgkQW+0m
eRsHkCXZGBAA5rW3s5Tkf5xeaNp58GEaaJutRCY7j1UWLubP0SPHQF6QcALRboxQ
HiMmUUC2qzCkonUR1BZf15QZLdQuTQFIfoMFXaPMkPsCuWroAjhYEH+aMond+yWN
q4Yt7IguRgyFz0HJ0oKqE8P9h+tTz90hFNW3GRn4qAG5xRF/KhVErFJwQn/4wpB
06xzyQ6BuTUzqoHgfgqWhykrQcMWS+eZvLmL0Lkys/2FTR7swMSNoHiB/s6wgvGC
K1abRgXcnQRyIX0903Go0yo10DP/uP4GeoWX/dpGZ89rpbv5m7wRMsC8oAsh0/ve
XTLnFDWVkm4AV9Pw5wC0sAa+NNDuqA2VR+G+t+urxRQYpf5P61UFKRZ8p5cqbI4K
5RrnuI0lwGMvzw6HlXHPZGjqFckx5D5ZURov7KoL4kdU/a/xy5hTgBzM/5U5M3P
CDffv9Hbrb0TyYafHwBUZOi9GccNKbzVfpmvieoHmEZG+ZTbp7X6TqzrfdWjX9l
qz3qlqcZLDuMk8/KbPHkW3k5uXxXBHuTHNQkhrIpxzMSxPP7i0cty6UKUIYgsza8
EL1yU05fw1cxXWkn/jm/1ZyP+sP9dH1YJQtWuGDDdp4HskQYwkmhdJa5lybLjA0i
M6CTnLW0SNGptorIdckGmuI5c+HdL+7NURp9Ki0ioFf6gRgGcHwuJiInAQTAQoA
BgUCXDZgAAKCRAV24MdLdr/SX1UA/9DC0s64fpXW0KY9FDAUf87s8k3bNY9gBNW
Xg+ZjrP6u/c4/yITCiuWpTwm8M7dpJvVly+GasC9H5YRDsdFn01RUMxdbqI36g7/A
mptNdSmSqMqTxWrbzKkXW/7cjA76M29F8WmoCob/Xg/4KgvH4wKDSJiQLEDDc8PC
MnpTOC9rHrkBDQRyVnQNAQgAuIyC3ja5FXUrvFHQKHGgBG6zXmHhAGfERKUSQ8vt
a459+t5g3iSqnZLdLwd3Mjx7wj38fJ/ITtEk+0DMJGsPfdRwHxX0HcnZDwzq17kj
tG0MfPvzmL03XjFBiZe+yx7qoAHh1PxLHeboDwgut1tCtUNLZzuuVwPA72qxGz8
ijK4zM5JHwMa86ZkCb+1LSrm450rtL0skAoBniGKrWhPbdjTU1aQ75rvaRbx8/J
GStkU5ArrcYiEfQckBYI+sRur+zWupTIsPhoFxo0Wt9fuH4UuSRl0LutL1M2HJcr
TiXD08WfQxlnJeYJdgvHkhy1Vz6UrjAloXnN+Ve0TdBWAwARAQABiQE8BBgBCgAm
FiEEI7uVxTPqPV6Zwme3f5zossW2V8oFALi82o0CGwwFCQWjmoAACgkQf5zossW2
V8rn7wgAian8vFqA/gV0YNQmLj5Rk6sFUifTGYWsJrCds47ztEA60YyXnqM4FUo
JVToHh5C6Lc1B+Ct4Uxd7epBs8rwdZdx4zdTn157kt3JXp7JqpycGh4v0EHC0fJ5
MAEun4yntYeTz9ECceb2EUKPGE0v+nzaWC+1Gr8UC3XWkygKsSpFLoXsSAe8GULS
BiKXUU5i92RUDHiMZJBkLbd9A5yroLR0vP8WfnopRLLp3FSSB2zx0kIaVN0e20
nkpsa/3rDMfzSgQagRL0j9jh/p5ExHX0/FwjHjFS9R7p1DMo8C380uZPq8Y3QpsM
CvI5sdmr3nDJKmRx8r4HAVkvw54ErQ==
```

=7m/S

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.21. Eric Badger <badger@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/62E500965A3F24AC 2016-07-01 [SC] [expires: 2019-07-01]
     Key fingerprint = 3A9E 8013 BCA7 C945 8253 7759 62E5 0096 5A3F 24AC
uid  Eric Badger <badger@FreeBSD.org>
uid  Eric Badger <eric@badgerio.us>
sub  rsa2048/CD9CE570245C6BAA 2016-07-01 [E] [expires: 2019-07-01]
```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFd2LFQBCADqPmJy/W0TRxuJOZ4G7Yf4uu0T3qeLwPqLn2TigR35ptnqsmNb
Rmo7xA9tC4DPkZS+GX1tUeFXqes7Q+Ry0sH5d/wAv/3A+vzmU0/HE+P96g69mLjm
Zw3ndx0op04HfsLMGbLIEW9wfvX5uxs7u8/Wj8aJuNEnzeQGwWb6b0agKV/ijw4
+Di4IKCps7gFAhAAsXLN7oldreSyP19S4USDkPt/y4UxHjsGvJ+1a4jRhSu0Y0dQ
rrLE1tNHycskWuwLwj6LZM52M1xj7Us8qjdF6ckLX0/iPMR+MML79kgv4ikmts6
c1VR1eH3u0frdj/s9cM9ou2cL44SebRtxGeFABEBAAG0HkVyaWMgQmFkZ2VyIDxl
cmlljQGJhZGdlcmVlLnVzPokBPQQTaQoAJwUCV3aUVAIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRBi5QCWwJ8krNSxCAC2PW000vBjrHgTxvoN/nc5
tjW52XC0WfbnI1DUT0w6xm7hjzwtJAJB6jNp41Q0g5uT5dtj/MLQUzVY86mP1dKr
JCfs+m7eA3TWG0dz9xPL2jTlruGqyrUy4fwmGYAap0+DULeEeHFoeoY3D6MZBBZ
h8WD/aaf0iWye6pbutkKNQzhF3DpK0ftyQrj1Pc9mx2wrTRlDJRHeK0v5QTcShl
jiKi8aDHTbp1N745azj0oa5M+9zear3sd7na/mtvTAN4CF8wrbgcVgE3HoZBb55H
l33hGYC9gv6aIqHuutqlrvuoD56aEAi8yMDgcu4F9Q72fP2pVDSWfpC9BMHgw7Md
tCBFcmlljIEJhZGdlcmVlLnVzPokBPQQTaQoAJwUCV3aUVAIbAwUJBa0agAULCQg
HAwUwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRBi5QCWwJ8krIU3
CADDJsgxJf0twQ3iV545Me8wPgwPjHRetoXncEa5FaHWNg5fUjV1UmBICw08lu+V
mjhYLDybR0+br0VsubKx9VaCd9EeGQyPkawawRVScNeSLbCcASiwfcnt7Qs0KhvX
KRVjVYQka72XXa75d9iMwo02ZkKb9AFiy17yX7FwTNDAtZfcCmnC6pX4uyleSnoL
OHFSewNowlpCr0+ormy6JGblVHbsd87SmvR3o62cGQP89iCG0io2JIbfDwkouBMf
iD6eKxzHESzXRcajnJKM49whCo5BknSs2RLynZmMzNT0igZ0yy7GkCZYtZcCajY
f2KK/4jLgc8y5/5Liyi3mxjqUENBFd2LFQBCADRRQbGg9E/hUvLfsMN/84/f/jM
FJQB3UwHIJ4d/eCQVuxwShaBRsalTXZ3x5YaJnegJj72A5+/0wqSX0UnnjtmYyo
qGdaGT39AMYL5sLL6IYGL0K6fHNob0D0J56z5a727CMW8QRWG1R7Psh80SGqHg7e
y0GASQL7KdZSDxlerQoiupdu2VguEC/sSGCY3l+U40QMB08qIeD+fkbBz1FK1k6W
M6MCQ3E0p/ap22Ts3o5Am2H7dtv+jDbwMbnEn27+M33eo/wx5cRWECeuJs243g7f
7DNNC92U7oRYXkpSKrumKc00af7X4evKyLlwqkzmt/Fv0RKz6hHvS0a8w1oHABEB
AAGJASUEGAEKAA8FAlD2LFQCGwwFCQWjmoAACgkQYuUAllo/JKycNQf/XgoXvadS
9XFElJfMSQFiF0T8hElmHNW00NW2qiQPz3Qx5GelkdXNtvGfpuL/Gd83jksctRxs
VmnyLC8TYsuLWYUroATJ3y9gIr029T1huntSrQMKqxuQapHTflocYeTD6FfVTY+M
F0NeoNDQjzMoVDQV9c+7qqtdc7pkaolVXRM3Qg544goR+j/t1DHn7KXHIOgp8E9
u0Qfe0/+XATmqnWl7fdkMDKlXl/qU+vuiL0PNN3A0Xk3CL2Kv9fTMjec6+NcYg83
p3LptstFArN2xYeCP9yMNS/e651n1zNXki0PhH1B7F1+9TFkb92SobVxQ2dse2GX
M4zdK9ATCrtEUQ==
=s3Y0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.22. Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/9A937B2DF32E88D7 2017-02-02 [expires: 2020-02-03]
    Key fingerprint = 3918 F451 3B23 CC2C BE7A 7224 9A93 7B2D F32E 88D7
uid                               Danilo G. Baio <dbaio@bsd.com.br>
uid                               Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>
sub 4096R/352413A12CD63C23 2017-02-02 [expires: 2020-02-03]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFiTC2YBEAD0ldALK723rjWEmNlWrtZwb732oayPjTBe24Xlw04S++wqK0w+
jmklnm1001aYoKyjIaE9WovilZG6RHHYvJN9eAW7Mabi4b2ssNmAykdHcGLRQKX
6rum02puQmSrpqiud2cX0mVhzVp/QmgR6/s3TUxxRKW9mpEkdLcWF00HxFPx/uDK
StImi19e8BJ/0pN/itxfhr+NeNKdDHANRSC27xuCrK0/baZx+3VCzbSRpId4YAe/
PFfUQaNmrZEzNM0Lm3dpcbzfvtjg8sajU6ynmpm24obb7s9E4V4+kCJR3janUxIh
DDG6+ujRY9qy1ILFA72ownHu6240aXq1lEc/UkFCZUtKGGfQPU8X+ziduQy+E75D
xlyPu3DbSn2nYhD6BU32LnkrDJSmjDYjdpB7JJgEz73oQYpJXnx2/icdzIpfNSZr
mGemtWgeywigkvVmh3pqxf6NvKklLltnylisHLtDJAVR0BivA4Vb/QZwHt6Qdk6k
guAXsEVZB2iFmbj2JBzhknlQGKPEuJoeTR0w0L0SWL73dWSQs1oAvUeXI2BF2ORM
A0B6zEQYg//xPrwrH+mydfcP6R0fRuSv8IfsugKl0GyZrUxSmUF2eCtMc5J/JFZ
eI0KctbLxAl1b6bws3biQcyV3iqLJSa3FTC2UT4cq7dmXWeH0jDPK7sY5LwARAQAB
tClEYW5pbG8gRy4gQmFpbYy4gYmFpbW8pIDxkYmFpbW8pIDxkYmFpbW8pIDxkYmFpbW8p
AQoAJwUCWJMLZgIbAwUJBA4YfYgAULCQgHAwUVCgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRCa
k3st8y6I1xiID/4rIqFctSxxGLEPZlraY+vd8Wl+VMr76ow2IFDmdt0I4x3CrX2V

```

BEenyh0fGlrMbMpe7bM1Yl6VwaxztXhspbVGISQymEVEwc0TePWVY0CdsGTbmtEG
8/l8JdNM4LUL+BCAwmzNn0u0Bw2n3parsBC4tpxwP3EmzGMC5kP5NDpNid+YY5HC
+4Ebt0+SrQL/PPVFB1LH/wLSATvcHrwX5dBgVYuxVfiGnnMdmEPtDx3eM5sJGMxt
1D5vRSLIFF/XuD7eQzY200keBqfQwiyV5Udd7mKpBeJHr2rTkWzY2Ad9c3t5kQmv
3sFEJhPYCKyaGbLiN1oMa5ugopEka7CbLlbpVU9PF3cBPPVVqhHtbj1a7o4AoZAT
PZsher4jj2fljYbJQIzyyX4x7tEAZuM91md9SXh8BlisUoPeu3hYc0vcbFYGvqm8
F3STJAKXI41N0fDBr1tLP3xv4d+Ml63KUJTx4a3zXj05SRgTW/1E/vl4HWdxvB7Y
6z4PFsAo6wLzkn1vWlx0Wl1WrYuVxc1Y6+WVcy3gQjjR062rKp0NIGVrr8fr5qBW
gc+YpmXUdzkbAYkSbXedyNLj+/xHRGXFEOMrN8qUM2pPDK4PkTxu9+dgiB/ctZ9s
mTeRwqh3P0u6UFATcm+U371Jqz48tzBCqdaZv5CL3VuBD5jBB2me9YKigIkCQAQT
AQoAKgIbAwUJB4YfgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCWQyJAwIZAQAQ
CRCak3st8y6I13YoEACWuNcnEoUQhVajfls4a3wgpK1+R7JAQHggFbW86boISwWF
Og1n9vt33maMorKMKaM9t4I2HGxbDgsSmVnqS3ORC7uB03U6H2VPnIK0+JKucM3I
UPI2hErjMN+W+FkGoty8JjipBk2UkATjxS2Zj+U1RAV+9I94+L3A1J6v3M6QZ83H
Q5r0L9SPN6gMLK8mFn6UE5M8Ene8L9E6Gcns3WRpI7rsppwiJATSe0Z5IDS0DzTg
HtY2rT4X3I020NN0cHwZZ/G8RiQKoa1h0rjU1VTpIj3NNLPTMgCw/JgA2hEULIs9
oNDTKGXvQmQ/4WME2Ai2g9urOpKwmTWLMwdyEE/tP98di0sxkn8kGgnE/8hFtCWj
L+nG+urhCBbIm7yGvC2pVxFcM0/0vpGtcVpSNKPdIB0N2U8+b0e/CWNghji0Gi/
HLEExbtTMunF0gM0ijhL108Qdxu0VtrvLm0kgTInJ3Bu7AYyiI1K26kEt8ALNzqy
/qTPcBipnRMjgikjvugQgbuau/pmbhVB0mePjP68rZgixxvrj2EyU95CJTPzd0YT
69ikQa8Wt4G5OxEGiWHex0Nuob7uXW7hzxxn1laIam71rS3WL7/XsyuKD2uBPjn
K7d4WEDpE1CGI1tuXNUGfLKTBTZJFE+c1XXj/DzEUP+CJnkoygN2N9Q3md94w4kC
QAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZAUUCWQ0t3wUJBaRy
+QAKRCak3st8y6I155ZD/0at8pFdvFL2tPX8w91CZsmCuPR7QVvdPrPBnXiGw1h
Y3DMQyx/oxJV41TdPIYqqgRvAVzEoaXysS3k2tbk/04a42DA51eM+GoVaodst0rT
SjvUuWc97jQNfxzXGXmfQyqYm19JId0ECy0446duHmAI4L79zKvdfayXSnQVPhi
UV5RrHePLFN1EtrndPbVv1bsADatJiXqcoG+VXS63Xo0Joft0/KYR9mpUPIZ3vL
eWpxAQ5j0pKtBL54uy5GW066hLuPaSkYwvha3zgoGw93vN35X8u0tTU3V4Pwjn58
Pt6fqwdq9e1jZiwREq4J6AvfleJjB6x9F0k0ZXE5006Qve5KMD6oLgQqUMpbiwP
rB6TtEJDV+WutFQjNXtHISf5GcVD4Z5Hh5GG5FL8dXK44orRx22Bo9xDBz4cH1Y
hNoQgQH4X9YutjihU9ytJQOMQLEY0KDZn/rHbaugLfQ9ySeBRRJVi1D3JcKp2IEF
5/wLfm005CPqbYFrngv37HnERaeSm0lb8QKE975/G/hYNGz7fCvdp9C0wuDaUo0H
bxGHCzpQYwqH+k10hQVj0LU16pVyKK45LiNkppijqDLcuhSmoihvJCihLujjob1X
T2Q+wnWB5vtCuaJNL/+T82FS8DUX5DwA5QR9Pt4YcMHK5V9BU/M04Is00rQpB57m
M7QIRGFuaWxvIEcuIEJhAw8gPGRiYwlvQEZYZWVCU0ub3JnPokCPQQAQoAJwUC
WQyI8wIbAwUJB4YfgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKRCak3st8y6I
127DD/9QDDYwXKwAPFARw0mfRSLa14J34KQ+kHjjAwZfWduqEJnm7dBjAtEesGCN
6PFMDNaB2dJydPkFEvFYQAqAF+nScFJLgboKdGjQNT6J7njC2L5gdFYEu8vK0ETp
SELhULVz6E5ChysS0JwrVSVLYqenY6wyvhk6pujMmQHh0PNnp4t4GyY6QvB9Jn5w
BHP1FgjUkkLXDovf53PYwkbLZJvMzrP08LHuRuwSmm0ToDqEDk8j20qaLrL2z8y
mKp7K+7YrU7TB2bM6hLePfwDA6Z6CVy722Y/iNtcu5nQw656HK4Dh7EYqp28ZF+s
/U/M2ItSivwWxZkzXZia/w8ST+Jh0WVLAMcK07p15s0A0C00CXk2yLYQ1/Da461
4P/Gzk7B+fkyAXZMLHvvgfw0D0bKgBXoM4/p8Aym74XImLEwPAd/AsWq+LCt/KSL
YNt0L2DVkI1omKQP21GVP1ne8vu8MaAdrdPzMQbV882f2iAhhCJhQG28HhFseMTd
RwCpPxsKcF3K3UpMCAshyFNXXpuAP5cXfUx2kaErmFr5G81v3cxPW2oEI5Mj8oEt
scxGsWkYAdujfnqQcBrrLhN+dhSebUUEIEFbw5izhLwZLgboZPLiZ0a1EV6E9Ln
IKgF/ThmCnQx0ai6EKyKroh1hoAh1JH2+ipi2qBrCH6mKshB4kCPQQAQoAJwIB
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCWQ0t3wUJBaRy+QAKRCak3st8y6I
19cpEADGScvDRFAzNACx4TZ5HQp665yAY0XtQ8Tdc/if7qrUDLICezZueXDgL2wC
14/CstfozijRXTDwTRgK9j7IARcz0WwI33PZVu2eGBjXDF+m84V4W6tw8iWNLL0X
jKRW6qaRWY9C2eN97Rju/Yt7URVoP+ymIlTbjxFOq9TpY7QjL1cQogVgBIOM18cC
omEvlyjFBjGYTK6Iai6Gx2CkXQdqrXNME2KRUCvqnmzuGZuJteUfvq5ERdLPLFHG
g10oNmd70ZygQvgUL1hQDgW8/6cT/P41QwPh0AKp0/C2m9qHxLdvoHmCQfeVujpH
whp0ShUsyBoUYazpdQY5Ks0J+yCTBXLqT09vTgeeQ/FRdC48o0FLmjGV4fyZGRms
woweI06uPkk82zSZAfVf+bjgYcm1ZjRk80z7Q0pfzTRg8ew3X9+MepLaNlgRrT
tABB/7lcnSp5Hg/MezE0Uu0Y397XbsuUZDjvhgFiKRT5MPMjW007XV0EHc4884LB
12/uU4hi7G99LB/xtNya87ZEU+IaI9X0KkJFpQQLBuv+nLBNMjeD2ty9XJhV6gXp
mnerVpBugFwkuU2i4Na/JwPl1bXhZekwPcp0bpBDqZxIjUuudCj9hfdHSB1jaXq
sQdzYbGMxg7aYBGkvjx1LkuAdfKp3+q+EyM0W6mKcFv0oxeLrkCDQRYkwtmARAA
rfg4IH9sWt04nj8vqJEp0Ai+q0R/QXTbSvA0NwYEXlg3YcvZ03ZCUR0T0HDLdYk
fZPuzkxo+Kgwgtncrv6fveyq+6HatF6F4mh1eUKZD9asDB8YV0ZU0TaACSJhaxBQ
E1oBPD7CbnJoCXVVTueVfdWUau8yaD0fG837WC0k61yvLhTQveJwN05A7tNlonIC
hBu5v0uqY3G+RtN6enNvRiZBgXK4JpyubBrRYhsuB5Dkf2UsWSNkuS7abgfcnmsj
W7nyXiVwNF8oKky9w47d5xfjd/0Mev0Zp0dPap/RakWtIeom7tPZ2hnsvkKqIkaM
U4p18iC/S0wFdziaTaRpIVUKQNDaF+LWsj0/2v84wbETZu5Jtz0uXkIYeDNzF7Hi
fT6N2wgnYVhyzeqU34Va2S4I9H44jzcI0o1khL/RrMnhmt2DG7YLV+kNq0zJlw2u

```
s6C6QYLH3Q9G091MCvUG6LVDWLw5avDvo93J/Kh8T0SpmaCf8sKsELPFER2T0chC
wc/IADuHPw0f2ZGTf1H3xrIs4fFtq0hcuUGSF0V6mswg09naym0YpIbpy0rXpLTK
9HLMUbu1TDpy14CLNTL fvoCAahTgw8sPICKktzcBl1lSnsSfQDSnPSs8NmWYuo45
TnNZRhVkaapxWKDTooMBdGQNFp0VrNbh2TqNCuTX0o8AEQEAAyKcJQYYAQoADwUC
WJMLZgIbDAUJB4YfgAAKRCak3st8y6I1/P1EADIGuU5EH3wu9CUP80tsqq3HPB3
jH/+JqfCFhRnkZeoYgqj5+KLK6w/Dr9t1q0N55nY1cMdQm4Mf60YLI0QF7ZILFwb
22BE9nlmWLa9+BPJWCWso5qkBiUjDLMXFQ0K3aAYhR/GKc57ei3hE0mJG44JQomu
0yJ0YE1ztsH2w9g2DhMa0f/fOKfMLxaPWPkXkY0KbXy1pAYxe0E1RiF2f3PdbIdr
4/pKv05Xd550tJb6WjxRW435j50/HiXBqeE2s50rMc/Hps30fWH0Jth7/0Pd1uDe
hqJbVMjHDZCb4amo9BiVpRsfTz0ZVF/Skv1E+uaxJjoIUVEqcRj70larUHB8cSh
VnN60LSHmdUfsdbgcSPjk3A8/vIbUf69+v1Ku4ApHUH5ibtKSzB7ng8xeN5P8BG
TiAmBX+gyjhAdAstARVU1W0rTic06yBwGFGtN6jXW0K8Mm/zmjPXfpYKucLcRsZV
iHgf35ZV3Nx3+Mej07S06snrjTuZKj4k99jKjEqwD46qqLcnTY74AnarvWohbo5U
99PPvJ1u4hrwQifpIILD4xSLRg9Frou5tI0AULfYz80nyH4o+7XcmZic2hkVh4h
T416MQkML7NCwfr+9q6R7ezVaZ0hdNYLEFXB2yJScS+InYWWUerJrehgHt8wdwr
p5AWjld0QePJeZwpt4kCJQYYAQoADwIbDAUCWQ0uEQUBaRzKwAKRCak3st8y6I
1+r8D/4wx/ELNnzAbulsrFRcn82hto7pTGDtk+y7I0FLj/45UrXa7ct0sKpkuNQG
7LIUiLCHD0UpirY+p9WiPC6omcB+7ryIgIBILZ8801hortRZfvRQJbAhMkIhcieD
o+mPDdh4HN+s0+ws0NeDwja9fcWvPsmJfe0s/Vyw4i8dGyzQhUg0unbb4xUv1qvq
NpUxdpnW0F5LH6SE6nUWw95PX9TXF0sX2Easw/PA5SgIxtClfibafQ2T2RYhLHvY
oAzWJheqdkgw6SUCp5YeALdoq9kxm6BXEJ/fnip4hjB57bacLGVfHVNBA5g23rL
0eNReoLMmly/Bd3bftHX+S8p7muRN63equf6TT5IRZfjBnCMvB4gYcnFwNj0jG4
Zw5LQZhqhbucdr+VEJjBsboRA8hG1tt7Q/q99K0wMSXm0RLIOGZcB6bnu3BnH2F7
qJufKRntwK1seTMKUIrRHCvcz3yaMvSPdjrR5fxBUA09svqT4i5B4RDiyZUCREUL
oEIykE09+n3uPmdheksyY37oVG/0ltPWYVw7bK57qw/PJB8blA9CLRTMvR/CJC3Z
aF8C0S5qm5fD8BxZxX5kCC+6GJDpHzB2dqjwaoNYa1oyqI4cR5qsEfbX32FBNNrN
r4gWnKsL4utJDDJKw+9xS5nUDSAUWkKt76H5RIOTIY/9XWKovbg==
=5paP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.23. Timur I. Bakeyev <timur@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/60BA1F47 2002-04-27
    Key fingerprint = 84BF EAD1 607D 362F 210E 69B3 0BF0 6412 60BA 1F47
uid          Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@bat.ru>
uid          Timur I. Bakeyev <timur@gnu.org>
uid          Timur I. Bakeyev (BaT) <bat@cpan.org>
uid          Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@FreeBSD.org>
uid          Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@gnome.org>
uid          Timur I. Bakeyev <timur@gnome.org>
sub 2048g/8A5B0042 2002-04-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDzKgVMBACnaqX4HadaPu6wiCHesqGN0ldtLmfgYzxBPDr/QDLxAxa5/DF
cfJhxx3x/Zwx0VPVqNlMXY+ZbD8RujRJYNkgP4gsFumQIvhMiUcM0ViR+6MNIIm18
F+gJYkUuME5GUyRXFtuPzb6HQdg0zKhvSVMYiKoAFmjghVLqG0YUbmXwQcG/dQ7
7SwczXhbKdHLL7s9FIMSbLUD/3iz0fHSft0IFPSRrVPA6bvpKNIfv/XPLXtlVvqe
I2bsCFBhFDo6GA/je0dhPRLiBpHQETXL3RSL9BQSuKNHitcnc0n4KSL8k1RjDcj/
cY2tqoW/WYA8W4vYwn3e9pjgsyHt0t1FbCjSm6bGdoKIztJ4ezHyUu1u2cUe7rd
xtIGA/9M49n/nXPTZ1EHnme6XIqGcsBoJnQ4IUxCFWZWe2Ng5L/QJUHnjDHjXam3
X00trw0xgyybt9rLpwbRh55M4oUVx3TWS7AZiU+FxPaYNbbEo0E7KmXORJ06tIZ/
EHPr2Ktt4gNsn4z2qla9VEDNfC+c6EdkzS6FbldUie+UJV6Wm7QLVGLtdXIGSS4g
QmFrZXLldiAoQmFUKSA8dGLtdXJAYmF0LnJ1PohaBBMRagAaBQsHCgMEAxUDAgMW
AgEcf4ACGQEFajzKgVQACgkQC/BkEmC6H0edkACg8MpADILdNHD635oFbCq9i/Nm
YrMAn1kmJEQSo+pfb9oP/1G3YNZ6I0a0iEYEEhECAAyFAj42vX0ACgkQhdRQRWtp
GwPyRwCfegowGN8y0L/wA6dJ4WmC0dbzMWUAN2PYx4bZKj0cR08Abawzk4J4R1Hv
iEYEEhECAAyFAj4asrgACgkQtN/ca3YJIodGTgCguz9TjADQ+fm+qmXUA3i6iWBb
hz0An1ltnB0X+kg92F7Gf5Zv/BVkrRQHgiEYEEhECAAyFAj48BK4ACgkQ7PDpCywX
IIOsQwCFZ/4dnUM94rZwGS15W0pRefLum8UANR9gX8nnu8tcXeUbpk4egPRW5iY8
iEYEEhECAAyFAj9XV2sACgkQ99Q+k88Bfle5cwCgs1LBXAPXu/+IG13QY69ifLpy
2PAAnAwdajdGYfaetTn9pIHnt6cqaLa7iJwEEwECAAyFAj9XV3cACgkQIKYMagPC
+y0PIQP+Ktorj9CX5t6Fl+kV4gjt3wWIFIEPWuByoB96uJRyY9tHwELgYPb+etX
FdzBtE3KFUNS9+7yBWJeoQrd8sX8EjYBMxCtIqFWogx9A1fqrbgiKI3GtNOJ6AIS
```


j18XgaiTmtmJ8Js7vAfPVaM69wQI4wi2f/Gk16DG5vZ1ReUYzXWIRgQTEQIABgUC
PldXJgAKCRBrasbbmnN0e4mWAKCA79XFhiNXVdUYg9HN+25KMxXZqACgtSQh3PjH
wWcIclf91rD6uGpdd0iIRgQSEQIABgUCQLhXTwAKCRA27/mqpwTSBzIbAJ4sb24/
rbGSyctwdFPQmjxKEbrNJACeKhP6gJSL4KvEvCDtLS4hEQ0R0IQIRgQTEQIABgUC
QVusZwAKCRAiylhMenujwNC6AKCKDYcLLeUZ2reDeqgOBEBf1GmemACePdwTXycl
08f68bsB19N0Zmrbj2IRgQTEQIABgUCVuvyQAKCRAhpkab0e+6pjWaAJ0ePfmN
IZgNPm/5xTi0sZnHrwQxBgCghM61JdvNmLFLZFAF1HIPLQLQEr+IRgQEQIABgUC
QlgsVQAKCRce1lg/wU6ygpZ4AKC9AwM5iuGI2HwLZ8Hw0X3DY287ugCdEDKabswb
sku4CgquIVaHLoN0TMuJASIEEAECAAwFAKLTyJQFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXyE
UggAob0tk0KxLiAayTnIPYQWwdQ0iuzSezvDAAHnLLu0Wop8PMsc8SXs/TeI/7US
LkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLYQf3VGoab+xTxvXt9z5JYe
dNuGjFRsx852BBj6biQidYkNjSpNQxJdp0s28gaL36oxHdt2F96MRg49uFWPXT9N
E2pIYP1I06L0/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfNmoAcrEgIy6aTVmG
tMNYWN/9scieBQmy+WjByfSIXm6hirLk59rI66Rimg8Xl2Fje4y+uc06LpIw0KTB
IU/BHyrynFyt2/Ub2b1Az3Sk3LiKBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUADABJ1AAAKCRCXELib
yLetfM2jCACXTZeu/NkIuSyTui2MhgWQz8SeKPL/4zWqt+cK048Cn0/eaX8ec7jH
RKqovzjsiNiLtszs5wGfZ/z3oLwHuhMkQ+w1TUSpFqx0IJJg9vzvvhbmdRSh/9cPL
6jD9s4shxK57snEasdWhun79mzKN9NGBv/Pgg9MtnUn7fWFS6pbVi4hjDQQAQe0
ewQtgdlsq3m+Svp3KEIwsk33ywRqPntBsojBWPVcIss/zbqoEJZ+cI0QL495odjn
/dcBTYyvwBAAN6gg7hmwz4CPA16Tn/9XI08r7RDMtKl4IeR+LNz5IyGzvIxkIzyB
zGktTCVLURLVUWRyhsCm780e+KHKkt48iQEiBBABAgAMBQJcWM+eBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV6180WgH/2CZ3kKKM9XFiyriPIuqEdghwzH/TJ8DB+eZVDQr409Pw/JT
2LD5AXMPrsuI8stZu7B7Rn2t6lA1g2TeST/XITU1r9WJM8PdKJwM1Q7gemECv/
QNGYqxKw8ETLk/A34juu7ZRLPoDgxZgQK5MjasFPFb7h+d/8yDahSB5NIFqL1NUZ
fce46AXMflbTGqiQd/rnaw1/SstzLYtNhrFUv1lH0e/6MDQV7xvSrLD/RJYzt1Pj
Mzx5xBcKtVGJmKecQ+G3nQmRbMGLjyeX7Xy+qNGcaLpjaC15ENSJ0s97i69LZ/pL
pAXhN+IGpo1z8mY6hRTx8rW6VxoGaA/2whhfCUMJASIEEAECAAwFAKJp9GUFaWAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXzotQgAhfcwyaKF3RFHj1ksALEMUNIglCXYLf+60j96nkXA
5sjXohsWE2by7VvjUTDP2FZHv9NdiSKDU60BUGwTGWmjUVy+rHM8o82NdjtaKK3T
up4+HSg1hTiF5VBbjINkUsgwnB4CuXy2+cXKPTKqW0QcicZda+t8UD6zhZKVv+yF
CKWnyXgmCt8mSYwh744DbQJbFM4cXrncFweFzy9AaVXipizy2UGq9muIEluQyTCn
8Lloelm6Gde85nSkBa4aHJnZ0lyUfE5HdsNRvLIRsiZRHIcuIlyKzjgwA0a0k+y
++4W/h661q3TziTpFo9ABXl3gd0RYMiZjF/13T2xNwiVRIkBIgQQAQIADAUCQnXP
IgdUDABJ1AAAKCRCXELibyletFuXcAC1f9+6w5t44mL4c4uuUxv0KZHFj16Zalhi
SI2gxImhSxzHfWuchg9K5FN9KcSti0JSSH8JXrkZ3kYYDwWBhE9xcuhdzU0+A0V
EEezKb6hKM2Ai7X+K0aRcfvAwahrCYXTgk3Q/udumv5Q291d+8IqcRIJFhp0mu1c
Y1u5TotfhdQ7bIsWaedyZ2uj3vLAVCIcHD0YAsroY+xeWCjrLdDqzDbKxsw0mqog
1uW0eolQ5aLKaQAgctLjtmTdcJf4wSaDwxg3WgVbTEB0i0I1zwwdEq3ZQ2xIEFHU
Y3Zd/yF34D2ZasJ4UALporLcggpZv/SGNrIAK6r7lbuoMQAGC1+1iQEiBBABAgAM
BQJCjY6FBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6180WgH/2CZ3kKKM9XFiyriPIuqEdghwzH/TJ8DB+eZVDQr409Pw/JT
W0oywF0CL77xP2KpwGj0R7LVfZfcaBcSsyjNnp70eLZhQWEopup2Gzh7gcmULUK6
UtKztjWMrhMb9LS1R7pTsISCn89YsL5HKquBhEXAhtOkIGIeWUAE1C1QPm08VPnk
/GMLAdNsSs/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49LMHCznETe0/z70Nma761PztwZHU
XLz2XjLhs9LfzC9pGAWkAE4bnB9QY/3UYCY/+9QLD1Cdp8df37X1gxjctQdJNF
mx75XNPIY0u0BfUmA36uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNPsaTDqN0yOJASIE
EAECAAwFAKkFwqFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXznLaf/VdLZ5aoRCPiF3sutNzD
ZN+X7DJhrweNVjGfjPUCM1AXqH6dc8/PB4MDPSt+TpcjbVhi2M6LLkwqFY9vRzr
Txg2ttYfLkEcfv06pPYUy0fG0LmPmWGucTio1Ze3x8P9MzblhrFDj0Y0sf+1Qj+s
Kfa4iDqR7hWuBXDX6NvQ8QxqLXynSx9cBn1xSKFdv0l16g30bz+lmAq9ITYIc/a0
tNuUyNaR0EfmLFRd4IoT5u7mCwgykiLCMI0gKAnXHU1KzI+0eJ/94rC9+jbBXonk
9Kqm29MAkYN5HJi1YAfIAOqk5wkuJFUXk8k7+AiWJ7oq8d4YdAysd9bHcK+UjLAQ
EokBIgQQAQIADAUCQrKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0WAB/sF4ym7o0oZw6t9
KYq6AVQclYG5rRZCtzbX0rNx7cShs9jVU+tgQkC8Cy73BS/x0YH4X0ghKguAZBX
9x1LDHU0Ytt61tURXIFxFF8tHwarRSVbdS/K0S9dFh8Kq5D5RZzP8W6zKELr3nE
9cgRm3bJoWoTzXZtEBLuhfyanKLCQ52jlocrvfLC8a64xy2JdIbanm0cukZG1A0+
IcraRbANGJhNaxUuw6+sEgmxdFu6jCyykx10+xF97L7urnH/3697v0QTh9VxENb
GQS0ggTxo98DkqykT7K0wf6dT5Pjwa8XmJLltiUBHlx2QphxogK6ng2Ib5ztzjzQX
ZfDNtXP+iQEiBBABAgAMBQJCtSLNBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6180rMH/0RuHwcc
hYLPaxL0euyVsEg1V0waB8y1SXRsjZCxtRMP08sRXFmAvbDPC9/MeTa1Wr6mP4Q
gBxBWiqN502pEpaiXF5mcdxbZVctITyTJVc00ePpexNcsZT1eAr2iLEI3zWf1Tf
ooQLksZmhuW2Lgwx+zLdeHPkRLob3j55by89jCAUmwhbWwDzJtkA8EP4DenfLGjT
pD+7c04fVTRxJu52oEZHDPf7oA0m2m3xr5Lhfj7KUDELvsK7hVREpw3yy6Mr20dA
aVtTDbI0BNfj89rCdtF5Ysxs0D08f/A9mIuF32EGzLoeU2LKNJxdGW0FGfgiLkdJ
qlt0K8JKPS2RdKmjASIEEAECAAwFAKk3JICFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXxhDAf+
JRBguqmRrxC5OMjAKLYM0/+VfclrsSRDH4mk1u+WmshkxapWzFV8qNjLG9cFCFVU
cVwUpWNzPXPkboQDvrKJ5dUP+K6Jcu7f4E9KMAGJq4Drpi1ttMwUzSahG52mb5kW

rpLsmGrKqi03wUusyXCGC0nBiDp7/gLh69hZVstLEyq37jF0w3zIKi0bQIPiHMGU
rHT3ACkChLGoFbaVyQpUd7DLBBwdH2ugRp0nZ17vN95gzgjlzgamav+ofVdpFM
2F8AGQK0SqwqC4UIhcToQIKmqLotWE0eKg6CHc63pFEq8fvyVubT2LX+6BoHTUqE
5Ch+XxYajgJ/QSnbSk0GokBIgQQAQIADAUCQsJ0IQUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fCcxCADDI247XgstI0K6XzvADRDahkj4ePk9sBZA4HXub2WUIYsVS5Tng1qLcrUY
SRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9US5k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3py2q9r0ca3BGr
KLjNW1h77rirEUt+ZVnHKDjTzxx+7lTVg1iXZJJhGDAA1LZ44kDeaMLxkSqapIhi
MbVc/sH6xgaMN8kqkbyqAy0MEA4IuU0No110eyjEGEVXXE9P7gtc0jvNGDlFvEi5
P9w7RGDVI6KsGYp/udkiXirCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFce6cVHwnrR0pX1JXLv
vFY+Elqv4AN48dgOuFttI4cylPC5iQEIbBABAqAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAJEJcQ
uJvKV618pGAH/2GwExKNF+RGhwn3ZwwHfq0tAytzRE9wiLSZ81z3/hmHWHkSwFG0
80/HOJpmT05Ed+nbftZsQFbQeKkrpSh5MmhEr60wkuQaabglwDnNc5E2A2j0mzJK
t09BtTRT88Z1Pr0fkYnJr+PjffYf/M4nKJWhWqjNXLzccqUtzfTW5IwbpvSXRn+
T4TtnSuuYp0oYtQXkzuIdvmf6itGcAch923BrrriUTwa42cN0sihXVYJKb4M1A3
apvivAfbEXFYMiLe4tiSHvgB8TgRMBflzXXR6s7NdZ/3t3pVsKJljtwC7bBsNuVK
Krgd+zUGWgKjgJz0kuGnBo7jUxpeYbNXSC+JASIEEAECaAwFAkLRh1oFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2z0fbX8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNdg8kGuI
gnNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZMo5TbqY7o/gjh3JdMOQ52kNXDnNV0AMuD
+CGUybShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4mCRara6doAbNv/MVkk+KztpiQuSjYi+
Bw47P+U0qAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJNyK2dfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXw/wkbHrT
wq3kAHyCX+K6DZOEF89x06GdwF3SnaQGWPy3HM4zoQHK1N20bn7AalfXid1WeL0L
UjKbR1fIwgVihQmPpOR4KzFpgLYzs9y+95A3aMcoKBIgQQAQIADAUCQuY8BAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFH5DB/0VWr+m4wCwYppcJ4xQSmuzbJCIff/DlmeDKTuU
VoDEP5AQyXUQAqycw9ZM0NnxngtFIAXfUtxwsmcCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG
780G5ZA3n0WnRDVnf2nm2A63EpRY0MHQLYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZ0mZDY090
1w9/WR6F/d+8YmPfcidKpU1jP0cqIwl+NB3SHjitiYush0uENEwPmerURv6W9cE
Tw1Szji8XZiZpEa/NEB6wNsv5ML9+X15+/80czeaY2JCH5H7MZaeu1zTE62svEU
7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWi6MaAnDBqu3pYnlyqTukHwiEYEEBECAAYFAj9X
VmAACgkQa2rG25pzdHvmMgCfWf+qd5DM4iIdhmp8JDZDgLOhtwAAAniv18InDXQF
EBLeLV+cayvW20moiFcEEXECABcFajzKgVMFCwCkAwQDFQMCaxYCAIXgAAKCRAL
8GQSYLoFR94WAKC5q8jfxmxyhNzWtmtyT2Z2F0gQnwcfbGopQpk0jDTVChafwety
Yvr7KwK0IFRpbXVyIEkuIEJha2V5ZXygPHRpbXVYQgduS5vcmc+iFceEXECABcF
Aj4bPngFCwCkAwQDFQMCaxYCAIXgAAKCRAL8GQSYLoFRyIXAKCoNYZHTaDHSs79
uXnC/ncU5avLvwCg6ZdSGBsaMR3vfbkQ8TgikhQa51KIRgQSEQIABgUCPja9ggAK
CRCF1FBFa2kba00aAJ9sxdhm4B67VM8hyojrNx//sEBx0QCgJop2qQBHTwIwSsA
5K7Wuy7vhqIRgQSEQIABgUCPjwEsgAKCRD580kLLBcgg9woAJ9NQ/0aD31aV0hK
BMryxqsXfSxHgcGLAMN45m14w3tXTMKu8dWJCFHV5aIRgQTEQIABgUCP1dXbgAK
CRD31D6TzWf+WvfPAJ9CNV8q+WP2K8jMojw0otnDmJ0SgwCeI1nLub/HLLALB8Wz
GacyQGx3Gb+InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7LS7BACjTDJG0wDABcwb
0B7Cm00gWovvMUvj0YGF7rbLqg7NjRbynlaAPy0zBsiPh9GUT9/c1S5ddppzRXWo
IZoaiEr+qAUQrxgF6wT8EUfsoWP8NB5yIIsmsLHVjGrdn13tqYkVzmz4PttTqnLL
Qi5kAEZC6rYEi0afP4qlpQQRQ45SqIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGTqxtuac3R7
kNcAnR3ofZU4RyKzPZIUWQ2MwLrgdJBAJ4ip/P6Tth1j+0Me9adQ37cJr769YhG
BBIRAgAGBQJAUfDAAoJEDbv+aqnC1IHP4QAO0R3E7hCKvga5CncXMgmUJBAP0p2
AKCNTiRhFlqeQK84kXyzLYazHZtzoIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6e6PA
gQoAn1DJHActISXicxz4u0gq+5VSDk4tAKCEvDMLQaC+esVqlnalxoRt180ow4hG
BBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmbgEAniYZLs650XMwUhmTngCotG7sgEfs
AKC+XoymkU57EX/LSfiL6kD0+4Rc/IhGBBARAGAGBQJCWCzBAa0JJE7XWD/BTRK
jq4AniPcxMxogyNgCQKdYhQpAPG0SvC2AKCYyNvxz97vih2MxFL7cx/yTk+yN4kB
IgQQAQIADAUCQu1iNAUDABJ1AAAKCRCXELibyletLeMB/9raHxdvPtMAzXKgKUR
PNJ2RdULowSfLoMu9hrMfUmoW2tBPvR2r0o1ltVF1Q1oPKZ0c6nY+Lb6XxH5EBs
hyedak/bwUeTvNyYa+yZ0aeF6MSsCgRm08VtoqndgBaIlkvJGTRkRk0Wd5w2c4Y
DaH7oN7f/R5XUSNVQFAD2EQkmGnLYnEmeA2TzUER6Jb1HSeXYdva7kLGLcVdvwHm
cNi+LMBfiDQDmBaAWG+ldDFc314kxah54imtJcY3kN/jvV1tyaU5p6j2vnFNPXR
mJAisJuVvLQJgyqAHpeq5xCo0X9uYgCju3v/8t7B0WpeL4kC2UeEy3TpUJRHTY9q
fk/FiQEIbBABAqAMBQJCRxDZBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618j3wh/0LubsehIcdZ
qjZUam0WEjf6puWzjWctmgVVlx0fwNeyrL5x7GGNIse+uQqPZa1TlK+LoUeB2C
zJLcW4xjxvSg0mXi0bNk9MKLhLwnM3B/j2UFZ01WftIJEV3u4Ps0jh0vrvifoX6
5+78IroSDBDjYugtt0N5sTu9t16fbqbh9VLQvniokpTV/Evde//ie6EsRuZE/2do
cSRPs0bi9jUJhzb6bcFrPI7uJeNRLmX5WQ42C+nQ08NIztZ8XcGayRs0J3AF53tSnm
5iBL9wMnrQksNNxf6yWwpSQ6PRh3GApbYY15N9HViUigfHFy0fg2n7NBsQB79aP
HRGiuwmIabyJASIEEAECaAwFAkJYz54FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwLIAf+McSJ
ND6Sh6qrPw3A8rUQKpxN30NycT6wuGFCz4npzyQKwzZ47bp98hZBSRT9iZMVIHRj
QOURfj1FDZyZvIXHUzkwkim2u3cVari0X1KC4I8PtH7Sj9AYHEH0QwB1G2J1Au
2iz03XoADBUPjUUQ6pPpfsadeaGTo85Uff96UPPALAcVvc6ILUJ/2zrQTJ6LtlX
1g9c61h/wGikHq/SLa7ZgX2ahTjX04xh6r5k720aaT3m0kmZM3WurFTaRpJoAFBZ

S15l1jnL18Aix4NsbITCNlvsajTiHuyvwh7zUz2ETZFkqAzulh4KxBQ6D0BG7FI5
OGUTLDzkI8ex34iijokBiGQQAQIADAUCQmn0ZQUdABJ1AAAKRCXELibyletFMIB
B/4tb2rWnxc0EGy2VLPjMtIpgNRn4ewmMP6BdGYUNWUeFwbnZmpVeXmbSQiQ9U+f
VbHZF40I6pC29LIiFTID5EnnsPN2pYihimwoPszPdGzgoWrN7U7K14HyNXhprdf
H0uSx3zWmtc2tz0U8si+6Isefmxu9zVcRyi4MeJ21+BsUoEcjqtXu2RaRi6Ak/ci
exneEE9BILLYBnt1HYtvJKr/BWEXCsv4W2Lna+6HrPdQ0GR/nkxs5fCXwRi0ldyj
tQXRceE8ciUE4HS1CaqUf5k2IA1m0rFA26pY8aJ0vzAUwJjkhI5ZpeRzw6i0n6LG
lqbjn9HaKs3PyH0TLb2H3Sa0iQEiBBABAgAMBQJcFgkiBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618y0AH/ji+Kjrf0qFyC1oJG64qRnIUK2TWdCoVPHS+qqfzuntr/x+XQN09/CxK
cMTnB5L/Rk387qHucfvSDkgBFnIeZCUCU58Rtd1u7TaUfL561xBzjtanqfeF3DbV
QW8NYSdn1TYbAj89wZiL1q70cSxHgdA7xUWHokrfjB94mpDHiJfT4BM3rD6BWG0
4X9PMkrvzKC74sPMJnngtAw0ffRbdkNot2xlo3KMmhiAe0YQGGBvYqYB3BxnjLru1
f7HharnVrsKcQ3eD5okP0Dn//CXVVYx0GEAjiELwq9jgN2DL57cbcpWNEXMXB2gs
DUEnmI7KGth5AUKEBP1Xd68yg3+PVQWJASIEEAECaAwFAkJ8aSIFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzbLwgAtX/fusObe0Ji+H0LrLF7zimRy9emWpYYkiNoMSJoUscx31l
HIYPSuRTfSnErU4tCUkh/CV65Gd5GGA8FgYRPeXLoXc1DvgDrxBHsym+oSjNgIu1
/ijmkXH72gMIawmF04JN0P7nbnpr+UNvdXfvCKnESCRyATprtXGNbuU6LX4XU02yL
FmnnWM9ro97ywfQihBw9GALK6GPsXlgo6y3Q6sw2ysbMnJqINbltHqJU0WiykA
ILXC47Zkw3CX+MEmg8MYN1hrwUxAdItCnc8MHRKt2UNsSHR7mN2Xf8hd+A9mWrc
eFAJaaKy3IIKwb/0hjayACuq+5W7qDEABgtftYkBiGQQAQIADAUCQo20hQUdABJ1
AAAKRCXELibyletfgDcB/wPuGNNVE3xSr4w/fngaIY+J3whKm38cAroMvXFKQev
B3mjXruEa9TGGMQDJD0GrL/ZnGBGeIcfb3FxD2+i9qn7yL9erRUBhhBSX+TgrcE2
M6VsECq2FrgQU6HchwV2v1apmmQ1V+H0Y3JGukYFQXU/PZUWHepj0gualJJYwCA+
HU9ENKpPpjPz0QaP0PdD05ayAHe0+swSRJnRP0w70k2eVM+nfnh9xERHSZFHC
jSLJmhhSfx2hveeGG60/rE2bgPYiDdBEG286X17Qki5au6IkZvYtG4dgcF0VRdUx
toKtkGj+ic0BzRcxVU0AR/HR+KU9QpSoPR7lds0XDCd1iQEiBBABAgAMBQJcY6F
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8UpI6LM+rre6bwPq37W0oywF0C
L77xP2KpwGj0R7lVfZfcaBcSsyjNnp70eLZhQWepup2Gzh7gcmULUK6UtKztjWM
rhMb9Ls1R7pTsISCn89YsL5HKquBhEXAht0kIGIEwUAE1C1QPm08VPnk/GMLAdNs
Ss/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49LMHCznETe0/zZ70Nma761PzTzhUXLz2XjLh
s9LzC9pGAWkAE4bnB9QY/3UYC7y/+9QlD1Cdop8df37X1gxjctQdJNFmx75XNPI
Y0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTdQn0YJASIEEAECaAwF
AkkfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw50Qf/ZAnqSLD21fNnyZ2YgoD8SIs4ssqy
z+cA3PSb8tELIyRdU+Nid50K7VCscJ2xUlwzarrs/og9msglLtg9fWf3WgMs2I0+
FbRwDH8siokXzxeea0bM/CJ+QhuCGYwGmdhrhPEJBMBjU/STaz2R0y+2+SaKuG57
diLdFqEjP7x6GB+la3iZa1v6au85U1NdbvKb3KHHipimtUMI59XwVj0n1JMXdbyY
oqVLSlNgLQ31IjZLiP3JP5HDVmXfLvbWzZha0h+fw36n59yyZ1MVyCdZy3UN+w4w
/tjhjiXeP6vjXL+5C/BUKa4yMRdTgMl6l6/mmeNijseAD+/SOMSJPsd80IkBiGQQ
AQIADAUCQp9aqAUDABJ1AAAKRCXELibyletfoCsB/9V2VnlqhEI8gXey6203Mnk
35fsMmGvB41WMyWM9RwzUBeopf1zz88HgwM9K350lyNtWGLyZqUuTCrAvj29H0tP
Gda21h9aUQJ++jqk9hTLR8bSUymZYa5x0KjvL7fHw/0zNvWGSU0PRjSx/7VCP6wp
9riI0pHuHC4FcNfo29DxDG0tFkdLH1wGfXFIoV2+jWXqDfRvP6WYCr0hNghz9rS0
25TI1pHQr8wsWsPgihPm7uYLCDKSItwwg6AoCdcTUrmj7R4n/3isL36NsFeieT0
qqbb0wCRg3kcmLVgB8gA6qTnCS4kVReTyTv4CLAnuirx3hh0DKx31sdwr5S0UBAS
iQEiBBABAgAMBQJCS0qMBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618bD8IAKny62F0W3YP0UJ4
jNGsKfefmR/jVd4Lg96XnuDHhApvpmQ35lvzEJTvWgk+tUPpqn0ka0e/j3eC21oe
Tk4KXSPC82xVz/+eGXvoUm1u0eS01nkVLA3rdx8gMFvqmNvv2kKgI9Q2LPKSAR2
tgB9CVTIjBRHgt+/QzU70/W+Evf68kVpErGXL7/ArtLS/C3gTwtb3josNLU9Qh
DE0Lda31fF8s8szTd9XwsLqMDZyw84XWjR+cUhQyQRgdS00dt0FjqmCivz+JxAn6
Yud3u9ySDArI61tcf1+h+H7BnaXY9mx/K+E3Byti/LNeIY1dP0sWnkx4Gp5kc6vs
WhfdYyeJASIEEAECaAwFAKkyhCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzlgAf7BeMpu6Dq
Gc0rFsmKugFUHJWbua0WQrc219Kzce3Eh7PY1VPrWYEJAvAsu9wUv8dGB+F9IISo
LgQV/cZZQx1DmLbetbVEcVyBcRRfLR8Gq0ULW3UvytEvXRYfCqu+UwWafFusyH
Ja95xPXIEZt2yaFqE812bRAZboX8mpyi3E0do5aHK735QvGuuMctiXSG2p5jnLpG
RtQNPiHK2kwDRiYtQMVMLs0vrBIJsXRbuowsspMZdPsRfe5e7q5x/9+ve79EE4f
VcRDwxkEtIKK8aPfa5KspE+yjsH+nU+T48GvF5i55bYlAR5cdkKkYcaICup4NiG+c
7Y80F2XwzbcT/okBiGQQAQIADAUCQRUpZwUDABJ1AAAKRCXELibyletfdqzB/9E
bh8HHIWCz2sSznrlc7BINVTsGgfMtUl0bI2Ql7azDzvLEVxZgL2wzvwfzHk2tVq
+pj+EIACQVoqjeTtqRkwoLxeZnLncw2VQRSE2L5VXNKbKt3sTXLGu9XgK9oixCN2
cH9U36KEJZLGzobltpRsMfsy3Xhz5E56G94+eW8vPYwgFJsIwLsA8ybZAPBD+A3p
3yxo06Q/u3N0H1U0cSbudqBGRw6X+6ADptpt8a+ZR34+yLaxC77Cu4VURKvt8suj
K9tHQGLbUw2yNATX4/PawnbReWESbNAzvH/wPZiLhd9hBsy6HlNi5D5cXRltBRn4
Ii5HSapbdCvCsJ0tkXSpIeIeBBABAgAMBQJcT5LnBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
dzYH/iru/DPAUvViLWw5NbaP+Q/6HvD1qAfpsGat3063Cs3I1bJv6Dxkl9TIL1bH
PdMu4i7Snzogl0KjxYs61JxagYJiG3ceVCB9fw8INx4hc2AHFdmF1luzI/12d1L
uuXYMkECL/AgTfFNKmjgL4DqSec8IPVm53yPZ84aWmFKtZI5xgzjETMXxfD/PpeZ

cE1if17MvhvBzoEB03oisInFyUI1zUz9nVBQx591q0ctN8wn5ePYS2CW3FKPQT1L
 UBba1jp2Uzo2R5Phybj5Moq4gZ7QXPkN8fHGXdF90TXDSB9CPkUtKVq+mvJLuMXF
 At2DTh2i1yLkue2V/LHw4EjFb2WJASIEEAECAAwFAKk3JJIcFAwASdQAACgkQlxC4
 m8pXrXzz9Qf+Iuc55Z5BBhcio42hyH2EkkJMwZ96PeqNg8cA/nqtWEBf5Y8w6yY7
 RU0dbR6PjM8srpdZ9nQiMFZHU8/7FYI0Izm/1EmZQ9T0q4jAHINvrhUMyF58m9et
 1zVDdpFLCwg+H03Y8WQy1ZnCLf05Wu5qa9z8jR85QZ130yC/V38wBP53YIQygr0X
 WZToanT+s523BxohT02Q00Da/Cy0Rr+YTgHB6skThLQRkaX0LIt990PSm82RQ8tv
 aSsP1P9818ABzLzFSDpTgP/RgDzSmCggveU7rGh0tHH9MJEGwiwdwu/Q4qV8C0BM
 FWHHme6nyN5ws5kCvEpZMPkubEwUaSkuoKBIgQQAQIADAUCQsJ0IQUDABJ1AAAK
 CRCXELibyletFccXcADDI247XgstI0K6XzvADRDahKj4ePk9sBZA4HXub2WUIYsV
 S5Tng1qLcruYSRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9U55k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3p
 y2q9r0ca3BgrKLjNW1h77rirEUt+ZvNHKDJTzxx+7LTVg1iXZJhGDAa1LZ244kDe
 aMLxkSqapThiMbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuU0No110eyjEGEVXXE9P7gtc
 0jvNGDlFvEi5P9w7RGDVI6KsGyp/udkiXirCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFce6cVH
 wnrR0pX1JXLvvFY+Elqv4AN48dg0ufttI4cylPC5iQeIbBABAqAMBQJCYp0hBQMA
 EnUAAAJEJCQuJvKV6185/wH/jC0Ve/Vco4vHAQowshAPNFYEBKR23hEnJC2Njy+
 qWlfio3g/9W4GymZIEfYU5/t5QTLm5VB+jf6YweXh8YdH3nPHNEItpRynAz3MeqG
 +A36my4UkIthxZJ35uMsHt+Xd14SE0FxbWUI5FxE8f9H/VwvZEmgKmnH0VeE7U0u
 kXshVHQ1XDp4Soezf/xIC+Z033G43FhtYvi0i3pz9ZbVTCNxnA0y5uhDddkHH0az
 7o3FITPKvi/ZKwVSEA77fHDUCI8eCoqEJzpjcklf5NETFXyS6qMLGQmE7CNaeOS/
 /89UXn8zrLHyJXyCqk9/sCyTZkPm6AWquECe1Xyp4eJP7XKJASIEEAECAAwFAKLM
 P6kFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyN9Qf/SaUiREp76VFFad7y0Ddp3hoL6Ykp4Ecv
 loppwDGu5CF0rir06YVXadGeACK6VAIxxJsDM6seRYQbQVvLHy4DIydZSW8UNVG9
 EFmmsScyKj1zQ/a5XZRVZ+g8n7GZzkis/rU566fBGVm1UKN3Rka84H96D6gsaue
 hx7+NMqwr5Bf67XAKBEEU5U0AF5NRsnUmvbSrX6WWDxm0LF4+rWvp64Ff89DI02
 79YulE2QnGv1Hb/5mPhoJjx+jMBn29WtvuzTF5403Ue9TazmKyabCfjIzb6Lk/ub
 oyaEHpuJfXQdd3yT26Afpkj/8oKRtDzm+l8aBqXZqdBzdiSxFL5hYkBIgQQAQIA
 DAUCQsw/qQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKRgB/9hsBMSjrfkRocDd2cMB36tLQMr
 c0RPaIi0mfNc9/4zh1h5EsBRjvNPxziaZkzuXnfp237WbEBW0HipK6UoeTJoRK+t
 MJLkGmm4NcAzZwuRN9No9JsySrdPQbU0U/PgdT600JGDsa/j4332H/z0JyiVoVqo
 zVy9c3KLLc301uSfM46b0l65/k+E7Z0rrmKdKGE6L5M7iHb5n+orRnAHIfdtwa66
 4LE1muNkHDLIoV1WCSm+DNQN2qb4rwH2xF32DIi3uLYkh74AfE4ETAX9c110er0
 zXc/97d6VbCiZY7cAu2wbDbL5iqxnfS1Bl0Co4I89JLhpwa041MaXmGzV0gviQei
 BBABAqAMBQJC0YdaBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV61821EIAMJhy3TMTZVcCeiBxZFF
 ybfoQivk2bw3ANNn2ajWh7L/jVg/QV6Gr6mW6cyJvbcqQzFSDKZPJsolq2ZP1
 BLDXmSfAfsHk0Vt1m0LZqhFD0LIXZPYg2CjhtmWctX+Bn9bVrtTcw0nAE/IJfJ0kg
 JDurYylZenHj1Rx+ENI/cCi04gq43XRNS10xDUX8Wa0pUgGUGB2HIRSPdpSsp8Nx
 JUtvuAGyL1/bPfofwqau0cwMSS4d++DhvdaWqjxlIwZraH6AAtZohkr/5E6L3qVK
 uL209pI30DRgkQKJlXnzcdZz+X26I2qKzdUvs5kzHedaTBKUXCwtSnbIC2+LG3A
 i2mJASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2
 z0fbX8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNdg8kGUignNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZM
 o5TbqY7o/gjh3JdMQ052KNXDNV0AMuD+CGUybShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4
 mCRara6doAbNv/MVkk+KztpipuQSJYi+Bw47P+U0qAi4aAYLDajVY/lHuuNPCjJ
 NyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXw/wkbHrTwq3kAHyCX+K6DZ0eF89xo6GdwF3SnaQG
 WPY3HM4zoQHK1N20bn7Aa1fXid1WeL0LujKbR1fIwgVihhiQmMPPoR4KzFpgLYzs9
 y+95A3aMcoKBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH5DB/0VWv+m
 4wCwWyppcJ4xQSmuzbJCI f/DlmeDKTuUVoDEP5A0yXUQAqycw9ZM0NnxnqtFIAXf
 UtXwsmbCasxn03BgPgQXkm99QI4R9bG780G5ZA3n0WnRDVnf2nm2463EprYOMHQ
 lYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZ0mZDY0901w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jp0ccqIw
 l+NB3SHjitiYush0uENEWpmerURv6W9cETw1Szji8XZiZpEa/NEBg6wNsv5ML9+X1
 5+/80czeaY2JCH5H7MzAeu1zTE62svEU7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWI6MaAn
 DBqu3pYnlyqTukHwiQeiBBABAqAMBQJC7LwEBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618t4gH
 /j964zrhCIQYfTps4tDJW20XBtmfyjium22h1ZQwsF1WlnhTUIwRaEpdHxCHE8i
 U3ykQXZH9Bz07cWm/Eq2K20+xx9aWCYH02k+eFZVFED2vDEkfxUndvI3SEwYdQoa
 qfMkoUZPWri2quyRH82gtfET0P0JamNn6X/uXFTCPmG0/uL3s+fe1XDkB+wD+Evb
 1080DifY6bN4kNpDPoy05InXWj6eU+5r1yg78yv0+041TqzbPqnD1zV7kLI Fa7it
 1hmzKSHi6bTCUVGcgee6shKJVaXHAIPs+nWKx+W6UyzmL2zk63F1nRvi6Z9sFY/
 IFh5I8zKyuw6M24CW6Pp4jKJASIEEAECAAwFAkLtyjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
 rXyEUggAob0tk0KxLIaayTnIPYQWwdQ0iuzSezvDAAHnLLu0Wop8PMsc8SXs/TeI
 /7USLkP84ftLgQBYYVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLYqf3VGoab+xTxvXt9z
 5JYedNuGjfrSx852BBj6biQidYkNjSpNqXJdp0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWP
 XT9NE2pIYP1I06L0/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfnmoAcRGegIy6a
 TVmGtMnyWN/9sciEbQmy+WJbYfSIXm6hirlk59rI66Rimg8XL2Fje4y+uc06LpIw
 0KTBIU/BHyrnFyt2/Ub2b1Az3Sk3LIhGBBARAgAGBQI/V1aYAAoJEGtqxTuac3R7
 VLIAn2X0/Wp/VMaTKPzENzeoZF+szflfAKCcPLJy5cD4EqftpbtpgzGLLwCnQrQL
 VGLtdXIGs54gQmFRzXLldiAoQmFUKSA8YmF0QGNwYw4ub3JnPohXBMBRAGAXBQI+

Gz7KbQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AAcGkQC/BkEmC6H0cB8gCcDzhfcY3z4ToxHgpR
wjUuwPKgEeYaoIE79JpDq1CFw0r/xF88fF5p7AnYiEYEEhECAAyFAj42vYIACgkQ
hdRQRWtpGw0YfQCFRGF5b7MBwB3mHt2iMI33+QTLpcMAoJ0N1104oEkc/nJp4wLC
N46YvznCiEYEEhECAAyFAj48BLIACgkQ7PDPcYwXII0HPACgh4AFM282/Mh1V1db
0/ApG1pmC+cAninZ1bZD/sjsqBAsIL9ZcERMxX9XiEYEEhECAAyFAj9XV24ACgkQ
99Q+k88Bfle/awCgnkDx3BVjkRePbyrUe1DSeWN4LFsAn2/ZiqfIx5WwCoxrWdfU
V4qIJH9TiJwEEwECAAyFAj9XV3oACgkQIKYMagPC+y1SRgQAhkZD9kyX0+sIhwgG
8mf9ktRbcxYiq8D8UJ5gI7sBAds/8rkIrGIkJAoz9SAf5tvl11nfZ4FjTfY63qWv
3ai0VnTL+hmsowkfyJfUtWyqT2eF+sFGQsmpTpLublo7rBLEBe+7sTsTRhBE0omi
3hCzg0IUx/Rlps37TT/6HBT65dCIRgQTEQIABgUCP1dXJgAKCRBRasbbmnN0e1tI
AKCmxrkdZwzBekJq/cFzBPgz8r/7ngCcCtmQQPvlwrpp5MHnEs+zI5TeEcGIRgQS
EQIABgUCQLhXUGACRA27/mqpwTSBxjbAKDRysZih7AZ0XVio0HHW8V384Y52wCe
LhNCGpel7EC1gLQZKVM8SSubiPoiIRgQTEQIABgUCQVusboQAKCRAiyLhMenujwME/
AJ9GgXp3oqPN9L f8GaGeGNPZ0ZKJNACghDNLEfLguVzVJ5tkY+J1UND/nr0IRgQT
EQIABgUCQVuvzAAKCRAhpkab0e+6pia7AJ9PMUoME0JnPPbjwYGVjzHo6V41gCf
QgzJo11LPJN3FmqFnmT6f/FLN/CIRgQQEQIABgUCQLgswQAKCRCE1g/wU6ygnv3
AJ9LM9P4mGLm8dUjXcXhJx9HYf9ALQCdE5GUagE/sRwbo66GdHZ9Y+dI0u0JASIE
EAECAAwFAkLtyjQFAwAGAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618dWEIAImv/q0
H8BTрмаq3BIjEG8oeenaQdXJbelg2qwH1dVoTLD3+F9yh3M6FzxUqWvPlu+6+7oI
QCDZDB18mHKnZVIouXZD0Grxq0tV0N+mTTzmInMigAgDietB4zmtX8aXxCzXuk6
rTWYbm/HRyr2euJpPlt/zIY44RLUMD5eEiSR+G4TKmfz4sU7aFsbGYYLKA4hdHS0
v/LK2Wei9irjQQLAVhlfVeVxNrsuCzP3xP98iRwvMyKgZFN+a02J5wroJ7dbzRTj
nmvdy5gFJ0V0j7BTzmU0E4GQF56J6aBQExVdfVwEV370WIJK0Ad/bbnipGfZG0b
5IKBIgQQAQIADAUCQkC2Q2QUDABJ1AAAKCRCELibyletFbRYB/9YL/2mk+JEugdI
HhJKBpXMRtYaoBmkg/ZTQ3+2AHfyGcFC/I7v+HUqtZWHyCWX31/MYU4UHQZzgVcm
KMoVnGHxUJnVtGE+mCP7an0F0hSw9jY9bsUb5TDAwW/00UwPT9N9V/smImTmLu7S
aI65dv3NrrANZRvFv11IRi2xTww5TzoPUz6eagTpy0032AaGam+ishHuLH4nia
nWYwVg4U7S6a8A1NKTM/ycam5As+tf9kdSfME9PCrtDsdPdWtCqccLHxzhGhBVX
nYExnyk0k5TMqlcd+r1t1jZS6zgjKxmY5xFcD5vcSa+w19h9JecEIH/9FdvxLU9J
WpGK0w8BiQEiBBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618dWEIAImv/q0
nGtILrAVoVxeF6rr29labesv6Q/D3Vp40DY8RpYp8yvJM5wS+l/7UMvMphaf5JfK
JycDqIe+nySvphNqQkaUDQuFm/JHe0SXTokdT0mpngqw1Nfm4pi26qefADV0Em85
fMncdkMfS0gXixW/qWvcrCKiF5SHawDq5S8L9v3QbsvVvLrcWUlDju5ZYJG/Qaz7
gHY5L7HeTr4bnh2Qx11mhSkXi6T+w0DhhXucQAhs/MF6pSuRScZ185LX6b7GLNRq
5dcXBQ5hpGkUnxXj2SR+ajc0WwPx57Y/doF+Bgidc4ZeGrspqs1jPPVcEqxckfNuy
qjPggyaIiWF70DiJASIEEAECAAwFAkJP9GUFawASdQAACgkQLx4Cm8pXrXxxQggA
t8JbktXgC6tshG3jugsr7MTChxEq9Z8ZZ22rVc7Ia8aINiSj0nDwp1G4Vl8albEK
7SxqTSa8bEsgA2SDobE24vZPCm7zJzHaLJp7Qs57XnmUownUGdr70yg9yWzU1nG+
oGx/19pxS04rI5g1CbL/lfxUU+1fsZXbexDeNHhkE50pBwBZMI7xtuvP58pVghTL
a1X5jIDH0u3+E557fU+KTGZ7GtIKvjhDRxd4H8M6uQfTmkiudkBugqmy45YVXPzh
+x0RhJUKViekGpNpTsmgfCpvVF0fIHXPQF6z4L5VR8CqFbDj2nQipDW14gEZVX
Etq9/FZHxsjG1R/3BnuLToKBIgQQAQIADAUCQkC2Q2QUDABJ1AAAKCRCELibylet
fBe1B/wLr1SsrExlkk+Z5svrfwW5AUs0KWLxIdgPLPmmyCY3VmygK7tcXUTRz1mb
+y0RyfdbanfbqmmhgsE/b0f950suIeG2WV2AY2shsnCTltl0tCb3L0T7JXFrX0gn
KqWfCxjSJE6n5waFXgH07s8kgWbQ+2yhWdIomWZUclJD0iUQ2p6+STR2JnJmN4W0
DKSVvM5JClDLHSji4Wrh26rrLTnIfbuzUiQCP5LRwVXTrIz9Q8TM9SEvIpnzEL9z
jPtdTjGawKU12L692Ly/NKAdQWlBjMp8ZmHzlorqx8Tdm6KEudvA/GapZC7k4lii
K4cGLyNysQJfL0Cevz2osWLK36mriQEiBBABAgAMBQJCjY6FBQMAEnUAAAOJEJCQ
uJvKV618blkIAJDbVS/cw/4d0IpvCCF5a7I1G2uBSn03+0rLvgcE61Bk6VZgGfSp
+TkD0G0gvipBGCSXjSHLMfStLpCvZxnhR0C5rWE1sS423uAv+1BXGR/+TcT4er41
sFuPqFHU3yDLNlnbnkYXkfhfBuQU9QKn0N7V7aHGLnDNL0xhGpaTqcVs+jvGJR
iocGW7LABgpp7Ay/30a4S9HttsS0Xc9QgiiAXSMoX4SPu/v6/xJPDSSm+GL0H3p/
Cu+EIUMIQAKD58pWufmfu14APTvwTzGCR+67tkxN/DL7otej0UcGRSj5rpp5nBv
Cma4CqxqFNvsUbjE/VKcpF1L3vJ5n2XBty4mJASIEEAECAAwFAkKfwqgFAwASdQAA
CgkQLx4Cm8pXrXxhuAf/UgezCBP0jyarCikqrcBq/hyJIoYpNi0eN20naT8TA2J
1fhfQ7s4Bga5IEnnaBCSp4w6pxlGmBIFj3LLHLfiX7B4Lh1EFpM4VsmHjH0BzVNE
oa0zdmws0hz6P7oRdDcxt9hPtiiCakYqdFhG17loXntC6raeR0HuQ348YM9TD7BS
W0UNJLsB+TtthNWCMJH7XNu12ryVdo+rpiCqbDNOcF6hrE3IecqWLHxknHj8aMfg
S1744lTTk2hhe2ky4/9yQfcLoBQnVjQqfYtveJ4Adq0trvupqf7MNIiahJ2I7ey2
6+q0WHIH6CRnPOE500KP1z/UbcLP8rhRU2/kvMlopeYkBIgQQAQIADAUCQkRkEjgUD
ABJ1AAAKCRCELibyletFj5B/wPnQb8BeA6VoLTIri7fJCScuZQMN0isbGNR+9z
tc4y7HVLNEV/m411fd0ze0Yb/VKdpIoxN/YRfCJiRbqDK08waNTdzGTc1+8+rYsC
/wdh3fcHjo9AjJHUpej++wwPbev4m0/JG7510jFg2uhzrLA0SfuzJuedD12HoTyk
06FfEMw7UuutsZNPg66krftrUclDk2bMEDSDnJQ4Kz6EmRnGfRc0cRY/qugMJ2wU
DPbfdaqrDbcuDYktgsy88wTMCXNiowr+j5BuyCKUYpVxq5DB2bPAuRkQYIgpXI4h
XzSvo/2X9FYIhcvv0LN1zvrzBNtbSUygJluXIif1MVk5iKZHiQEiBBABAgAMBQJC

tSlNBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKv6186sUIAI67K9iDMx1rMBGvpr1a2KMvs8B8lk0k
v0+z8EHLdznCtN2ajfCfpvAYD/B4nu848kmB5twvP5TfV3FDamM0Eake4Q0otXL9
jVJn0XYf8m71zW0sn1LzYzPwYlu/lkIctQ/ESZCBLtkXSpeE8aQj08AIPLVTVROY
qq6i2qgVvPgS5VA8p8NKMfffuVCKR9b0U0DD8Qy0jTZWnQ+9Nr97E7VX2k46L2Vr
HgZtWbZk8jy7bb0sI/MGJgru5JiibUthUBNdrU0wpJzq+7T7NSPxr//dNDTaWSTx
wl1QcLQY0uNTL94nWkzWl04Dg+2mkGZTi8D8ExrYfVDB9IiLWdpx+0KJASIEEAEC
AAwFAK3JJIcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy+WwgAuF92mI6tsfs0nL4S14f0MHbp
BFYou4yGHWmi0GB/EP77mJu1XY5vKXWbnltnEbyuboskqRghEpCf/NSH7yKL2X0
201+59S00b4SI2W7DzkK5ysdHuT9WjTvyZPKsG0xnvQkxtVgp0p5EBfXDEtUiv2h
7AVv0ARKjUj2VFoiKXsTW/P/wD3i7BMu6eGBhJIYqBzCgUZPP3dZgIAW+N6Cn+d
PQwEOXMKndgk0pxDCKS9WVJQvDhFMjDA1uNXfsyQw8XwFDQA0pD7A4TW10s0R53D
egb5a60viCLF2NagVt3cwVdKo8fZBB7IWPBB5PjpxjAjL/9HgORSU7Hjvx5r2okB
IggQQAQIADAUCQsjoIQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFMySB/9e9SK81Fk0f95Ve9Pq
Et8NFBdz07Y0sqPVec7FiCihgP9I6fAuq8Mg1dCgzhvYCNyb5NqVX3wi6LNZ4kgR
yzuMmg9hYkBLtq+S5aplOnmdRLxhsMUU5+YbZ9v+rIffoXT4E/ZhYQMqLMkoIk9u
asJK3mdD/HkHpQGJDRc1FNclx5zMiU+w8oJqg67lpMv7VYVHaqHtj0xK3C0/ODA
nDzDw0Yms00ZJeJ4XdGUWL+fTmwtJFEov4Z7UhoFsk4D1FIHCENH/4+ZdVzaP9Kq
0TRXNuo0hlPT/52mvmWf8fi6p0DQcKE7N2T8aimCmsf4Y/QAA2/YbQi84UeajdMR
oV2YiQeIbBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKv6186sUIAI67K9iDMx1r
PS1LTHuV0Ek0YsLYc/CpQuEfKDQmLvPHL5Q00j44pXcugw8azToacifKcsZsQNcK
q6mBzf5EonC0TLdWkIa2BRBbGPqVlWfVwc3U3GjXpmrgBvOHVq79nhquQ8uTy7vi
MFUKWYuwuMiE1cXgPDZm9CLiK4KHL8mX9gDyBb+L0yItQ4hLzRbz1BpN3J2l7fy+
xiCrUsGm0o8w/f2yMYTb9JQ3kWRhUy6SAFdXGibQId2/58ez0tdfemL3k7MFLeY
4rdCJHnXIoIFj5XDzZ4ImkveojcyR3NQA1VgH3IZ/u7BHLyhHskLsw1ENBS1scIB
xXtvSyEtiLiJASIEEAECAAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzA3wgAhWjG
EjQ0P0pXN9YZNSzBx1NYemQ8aDL4dCDbgK8CDfVBXk0W/2DrrgjCABamjzSyKsIP
N7SJV1aql414jw/YsCXMHnLJBtZG6KEE4g8Ch071vL8CE0s4WBGi3GgdIzDpQBU
hN8R131DsU08derRQkbV7APSit+mWVN1DyLoh4S1W04noqpfk9k04VU/2Yue4DXo
uCD8A9MjPThIDwqsfCML3BuUJA/lcRAW6rWgbcx5+18aV7RiX0PYqZQfL0gmEI
WEArTr9HcOfRtChDciv002v0f99tk34g7wh4gD36Z6Z1EHw2jAhC9GFjUo/HI7z
nEMiitcDK2L5n4fXokBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJ3f
CACy3oLduJ3ctEv06khfEUvZyfapz0ClzHhvyYweSEgJcz7t9A83F9/fhk16ebmJ
10X/o1ACZkHdUtBJ+H+Z4YHXioER1J0/ofB5VIxxv+Fnp+yJBCdLIyB0B5V2qN03
qry+L0AEuQdoJbP3y3CHnrzClmk2FoJx1Hm024azmiDcnXdA/rRz6KB20m0ZHyNT
FBZ6FsT9CJ/tgftEh7hLR7v4bDJZ9sUrbLv5TsQ2NTFM9dzhzGit8RLVdsLey7I+
IT3MrHeRzX7skqu7Gbbot/nG2gZRDQIL8pp+wMLjRQV7aCw/KY6BfmGrhL0f2XtT
U9k83bfn6kXVnhaVhJAYirDDiEYEEBECAAYFAj9XVp4ACgkQa2rG25pzdHtJPQCb
BdDITfqiE78TK38CnBhxheMuokwAoI+iB1ZISJnGs/yEsBeiDpCMLGwrtCpUaW11
ciBjLiBCYwtleWV2IChCYVQpIDx0aW11ckBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUC
Rmv60gIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEAvwZBJguh9HwKgaNg0
4jfdn99Tld0w5nmbCDhoILBQAKCjeCH4rtxwjfuohs4UDMGvvizMLQoVGLtdXig
SS4gQmFrZXLldiAoQmFUKSA8dGLtdXJAZ25vbWUub3JnPhogBBMRAGAgBQJGa/qg
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQC/BkEmC6H0ciXQCfaLDgVYoB
AhALXpSaiCTIes6LtwAnA0Z3Bz53BhIZVgRYmX4h8KrMUKrtCJUaW11ciBjLiBC
YwtleWV2IDx0aW11ckBnbn9tZ55vcmC+iEYEEBECAAYFAkYJLMEACgkQntdYP8FO
soKJ9wCgxl+jp2g5sORP6iPzlfzFKPVarKZYAniAFJjD5EbtBZ0NgDdF7I86iRo
iEYEEExECAAYFAkFbrG0ACgkQIspYTHp7o8AVLwCe034Uy7V0GdRyi1GiYELYPXze
C80An3UiZy9WsfYF0Ipo3qmpKJcu1/OAURIeYEEExECAAYFAkFbr8wACgkQIaZGm9Hv
uqa9gQCg1d0u8uYVsz16ssIRGdgg94FKdoEAo0vi1FUa777JSHmpn9DFewEU72G4
iF4EEExECAB4FAkFE2EACGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQC/BkEmC6
H0euxQCfXzAjPxr9rcpwiKCBQmYT46FAiFaQAOIU/wLHhk0P2tPsyph7d4FHmuhx
tCxUaW11ciBjLiBCYwtleWV2IChSSVBFIE5DQykqPHRpbXVYQHJpCgUubmV0Poht
BDARAgAtBQJGa/3vJh0gSSdtIG5vdCB3b3Jraw5nIGzvcibSSVBFIE5DQyBhbnlt
b3JLAAoJEAvwZBJguh9HFhYAnRODziCK9941utLK2rDXA43JljXTAKCmcNmG3gp
iAQ05TPn6EJpgILHyokBIgQQAQIADAUCQkCQ2QUdABJ1AAAKCRCXELibyletFAr/
B/4lF26+op/jSSheUuQhkc0JnqY1fed9bSgon5HpKuoFwURHrf0F79LY69Z/Cqm
suC249GoAmZFtrNdp+BzjpwzV+VMXE/2VGHgHE6HN10GXUd9nAJ3Cb5VLJnWQ2U/
0vV1sm17v144U1KzWTg24YdRBBmWS1r/8VoJTBweevQK6UBRtt5w4cuIoeHlpBZI
6d18sxxfd1Y1/BS0d/v8dQYqqk0ZtFA/WGXNTa71LCSpjIww0SP82p/W1U8NhnLA
qDBYHLkHqyGkcs+WJUKKz7hCGDiAm7/wgQMyWEz0DVbQu6V4kpsy+EuF5Rfl08aX
CYbs9nkHydMuUgl0cSRd0Jo5iQeIbBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618BFIEIAKQ4Pjv4KBXRrNXG8NX2AhGL0PI/EzNg64zBhKH+dwHp5IVgX/f6o01y
/8ePRmSY2qI7D7eCiWjAnSkx7TQ9jyZx0Kvo9VzTgFWT0oHod8suBMM/DAsDuvmf
s0k+bWmi2Vf0A2frNCL1UWF8bGt7LFGRi62cq/hQC40FAjvxpIkr1CHAqC1MKhfz
f4dQ280S5vbpUR8uFuS4LlflRJCkKWHYJk8ju95HAXCXR2o6Quo0dtZxS7gA7+65
frLUs6Szw1Q0IyebzR0jniLJhZFTF0usd1sbd0zofSnup/uIEktU70PSkrFDvGK

uXhrUn+36+7jRNzefrcapzsRFf3B5Y6JASIEEAECaAwFAkJp9GUFawASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzZjgf+NhiK8dfBYwdQknv0aE48gI6kMapxK6uJpXfkgR+u91eD730l
gUQvRrLHqSMasoXEbr4i0Ryho2XWngTfrXDe0Zp0thAKY5fI871yiuLIeevQI+dk
X06eHfaRaDSxbjIWdmcQoQeJjFctfVLI/3x/AkUPiLFRoPNdc9XsbtS43pxA+cgk
lIiX+HhhCwnILmbkSNIhD098RDeSeGMr6PXGzpm5bovYre1hiRBe4EfBK7fW3iuJ
ymfGj+1Hidk+2kGYBk0Aj31DD/nwMVwTWHWwX/J2KuDKm82z5ZUsvU4FmKPCzHkR
MPd42u88c/5HazFSWUKFkQD+z7oyuFxs/ixHaYkBIgQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFISVB/0WzMcD1eH0KGqQMpaUA3+wD7AR8w74HjLDBERsLs2
MYGB+3F2vHzUYdFj7wEb1zLFW18t4E5GJx+0wj/rG5cx+zL7TeSnoxhwxgodKzPh
gWeEFnuFwF0GPbBcCoqfSasmaRs7kiGAaBA/VToUdA9o46LSSsY308CW9c4ZVe3/
cuI9Qd7k1hJwDL0wUhoi03zPB46+uAWYM+si8syZ01uVNWfcp7RlCG8JgDZ5Qxq
dLmyWxbdwqVjLpt2aVjIEiRQMYTLy0Kn0dJHR8BKWRmQV5yCcbP1F1z+yR/0n9
WgfH1k6/9a/wbtcauHC+/tjWFB0iqGc8+JYv3ckpMZiCiQEiBBABAgAMBQJcY6G
BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618hFYH/iDSc0+noWX1n8JEjvDx8d4ojHJYF/mqw2l
ryNJfkhpluYy3joPILLqLET+pAm5hxctd+CGS64m04+eq7QbVsreTqLKMqrdLaC/
TcUq0Ys8XfxLXJ0Bn5G63FeI94SFBax4BCftpdQbZ8urMBGEOAFMSiNngd+oW83e
u5DM/hjxhKWUfa/b01NSK/1SNjx9RiV+4/mpLuNVnfKtZdie3M0/uL/7KoZGCXy
FjI7q8zXu9POackSVbaUdxfdX/wMmq6Ua0ZX6Nz57PzGLV3F1NZRS77dL32WQ3
0SpzJWdxVmzFGwmiPLL2QR1JZ1Pqtst3Ix6szMaGQPCRdWgec7uJASIEEAECaAwF
AkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzL5Qf+Mn0NUER6mVy8Cwnaug0G2gckzJXx
frdfQ07Vz/V0ejR0JLsyw1bKIflxiRnmv2tuYwZtFTAsTDIBnRg3dWkWq52lbXKT
TeMP4cANUv/bEJ12xhZaIKPXRsoWbfYL2XSErK3j9IYESavbb3NcMFMJYkzSZtjD
vLdpQm0YcAcashJerD0thYzyyZDLdXt0WYF+uVoIlprFARHqLkThjT6j+GHnFD
uMQee+QaCgo8YpXKvQaknJ4pj21y9L/5P14FglDRwUm8oEvhKcA2L81mINHfoJA
en3i6Jb8esWaz2FBTzWglGSEy0iLS5CsjR7HVuxaQwAeKy7Blr2aCSjZnYkBIgQQ
AQIADAUCRKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFhgjB/9ryx6ouX2K++7BwzQspdz
guyR47JWP/JBEKJK9EpGZRYjYm+/RlaGjJlN/5F5Yg+7Fuw/Y5+f0W1EyXyy0aSm
u9JYxXhvJz+VezcbjigFNgGQKBXcmvXsva+1+b+U3qH5edCB38UAhBKzF1wCuir
D6nfpglaktiYqhcseyXNaoVUWuFly60TBGHnK+SicyWvBgV+Oq7fhQ2CLqBBIg5
o7YwkqiwoW0CdTmVe690rLE3xibNUH/q5ppFauRzgjOmkiXNF16qxSJvMrW5x0CP
uSDB73NX8MuWe0YpjevFoC9MuN9CupL/aAAuESLDI4UMpxRVjjzurpABtuSaGaTH
iQEiBBABAgAMBQJcT5lnBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618sxcH/jHYK4jLXBr4SvY8
8NSm8+0+bZNAjtXmHlJtj5djuAanP05gljB32q+uK1JJq0Mxa8dTz17icx9sV3S+
F4CLfGUxZeAyWHYPPGKH1CgzG5V58PUQcezucP2G9QjP0e0JF0BYjMg/5mtN9I2
dJAgggaLAbwsmbSK5MwKwE5Wtw39xbyMupAP5pG8ZaA/PfH2K8jTmiwh7sIEoJ
pNiLsqi5aDw+IhZv0XmrtjZIIffkRk0T1ZncRzLfar4m6aZZkLeW4ZhwfML6j+MSd
nUgEh0sH9N4iB6UZdDtnFh+GU5JJ8yDHU174jhp4RtliT0s9i20yPpqHX1Ed6DVK
EU3ueWyJASIEEAECaAwFAkK3JiCfAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIVwf+P/aMahox
tmRhGJCWhqcsWGbYx0z5I4gzHzq6+6nnuj/6riJrdApw3qGahHqx+qH9uhaUP+j41
82YAxGoY0Ccs0VcEjLZxtLQSFcrGkW2opZZiYCrKE7Nqu+/qlhPmFuoBrNSz7HTe
G5wSRW79r/FrH3Qj0MsoQsKw1kaYHiwIs+GpJhhdvK3nuNLDwQhIPdH1fZWbzGbc
b52BrggjpXN299fdGDEyDfbztvCfigTP9VPA26Nvkt0FEcbZnDL+Szv1FBNUtuj0
iNw2jYnaw4I9l7Efa04YwwKJMrEQAS01Q8NMh1fG7CThLJ2HJF2SGYPq5ScgKd8S
NpVPQ25led5cS4kBIgQQAQIADAUCQsj0IQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFlecACY
t+1IQ/6YFhQsXj0eY+80CiFh5eCmv79sQV1UC1+S8PslgZQ0QrKT+Ij/k3oERNrl
CXFPqL48pLJo2P0FAz00NNOuNaxIjvXxwdoezeHSULEw0u5/ilTwpPGpCsByqLpQ
30rguRqFxyWHRx6D5iBY65uGDENb+2qY8d6xKAUIjD1YFCinfzKIYwmmUHC1xxw
BDASWghc8L+1VQ4h5WC9jcmALaFJwqCF5f8hoUPDIR8E5qUJo1mptZtLptnTs0zj
mw9dZUVY9R8f0jmfDKxvaqvbyZqEHuTqSX4oCDeWCDts01TRSK2m2V7c/DAalrL
6uYQekKp/37S9TbEixQSiQEiBBABAgAMBQJcZd+pBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
0DsH/0hU3FmYwoeitMF915zRpzqeZjCB70Egw5Nt9+lt4fCce+IFyiH2owlbpRl
2eQXEV8coSK4d5nggsnd0WoUViJyGbkj0uo4G8F47eRizg9oA0Lj8+a5cflIn0c
xojfv3URlNSLPosHLWgYKQe+6rMk4bCJJHsreKulu+MEAIo0BcystzN4551MH/kh
wWCT3GRQvfxMpQpEUPC3g7cx1eZa5n2R3/eQHIdPyWLBqVzflOHycatSC0hZUmtg
8uKuyEV9Gd9b0SS4umBd3y6j4lsB+Lyk7F6Nzx8+DGteFeWtt5Px/TnXco4/9R+w
N7G0Mr8U9j8ntURHkBKsWVvSVCKJASIEEAECaAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwSxwf/TyVtcaHWXq09KLbLEPTLFXjAIqWbjzTrpX59Gpf2Kjrx74SonG+2
267M/Q7yyzbGnwhwEKLX+xwNe+KN0m0yM6b4Md0w8LUQg/0o0SwVQDwqpb43x5fB
hyRXkqLLZx000inSkvK9Wxc63qXehbXfv0gl/rdfs8eQF3ZmU1RI+cjFVrupMN
3s+0CaciTR04vgJT4/6A9iLujIYLTCLk5I1RGK7L42JQUzV4F+n4IAEmjSfCOqm2
+gIPQqzLcgYNY72HtHECFJi72jryY/LGvNJ8+GIyrtfSsY08/rG4FK/UH7ggJ1vk
GsPZ0oq0jcnbaq+RSdwSIU1uSowh1gqYV4kBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfeJFCADJppLFbnx839sqgYsa9HTk043FLbj+xxvk9UkBCNyBcuF
zXZnZrx36aHScIFonoUYu00Xnv9Xak3z9hySr/8q7ioJIwan0JVsvE2JHwKieE6
PQ8uHe/svLE20+sY+1xL4XvZbbQ0up6ynnxdFiNq3h8h1CVKrlEeLijMezW3M27
5gdqddqozxwG5W3LDj7aG0wQH33QUkjoVrozQH20Mg+ubC0cu/PzOAXBk5uh+fbgQ

```

IMNw/bNj5bXvwotkSp7CHjYcXiG30hdEB6UFRU04KbC4+NNlgsXHFAHC9gSJ9a3
tFqC+GeQNKiBfqLD2yJQqaHTSRMi5Wz4E4C0nw0NiQEiBBABAgAMBQJc7WI0BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKv618lP8IAIAA5TEnRV0bg0QfkP5R1uvvmz0d094pQQt+7CU2Q
//7w0R5AvIs1ePqM0IDzVQ0KfTU7VzJFYSWTQE0fZ8yhn+vtg8bsiFP0XPKAjUmc
oWqsFx1/qRgrsi4n3cZU+Kfdwt+xqUhw4RX4McxVfPN6gcxHV3qNr8v7ppjm/Dl
VHHx+osTcZMQCpGT734qEuFhF8wbupeJcI410ULF0Xqf9WrQ6J0BjvTCsJRJ2c0I
D4bMKjkUP7+G0BBH0HKiobtWQDm0tFy04wG3BwaIar0zEiTFVL/ChkTKILLJZVDf
wDZBgkP2LQ5SxwkaZ4esJyYuWM/4fff+HFPN90JhuXdcbjmIRgQQEQIABgUCP1dW
pQAKCRBRasbbmnN0e8qNAKC8gC01p34Zu+S5sA+Lvalfk2z2bQCgwCUk83bD2MVX
M8yIJKFMAEcLbF6IRgQQEQIABgUCQlGswQAKCRCE1lg/wU6ygoLCAKCV7DoJ3IWW
+2rkU60rZ0F74SH4qACgzEUAF0wERR1ani43VVbRVt1FalYIRgQSEQIABgUCPja9
ggAKRCRF1FBFa2kbA3MxAJ9y+xuvY+HKTxHdMjjQVcZQoJ6f+gCeMBwUDM/iqcw4
kGoMtUYkwOKUK0GTRgQSEQIABgUCPjwEswAKCRDs80KLLBcgg8c+AKCBfL9YEpyV
Wct1a0clhZYaXGsA0ACfXQpZRGmys2/XY33ycPhKbc+D0zKIRgQSEQIABgUCQlHx
UgAKCRA27/mqpwtSB30dAJocDyMKzshLPDSEtQ50fFcszAVvwQCgluhrbo13Beso
A1TVw0eD7Vmc9a6InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7Lax5A/wLCoxU/LdE
j0ASaGbZT6et8m4Lbzi7LFVyuRNCTGLstcSW56ebRcAKU5TneU43gAKhq2u4+yEc
9D43E23qlP4qLAipDYiDB95Z7TdayYBVWZkiSuNL/KoIW3EX0uKf4kUdKVZjd93G
Cm93qaUe4J3XBQxZ6+Rij8Qho1DCzTAKIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGtqx tua
c3R7bo0An1P41fXK5SLyNo52ThgS0uI72KvfAKCHtL4XF42674KiQE7oPyXrvXu8
fIhGBBMRAGAGBQI/V1duAAoJEPfUPpPAX5XwboAoJiSEgMTJVeBtzUrCCUHXxbv
SxrsAJ9FNZsm9w8us5spa/Z7AVB18Q03jIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6
e6PA3WsAoIlcyrqT/mjSh0U4lPg4kdCn5BVJAJ43Cs2wPgtZ3TivzW60Hpb9GwI6
pIhGBBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmHJcAn2cIFvGeximMk8rn7wosqT4k
lToPAKDsukcV3UsoFqM0op1pfLj4qd46IhXBBMRAGAXBQI+G0AoBQsHCgMEaxUD
AgMwAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cSwwCeJKfu/H4R63MQTDDjC0vE/WSVBaoAoKv1
X5j1EhMKnenQt1sbqxL0GgSXuQINBDzKgZEQCADbERrRz38HJ0pLktZBQipl4KrL
/pc0lQylo134RPGJ8rnzeweXnHw7dHVtqZRJ1MImATGubXGtK4+RToyPveXrY3f4U
dvRz8GQew9bvaD6PFY28A3Dec2jCSnQPCA+0DVWmFg1dS0Yd0nQIFuKUBDqcAbmn
hI0/PKQRmjCP9G5eqUZcEEfmKm68JiqMwRRTYI+jMcTIEHeXbkrJTJH7myyCpByb
aHo6M9IPeI8U9mJAoQdwhPHjhcLlZIJ6/ub/o86yzAYH2+ozG+CmMR6+1GnuJl8Jq
Q9ka0FHRFzoBga8Gwp6+bibZG/I0vUy8iqDuL/7yZuZ+WstLmIUeKmEIBNTvAAMF
CADZM1ZQfJKfIl4GGx1Kn4ZsBEz+GMUMfc037gB2QPc0Eowpr+rLAwUlWNVlyfeB
JyoEPv9PJVLU0JJSViuTljl6R+sabm1BLhsCggXiMzfS4HaA0NscuNdbLJ4t/jkAG
186u0fzEIXqmgdrzLeZHE2mDXflpHtv/rQBaiB3UvcPG4GSq65zjzoRf/QbKrwX
eiIFtSTBZPpMPzLjKmmiTMA4jUdUKjPjXluRxn9l1ouan2WT/w6KcpcFRDXaPtn4
o1InmTWyGvZr0U94fFgX/+yNNgFb/q90NJBFL7rYotvpVLGL+IGzHv5xLHWiym6x
emtWpksVppW8BtYI8cnQOT2ViEYEGBECAAYFAjzKgZEACgkQC/BkEmC6H0eikQCg
0I7kYcd8hY9Z7akRmB7QZbKLRukAn1figHfNRdbksZ1MgA42+z1QS/fv
=r3u1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.24. John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>

```

pub   dsa1024/72DE520677E37F04 2006-08-02
      Key fingerprint = 9E54 9A1D DA2E 0F0B F3FA 713D 72DE 5206 77E3 7F04
uid   John Baldwin <john@baldwin.cx>
uid   John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>
sub   elg2048/07EEC9ABEB4C6ADF 2006-08-02

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBETQ+XcRBADMfYbiq69u+fJRy/0wzqTNS8jFfWaBTs5/OfcV7wWezVm9sgw
n8TW0dk0c9MB10pz+H01dA2ZSGZ5fXlMFIsee1WEzqeJzpiwd/pejPgSzb9ijbL
HZ2/E0jhGBCvY5Yo/Tw5+U/+laeYKu2xb0XPvM0zMNls1ah50nP9a6Ql6wCgupao
MySb7DXm2LHD1Z9jTshCAQMD/1jzh2BoHriy/Q2s4KzzjVp/mQ05DSm2z14BvbQR
cXU48oAosHA1u3Wrov6LFPY+0U1tG47X1BGfnQH+rNAaH0LivoSBQ0IPI/8WfIW7
ub4qV6HYwWkvqkdKqwcpmGNDbz3gfadht6nsie5ZpcuCu14M9CW7Md6zzyvktjn
bz61BADGDcOPfZC4of0Z3Ka0u8Wik6UJ0uqShBt1WcFS8ya1oB4rc4tXfSHyMF63
aPUBMxHR5DXeH+E02edoSwViDmqWk1jTnYza51rbGY+pebLQ0V0xAY7kdo50rdL3
wklBPMVEPWoZ61SdbcjhHWac5zfiskcxj5wwXd2E9qYlBqRg7QeSm9obiBCYwkk
d2luIDxqb2huQGJhbGR3aw4uY3g+iGMEExECACMGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgID
AQIEAQIXgAUcRND5wwIZAQAkCRBy3lIGd+N/BNLXAj9KIb6teuDL1w+FkCgvv+y8

```



```
PxKTkACeIUfbn3slcueBzqTcf09idwa8YTaInAQQAQIABgUCRND50gAKCRC2hPF8
wQqHTWrPBACWp2aWmByGKa8uKN0vwhfouDcVQbXa9Vfy68p1nljgfeZ2o3Hzrovi
IBUJ0t1YR0LwshvxTV6wPmx7HXTX3HiuTvjeU90vxYphU5jpx99HbFsLziXPE00E
Le8a05E55GrzLnz3ZRCORRR/1usPdnHYwdMwGekNv6HYxK74GD5YIhgBBMRAGAg
BQJE0P13AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQct5SBnfjfwSp9gCf
aeQwFiMvY0Qylnq6nc2yS46imlEAnivslAIvo/mw62+fphi/GHCvE42ItB5Kb2hu
IEJhbGR3aW4gPGpoYkBgcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRND5rAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQwAgMBAh4BAheAAAoJEHLeUgZ3438EjpeAn1L3t+9swT7eHHMTc1TJ
Rnq9N7AMAj0TWy0W5J+oy8y0ia9l1jEhjJNSkiicBBABAgAGBQJE0Pn3AAoJELaE
8XzBCodNQfkd/imt5zn05tltGZKNKIoomoC/hvzLLLQqFfKbtBKwqMv4QwqXNbnh
+GwiwoT4xTNlv0ohTQrpuVm8LDoKUNK6eAiejYRDoPKiZp3/p7Vgssj1k6yP/p8i
E0uclEHvGhgt25b7re6KdPS+HfQuJqTp/DzHKKVgC7gE3Lr4irjqY76dtCBKb2hu
IEJhbGR3aW4gPGpoYkBYWhvby1pbmMuY29tPohJBDARAgAJBQJ010YbAh0gAAoJ
EHLLeUgZ3438EXFAAoJw9w4Mz0rQwcbgGdflyB/EjeNkAKC52qt21g9jn5t0QEZL
EEzfAZKni4hgBBMRAGAgBQJE0Pm8AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQct5SBnfjfwTjjwCeL+AvK72Hy3z/Z95m/p19MEeBME8An1hR6s5l4MuElraq
+Q0ika7MhSgmiJwEEAECAAYFAkTQ+foAcGkQtoTxfMEKh01p+QP/Sk230Fxeij/c
YT9irRMv8JYJhpUBzb/sj0hrC9SjnsvwEYU/iaR8aPkMGvsueVL0gHD86DYrTFpD
rDTYEHDahW14GuhjU8p/YL4jXwokoAh9w6SpURkAhMd932iSLVaY0kvh9Qw8WW3s
c9HsMbs8IQgiyGI0SUhMnf47X0NZ46i5Ag0ERND5ghAIAPws00B7BL+bz8sLLLoQ
ktGxXwXQf55cInvL17Dsgnr31AKa94j9EnXQyPEj7u0d+LmEe6CGEGDh10cGFTMV
rof2ZzkSy4+FkZWMKJpTiqaShMh+GoxLwIMDxyADYvBiG3eN5YdFKaPQpfgSqh
T+7El7w+wSZZD8pPQuLAnie5iz9C8iKy4/cMS0rHYUK/t0+Nhw8JjLw94Ik0T80i
EhI2t+XBVjwdfjbq3HrJ0ehqdBwukyeJRYKmbn298K0FQVH0EVbHA4rF/37jzaMa
dk43FgJ0SAhPPF5l4l89z5oPu0b/+5e2inA3b8J3iGZxywjm+Csq1tqzhlTc7Q+
E08AAwUJIAL+15XH8bPbjNjdVyg2Cm110JNW2wWg2Q6qdljeaRqeR6zFus7EZTwtX
sNzs5bP8y51PSUDJbeiy2RNCNKWFMndM22TZnk3GNG45nQd40wYK0RZVrikalmJY
5Q6m7Z164yrZgIXfDk2t8F+x613/SJW1lIr9/bDp4U9tw0V1g3l2dFd3p3ZrQ3
hpoDtok70ioIAjJhAIxiAcM3FGZFXy503D0A0KaTwwv0VdYCFm3zWu50mrX/GsE
c7ovas0WwjPn878qVjBUKWwxQ4QkF40hUV9zPtF9tDSAZ3x7Q5woKbCoRCZ/xbyT
UPyQ1VvNy/mYrBcYlzHodsAQUDjHuW+ISQQYEQIACQUCRND5ggIbDAAKCRBy3lIG
d+N/BC08AJ9j1dWVQWxw/YdTbEyrRK0Y8YZNwwCfafMAG8Qvm0WnHx3wL8WslCaX
aE8=
=Gxt/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.25. Glen Barber <gjb@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/524F0C37A0B946A3 2010-08-03 [SC] [expires: 2019-11-01]
      Key fingerprint = 78B3 42BA 26C7 B2AC 681E A7BE 524F 0C37 A0B9 46A3
uid   Glen Barber <gjb@FreeBSD.org>
uid   Glen Barber <glen.j.barber@gmail.com>
uid   Glen Barber <gjb@glenbarber.us>
uid   Glen Barber <gjb@keybase.io>
sub   rsa2048/EA524D216C0527E5 2010-08-03 [E]
sub   rsa4096/B96CDDEAAF8B5ED0 2013-09-23 [S] [expires: 2019-11-01]
sub   rsa4096/D69CAA1C932929D7 2013-09-23 [E] [expires: 2019-11-01]
sub   rsa4096/031458A5478FE293 2014-09-26 [S] [expires: 2019-11-01]
sub   rsa4096/16FBC9DAA891055A 2014-09-26 [E] [expires: 2019-11-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEXeNsBCAC7wmKF0V+UjSn48hWaRAImN0uGgJRVAYPwCnogyw000o0vMKjk
5sNm5YUv2DutTVBQAHytKGYX78ogplTikvkr5K0eptVpl2iuWQNYGc4Nq418ZJa
hgDLZ0tM04p1EmbVilFuz97D6V7yNPSAX6adiCh3A0kc+GwC0hXtQrn/0WxZa4Uw
FCGD6uqFXM6s+kkgqtqFlWuFB4tAM5epxt++wLEyLCL/znRhZK+tTstZxqLudJnFB
ooFOeffYvDB1pNW0arBmSKHncYNjHRqEcNFyMXJ9Fn39I50QDvoh9ps83V+NjuE/
FYzt3MnYA1j9H79tDyPjP70EvGy5sJCZrMKjABEBAAgOHUdsZw4QmFyYmVYIDxn
amJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFXBBMBCgBBAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQGLBRYC
AwEAAhkBFiEEeLNCuibHsqx0Hqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+k4FCRFk6HMACgkQUk8M
N6C5RqPTrAgAk0PrHW8Q048oZk8+SqzAQrgB0bM73Ui/fLDyidQzKz1nPzv5z4Mo
hLbDWUKUKpx40u0rGCZITs90TogZiBICvRF2wAJQh9RVTVTdGzw4yNLUQMeyrbcG
tAtaTAK03gGiAltrQAImIY7i+oBYSW/Mvnvg5eMAsm705BEav2Bv9jn828n5QxXn
```

GzEgYEE0v5UV6rGFrmjeGmh+XZF9BwUWBJvLIWvkDqNp9MEzPXcIB+zBWhjmanuB
 1uyTZcFA++ZZ3INURNhQjYkbf50SztKco0N3/RdQL3xyyAR8kgerj9EZkweJPVs r
 WNfflSJPymRDadb9kHp4Roxw38zqFC9VEIhGBBARAgAGBQJNCnfGAAoJEGfzMRpu
 D7SU72cAn0ZTP20dSNHWCAyGwmQdQmeFJYP2AJSEAzZoeIAoHPKGCd2iYwGSEQaC
 zYhGBBARAgAGBQJTEsCYAAoJELn3yIzPF805uHgAoJxz6+HLIdP0W/QowLD1qcnC
 zKwAJ9GdQR/hS2NnCVdW1ndZzF3kV3t14hKBBARAgAKBQJSEBQPAwUBeAAKCRAV
 Eq5Scndxf1t/AJ4tSUKes3fVzqUYt5uLS0IvFMR85ACdFbF9b6nCMRaQKbAPHMTd
 Wyq+l8SISgQEQACgUCU3PjrwMFAxGAgCgkQnLGPdG0/o5YoBgCaAvvyXZGvsmNv
 kVRvjFNwAXFQTKiAnRa2TRT9k1fMYeU7CNHULVeUBnbuiF4EEBEIAAYFALNztBwA
 CgkQUYUJaGx+XoLaAgD/RFqTYLjSVasZHEy7g6KPeQI6+ItsYRTw880uuuEqC68A
 /15ALF6wz2w/vDT/kC0o41kPwJNTL7rFHxNdzFwE6IqmiQEcBBABAgAGBQJQHkmc
 AAoJENk3EJEkc8mQH5oH/19EXLx9RbDaBv9K2ykudzXUg6m/SETmfzFhWfFebgRx
 KcVNbxPLA440SrlKIN/0k/9NCBc3aT9HY/RCgqZAgzT2LIZ3IyHcuVRbdFSkamgG
 2o7eCiTZMT9fwwi fuEfbRsnQ9eAM4j6z9s/5mm4bgCiwe2RB0joqn3YvghJyPenQ
 qijKXKuIK5xX1qP51FfdjgnB4uvwz+11g9N2uhMy07he6au7GnLKtTqCnp3xw7M
 yvHinRFgBgN70bi5X/W3mzn+w/QBz48FWuISHetIVzLZPuD0HTmm+DVZ+EOA8z8i
 CeQpx45bWKn7aEv//fFudeCxWmzk9y88gcjR8lyQP5eJARwEEAECAAYFALNz3noA
 CgkQNDaXCeyAngTbFQgAgS6H6FfIvIuFvPHwq5G5Z3zdGjwWcg1jS/IIdeJjoBMhs
 hJE9DHCsdgNgsSM+x4JzkvBpkVWfc+rPKLcQo1E3BFRLx90cawzuCjb9SEpcXvb
 b+jftIa2TBbIsQllfIwg7GlgjFxBm8cHvN6wnj87nlhRwxP1o0muPTUT/PpcR3
 /mJM/2TZUAQhbZxJSxv6h0IJ3dy+ohdhhKB48y1Hsm0A24UQRdRaKu7AArgMeRQ6y
 Mbqx889hS+rLPog7X/1wOvyaikjaUTRStRsjZ/kpAxVwo/fq40hx4qs7eZMB0PNP
 z6lyVYwviulCeSrGbGUi2UQLNCU8jXMUZ3Eckrre5YkBAHQSAQoABGUCURhxBQAK
 CRAEGt9Z2z9i051B/0E3S5DGkG0KBRKgKPRVcPULwFURvk6+dQKuWvcwAsBFR
 2twd9jKeBzFYV0dZQVCPMwCI1livWca1gYatFmUVERXuYM6aJYBI/vhiQwSLdw1Q
 /30/pnLr3j8g4m+e40SCMS70qkws9TDvkXnR7r9ZSy0wGX2TW0Rs599x8XLmhdAA
 ig6kwRcHodqdLvcpxPKC1U4hM0sFiJPDliBwVW3R0hVHsd0LEmiUdz41/Kz9f0X
 k9TLAdJ32DayHdFhedFoys013+e1DqxnCB2LYTgifym3+5Vv95og7Ht8K1wgYi/u
 oMmVam0Yx8V8x+KgdjQjDmtFY2fDFLerYh/N9j1YiQEcBBMBAgAGBQJQMobFAAoJ
 EPFF57boposcaSsH/0GxqEiLhnrHXsUKqyjcj+EB5gQYM4dW16oKeWjVQ9bp7jNc
 85JW5MUerjKwfakCe2fIibnF3mhacZvxBEgAMgCR1VCrBhfI6DW669FDknb6uDy
 c5Syen1V5ryL5kdzqcb7mVpLymi2ZD5jWRij8/iYgbCpNNY/wXa3Kky6yXI0eKcb
 g6m/zSUFfMhRR7cKdAfT8LNE0MEsYnY0I8pe97rbLp0v0nSXQuH34X91wyhBaQ
 zNCMhm1/ca9X4XiwmpkuITGgeoGy3pcZVCJ/9gMDKPEEtVL8ScrYXEQTJD/5RL9
 wJm6XQf9ALhVaNoTG89JvfpSYfGozy/21aD8/9CJASAEAEKAAoFAlJr6J8DBQF4
 AAoJEDXXcbituRpfP6JsIAIz1SKefur481dlqPq7fzCBgRTgcNaI13fWJpxdPgJyV
 kU10Tn0WLVY0+La5UDEpijR9qu1HBm6VjtAbAd+SMRsimDovWHXIAfrtr/VVykEA
 FCjUXT7+7uT4wTHYjZprZh4HgcwJrxCA4i5mDLRUixwQ0lp8aTs14Jwqeg8F0Bv
 IwMwC30VVYfNsPuoTVRqe1/5Wb3CgJqLP0LR00tAwjC07cf88Iq4Q75kiN4HuJ/i
 VgW2cUYjYYtpMMtSBGRnGWIZx0/IwyALw5rD4JY0+rGX4nP3nVTqcvkPwYGQeZA9
 JuyKgcQSib1KPGMPcXbcZm00QDbeMPWoz9I1xcNgauJAhwEEAEKAAAYFALJAKFUA
 CgkQcxYX1EIEQYChgg/9EbIdD/yPgA01N/Bs+AoY6wXPNdWZDkvYzhr4nKuWHEce
 K3ZfWeV+IkJXTyebdt6iadS1NULFMK0MoiGhvZbYViZQTSBE+FU76iRXAfe7mUiw
 rthXtLSHwdixUvC50kTSXdQ/5mvhIzuHp2YebWNoeeNE3HKLd/WgiKpOR6uaRsOc
 7x0paEXKIJTpnCfGNq+c17kEKVmlbxq6/bqT2I0uV6j4qkp0a2Nd2NbB+z0REtAT
 Aq/VYwtqNfXLBrdpbPniFauYVl054j8/bZqejG0vtfbDkLhwptAN00EDsrsH0L+n
 3/lJve0HLkG6qHuDPU18SwGuaM7JHLYg9+Wnlo7MvDMFPNVsQftCbVzEyd+Bo2lb
 seJcYIFv8WZhx0S3u9Abe5Cs8oMi2EvECAT8rIedrGL0oS/okfeYgmjSLiGGLRz
 i637ZcYAA7UEKka5w0YfLJ8yYwBH5L3RyUhdBmB5aZ7U0Bi8KoeKBH3b+BZmpBF/
 pvxjiwnXhk+kMEUP5wXZRwzR0HFtEmPXYrYUUG1cViqTcONGaSugIsh1AvtesH66
 NfFu5CWAX59/7M2Rqjfw18h7m9t6gMZPVfxX+cIdyCoIyvXL/+Yn070SHR+VtpjA
 PxZBPSCHCW6IiirysRYK0qZKKA7YpyvwoAuF2Wppqd/mF1TSpk90e0BDh9/AnCJ
 AhwEEAEKAAAYFALNz2pYACgkQTaEU5c5i5X//fQ/6A4R7WYytqLGxiIF5gRjvr+0c
 ucb3n6HNpZJ68dW0WNjILT2eX0B6L8u3S//s7+nj2Ra4jqDbKesIU8as0DXqmWQg
 0Vn9oC9/X0LYubJkNmYjxZtBRcdQ5rxCTw9c2Ae0mj2lg6syiVPXHFzvStVmVZ5
 j9PdXw56Q4cX7PTLhQIS/Eegby/I4eEZxfsc7HUW0cAchMFaZjQ//ngnK89HPuVH
 7Z8PY07jv5J8+tNBpFxBuzii0+YHDuL8+HfjnxI293/FY/5u0tQrh5cFxsH20hN
 HAQafJ0H99w0j7D3qGJN7KK/79fP87FI2VMzXkgZoJtcm8XC0ef/fY1kKxIKR2gk
 uEG4oILO4HiIHxiz3qtSUUEBxvCsY7Ev7U6crQYwDD88dHsaudAebeYkNTOtX33
 zakljc/chkV8pZxAdU5VP1hcUmoQME1rpDRwaD02t8INbzGrzCbXPCJYoadvDa0GX
 0JkmCZfcAvhwejk375ppK6fv/zCQahKUs2sIASzwwlgtDNxt1CENXeXB5Vi+9oWt
 aa0Wii/86U0dN2D8LmLxXe5k6DqGzxljTBoS+p8WqgvA60uPY9qz6kd/KcGzEDJ
 zXJ08cUf47YnoESmsiuSJTWBjtBWMpJRjY0Lw/8F+Ibadoo+bu1Du6a89v2ICWV
 ItlLbYjst2G4A00uxhSJAhwEEgEKAAYFALM0/GkACgkQL20/igQUx+KOMBAuXvK
 LX9l0eIihf9ZTT7CZUVTD5i5GZJLH11zM5s11sFCXHmbUwusKdk9kq5NX1dWuUkC
 4vXIf+uLc8zShUjwiQI7CTs9sAf/hZceaPcPrSSXXeLTseFvnN/DzEJC8pq+jCb5

R08vduTFy3n9oK4rzJ38Zqb50Yr1kTABruwzbDwPJt6FP94GecCFTFMC2ArnGWZ7
LGsm4C2Jduvx4MbxhqJZKjUALZdd/oe9i0zK7T3hgyt0l5BQz56H7rCYPmktvA7H
KR6SL3NHAQ+Xn2rjRvKB3hKbQovVsd4Lthp+6o5VxM/y9J7eue8tCD05zoCnHLHo
0+wzKJSfwq1hqW4Uel85LzTg276cwt1QLqxBxMaP9zTDepYBJH+8HXKx5ZAHBcnL
tSL6L3eH0fm0uALCSs4fBs3Ag1tCgnklvjP0BH+S9ZLLLwDLL6FSLtUaPNKk6A9M
zpALSKaVQq1kEtJa2bMoqmyqsrjnPjy7h6hmgkDkj+8eBG4/hrWbnxyD2kBSLWf
2e/VZHKAUIVbLEieXbrtV9mgNKxtL/fTaNbEyQs1WwDT/REG4pU4g97o5H/ufqyI
JcKRWAjYcQlwJLlRaLWqkCtzhCPr9f3n9fHEg552CZSc5DBQ005N6YeDaTmt1
FVldpedzibSi+c6GqgawAJW/JB+7qcG76nvxN52JAhwEEAEIAAYFALV7aN8ACgkQ
1D98ExB/6m/JAxAAPQj0EBuPGIeYT+vx4Rkl0m8MJrrNMmMfd/70tF5v5fZXelDh
z2CxeoMfCghgQN7LJiDKwr3VSKM0dgGxNXHPVNLmtbbgqIkthNq4G2ypSnUiRZbV
CedEPi0zqRz5+UgqEH7K4VKKW/MwFtcgBTRLU9JmgS43rsQsXfRK+NIJiMo0rsD
g5YPYJ/A5TW1dy3/LPFInMjNRPtCUCALCDsCjJMc5R8NZIVtQnpTaK/uKiS2bDLn6
nwqovXxzS4Vea341NS/ErRoMFe904x32399t/z2nrZ6nFm8Y5XCxcPAM0GyqJuAa
VQRUR7JiF5Hg8/jq5wTs6hXELs8z79M1BIRoTaleaaXa14EHWkE60uh4f7aWR69
HDZQKL8H7FTcY7cnMy0Gx2SLHUHYSRD00s4bl+ZR/gS5q1c/KWM0iK4AfL+mg9Y
e+cE8040vy2TI1sjHtedEJwQctEDK1WmjSEHmLBM/U+l9FYrLp9mbrQM+SPZ4qKq
wMLAJ/dRYWmWJyamJc2dXhN10TdJBywIHvi+CBjGf+SeFdi8mBLxcQLRUH3XTIG
+608JWQ9p2v023T10EJn8pKMJBp9wr3sYN7a75QJ1m9b/58hplllgs4uIf7X6XWJw
Vyr/efTlKdcv6fjaTyEEk6WuN7ZmCE/uzdxtoGm5LZEF/xozUizBAeJdN6JAhwE
EAEKAAAYFALV7mkyACgkQcz+1hfJ3WP60XA/+JifLhGrkvYiCdZ09hychMJrQTzI
DB0R6z24gqNqA8mSnXJLPUR5dGNWa8THW0Jkf3wjDzpl/qMAHc4vcFz7tGI2NQUT
UznSe0/UCyhEDHAjPzFKj56QK7F0gxpEIKEv1pvQPfokJ66+j0hg76CV4/bT/0+3
vL4/huNVuE04WjBwFXZk7BaAPyeSEmMIgysMW0C/F3dZ6eoiFC5T331FSr5EfhD1
IRqjnRdFsegTIEpI/HhHkauj5hg0j/aLJaTLng7TtYSe7Y/5tybzA2IcoKapb40
p3lP2NgsBW6K9nTw/w/YV6hd8HH8hD+CuSmL2Jf2vIsswUfc2XrMiAg+hoVaHW2n
bp0aANKJVH0GR06vQ1LDBgDpRN+x9Z7b2rk0xTCUHHrrv0wCXaBnZFKY9e+IdnrJho
FGBVew7eUu/gaaZp6Ar7rBpfJF70G1VjTvUYNgqCCsMnevDhCaQxwKbM/xcj+Foj
jYDKDQ8950pdwhh31+fnkhQzLp1c8AVrdLHKAJs1Vd9Xikt4xmXW/BCHBIRsPzP
yiF3eimWF407gviAnk7T6JfmcuANK5yrDv8lfbmBpvh+y0hqwXy0ZGbiERBWLheb
yt9046P3sL9qn/DQ7IMHLEDj2rv6zJnkuiP5xcbtF94Q5N2TrcXyqzx+5f4vG09v
qw4bPEwr5akA+p6JAhwEEAEKAAAYFALXCGsKACgkQouBYLTpn3Dbc/w//f2HzDajR
2J2TyXde8Af0FDQaac9/5m3GgC0bsJs97rBauT+LGW5jppgqY+VXbNBI0MZhcv0t
ZR00+s2RqQV9D53fM0z5eTyP3aTha59s9rXIeVitB4Fjd5d/KlgW3cilRL+8xcLW
7MFj2hXPnFgEiSSlvfPg0L4HaLdSw7XULKQn9AmnLe8kbm/MkyQ1QPwTvvhj+muM
JgfyYWMw+8JdMFwT/ih4qh2pVhdQqWk0ZYcgLhesL52ikCYwR8EnW8iDDssSc7ah
1i77yUvJr2HE9rFPV2yJuj4VsQj4cShfqtUVgHnAiCaUStLIgq5YNo6gEy6PgaD
8Kx6ldrmHUYkBBLSclmqnPf084usFNRVmk9db0QH3r82eSyy2Bvh0c2CeBCONyLP
6f63xofaQL9ItrjAluGAHoJa1b4MDpy+D8zmAWDFLD0qtgUK9SW3nL5F9o+wLjAP
E1k12ytczAuQyLkts91kv/g0+XLwDvMYMvj8DLs8+d3E9eL+HSB0f rmchsBf3D5L
vLjkwca0/D9twCB/07Avnl6vwxh8F1xF2zUn7P2zwpKt4Fzj17UWqGT4diTyVDi
tOrfjyLgFQwZFEUXSVcmuFFq1Ck2QK1fc2U2f3kBy0eyfG30Kw/NRegHQXbcxcx
MgkcamGpVLcfJ8fcIKuJmiGwLffIDMsKFeJAhwEEwECAAAYFALWXX14ACgkQ87yZ
WshcTbn2oQ/9HXMIugYLeeX70ThJ0KbYZqwwKWU2ixRcxabebVTv2ki0t38Am3EB
W3lLBVDbMy6WSJFkRtBuyGHIL+7ak9ZGY1YL5v65BrZqALbxA5MHwtF1BfWQM6Ho
FUX1BDANstkvPjyoNyAT7KHiENkvxkhryWu0mE0n7Xt3EPucVh9ll5Ur2WonF1vl
zw/y2XqqgE6EM0Rbf9vjMrWdcgNeJQkLGdxVl1Fu41ps/ki1QI0HwMRhWpkYy9J9
PV/S+BjTSDebPFPIv1jmZwr4ER8ZG4qKYfny8mLvlmZ66khjPw1CEL2G/Gpq/p5
5Nyuncb01GTLrGtZhaZsKiopw/gA61HuRqqrq2UGE4QX0MMTtozIlqvo1brH0w8y
vQ8puBIgHXtKQJb6nbaqZ8GF0FFgVw/KS4nRGEbQqVTTfXt9gZPF4syItmbtSbEn
2/LbTZ/kpNFEbn8XPWHhLsvGALcGMYGiATmDs1w0WzWYVpkYTiWpJbZK0+6YjpYf
CAV7tPpeD3Yac8cVv45BA31+/kkmMgnl8Ct7Y0GgrMK2u0bPyBvsL0U8h1RMeAoP
Gsd6Fc44Gwqr5mj8Z5264TAnJ8b7U/0QYUhc/rs2oshp2yL3Xkoorme55As+9WVn
JmBj8TWBA+T0Z7wgcbnkvQ/0G4ksuF/0mNKjmjx6oFDEvvQ6k1UV2FCJARwEEAEI
AAYFALdmp78ACgkQSpC1G3677FXKAgf/Y+DzkjL06dmDC6qDUtkzmn9TQoYzJagG
010NI5qfd1KIuhcoo6HDz+EjWwgW1Pl8HJJoGOGZmugwww3zZY8MhSBZ67U13PIi
Zo0W399TRYUjklBAEHCCQt5rZsfbgNuapC296pd2SmRop0tjZ7T0j0uQIL5/tmjI
DXWprZKNXotexfcwItTfsv9vEohsR0HyFFQJ272P0KHUFZnQUfPNSMUIKU31MnK
WX6pnT6y3HrL/Vt9CVp0vXfh/uUGUuViGeF2J6tM0UAjLTj1xxrkeuYEtXmZra9g
r0d7PCci8xvEQtdAoVpaCTRD/kWba2XKDoysYT5+zTPMntMuUlg62YhKBBARAgAK
BQJY9PhpAwUBeAAKCRDtyjKR7Qp1TVbNAKjwCOFEWqBE12YjHLrkZSUJ+k+ZgCg
v0E22f4I2jYnpgmAu3Fj9DoA1duJARwEEAECAAAYFALAcqBkACgkQ2TcQl6RzyZDH
JwgAlaFE70LFyd5kjn6NmD73aw+Nlgu/LZ19vRN9Gz+ENCuBD01C3o57qg2FseUz
gGsfk+hsRdLGN0X02DPigf0CIG1bS93qDXPrxxu0ktbEomtYXCWGUHTqwgXPQ34
wHPr4mBkkUYZfnJwEkIIwyTc+7wqSfwCExm1Q+d7LJjHYB2xb/Cl6s26dy4wCOE6
o/zed8wwQRnXTX503Wve2SyG8+Pbo0K9IDWdl74mk0w1rQZZV7d20ixDBNahcAp4

cG3xmFPPJEWj78aobbcZc5DcvhD6P8ZVfxsFxmE/oDdS0NSORi09p0uHdaSizWBAJ
i+bbPzir4MmnbcLaIk4/2Rtm34kBIQAQAQoACgUCV1we6wMFAxgACgkQSpC1G367
7FVo5wgAhn8ZwTc2403sULReMx2hpFzfbfwtLQn8UHkAYeh9L2QoZTxil66QxUU
KjV2mLUPRenHuupSYGMHjWd0ZPphHbdmTDHuLfvTuehgFw1Cz++RaVIyH3j+qiZ
kKcTe85bNcg8ibfs0dmgxcAjMhXk0MUAouUy2qCML65gB0uzByGnXzpykYHrnK7r
JSp4b1Bd0dH51itUUWj+54DHJHddESaHZCo6pmxZk1Im3ZrxVL7GNXxKTWldAu2d
BSaT5LJJnwMrSCM7Ap60QPoyv/4fE9H+10Uf31FufkWL8j82uNhAZeTz9ZnD8WFX
c54evM5BfNpx4o0nulgyCK/lJw6lyYkBNgQTAQIAIAUcThzcIQIbAwYLCqGHAwIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEFJPDdeguUajChoIAIGVcVdu27YL7XmsRj4EpS0A
7IVZyWixeq6JiLG2R9SjIGSxJ7az9saGBY3bz0itxZaEvvviBLHVHGBejPWwetMw
wPcbbXR06s0BLmtVmL4R8Bd+obfXZ0VQKSDOF+vpUETz9bxB1PfpEWwuWgDPlxxI
6chEmYyYBP4G6l/VpUydwryMoorW4LYYq5AQwb+vA0tjMnk3uBji8ys/6aE9g7R
NYg4s1HPGkccKpU5V/kLFX/s8vTK0LVML24yBvoQ6setKyrtPiSNcW2z2m0WtGG
r+DwX58KrQVK7U7A0IZvxaNwJbhLI2W3o0bQvA0946R8KkbFLRzteVrfYnzexCOJ
AT8EEwECACkCGwMGCwkIBwMCCBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAIZAQUCT5nG9QUJDKhP
mgAKCRBSTww3oLGo0L6B/9fdqGu0107xhbzCSWTX0bcIEiYZr35CJDfV++FWMXP
dIcYa4Q45HeNYIkIgmw1nBdfkWP51XGKEdLoGBTlg0aFLnTfd9CKPmhnAc8Toade
qZVI6jsQkC+i7sdiL06ShywKwtIvhNX+IVVysCfwxeLJ0DndI0nzTxadrdMEcT0N
LZL06Tbcbib/K+MRYjwhPMbRGKBBJB/TTv5WJ/P4TAYduAMqqrGpsmt71uN50iLo
KRQDSqVG0xPn4AoL27+WCtwhYKbVPSDawMrxoyEm7Jvh6K9bY+tEh1UIKgK5FQdq
xCjHwjQLAXSvgnB69pxjUrBuuLLkWT3TnXtVTMLlhy70iQFABMBMBGcAqAhsDAh4B
AheAAhkBBQkMqE+aBQJ5SQGIjBQsJCAcDBRUKCqGLBRYCAwEAAoJEFJPDdeguUaj
IIQH/1TbBWS80aFm33BJdMf0ZIQqeG80IbjwMv3nf6HMiZHrnULm92p3w0nNLRsX
m/WACwh795rLbsTmBGGK2be4SSr51/FwyprJKI3EBmmT0hYxyTVBz6c04upA2Fzb
BnJSXeK1I425UwmIcA8G1LD8R8QIKZBUVyxYpj2nFA7Z9Li26hduX5D8/h3qnfDPi
1C/iBmAyz4R03/A1dArF556MEMTwxafDYCV8WwX+A4tvo2DRvdEpFpEEKw25Uxk
1hfyu78nwQA2oMXHexUmtB3AwhAs2w1rCgp76nkaV2pU0vRqdaTnoA72cJa1326x
kqaUQ3N8GGuN7L2w+1TMeHT1MxaJAUAEwEKACoCGwMCHgECF4ACGQEFcwkIBwMF
FQoJcAsFFgIDAQFAF1JAZb0FCQ907mIACgkQUk8MN6C5RqNGLgf9HBnzZhdBBq0L
bf9PfwqIIUwJegH5CREX56HL1gokPj1Ie5ZFIr2Ei47tIEtCEAR8lg3E8LezKVMn
zrfpCr0jGxMSetXx0sTdYRRwgF6S41RzYkfr33r3QDKnn2HwMcd+cbCtUuef76h
N57LcApqu1EkICWvk5Z0i9NefcIpiJUeLxf623yDQPG4Tkr04xyYXtMyw2Pk2Mm
T5dFPAh85v1NoLgcAvBuy93P6icM4dX10CDsbl+4ykI03wy0b8i+446ZyWLKkz+0
yb7/+8phm2H8562YnNfQU6RwH/W7fJH34pGUNJ6iFnB01YpU/fLzH4mV0tm9Knbj
tYRD8Uv7FIkBUgQTAQIAPAIbAwYLCqGHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQkM
qE+aBQJPNzBFehho3A6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRBSTww3oLlGozWFB/sEtFb2
Z8hXsb8WEz/MB76evPi5TwkplqqsqsB2geqpl/L0Uv/ZaxBn3/GvWGuQXmkidvm
JZQiAun95Z0kRyd5iDRbrp8tVB6UjFMrPLxnQKgtCbKc4DBlPRlBNdw2IMHiwYew
fcWu1BEi1MhofBhKXHZEM812Bwv65kMn8DrfMs0zo80c07h3vdw+Q4jN7vw4aiHO
h3ybNnJubXh+R6elhUB/byh/DE3kGBgKMvWenqc6EX0226w1/A3f74aMTGAE0zjn
0/5LyE0qhcSfXfrrYR7U0s8KkeXbDF5flzD5w97vGD/8QoJ4UsdyDQI6FBz++mJ
BXt90kZKjOKCs2NziQFwBBMBAgBAAsDBgsJCAcDagQVAggDBYCAwEChgECF4AC
GQEFcQyoT5oFAk+Z0EYWGghrcDovL3N1YmtLeXMucGdwLm5ldAAKCRBSTww3oLlG
o+jsB/91uEHf9/Y+wUIoVHGQj4hP0v4l8jxxZ7qc8EBHjELDPygSkiXaelxRJK3
EL7dEWuKuoZFavYqD3Bc6lhr03vukLNPt9iuo7xvlyQuIEgE27f8qx2oAURCUGMh
vtLka4fhPrxr9R0GIcLWmKkPdnALQs9N8bpeG/QZ4AtHzXFiDxjB5c5mwjFzTeJ1
pJtyVX7YwCTTVI9ISq2+z98XiC2obEF2rQHPQLHa4vVMLDF8M5lLmaBrRjI3SEH1
PCNA9imLI0vSSrBNQFGYELckrHP2Xe0s+KD/nv0M1KkhU0bTJlhwDU05mBsIB00g
lu1RernbZa3jhYubQacXwTujDtifiQIcBBABAgAGBQJVe3aMAAoJEBthz5RDY1n6
rPcP+wfAv1QUBL/gIl16Egvm92edo+vGJpDEl+We3ui6UxCfv2sbdydvG0HGRc3j
5203VgtP+FoPUBwM+H2XooRosoCq3koY0Faju53FI+8yGwazboX/eAql+vT5aYwM
tylqChhixCmL1n58cEYBjJov3q15QiPXhsxH/BanM004aedmQfHV5dnhyLSMvnrVv
9mYyVnQCUB8V/TMa4fgTgWdAysLBBu/TAIqALHuQ2rBoK4zDce1vNLzQSPDJBMHB
OqrL5AD8UiaVi5XDxDmX0Yq1rReW1VWopCTtlcHkjlFQqGDUyYqwnWfhGi6zIU
V3wGs82mUTEnxyvB1Q3IsmKj4dtJMI+kD29V1mZ4mT2CzD0uB9TTg1xAGrsRlgEs
hiAgjlzr6aZKEyAXEdw/CaxPyxrFS2T9GYWpZgKQsbZz+TBRTRY7wRTi50i2qSBP
/lvZAGU20KNrAYoe4HoG/vJ2LbsIysdLVNQY4QFM0jNuDFZWNH9TKKkz/HUX7vZH
Gu+fphX0joACmWe/ixHvFMT9AsEYLHdH8LEus2idy377tzJD0b8+HQi2UYgtiqxK
NH8Pw7dbUiShJauNNNOEtuxFqlaoPdHI5NkVPDGG2Sxrk+k7N3Qzv2Sp2w02q/Uk
R8DKMbA4+vfrmaydm2ehts6adeHKu2iqTCdvUa8HmDqPU2QwiQIcBBABCAAGBQJV
tICbAAoJEFvcVxtJa9sNfxcP/0QCS8Y5LL9CjBJo8C3Bg1qdM43hWUD874uxb4yz
vksukPCUTjXXKHmIF9WzWdJFSripM0BbTKUqGN0TpeFrZsihLFDK10M+qjzb0Y4G
Z4Rw8Y4RZIQLVfzQHPz18oejFlt08DxLsBAJJp39oa07L0P1dYHoPuqeM29QGxVx
gEyB2Liq4p7eCRC6pCAiRXZ8XQ0dDafXwiEApp0Q5QT+0mfys8jY6VvfeGA15BNV
+/wmeR0NOA9+cA902dZHTjGiCB0x0u29siqst4ECRIj490AriFnDt9BF3JONk0
8++7GM57KIrN7CKYqV53LPKefocM7LlX9+10zy1f0NBf2anIen251jncQWxCq7JU

HtVvgDhMHGzKbMwub0tFb6SloU/qmEL8WbNZXvao5Q2uYy0pgexZqpMH59LycIZ
higCm4PVBubu7oEmFeeVnV275fMhHn2QSayNQcxyS40lvgZnPP0PnJdDh86yacIH
1z2ZK1JepMgd6dy/NVb4urEp2GB5hGzM4WUXkyACvtzLW29IvTdx3Q7e9lsFGyU
q7jmfuhuESRuUXE9cmJcN9NwHDwEs6oZ3vQECdIwW1NXTgU6//gEztgD347cyFCp
tQ04zjQuUym06KMN6l6rQ7S1ML8kj6R+rotdpUkHBRfrcqLDB0mH9w88z0q1Z6U
8zLtiQICBBMBAgAGBQJV4z04AAoJEIm71rVDEHFwz3IP/RvV8mpr2ZMenHDLVi0D
v7bCKzN8K5S4Pxm8KJaL1MT0WB0F+2t2JHEs4Ce0fZJXyqmK1IWC61xG5TQZ32j
TkkGYsJ78v3tsNDXTCJ1PRQbr+W/31I8BIsD4QV0nrUXDHArdBXTMQ7khrGTDBcV
X8EehsL0L31YcptWwvubNvQjY/PvZuidS9QhAisuxJC3ilpa9p85Z5wVqhVLD0Hu
py/rbyIt1f2hP54hPn5NCS70+iCvN1d1W0CC49vp4c8jH/VcNIYkJcgTYRc9Nzwh
q0cm7LKF0G+rBapQ3NsgfsgdSeIaZCsKUTzMcqRq5BAehTEJkipJ4tr19S0wJBRD
KvQhUy7LCcNzSBo53bliKoYLmWCFspndvQSVzXRliB56V6khY6Wz4iDuZ6v2e4J
dHwluAKzUtHYi0KAjXSJUB7FXMvLwCHIIMiiYVv5YymX/22uShoC+X2dj1x4iDR
fkCzi+3eup0NwE0awF1soBN4a30455SPwbUnaC2rJj4zq1+3DXgfesHmoWYhpDbT
yFyPi2cg7qR363oX+y95z3yVMARLkUJONZ2ZvFeL361w098+IDjW8ek5h7yqysPf
AA2z4YJAY0n5XgI1nIQphnaRv+tEdp2m2iwGH048ugmSY0l6SnCQEmLgmn2ffEAV
1sPQ2YJfT8BKxcEkx53b4PVJtCVHbGVuIEJhcmJlciA8Z2xlb15qLmJhcmJlckBn
bWFpbC5jb20+iQFUBBMCgA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEE
eLNCuibHsqxoHqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+k4FCRFk6HMACgkQUk8MN6C5RqSmAf/
cLUw5wYppGJcPulhdvkJGMdpqyLxLmGocHi9ztzd+NsaHqMySiSD4+kguQXjNZd
xSezlpmtscTn1kF0ryDi+URT01va9INu1wcukplpbOR7q+m80KyGhVdKK4K8VikT
UW1VtHyNKErwtgavQ4sJrIvgNTu9CNrGVk/92PnHXSLREkbaQiz8c4xEQvM2lhuI
on4Gktjm3/T8MgA9Bujqt6norSaQAtj44ynifUM07HgQYjzsyihZDBTKBC/BJa8
QcP24SkWUKyAc+3WHTDbkiVjeDaCC6Mr8dv2NxCDL98WCMoeCLTso2cr7rt4xg8L
kUDmgYQ0k0Z9g0mW19IeIhGBBARCgAGBQJTeScyAAoJELn3yIZpF805pUQAniBx
C6MeSEFLjZ9mu2QSogNYTvrXAKC11/2iKo73p6wHlU5RzYQEJyoIdohGBBMRAGAG
BQJMasu0AAoJEGfzMRpuD7SUS0MAniMTk1GSDPGmMHIjNk/Z3dck5cVAJ4q7aFq
VMg02DQ5AZEh9THrZ9tA3ohKBBARAGAKBQJSEbQPawUBeAAKCRAVEq5Scndxf2YC
AJ9JlUNoreDY1kjP0C0z9F1IUhnlbgCePZVeCnlZP0khTDMlws3E2iC9ueCISgQQ
EQgACgUcU3PjsgMFBMBCgA+QnLGPdG0/o5Y3EQcCdCg/VuYr0v5LlAzdDc60crKY
JT8AoJDldsB4/paS+mEbTREATs4F0F9iIQEcBBBAGAGBQJQHkmlAAoJENk3EJek
c8mQcD0IAKw9bW8qumNzu7JBor4u08bQmYBHaIIMnrUegJ3/X4BePHLuM8A9C/Y
fBLqChM/X2RNT6eCj0Zeb0DCpPT78ruoI74CBz0mPu/mlNNS25a6KrBXP9JQ6bKC
ZXi6XjmW4WQnzLSAK4jLFLB0omyhxbKIitac/dyEI/Vt0QCEJUPxxtw5nE/1+qkS
dv7o4QrjikSwfZpGxkChZ6uPGqcrC302BPo1ap3Ginxque0UM9GmiQMC3ICoWQ3
UtvOUBr5d0Ec03WC4xBunX1PeNF+2yp0tsqKQ6uGtiJQuNYqQEBLJ0b0BR78+oiu
q7dXPfS4r5qXUp3xqxbi9KefYeK6jGJARwEEAECAAYFAlNz3oYACgkQNDaXCeyA
ngR4DwgA0N1yyVu2i/mlMczXrbXQiuie6rj04FXDJXcDDpQ6TKmn9dJEXbbepU1K
fxbqXnZl1hYy4ZqeTk+LgxgeHiFWkq508pzto9Lu5DeNfqqcBQRs/gBTngk056sz
Pw1PI90qAJZpZjmyCsHkfRBxfD5KJa/yufZY+ruqeKEN5hm+rbCmDdYsJb54Md0q
QjSoIvhAnm5m8c4K0n6AdJvpr3SacRE40w1+TSkecP6V5734+yfxyL4UdCdTnB6s
sGUiKdEYt2jgov1Nc02eq3DDyxKwIxUKcejTy6z1BBFKDEB8DAkjj777joAq/tzS
VL5C1ez+otVbpZyd/sENvxR4pIXfPokBHQAQAoABgUCUrhxBgAKCRAEGt9Z2zw9
iyLoB/4pgIkaz4/NR1l01VKtdBxDSWhpVcv+Sm4HqDqr1s0WenVduJN2ob+aFzVm
wBUSWkmkvPNw7RcU+tKv/fZc0MZTxW4A9WuEK6PL7W5Wl+BlzmyTAcAeHh9MR5m
GUH99r5FEKs08G/tA10rR3Q4nNUH5JP0jw6n4qiQISu9bDcNSQGaQ3Lses24z7UK
iZqNfpXTKEjgwyJqRFKQ1nNaVQegZEqaHwCejiDonIoQdg4R5/+lqsBfbLPYiF+6
LGBKXvbUdKGF0YlRnCdWzGiat3/t0be5pMaGR8DtaG76Qr+a5sYSiB36N0fX8j0J0
7kBw6vz5DvVY7v318RA8iyEaquNY5WmJAhwEEAEKAAAYFAlJAKF0ACgkQcxYX1EIE
BdMTRkQBQzFzHNo0l32LnZeriX957iQEcbBMBAGAGBQJQMobFAAoJEPFFS7boposc
J5MIAI1X5dCsi/Zs08U6s7QjTogo+nHPojNrEVDLgVFez8ka10Rf8G3tVghwZUY6
hNWQitxDvwtDWPzvlUrVlwEv9j8HWPipLbs45Im3w6xSuzBLtShc2gnJ3x7R//A
visJA6CHXhlxLE5NoYKIdeLNPk+mnU9BNNJ3+p3+dkaP+tyLDM53A04jRgPom6wr
T1Ky/pr7V50LCbopXwhjpsmSD3JSEF0X6HIQVU5d9qpozPo/pA7ZoBndV9om0Fl0
xxWnvrRnXGwJXRrDZFW+6jHXvguG9jCqCtUQlmm11L7G02bvwP0MMeLvd559P6A8
7WcSqPhsHtG5RCoS6oRHaum0N0mJASAEAEKAAoFAlJr6KcDBQF4AAoJEDXXcbtu
RpfPgLkH/38LvcY2nqFxbTbMcKsyUb3mCLbpox/mhNR/jKAUA9cohUwJg4Evh+8
z1XGLTMxeWklffg0fBSPKwyFn1Ub0TyL4WvEY69j/00ItYILxxtZsSR9cFKGznyp
pSGAIY2aVvoBgDgZ7mTvNBIV8B0cnNreoL4uQErsWcLwQ5YwnGHR0Wjfyx0Zu2D
/TRY4Mw9xYzIQHlymwwoy9/2faZBXxAHucbBh+/EPdP7jPapdjkd7+v+A0MgMk
/uLJTTFRfTtiZ4AfJDBzGIat3/t0be5pMaGR8DtaG76Qr+a5sYSiB36N0fX8j0J0
7kBw6vz5DvVY7v318RA8iyEaquNY5WmJAhwEEAEKAAAYFAlJAKF0ACgkQcxYX1EIE
QyBc4Q//fJBpb5oGHLHxPqf8N7yzaGMFy8YzyswfoBZvBXWPx9AYPWA5yaBMjAps
JzCFpUvZzWwzbcMcdRvFVJQ8yGHSI5NzwmwyfX+D+P41mZwHwZkUyULdcQv791Mr
KxvbIRyVR0ZWXi0q0C0ivaT0hodxEwhzJ6+rnYvIEeXLUtYYAbhuX50WUzBB9iVh
dtrbH1B7ok07NvIQRha8k7yvMGC0ddv5pEnkW+U2vKKVtjYRdmVdg6G/rtUvunk6
uKcSP1myn1p2dpQbnQ8PwH0xqHKVSSUhrT3ibVe5c2xkRUeAoJexGfyGmbyxEh2

rAS/10T5Gr1I5A0hyXqBFFa5rdRZtJmiPhy+IuJZtft70IsKfJy/U0so6ZCSU0m
 JA1kSwjjiDRZhrZPnacFehX8QltiCN3rhZNRiU90fYesB/YReLpHQ4edbzQWkck
 0k9Db7NkcCoAPHKBL2qNi1DhLeuImCyRl/Hcpbjfd/hr0WdQ98XeN2Qi8wa2dp1X
 oBfkWGL5PUrW/0ULFVJU5x7bmvnLBUZGdj5FktyZqbv0el73QmvJyiSYWhn/A6yg
 YhkAGL8UQxSBCpfcKfT6SMzQ31t5hmt01E7YpP976eomS6CFWYWgA70m+0Zac7Q8
 y4eEig3euL4NU0fAPV99WtpqIcFhRifcZuVlhjP0Y0Jw+igozY0JAhwEEAEKAAyF
 AlNz2pYACgkQTAEU5cSi5X/iGQ/8Dc2d0qtvigSGZUMGCni1lkTTKgXbxKPDQrtY
 9pp35ckfyFbG+SAhpfNQLVZKLQs/9drBUV0zcnDR/M8R8ZxZnFD17DmRM0x9V+B
 k/CTXSKchJ47wofjvAAGDhHAeIU4hqt6QZK5VPYzbuKnRuXG/pxMMNAFxoQyggC0
 VJgD4BsJNBZaWCvQ7sTnvcn20rEs9QL+LcCsafRa7AtXj40z8Lb9wm0UvUzbRAS/
 4KRP0X+DZt07iuMwf3a0fWXINyFAPqoYuA3AWTKzefNtP7G2KJezMdb3o33qjry
 uIUaWidmltierFwZLRWd3i10DFi8NMobNpBVLtMHuXolhZ8AKqNcg4M8Sgn3BgnI3
 W5imYow4LWvBeQeLSDPZ48i90ulyzdn45Qowf3iece/Tvy0gwccx09BcYF2Axo2C
 WwnIzU70qIZX1ScakzDiDYS6KsuJp1VJXIjH2QjXqer29GtN2U8KeUATnKRUYIF
 uhT50RpiPWd01gIf7u/SQn19U0Eaku05Lny9m825qmiSuo0YdbbvonYY3P0BggCa
 YT8KqDxviFM+tjQxQk1v14Fa3PjYwqMwsX38LCR3zmBdporTtAoSwf4k3M2QG7T5
 fUko2QbcY+8Hqa3VcEszQnlIGY4HRYZD5nW1Aq4RLJ+Dzh0J8XsvfPBXQBjUjUK
 H7B+r0iJAhwEEAEKAAyFALM0/GkACgkQL20/igQUx+LG+Q/7BnpiCh9Noa3zDKnZ
 vIhF/5v//v0SGB8iMx++kVZEdt0f2LasTeNqziu73usuWq6+o0+5kHaelnD0It
 4nlHFHhib3mSnmK0JexrJ0Gnx45A9uML/Dra1xFOPfakMcomCJQ1gsjUd/CjrnMSE
 y8AtDSztHREU8gtAaCntqRppoc/nWty6furux+fQ1x9IaNi/W5UxtcE5IKHfFlu
 7kfVfweb0eBlvXSLGUm9yREiVmqsT5+nwShQ7XIgIbClquED4hgyvaPwQ7ctBtDd
 Z55onXlGtUyzUfhrsKrK6c6KSex9HhaKAPvG0PTt0fMb0g4i8VAZ47ByAXLoD0hw
 Ygd7Dc4xSDcfsKqnSMycUNGARQzLHMvZT9uUa8puFA10+exReby5qZ9E+mZTFceV
 0Tagv5jkQfRM0wA7HxA1Y6VWbqyanAowyb/MrEy2rE1P9IzeAVB3f0FD0eBkTEwy
 zBFJfiPbdtYH90rZIV1PjDhCIqv3SQaT/c4WQKrmqbK0MMGsws4tXLyW0TsEnQy
 qVe141HMF0suupp0ibLm0BA7tworiUlPmNXDuJjNGTKCV6bdWcqJGR4nfpm2CWE
 Ecl93Aj5MXt9sVSN6dUccoGBaZJfApshkiyQcTySiCx52yUuTnrCzkYg1j0kU73F
 lpwiiZiVjn9qLE8Hgs8z0E4SwaBAJhwEEAEIAAYFALV7a0AACgkQ1D98ExB/6m9d
 IhAARqefNwPfxdlUEpd0+JXAHrY+X6NkkBJG2adPkkDzLYQ9UBme2BdvtrFTNx8
 fH+xBlv+e7BvVgWBEp9E65evKar+c7ipY12H4gEnH90terKXNgzFfmr/QhDtSyn
 DYohPj0LERCEL57IuNDAV4IHUYz9fjk3aGv2KGLZmLL7w/ArIDE5JrrDraUTjS5I
 DGgZln4lk2LrYcG80389BJfpaRTP05vFrhz3tpBqNeTV9b1e+BP+CezikTfWwNbk
 BsSgJ0LLSGUQxYD7yFsc5he4odySNh54q8ZMiIN6LHZu6yXBxvLjnmTwqQLKEcDQ
 TBFFR43xWxf502i/Pyx3inXAmYBP0Xz1AqHixF1fdfgwNlzoEguqz0tQHAL/S/9F
 BIHKBvhVfDXwAQbFyIOb+0iAj0b9AIv6HosxnG0pMCz215RsiUGkx1glULNLBH7f
 4Bk95r41U7U1BPQI9wwEAGlpDXLGFxK3a9X4KIMN+H7Y4K0oczz80cRxtsXSKjxN
 OF50CnbjA+ndamgg335JhBiRU0qbmuJg7SN5EdpW+2HdfXCD1/cwtrTQy7qN4R3d
 fX0PHrL/qL0zkrT5G0EG6ZSBJKg7IZe6FV4XzpiFF8Mo86b0eWwy6jVEBMB05YDcd
 EEy0JYsiUdbNabpVi0L0LSZTT14jxrGXf+Ekzt3uLgWlztYJAhwEEAECAAYFALV8
 MK4ACgkQ0kUW81GDzkg9wg//SseQXlsTP/F6y+fdpwRaqZGTf0/ZmzNp71AlFHcT
 KRMOQwgBOMgCwZQwhBA1FHU53XrGi2domytpq2StZt08wUtp2m2nddlLc8jx00
 b86QLqdDXLnhz2RaqVQI0LcNfWvYM2aC1I5IFXraGEp6g3P7M27k//4x4trBjo/p
 HhQ2yPLQDD15oWg4T97TZec0oqEdmdFHMnm+QR+BaE8/NbDYwsMqEquJF9ZZQbq
 SLz5YUUDdz8hMLHxpl+ZTNIUcmYxdZghEU/vMG0HNCiT+D3mhjs/1UUmgiYdm0n
 t00uaSCc06KRHVBCiSxsRki4XrA0iSfWlWaxFW0sh0LfyiRfTpK0+QYoV0ZhKoUy
 HFkZnzyLe2E65L/3tJyh+vR1x21791BXGaPMJVn09pRiEPQkhKav6hLlgM/7PPiD
 6I+Wt+Wt9Q5rU8LcRGCJfnZBKrAwvQzrt8JoyXL/soVAZLQMLTM9uZL5o+pTBc3
 t+u1vfZJ7kKsAofzHHW2kqyfnE7i8Pwt1KPMkaB/JUumuRWodjGIkaQ6Q50xT6
 86xhD4hgcmPBFLjhvyE4X6DzZB5rhUilZd6ofjmeiWq0U9RH9wdL6ic0LS6vg5u3
 2TDK/rL3jrXmq0K98K5JwmqGuSZw5a2ikNR96IbS+0j6rfUtxW7K+GDuRVVPIrRP
 uk0JAhwEEAEKAAyFALV7mKcACgkQcz+1hfJ3WP7ZxhAArg1DAcw3RbP0lbsJnV0L
 hjaCbok9/I2UptXfbEaPITx80AppczFZXstvnUd1XhQon/ew9SALEChoih8vcPZ
 0P0hwXwIrTrM1FC38ctjMr8CdbFJ/9vU62ntNtzfXl181gayoLV7vXggMF0oz9DX
 6VoowvtLJafWig/MeTmy3lKft02V1FFI9FqF0dmWQcVxkBCor2Ch42JU28RtxE+
 /lxmGL4zx2ZFDVThrcY8lj6cZkpWwXQizyGfFbpdid1D6YJIZKZHkuGe49eEiq
 6B6rdo1yKNTI9i0DCBP40A5A3yRGMbnXfeTLHz2YlpD5N+URoJuAuzaGHa4ww4d
 iixz+W0qzlbDvQqVHVZt/5syWmgUrkgXdw3nL5uLvpdHkKnP0JiUowA0xswQ5X5
 XaFyu7yEfsTS8EmjFWGpAMwSunYR/S3gZmibFZ1kzB93aWShsbkRr0IuKVo0kZdT
 88EEJVeDiS/FidI4XmwT7GzoFj3DIeI8UrM00EQaR7yX4/LLaqueASGDEctLzJ4Q
 Rz3rnrGCf290o+c7tgzqoSqLX0BwaLNZfoDbQepWzICtwNuTJ5TdUfVsCP8yUXLD
 DaS2HLHE0p2gsW+ejhBIVIF4mtGhPHLrLZISGsMcKb9iRbwZYlpM5DXx6Qsi5XoN
 WYI8bC+wLk33rU6wfbXp04eJAhwEEAEKAAyFALXCGsKACgkQouBYLTpn3DYPeHAA
 tngS4hhuiniY4iYSMV055nftdStcFNTs9V25MFbJVPNntrl4kAmZT6on10aGkgs8v
 wwX+5Kltxp3D/j0fdURZfZkG2/8YftR+I/x0yl6xV24DLittxrfY0UJHI1DA+M/
 HaqMkQ10t3EbfnfNJFZfQqEGEKpZzd/PgxMH8r+5OIFNjkk/pXFVVVt3iaJp465

7aVx9N8e+HHANIn088gtXYSNDWVCLXWserXrLYCYr9oNoDxEstLaR7UJ3G5SksLj
Sj+D2DLXCu3w2W0G316a9McUNoL4PdQ/0StAHYnN8P41sBYpc8wGMnYF96F13U
lKfLDnwmFo/yJqjHgKTCWxPD2vCqrEom8EHV0uRXDngIbqxhv4jYAm0W79uMbJmo
WgeYp40GaSA+MZsz+egQjWM/tzAh7/fvkvk2aUUCJ8zybNMgzVLW55LC/3mrT1
tHYb+FozDHby+edTjyq3X2ary+rASgabT/kBn6sRA1mClpNy2ZX9N4xJuf0cRJK8
s191Q73A/Mqi7uK90K3H2X5F0yfQSpu345aDD4/kECwXh070o4eW6b4PXaIo2hDb
FS1WYGmj20ySgckJapnaFJ9f0u6XGx295V7do+qtkWr40/3tf5fYEhUMCg4Jhvu
2xRveRtDmY5LPstgEs6IivFdvVTqEE/gI9Zo8/SRLI+JAhwEEwECAAyFALWXX14A
CgkQ87yZWshcTBmRkKw/7BYHszLz1UYn6gV30q7zgLQomeLLXzKN0RVQIDRU/SLCb
GMj0wS2TC5fF/8aARvxz6MGYuldg0keIJPtGW17pWvKiqe7L+iaFDwXT+A92hZVH
34uPeJLVFIU0qYh+qsCjUEHY+ySN4mAyTqi8L5KX3RklfIU9RNbFK0yzumErPN/+
j2hUE4grPA8VXQB7YlVlII0dXTVJwfGWEKITprp0k8giZ9uIBScIj/0CoLUIMKcWt
xn0iVN7bfn26rXXKGVkBWEErqhKQ22UjMys9DR6vYiHWvW4mgur7Pe1IwNj70XKw
aSqsb/8jdX2oSr7gQy2oLtwGiZVpZygeChpK0iL5mV/E6w+dV3zggfJxaS6u0bpg
YMOFuL/J18FhRUz2n3r6wJHe5ipIqKHcRTmATh7noD0bLCdv56qRxDXZaaFKlnp
Mlv5ldbYaWjxfXZ2W6JHRx99KfFJ1j3NEIP9sgkMML8dP1uYf6YBKMTGPGcANQZ6
Q/Yt095CnCdxfpyD/zaWKh8taDdiPzgUvaUC6p9Hj8bPypVpySxdXJI64mAtQQc7
/kr0mWjyoyBG9kxc0lw9lbS3675BrnVsdZ5xaAcstJc0iz2sZj3L/nfBP+N/eNGDD
tUpFx3aac09Xo43EgZIGbSn5RDg8cr/V0kruY/Xas5GAXIIeaz7H0gI2rgw5EyI
SgQQEQIACgUCWPT4aQMFAXgACgkQ02Iyke0Kdu0HIwCgw4j4s4Jy3e90ULMh1UwL
pdetYsgAoMooij969bXhH2KHK8U8poap6IE0iQEcBBABAgAGBQJQHKgAAoJENk3
EJekc8mQelQH/ikjRIMxfvtMri+pe46ChbfgPbcIaXELFJfDvQ730Ku1n9s4z6//
zQgHLx+aUNS4PE8VTkvGNie0ggjQNBmRrJfjcp5V/rG4p1k7qe3qPSVKEPf4bTDLp
tT8w+flFL4eAS5+nUoTp/4FEE7nTpYqQRw60ueY0AL2H3DDytG1/DdejaMx3+dGc
9kEe85DNp/py2kGZ+AzG5LCbzNg9LroGt9kTFufnTk2U+RAVmer9gEohDyAdbLJv
yJ3Ua3dRoKmc0g7ypIYPPyPUav0x6AZBqCEAdZPndt3Sw96Hca2Aqc3WYEPofANu
F9d88Ynn6cYJwSVrUY27Bh3yaaXThGQ54zeJATgEEwECACIFAKXxXeNsCGwMGcWkI
BwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAoJEFJPDdeguUaj6ggIAKHVW0QmhtY6lJ0
lxHEWQ0gHvHs3GnlEky9JUALb6SSYkYnixfZmjyV3eUpqD6VlXpBrGqGLxPdLbB5
vfSY/860mDDLrM4FXBkjaPWFxrgE8DwjKkI7EFUC3Fr+QfNXrs140G9SmmQCpUj
R1D+SE52HvimQL4BKB3G+/GQeM1V08/NdhHnE4LcGfh6T6bsilc8JRucSi3TzvVh
TTcCuMTr4hf+fs555vBi+dkmuXrHZ97D76hpc8K+w2Ryjk//gUnE9kTkHZQvD9gf
lKiTswxkeXXJKIxFeuz9zChS6D2hrnkaJFVsNmfvVT2EYjxcif/k4g9FIr/OHGn1
UitsfjuJATsEEwECACUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJMaoyj
AhkBAaoJEFJPDdeguUajoCkH/lzwaljtZpkPwfQe6rPaU04o1mvE01P1jvZQQH/5
IKSRLAzwb2FbZJpWlHuE++nRwU2gzRjLEI8p0fCLIMwoYY8hMLeirHvP7TtLB9
k3nJChJ4/nCx/jJlre+UhpKqnpBddcqqMIuv0JUdxLrVDIPjTv5iirx8+Zd4Umo
HOJ2nB2y90xgfIojNMB93U5xhu2Z/ps881PmqoNxtc0SFNFPxugLGDpmf/yJlR9
2Bn0cQLT+gFsqi1g+/7vfgXQkf3HSLR/tFeKR35wmlg0TSLXocrGScQ0Ch6Tkh5s
d9NNqBQDZohNinc0sHwQfUOXEKshMTBBmfB0Wg+YzesruA0JAT0EEwEKACcCGwMC
HgECF4AFcQyoT5oFALJAYiwFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAACgkQUk8MN6C5RqPy
tQf+k07z3DfOXUzum3fcvVN0kyx88AiPX1r0LlJGVdZkMujxkgqZ6Jh5mEYfvmgv
JjwS4yC/074nsmjnM3fy86oVLPwYQbSHrICaIAArbSxwhuvbXlyzk/8Lj/jWT423
gs+m685fn4L4Gw9voXw1044slyQpCbjP5dgu0IyY3Ez9A0TnWfYy17X7inyU2x04
RgB/fsgvypPfnY5ZrAj/duh0IzLntMjRGGG9Q4tDd9shnI/3Z5sT8JAWPzEFHRx8
Qy0MN4eL5tRie/owedYL1MuxlB8S6buvsilBL/3Ji9S17k1zJcT8Shga0mTsNLG3G
+HK6vnT6iJgHqLl1BpdA65Jz+YkBPQTAQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAUcUkBlxUJD07uYgAKCRBSTw3oLlGo3Y8CACQGF2D2TwJwCZRLTou
pXvLsiCQ09GX+imFVRvEEGbbfc9UWIX1ZQ68p2GxgaytJJXLZLXsCIy+nDFbJk4
Owb5eR3uQYDI3YLpWwafBiE7DEwIEVjrBz3NwfhQvhKf1g/fDcTmc3haTQIJuVj
NQEEpXcgmBie4jQzwFKiCLCH4185jwl0gvgGL3pIaIh1/ih20JtyrK+5TqdDsK3
WM7YzjKsWxUVts0ZdinxWQ2q/K66GRuWaTY6YVF48Hif0Lnh3rzmG0BZqmnP/Zuz
7PpdyJQdqvypln2UxQvNK6I1L9oXChdwTY7aHAzhJYANjnlgnJd5xw1QxPdWc9
8j7giQE+BBMBAgAoAhsDBgsJCAcDagYVCAIJcgsEFgIDAQIEAQIXgAUcT5nG/AUJ
DKhPmgAKCRBSTw3oLlGoxjuCACkCR8gzyaatMfQhvjQpYYM+GMq+0lsu2NBtAnw
Z8W2Fkze+iIsb5pagX/WYL6rbiCChXzLBkk5Lo6qeodzCBnnGfLnhTfGXH4p0JuL
d+xJu0nVwAQUwmue9i6SPvMJ4cuEmeELE9pUGSVC7UX5gEtAgJwRV//YuixxCzG
qjbn7luXULIBH2sktpQbvH8koJw9P3AEbqVPoKAyzpKRR/hsegzkWxLQJQYLh2/
fAz+fjLwV2zBJwZVXu0HfpyFratW98mZZ0+i22AxwruU6Wx37/VguOCTh/cNnJK
Nsk0vVuqjToz7+ptHCRd6/HZALeA+vw5AQ0A+4unVWZyypwtiQFRBBMBAgA7AhsD
BgsJCAcDagYVCAIJcgsEFgIDAQIEAQIXgAUJDKhPmgUCT58wSxIYaGtw0i8vcGdw
Lm1pdC5LZHUACgkQUk8MN6C5Rq0JiAgAq+NgmSpLXnH54AmM8dDd/SgJ+eY4mZLH
qMbPdhrG4u4/fAXdyF07UBM+ws6rJr+Q9WgAnLRdp+M+YuNXpKX85c5B3kj60f1J
d3vQo01cmH/0WGMKkLXC9LSyGSSvx8ndLuZhzwvo8hUgaDGHJ3LJ2jla2cevbbl
Sn4C0fcJPsrgMK81xwKvJ7L4Snd0hyeyD2adRKF4cmCy90pCFNP8+uFHTSpLsDaN
qrUgu+eSjwhZXh79sA1F2x10LudwFZSon6Uoo1sW0Xgrssu1vjHzbk9vM1MUuCIg

hNySimHMqP47Gk2LEkmm2maRd9Iv5FwylYnUZKki5C9UUBNVUWJokBvQQTAQIA
PwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFCQyoT5oFAk+Z0EsWGGhrcDov
L3N1YmtleXmucGdwLm5ldAAKCRBStw3oLlGo7eWACLnyRGIR3LNSQG3N0QLL/R
TZW8bLPL9DxD4gJ75ZKuppBCxws0zv5iL8ZjueX+jqxBS/JtL9WMao2THiYsJbVF
V3GdaRK3CAyGjQvsH22X5RtuN5MAURjEbcB7nPyikf/eqrB2ryGwAhg0IXpZIIlu
vFRGuAJGrn8Q6LZQuegbrR6eVHxoz2M3V2ZvWzMoVLcWgCgQfUzIv5SoFuErumz
0ivY0V2skRblGqnLV0FJgF3R515kTmHKmL9YT4hHf0yzeSbKfSqMWV+d/E5q/H0
7FsGuxDjYPhGeiu87yPf1z0n7ZsSwjDT1cegcLnItnoqzSaDnlw/m7Rg79E69fZJ
iQICBBABAgAGBQJVe3aMAAoJEBthz5RDY1n6swgQAICbCBWemaBpahS9fTtzwXt1
I8W+/HEA8kbA0d9GHtCJNLJJrrH1BYP8P3nchIEM6XfKLA2UoSgAYPIvXrpFYdxE
7reaHKbEpumbYEZ3yYJkDh7o6x1JqMA7vv2FvaChvdKboYyXxjbs86C6An65HXVT
1KuyS+VwjS99F7gE4JTKJL23cAI9mc/8LEpVLN+eH39xx0+0+Xp/KV0zgbZl7kI7
Khiea5JB5z/2/NIQedUc6T0VnCIg+S0L97QUdX1976dHfN7Qv7QUdmXZS135ophT
2kd1BUywf7TfCZPTHVghvr4AthWpNu269Hr6ZxtC3CMERjV+9WMULGJZGkEzYtZ
/vfxZTQpgMBlj4s7DCd+Y2Si569pa7X0MppI6J1MYyzLigRN5XLGn08nxtL+OmP
mmfnnJimlXsbMrMuWpY4A9Nga8Fic62H3TrYE2CMNyn8x/sz6k14ql8juBexfSgY
DcP1a0i1q2xcm7BekVTOjMl/dxUv0LM9ndLVV/OUeIRciDljFowoUkAg/HDNZYc2
SNsERTgDqoNxoKuxAJswqHe98VJEfBFK038y+HtXG4hfHj0C08+uY5X4FywwT/+
647Ejh0JNB6ToDo+R7vfn89shugEEANm+2gYY0NsYyt5/BsuUoTFDpILjF0Rz++
5GiY1RANx4CKNFAdBCGIQICBBABCAAGBQJVtICbAAoJEFvcVXtJa9sNTTUP/i0g
Lfg0rNzcQ840M0DbvKndXmDm4Ky/80c6PIUbOMsYfbodTIr2SPM6Xv5nAZt+cpP7
NvN0qg00Rssp5TB60/XdNXVb7uTA0Yf1qWdQTJVIeZGllKkI/vja+xf+hJewYpWxy
Qvj3bisHnRiab8KxjbeI5V6U1Z3T/jw4YcqeFkgmL0YRqH5IJuXJ9H9iDWFx9HtJ
BDKd39qjy+HJJosfwSoae+M0f+T0UmDqobF2LkcxBWHLWktD1SaDyG1hmMW4FDkLn
pZlv84i3dmglv1bJ2a9rNFPcZ2D/hkc6Ax7fxjgyDzvNLvR/zqVQ8rZ5pwFzfxuu
qqQuLm1bdzAh+OLOM1rFzk52j7oPoiIcaQeJoyreVY0wYzLtv4Arxn10U+DoaH5G
qxbNH6jLU6DyQm463lmZ0RejHxlt8hZ6uzY46zi8AD9cM1dBdMmntoKCDZ7+FG0
M660ZtyBTJzmP+Jo101u4mvjGSHUtFK/pkbFiaJuKySJMf/C5eFcu28t0FdJpnH
Wvu9Rjp5Rw/Kot79eVsSI0Ib00MHwQnehP4THCZY2woD2/kJXmV0ugmN3cdzZFR
sKZb06Jt2C4YXUGdJakasnIJgYAZ00FtWATniGaMbIIdjP41L0m/3NGBqdJ5kZG
hKZjv+8dpSvTy8KapUpjvZLihUImSzw8Wf4LlyziQICBBMBAgAGBQJV4z04AAoJ
EIm71rVDEHFwXW4QAMZzEIGDdiBhmwqKU8DyKWAwrYnQJihFnGJcZ9iBm0cxRTK
NOXu0iCWMSTLazsXAgzcyValUjM+u4jkr0JW19uoY357MntuuRfSzYowxOA+B+xU
n2XzcFAZagsbud0rfmrvu6xM79AYvqMIKuoLkC9YQtoaEDX43078ygDZx0bpi8UQ
Hs/z60NMYMAzWyoDxE0Dv6Ny9t76TdgMKWSPGpBR7lvtkhbkGPuKHhfsTr0aqB
eZiDAfIFVtm1tH1QY0/HeIl89t3y+s7KUE91cP7t/QpI3b9Jlag9h0RQWc3kQ/j9
rnXkm7YXIfrYgWfUcZyC2or8B/y4X03LlFwWvx8QLT0dNCoX10TVm4zmAmnh5sG
04yjo/Sg8W7nwi2Fku9QarLrg6nFDTvZj77Wiq82rqcubwv7DWSFYwUewbQE24
uCCUX8Tadh9jtKzAR9tg1t0aITYash7v0RVsypx+Ys6KIKSm8H/uKyzULpjMiT20
tVlQzxfWjNInpSHh0EIVgUAQciB44wv7kxmxmsRyKMeY/m/zha7e4y0Yg/RoF1W
S2l48MIU0jumb/dtq/r09ExhjDiegSq9H0grYBnSE09grattwPwKlR+2UJK0LzX
7LWRrLFUzmqPCog/kD2Mop0ekRyM5A8rolEtQ7rb5Jr6lvrfGIh6ro75batB9H
bGVuIEJhcmJlciA8Z2piQGdsZw5iYXJiZXIudXM+iQFUBBMBcG+a+HsDAh4BAheA
BQsJCAcDBRUCQGLBRYCAwEAFiEEeLNCuibHsqxohqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+k4F
CRfk6HMAGCgkQUk8MN6C5RqMxSQf9F8lccg8ymA8Xjwlnj+9ndf0FaYI6w06xcOXX
Y4LF0th99EBdp6n9PR/zp1BcLnI96Cu0cZG3UNp3CjJ0zeKsRfXpmGjHniY5eDtQ
sfDA8qnTnSNU9QVudnyFe/5YqarVlJgMKqzdkEWRMV0RwsbTvAG75cvBksbpDYea
XzT8MhtvuuNW1EczVp0K9bCwBKtPJBT0m2wDsK1KUXz2KALeA02yx+PiB0xshNBh
rTWHwz8TRahtHQHqHL4JZiYrijblhCsbv2126sjwUeuoHC4rfxjHE+nXCLVIAFne
KtrC0aGJI+964VU8msgU13CSy4/7ZGglZ9t02JkHlpeUit+4pR103eyaE0mJARwE
EAECAYFATlnz3oYACgkQNdaxCeyAngR3JAf/cqkzXEiTAo+cDHe4ls7udazLaR+
a+CgtvXrlFqTRwDdl5a8kSs6eL3p1aRjy0acmMDV0kirkKGoSjQhLbVmKUXfKTDq
Ybd/LzXrVe7yLzXisLtQJ0yVYVHZt6VpflfXtaCuBmWl05tqEflDEojxjQUDx4f
6LVprYux0Dd54ZFa3li+sm7cjxSDDubEtK0pt8SRa0uclqvhc4eLJ9xvL7M5Podw

RLzB3kqLkSxYLYqLZ7st/HVtwDNLUYtG9uNHR2DD3x2toAhpMUTlTSRU0YU6vSbbk
0aJ9tnmEqVND2SZLrC8kMQEB21TfUyA+CNY5E9apBmmfbbDFY9lfQEESCIkBHAQS
AQoABgUCUrhxBgAKCRAEGt9Z2zw9i+QdB/9uPAvnbv/fQA31Vqm+qWzFADUvEPPk
WBxZqUV6nkwIXzNh18kWdvRNFT3U7rG4aSVxoF19WPBmIUK4V023cACjr+pTGB+7
smaheyKdLjdr6F7uTqmmQgnkSyarE04TkrML8nrhZskJ6F0A0SAN4PZf32v2VR5D
issIM/QqVHR+wlrkDWhed2qx+hkeHRXx9x+01wSpowrG1XqijXHUGFDokf/0+soQ
GGP5Bd/FeItnnbQ5s3Uip45YL8h0fXvwrpZfnxz2GJk+u4ZCFImj17hI86jMyRhJ
HK66QawFrIVf5c1s7sXNWuJHQtbRF5dp5IMTrqLCYUZiNWQbv7HlH9kZiQEcBBMB
AgAGBQJQMobFAA0JEPFFS7boposc3fMIA0+0FbcwK1L6P9m6BLsfQOCDB5IMT9AF
Pir6yzCZ3mSd021jga+sriz7fwF6IUcas6vGCz+cIJs/Ccm3JZEv4CfjJt8SyL0q
v0V5UI0mj/QR20Lz82E9cDQrwB7DBwKAxrZs4cSZLfyNHNmfz/1bqinP28q3WQOy
x067GdygqpY3Hl1Lh6EFA8LFrZi2WgBtgQ8CYtV2lCaPSPiTxKq8QQIqTHI/AdzN
ycrLiUS/QWAnigCbGyFe44jptegUt8uLyQjgGX0QVj0G+9b2oxGsNF/H3K2/tbj8
Tav5YFhCMkh59eU8IxDEK2P04GmQxKMc/H2aDs1u91GYE9+hhPyHg1WJASAEAEK
AAoFAlJr6KcDBQF4AA0JEDXXcbtuRpfP87ch/0K2sR4gkvCrVHEuAjGFVBP001ne
CRYD84c8jciCC4lShUmmx5aY3dTGT27wjaLgWYrIM2QPrPMVowPANLTOY6pusYxw
klVfPAGn1hVIA11ZTA6Ff8ysfMjB/xjJjIwUm1Y00KB4SJKwo88G7FnflgeEyB8m
FG5lcbWul+UuzHY6lpuXm5btuZiYzGTij49E55Ts+n755Q/K3MTRmYIQZwj6/FM
8jBmpTBAUm89Ho/t09aZ0cKsdm7mqjF9nK0TrYIzR3UYHF0rOH5oNmekJ5+cjC78
1GdIFXF3kppiEEWP/6EyPdkAD06DMvCLzGz1yUkkHPLo0ZDd9o0h4NzUhhqJAhwE
EAEKAAyFALJAKF0ACgkQcxYX1EIEQyCqqQ/+KRsfPpUmMckNr03tMParfDaiUQJS
ke9RRXYIxSy9KZJr7SSKE3F5YLwfi5SscrDHC5VEQkZrYdLE0zcp+tgAY1PeJ0a
TJJyfx5B+bZdT4CMR0qsMLFhCvJNKoBswqQGD4QDmfg7IPKpBjQ0N/Q6KJTcwPk6
rrhYJUXeE7P9RnP8n8dM2mR78F5FT9Uspq0gFsm9J4VaiPUFQdXfXFFDaTh0JJqm
hUZ0e/9KVz1LkVr1edwhEdfY/UEgdJpbU0Vca3fUX7/9RRIGec3IK/178WiTjvGo
EC8YqfrrehxpfKbILV+I8LMA3ynqrYCyulkyfj8PzNC+q/Swf0/vPc4D1xcGzxM
0qrrZrQKc51a34g65bpb9F9vtTCNSEaHEytRp8+StZQLHG6Eb4hDmmWygfiZdUT+
vk4XHagVoFC+oEP8j5inqCv0I1v8sTBteSufy43uJH1y8g3z09H087MpCEEL4E0K
seM/U06JYqu9xPpXjYB2c9wTj40JusfhC2LwdOdcLvEgB8I1Rp86VAQ7aja+gXBu
U8FZ0hLVbrNgtu8R339HqJFYHhuPxGL+pumtFXBI8GH658RWD7VrXnebpIVdm2/8
K+0Go/QGws1PXw+elyRofR/qfXxztLmuK0tllldfVeu6bDpAI2+UXB4gk1E+ppTWx
wNY2/jdSuUzN6WwJAhwEAEKAAyFALnz2pYACgkQTaEU5cSi5X/T7RAApuocsmEk
SE95c9/X2m30V9oW0Kn+LWJHEs8Ltp+3ACXi4JzflpeFMftUCLigMUY8Us0mMkTL
SW2nWkXDBUo9MU4P8z9ui7NuvDmPUYCH/BLFQvbI1Jn0gM2mGkS1M/0ggphbLQ1g
PG+C4qQvmlVwjTdb6ULG26JTUDsZbNFSbgxMvsGhed10ho2E+bk5mq/5sZS+Gxyq
1c5g07AUUxjLVfz8jDQRJAaqoY0HPr+CuXx8i2fd0YXcb8i+jpBmd+n6Wx9fwrw4
l9MzSTFH8VJ5AbvDqpG6bozuEeXDemuHhw53qd7IS10wSQIjx4jGrgVGGCbI3X8e
/RpIIKUzn90w6dzH5ATKrnayiQL53EPeflBRXpHrMV498pA0okbhXYchZ5poG9rL
t1rnZGAWxwhoKnjJ50wAZSetER6rQgUCsqflfKpKvS+F0idpuol4LdxAMYI+c7n
bAkMeDBkxo3CwDgsw++8I9XApV0Ewd/df2Nuide9RoJfCmmxVwj0qm8f6xJe9yDz
ZfB9AZxHw6YvGIXkKp5L6rzqMtaUdqG7T6104FKIw3cyn1H4nT/yc8Re0D/Bqzof
Zxpu+KFK2Gqx5xYJUuQ3xK1Lg0n6oN01XR296AMkjruJiTim77NZc1WYNE2xlyg5i
TSqicZ0fXiCYZ0Ls4Py3sjpsvzRW/2o5lvuJAhwEEgEKAAYFALM0/GkACgkQL20/
igQUx+Lf8BAAR9yhfga0at8cmM99Y9bh7kbrIb3D+zUAd/Xig30dq+JHcb4AzrDl
yEiYzlyIyuUD89CaeFu4ki9GKG/0iUju/ubpuUeS+rBpc1ImGB7p2lmHHJJT2Q1s
SNjqKfq/M6H4tbZNRBB74LZNhGo6oAVgWWRxoAix2ZyvK7bIhSEvd1GDutCL0S9L
INzG1G0KziwIlsM70sZyKlSa6jICGJB9MCJow1fZcEUce42JH9Z5hVEYw2FhAtKD
uqgd5Z1ZK3qS/WDSgS5N5zy24p0N/vc8U2zhVNzNkrhLliuz++mjjzFRfHWy7UxX
6jvvyZTILmM/cZcSqjF8h07yLg9B83lbMaB6BtKK7gzv3vuaXdrUtap12i/Ryc0B4
BzlpBUwUvMZMer/QIGWhLjF6vmfQotn3/JTQBggKem9bvezz5P/1pPtJJz9oaEE
hjnLHFdWeHYrZo/c02tVAgDoGj9ztoEbXc0Yv1F4Kjg8Eygvm002LoavbFSZFxx
7JFhgJtxjllVHTYl1UbaIdJqybIwrcA0URLWUXWkgTg5GTqEiHw09gRDb8WXRbew
L0NGeuzieLg5JgfilS0tFIQJHrK5xlzSAUsb3fDQrqzckBo7BJSPEn2yU3L8+EP5
7DDfU0CkrqLh/Ao7ChAZZ9se4iy+Jm0XRb+deqFMiViDlpQUdaD07k2JAhwEEAEI
AAyFALV7a0AACgkQ1D98ExB/6m/U1RAALUxk1P6MZCFYJ/MfhqpVuZgpd1UBB7zB
EF7ETwh5uJEHbj1X5CN8ML5g4o+FLOJSHptHhRLshu/0pZrIRV5c2sEcMJs9c3t
bIJExxBxc+klZXWeiitrQvGdylmVD/Dc+L+0KDlb4Y60BzxLQLSvfmPykooFb6sT
nJQkNUUvAKhmnwOKTquKZ8/l7EqICqN23RQPDQln43K+Lzt6XN4YoTQIRYkEAXNy
c/KtYELf/IKAvnCy0d1vhvVYi2UPrd41ph51Koitcx66NbMXy4+zpd0JqEdEWTUX
c1Zw6eKLYcnfiAce+sCrMvUyDWHpSL7+WtPzRwjqhNG6QwHbs39IDT8qCGbhLGr
XE3bxPmBvCL01nB70gHHki6+63JXfh3EG14iRNd4HL9QW6cjEz00TdgzsUKVqC8q
qEQRtFvP78XddJJaibkiBH7QHIu5yCrH7wUD0SaImIhsXMrymHfbqMpeLNPIdEy
6qBbTjz5NR5njlBh+IIEWh/bwVvURUJlgawP4q6+U7fgwdlBtKBkfbBa0q+NClch
tvTnrvlR+TgBgFz0lve8WcY7YW/fvXVaWBdd9s5zBx2S4YlmxSK0SUmwI28k9X6z
Uxpj2NPDpKCYmiE1FasDKdq7MrhtcPBG+ppt3VcvbGCx0CkYzE8+0mlrBmZZ08o
kgEiJP2tQ7KJAhwEEAEKAAyFALV7mKcACgkQcz+1hfJ3WP5yTw//bzx7Bq0Ckag

gs2X0adzouB+XGvcv6SsyYq8Gay33hdLuIrhC0xZpQjtsQ4tpNpDdZz30LIHpNUf
ZkCF2I3Ku5cs/um6VA7QVTrk3uk9dsM9z4VGzgp/kFLP1H6KnyIicLi8Aw7FCV3t
PZXmw7z4j8S9BzvTpWHbklkg6LxNtPnNNTfKyBgyB9WfAR02FdngJDHE4/uj1Ky
0bMh3tYo4eK2285McZvw9fIXG37H1RkYCAuhU0/VA7B3eAGMtM4MiizTtjN6owS
bWN05a2ZfFBEQLO7YTiMcvSweGAiJqMxwK+8RFnfSnB8RrVv7p4QmsSLY0MwlvYq
EvWt2FzR04GKBPgH2rsLzWebI4CXZVxwrcXR1balo+5Vpbe87whD2oLV4dZQ8I+0
tFdm1ZldjyrGaX5w46drexP5+QhdNk+F4eD5HWCPRiQ8LL5zESIIrfTtNNYkKD/a
2B0kz5qUVgAJakmpoan5ch1QNqhuoV9TZaDEEJF6Kfrj334d+makZayhRB2Q5XPY
tfvloDMhAwp5QLWaFJ0yK1ZfAEdNlRGA57+bvI+Uqd92Zu/iYKqoxT7PV9i03Ram
QuyLNfcHGRdDjeJEpDxYL0V/MPK2q/jADp3JEdqjhFk8nLGHfYXMHnkH3hwKWgx8
aXK2VUdviCJraPonjNFwQudeuPsFrceJAhwEEAEKAAyFALXCgSkAcGkQouBYLTpn
3DZ1HQ//aakWcbxiHn18Lvr8L1vfvCRdHG5uCaajcYqNAjPfwH4C5JQbXreG8BU
6QkTLnsl8F1iy05LcvoBvCaz3vF3T8ADhQZS5NpZPCcqcwG06F+Sjpx1THxS8h
7cJmjPm0HqT6DLLAGwn8li+vEst0NJWED51Jr2PAjWdUIGm2SvbH0dpFVjeMc7hh
KCI3phVdMfKyxQ/LvLM68m1gAVdTequzFncJXb040Jbz2vzcCG/tSU+dTUtVv0Ve
ZGIW9aflbwqSkqrqXoH/NZ3F5L+caTp/LgOU3P0pZne6qBLH7NFmDxt4+zIIgXc
MntfGyGclKzWiQx7GfTCTU+0yzyi1fK3XoGdKEewYemLBASHGmroRjW6yMZXo5h
Qel2Dfi0MQWGDskTKuJlRhmFRcz9nmY4dmmQcmN9iPk6IQZzWyhXwJOHLLXrTE
vufoSJXMQuPt78bkmH6Jlps06Ja+ZNUzfQt1+qDFsLWqjy0AjBPIbv1yAxYzP6/
44Jf3gRfWr0Gh9wTCSXyeA0DZZ0f+XhjPjGgwZAHr2XavN0aKODlMFD004e6IE
3xz3oKd3A3yEvRhWBKQEGkxvP0hJDSv5N7FESFCAAW9+ooo//SxbAi2VTs7UusyNG
ARTm/DMC6CvDBi+cIhniGkXyK5rWGS+kQuK5UC2Gm/Em92sUGJAhwEEwECAAYF
AlWX14ACgkQ87yZwshcTBMxNA//Wo60rw2GV+pgJivt1CD/ZiP3rfKwYTSnW7/M
hjVgALaLrJ09HNSk05VF+2f7sR0V96z+z7J50vJ24UCNi/MSyNgGLub7vkvq6hX
QKdvP5R2h2ntMpl4QdbIPu5/4L2ioPLU14y9VDEZVQh5LM53047nylnkenvqpGG
1bI0tbKsR5Jf1m7Po9buk758/LCOSQHYy9lLPFSeiXLU2kWANzBsWzVM+PwNsLkH
lWgIsPA0uYjXVw4eK1IRWUg/Etpeggch+GCarEZHInTLN6rL8FdwEe+LU8hs+qsw
8g3fy4e4ItU+28MwSLPCava169/9BLbiIg4fwbjN5fxxg7q7pEy6t6GhMzGA+PWTd
+FS7MmdGAXL80L7aDSVhWATZ6rYpXPe6ZyQa5ioQAidAbPkJ2MHsIwWekjeu3jYn
4PdE6X+GKxpT59v40xg+mgz6uacZVWYdbJ/NjZ0Jzoq6GZnUpISaaoVibpCMB0bG
hXpd7fwkMVAJWeZo8ELz8ECXRC4jpfbrR3N0YKydQytUxq3V+sh4F9M++NDt9FH
0yg8KGti4bt7JevHT1w9pd+CaYujP6q06407rXjo7JnNT+TIKPLs3PDDKNeKL+b2
MF/pSGHCXo1QB0S8sn081ONG7v2CA8+IYkh/TVR042VcI/oJ9xZrSkB4WnG3ZRC9
QAdaawaISgQQEQIACgUCWPT4aQMFAxGACgkQ02Iyke0Kdu1g/ACfZmsR3gM00rC5
YK4obiPnRzgtRyMAoMIUHLc0VurB0opfdT87wCc32JAJiQEcBBABAgAGBQJQHkGg
AAoJENk3EJekc8mQN7cH/jLwM6DYWgV36DN09LAKHGyDOPR9W6Vj/4Bn7ZPXvC6r
oVlk2/Ibb2AXk9YJY0v50AAf2qCWx+HvKDV235dr7nReJn6/t/cUnUK7TPJz2vdz
jFcEaYkM0pIDdV8Tf02yCZyoVlWeSBCKN0iax+7zhGvccel7ZRzb3rEE0ubFvL5
YiKnF0B9IGhz/SXE9+kUF0D4NgdUHKJamTyBLwLs8CguCEt7IvLarQanLfrfBgE
/a6FuN6f5ittSZ+vQXsIDTFih/czQkoHnt7i5ECqzDeqLb3+UknCmdZkRP1s0epB
cS0zGubsjxCg5reohwZ0YrV2HfAWJ+Rmmuij8Yemfr0JATYEEwECACAFakxz5LYC
GwMGcwkIBwMCBBUcAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBSTww3oLlGo4c2CAC3gOKayvR/
1FYDILP+Yb8aCkPGNTW824gILrNHI9w5rvttXkZjwksa5hJD+wngRnQJf2wEQlwn
HTPIWLyiqLcJQjCclDBN72c6gzZo7hhIbp9e6Jlzm9nz/jjYsappwhkKXU5d+TK
Z9am/8EqN9h08oofl0jRvDvfqxmC0pCBX88JXntZgub7DuA5tiA3RLI4NzcQ0w7
dFVdv8L1lyxo1kaU5+ZLXbttRDCx1SePEvS01oGJZ4o2Y0L4w1F66vv9fZIIraYy
zdtIVvBZSvSMLWJ95pRaU9LBM3YZXKf8np7W16loY/u00xquhK6rioalF+mDsJF
uMUABjUAt0HeiQe8BBMBAgAmAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECFAFAk+Z
xvWFQyoT5oACgkQUK8MN6C5Rq0M0AgApXioBp5uvCW0URkgEs0DeUI36FkgsRi6
Em6vPGykj+ptvSuDeYrykWC9ThgFQIE8BW9b9YpnLDzY+NyNfRUR/9NQjLzxsZLZ
WyULMxtXynK02e7hs20reuK1sJlfe0dFWbwgfjhr7nw2fYtMh0nfwABJS3HhZahD
VbInCoBLaw/HWmvtas0/HC2LUHFJV5ilfb3y7ayUOTJ8F13m4Zfghjp7CzX0571
3glkBWPEZxKkKv0Pt1cfi5eskeAeXf14crUa07N+Ex+1WXPk/o9uqR06jy/IijV
eCgZV05zyh18b9IBX2TqtNcQJLYC/2rgQ43tgWlkZ4l0b2q/cWhwfykBPQQAQoA
JwIbAwIeAQIXgAUJDKhPmgUCUKBiLAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAAKCRBSTww3
oLlGo/a6B/0ZJH4DLiC2k1VqfSoHDEs fmmI8eYchMxnQkGQ/JUwj1VK0ab1MKcc
GUaR/pWvbyLNZpWQ90ITEXSEhAkvcwYenmmi9GnPMetbycekRRx1TLBix46yRrB
BoQcg3AubZzfbRCbkGnjgyICUKFupnFhxx4YG90GJ1VjdzgIuVK9a0UHCN0GJR9
0tUr5krfuF7JYPa+60wI/tUN1qfXlKJVCsWZrf6VWmVR7qgQF rhQ3d1cNqkRhGs
gCxed8ztSRM4c2NkbvQkpL9N2srFLH3p1TUctaHRGeZeLXNLqdiJ5YpFIzjVVu8d
BpUqPloqJc4eS8qZjtkmnwcygaEptRrNiQFPBBMBAgA5AhsDBgsJCAcDagQVAggD
BBYCAwECHgECFAFCQyoT5oFAk+fMEwSGGhrCDOVL3BncC5taXQuZWR1AAoJEFJP
DDeguUajNq0H/3FSI fM0aBB84iX4l0SnqzX9L6ubMwG0dYI0vTqDMnrWcbSYr706
hVu9tGbKbncRkF5jIT4Qb5Z2QRcGVHMMXz1/dtnm/sKaMPYEKnBo+gorY4ub4IXs
5vpzi/HcR1APYyJxZ4a8k3NsDoImgVr4la0wYA/LSvi0xWnqtP12DDwgUkx1Ay+x
02CFMMYupL0J7QT/NJ0pToiTAcaiiPdXxmVIQm0dbM2cWYMOIKaz4D+5P3H9nxEd

RsmK3pSbg9UqHjd6J2vwbAy8IomMNYrh/Zi6fgx6MbLYHe0DQ5LmTwcFc1FZZrZ1
XHJGDBU5buvqaa5ZFFPcncrCKXAFrgEej5gKJAVMEEwECAD0CGwMGCwkIBwMCCBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAUJDKhPmgUCT5nQsXYaGtw0i8vc3Vvia2V5cy5wZ3AubmV0
AAoJEFJPDDequUajdfQH/RAR2mfheL4KVzfYpprIUeiH5qB4mK+j8VnCrF/flGgX
SasrDodqsqP/R1opaijBiedrweIvsw8HuSc4J/U690e4AkZnLwmoAro3NJtqfar
1RyUUYriSJaLeaefnjvA2WwL9DeY+7MT/Htn1koz4PMSQ570e0v/fwrSV04VFK3b
IXURPe3oLdcEXLZLNk4raNw2D/6d52AePQ6u4kVvc7IK/tc5eHLg9BoaNPtWz8b
DQ6Rmp+qZYcWlmcE6eR7qT6vmpaZiFQW48ZH1L5z//aYlrafr6LmlLz6TJXwj55k
gqJFaeqFVS6PjZuxTwsbaUactNAqHx8McWbb4+kJSrKJAhwEEAECAAYFAlV7dowA
CgkQG2HPLEnjWfr9DRAAj+dNidTyCz3BZFNYAnUl3+LT2k2gK/458AJ7HqTih6/
C7WepYat0xBwiIw9HeoNOEEaX/aMVvbbV0vDbnnncp0H/i+a13IwpSnFv7FczLU
Bn0dhC0cIr0q7++BMek3CaEHLzLHHWV0Ji3STzFwc3ruy6hyLXPkF3bij0T565EY
AtZmpeTsPLeozFasE5r6gXs6vLqA3/KrWHC9grQgl5MC6GLTQ89TgvtQT03d/g5D
XD0uwjodAJx1za++NEwixP10JlLbcYqg0yeYTCfIdFvBA0NthosmiHYimdmz23b
juA7hHKztDvW59LAEGhXZELTS0yTCxznYnd758z7rsIr20ccCYTTM8BC/2qhlSU
JhHMBlnCPECEar+YgzaFjYftXejMrZ+smAWYrIgt/qhmD/xh2VIIL6LABFRqg9HG
ae+k7IFLchpuTR/iKF+CK2TP3M5AyTkavpQJ3h8AHEJDkTYL4P0qcxL9gfuaBtv
5CI6qTfeWXL5vqaLJevxL9mQDr4XrBHzp97Vzo9G7Y0DwnJnKaWqLaPs9RZnE8s
ZiYGJ2S15bu16bjE1A+0mTMDQZ4r+Pmizdr4BTrhgPrRTXFEsHqdcSiz74JpiM1A
wkjD7GjvwqdyFUVVqi08VZAMFnqhG7ZbnnNGXh2qg5lkqzIG8sKnuijn3IKsjBJWJ
AhwEEAEIAAYFAlW0gjsACGkQW9xVe0lr2w1XlA//WirkPxIrJXLZvG5hIWxpE0Q
vW8lgdZ30zcdanUZaMkHYhQ7KoB+tp6nNk3ic1L5mY7HNTdLNGW66gxRXQkSy
RvjN2to229UfxP1ADlWpKhCpYPEODyn2hX+BCiA7Lzypv/k4tQ2BoUGJA3UWNGb
+1ixx6Xaf2WefXJB2sH0S2iT97se6VLAm3FsK6Tq1jPqLV0k0shHmqdAzN03w5z5
cwBT6PyFlkg/gk+taA9DKirrLvtXZx/ZTnPk1PHRtUSd1nby763eeQy2kB/3C1Fk
iSVSDaHzsgaoIi/33+ZeLyjLpvdGjMs+Lf4bcJBUr1vyhv+rTijw6kG+zSGbV9n6
V+/6UpokogYm50MNYCJTHu0PqEdfoZZV8Wr3+cu1RK6wL+TqmT9j9TrZaXQC0kQh
u7s95HiavuvA+egk3W5cQrgyM+66v7So35yH/SgbadHXm9bAquadXcYAcB1xZ02C6
aADbCFgrn1qkTitJexkdxuQpkhD9YiGp70hzc0w8wQiMA+fipAbyRFIHNR2u54
CnMDX2hEuafPx6BxgRzzDDVF3tIhRAehXQG6Z7Uv5+VaubZ2H0gkIcL4HTLZ7WQI
rDwfdArb7dBWw250qAFDdK9n9Fydf3cBfG1N6Gnx4aNwLzF0ZAKvR0banqtKwAu8
6aIq+lf2i5eJ+QewhAGJAhwEEwECAAYFAlXjM7gACGkQibvWtUMQcXD1NA//XPP8
50h8hcqfq6B0cwu7/jaBeDtoeTv3wu4FrerlfKUPggC0L0VULQFBPDeqSXM9nv9
vjr7pmS63y0zGcKyVqjibL6XTZT+ojv26k1PaNmfrKDYaDWHhGjdx32UXR5G3HEA
eGdMdbu3o4mvowH6e3ItKUMgWacMknkdo+LDWjiMc9gDJ3kBSiw09LZ8RFQF/UiL
7JP8J086nfBQzsyL1ZQv1sc6FU8jTWIU0yogBnnhxm1VDJFL4PZBfF5ndZBn3tES
PwSIwph7JoaXrCr7Kg0acZJ5RlPx3ML+LYVBa8qzkVwGoH63fY3LXPmaBTKkQ9o5
YWryjzZsT0023HNFCDhipTyJuEn3mNQGpVQ0QlORrCGOGjsyUHNjvZk5j2c3/RFX
l0LH3y/mbMKVRXTPknJVIPdz9mmp0+omBqi9lcszcz8c2W867mpGQDk2adIAyf8CR
ASzXxU5Bup+N2dR3pQnzB59LsSvZduGZvDM0ZQvsumAFBgfEj2UPfn2/huT2u7L
LmH6b31r//eB0I9pQHPEscdMVEQivqssk4hGvTnLY4UiPtWEnFvupAPxL8bt2yha
eYyKU80QnhsEoLAQ3GQUiL/ugbv2nBr8V03ScIkeE7hZeLnUE+ewDyCmtmvKvP2L
DQY4bnASSwiXWs7/pk69rm18QHDGgHhdmI/trp+0HkdsZW4gQmFyYmVYIDxnamIz
NUBkcmV4ZwWuZWR1PokBSGwAQIANAUCT58n4S0dIE5vIGxvbmldciBzZW5kaw5n
IG1haWwgZnJvbSBkcmV4ZwWgYWNjb3VudC4ACgkQUk8MN6C5RqMyvAf+M+xe9Xdw
WWCEYJ3GBSMhmXnc+c2303IdafSoFsm7cB8lnzVSHhjPQ9zC6W7wyFgUs2c5f0h5
TeLto2A0HkvcyGRgqMViw8hIPaJU9ekxfuiLwPgwArRJwayEeyMT74Ry5/tEsD
LLchoBMU3627jzJEQuDFM3dYtc7gsinZ0efJS0aXN0T9yjtNB1RsVHVNfww1pEkx
IKEFwWu/aqcMA3jBYCVhs02jZg0jYtBPqjUFNPv8JFVb0+cSGNnGpmYKHQk8c+t3
I2LLIthcDFfwc+eiPsSf39HrdP+oX/sFK9yYs0m8QLLR0yoJ2z0ehy8r4e3vGWGN
0iDj fAYojhPZw4hGBBARAgAGBQJNCnfGAAoJEGfzMRpuD7SU4V8AnRdUeli8hVvF
6XbQe1YPD4FwiGG2AJ9bfu+4Qbn40XKXre3iy/IEye4qdIKBNgQTAQIAIAUCTGqG
CwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAH4BAheAAoJEFJPDDequUaj/awH/1pug34o
LQUUw+i3bIiGyM2BQVTXHiL+Hk+1iIF2spViJfS5gsmcUlBkLBQcmJDk1amU018
riQuq9XhgCboI60f/ggkyILeTrh+pSfm9GnJjtYIF3eV9yn0L5E25irjU7pmyJVH
jnSdN/TntKZfMLZho7LYJ+75DcWBeyrQJuPtHuTxLYo4dFTmVXFbF4n/tTFLVLbG
8ctgy0EdatBSzfI4rd5cJiQDh4MbQ1t+4HTdHvrLC7aswIZWVvE0B9i9IUgUtQwBj
Sx3jhC3U0hsd+cJMqfLLiaB38f+r7MrxJvqD2cIHa2o3sLyUwYR2s7hos+bkSLC
ZYVv+sxENLSeLyq0J0dsZW4gQmFyYmVYIDxnamJAZnJLZWJzZGZvdW5kYXRpb24u
b3JnPokBHwQwAQIAcQUiLx/AIdAAAKCRBSTww3oL7Gox84CACZuavpVP9xP5GN
HWZSJ97enluS+Q8d0320wXav8udd/w033U9Z4opeKcQIwY72urkpdnVa/6bxk1Sm
TQ0LiEmyz9mzTG5mytJvsuKi9PEXpcU2qkDGdDx60i+ESZn1IyafalH5tHiMPad2
ARHF4Fyv3mwGxUe20MDb42q0UXgrQ3Djd7Aein3t7bK5oho1UuhloakE92f8h5vy
s3UbmNBGccGYCz+b0RZ1dfmTlzIGVzKz2T+8vltYrB/yXX4xjPaXvgG0fWjmg3v
TzynwJ6WrIY233mcBPwo4WdCtAMxAGPa0KqnNPNHPxQsB8/TuY2GF0Mn8AoGbFPm
xnyNUgE2iQE/BBMAGApBQJskPtAAhsDBQkMqE+aBwsJCAcAdAGEGFQgCCQoLBBYC

AwEChgECF4AACgkQUk8MN6C5RqN1aQf8C9udLs2pLWETpUuEARQ0Nl3u2FCQr0IQ
dfZ07BYi/geHqY6SAK9L LTZZr9/nLmv7tQAM12Q1dLTyXvXRnZOLA6dcTavcsaK
52MbDLqTsKcGkZebzcu7T1m0p6TRKbgQ0c/judnhHyVLYfG8XjmVmVHmqczJj85I
rXbhh4+Zjxkl5sMF0c5ipbiWJLjhpNxPVPwjWu7q3PJcG018tBFBdyZDe5LcFsh
bJ30uLimcoUoisLUcjjvDAG7UmTerGYmZZKAT0swr0232MeWcYKNVNLsFQj00nP
cdHJ+aUf30InCnNZK00r9/i0NWyvc7nspIYYOdAP0QPN0SnmNAt1zrQcR2xlbIBC
YXJiZXIgpGdqYkBrZXliYXNlLmLvPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVcGkICwUW
AgMBAAIEaQIXgBYhBHzQromx7KsaB6nvlJPDDeGuUajBQJZ+fp0BQKRZ0hzaAoJ
EFJPDDeGuUaj8D4H/AtLDt0mapoaffIBsa6ARKcmkvywmlcKFVFXdq7VdEkW70pk
a1HQhsYgJN4zTIIxv5hPW9Y99Lz9LcFfzHu2/g1XtrbJR0oY6lcG9cx0Bsp+1BMP
03cdjBUJGZPWdMb3VTQ92+DA45g5ai3zZUxokFjGiVlqKHkaDinEvKUojodKxh0
Pl07Uuf/9nI2MD89eY5N1LQh0+qWoplyFTP00qYwD+6j9BHRK4vXPwvpVgVrdLwi
we30i1Uubkh200bzNkmLWc4x4I8hw7LW0LcIKLhPZ0YNdxpYbPE03cAix1XLhXKr
+x3FgUv1QwcW90W+e5FSJl/wsyFr63FoVvd8h+JAhwEEAEKAAYFAlXCgSkACgkQ
ouBYLTpn3DaLgA//avHcV+aYjfyGk9ilc16dGTo3LcA/1bfhP7I4Qve5hzoFj7oN
iFcw6hyiCp/sKKN00AFDFbV4soiLy1s4qsgB75QUVnNEq0tsd2whvtvISTenbvWq
AuJQ6ygzg7J3FTmmRlhruDSxbI/qHJby7ZpE/c0Cm1s1B128gFXNQKXmo3LxSelkw
an+JN0TV01B+ISOHmejmuegQb570zAF/5Vt/FSMiwXhk90cnGSGIQtYeJ8uqKZn
mK1CvytYVmFpCPK3KNK22j38sKDSH8oRu6tDjcvBsb8o0fP6zgz8cq1QFTuM9bBC
H+dMr3dkB9YUMd0S9jPzNjLl9z9QdSm6yBHpd0DuCvQbQIZANZ2NcnvWLaYg3sLz
L9LtiAhpdQy/Jb1w300cRTPW+h6uyJ5FnArjiSpYkf1g4vCLGfPeg3D9P8aq2VA/
7XzvJcLVR1dJ4zFwVyJkG491DqL12Wg2A0ouK6KQSEdwaotmJrZ9sCV2/amAVhX
VSITayxuUR9Hs3PzDEegLCTEWDjWhwyTGN0h2IoDLTNxjFlaMKFh/6NzTuvyfp17
okrtvCZcjWe2T0tt3dvdWr09bB6QSCPSszeJb0lqh8fBt0cAwvVyx1pZx9I1wON
qu5IJGk6H7667C5SPXGrefkj80m4kEtg3BcGgxFYzDS6nQtYGdeJCTrc4v2ISgQQ
EQIACgUCWPT4aQMFAxGAcgkQ02Iyke0Kdu3gfQCfZswr/qwZmZTZYM4X9mR9wBFI
zpaAoL9LSPkzLJG02hbqmxSszyGzRLUEuQENBEXeNsBCADKSwFGz1oikRT6Pfto
YoyGe1XLjMIgAtpLhX4TvmduFjKPEcqI6XA63jLyfGDEg8a+buqd4dpyCBK4q2W
SafsQ8qFrGpVWRuTaXTjDiRoeNXSkay97wIu/YotAcPCr0wQq/A+q96cnfKhyL
7vlya9d8vJpNuY+TjR6o9xcaV8ldekWLuPLtEfnWCXHetLm7JyiKMqg2xuUd0sI
+9p0CnDLdtscSmScmggUuhTAKiDfHJQNL5Aq0nDMI8N4ktnyHGizJ7jLnkrFw0i8
TMDJX12u7jjiTthUGbhbaUTXmYaxo1lbMxweiGP1dFZ6kMInAILWL3x4iYA+yehb
g7sFABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkXeNsCGwwACgkQUk8MN6C5RqNrpAf/aKh8bCIn
2/n1+Y42CV0fWjxbiFYD8goAwHrGM+xKdWL9+gCCSX30kM7My1VaTLJre2TkeaX
gUOKkBhmx9YbogeVdKdHF1NgnayBT15WN/rTGbKESCa98LmF09kNW895Wi7HMYI
7RmGcaacmezS/cVeKlcVRuSugLJRYyOvAfvTyFeNZ3BLRw2oKqxZpL/iTjF6p08D
eqtD2R0oNl0UMQ0ng5F+JevQB7R8YycJXHTWpB+DJh4z5foJydm6PYW1JqiDPq
Tpk0uRgLThd3LD0c/h4FaeiQ1I79EY0DIiwZDc3Aa7ng0bPKBoFD5ywU/7Xry2oU
Gt3gM0hW0xtjWlKCDQRSQFizARAA1aepTUAqi6qeDm7Tvecn7/Aonjn8zqzCkofp
LqSwsG+K3BrArHzYJmRi7/YhA3eXvTTbIPy4VnwrFGnj7ws/kSD/+geF1SZAZLBo
6Ci8GosX2IY+pE0yZD7mjEN8erQALkqeXGe2XF0BUvjRETJLM2H3kV3kl9rE/60Y
6wUbkPyUy5SLMSHIFHX3rG2Q+tAjwRbdYfc6vrySLhogxuas/q2LHUBR1YQ0B9tyh
aX4evQf/H9DL6C6o20+ZVh9GgD9HSE8GwyhnJo8D58DJPxhkQ05oIwJm6YsvF5xw
GShiczQE8VRAWV0Zem89/eJS5w0ug9Jm3k4CFBR3+fe+D5ezAKgXPU6oSySIIImKl
sUhjSvYIaae5K1pyeynBJZVje6+G8lop3jPvDLGATH63GMrewW3xxLVJ5o7jaPLN
0YJAhQRuk1LdWh0urEs2+dnY5ER5i10HJaT0HPbCibgHv5IaEpgf1IKiQoMBz592
Ib/cwG0+2bCxEnfshVwkfi/C10qeuSsts++y78H3gZ4ZHabohYB4d7Agu7i0pDgrV
H1zocF350XPv8Nqyi2JBFt5DvuLnhSHFVKh1VhYPxkoJjQ07iE9jyMhtC5A2zd
Rb05R2htA7kLrmV1mV208oVDAQS8l7oemxpI8uvHR5sc4h3mn7tm9+fH6dXhUxtv
1/ySR38AEQEAAyKdWwQYAQoAjgIbAhYhBHzQromx7KsaB6nvlJPDDeGuUajBQJZ
+fqrBQkLFAj4AinBXSAEGEKAAYFALJAWLMACgkQUwzd6q+LXtDoHBAAv5tJzJxM
lu96IGKqmvIwJMLN1a+mXSJ0dk2ujSqrstBR+Bus8mKaVImQ9rvGtCSuR6nAPT66
7MefGfW3DSBIWfZf07JliY8f1zXyEuefbrS220X4XnsNH2w04G9C6oPvKj2y3x2
vRwrQ7mmnJhRSPjKxGcba097jgM5E9J3HbDZKLV/n5qUrMRXf3PiXIOq4wYPPF9
io5b/rSwvHL3meYhW130k0znqBSfgvd0qN0DvpxixGEJsvS4jHger329iLNJ1u80
j/rsKrkry10Urmqo4J8rN6Wjed1c5LIwI+W6U5st5bN09aeNngTA+Qz8FZWYMrTU
8SuZVL0CdrQ0ttGcfFqiLoyNf7mQ3JXU9Cpr0+/zfVc4ypTUtkiRjei0tI0raobV
dYm09AuzdFBnWjFoCeIss7+BQm0aomiiLX9PHAwSNYggaUoCI7inLe000W97uFXJ
ov5TtruS0Ymthj/CKKZweGo3BK4hidcHSTeb3l0VvMLHSPHm/Jz6wB9nLj2a0JV
gp8z70n1umsCjdNREFJ/va7lw0+WJJVgGslZi5KleqrNwd+1g+IHL+FYJjyYJSc
cqcK8Kf+kfKH10T6rb0rAn69tiKprgsJyK0+ARNYMzQVM4Y9nNjYrgHLjFFAGoh0
cmrXC9grpe0Qe0MA8NLr7SGnL2HAFlnXctoJEFJPDDeGuUajog0H/2MiiYEb7ZQk
z4by04z17MgNqbk2/c0h3QclzTKincU6voSb/GvaVz6wumFEesn63KkHF12nxzs
fAUxnFQITE7DLyXaAM9Kf1lj7shNhSjCTjrHIAf68qLvyhldJL4DCjtriu6Jea7
w7k5iY11B0m1aNSINbRxs9VWz/MKHyo5SEnEyGfnNmDZc8SjimJgUz0Zx/vZYFc/
14WExzSy9RoZP9AupsXndfAGI+XhIt070eXC+EBcTT9eNE/jZLjLbKU8Ey32/LtR

+7BxnYOV92cONLwLs8LDS6WsXhkvoB74UqHKgydHkkej6mhqLNI4kzZFHXtL0pgw
dZBx9IoQ2zi5Ag0EUKBY8gEQAkuP5r4NkkmEMNon5oxZCn2bfvH3ysqmHMgpt0YY
tTmfD8loiWukf3SpI1b+atj6nkmMfZrW46mRNsaHznpsV+1YW6iF+KvT2F2Wfgoo
Kg9Y3183jQn9rbVAPxgd044f6F5TaLEGeVHq/DV22cuR2ySdvUcrf1eqF6UDcs9s
yDNL0E0tJuoWyHT0hb0AK0TTupovQKZ/fHUuz5LpG2Lbhef2TF7p0f0XTtXNfCZNC
tq0/kClakmlTSVg/mqyvFm6BDf3G8Tup33W6qigfi2TMEAsh+6UjttTZQsrFKXCB
cUppWKru6wLmd0Bw4/5qjJfwwkAJUTSywrqVHLIoc3BXTUoBwQgf9MFZ2GbHRAcL
XLAc+D1Seoo/Bk7ZQADGLTRp+MkQ+PS/6DP3LZmAQYI78BTemAu9VJm00kxEqSE
fgENAYb97snBUGwLk8tqK0hsQNCLEhEyrFqxh1vpsGfzEmDhs2bqItti79LFqLD8rp
8rb1F0trrhMIegWDRGAooPj8V3CfPA0B221+s2vPkvD8BF6FSUnkk0MoDJHVMZ0+I
e98nZGIWzHGGBFuq52n04cCDrs93b80jZJ7z3mYJqeD7C3c6NQnqvjw890WsCTp
9Bn17GaPUsYQ1KLk802e7DncGjk8FLhRWIdRHdCsQ3jbiwj6R7ZfWncImExLnNb
X18nABEBAAAGJATwE6AEKACYCGwwWIQR4s0K6JseyrGgep75STww3oLlGowUCWfn6
qwUJC3wIuQAKCRBSTww3oLlGoy0yCACeRsIkWD7C0b3fXU1Yno1QKlt9NaUqL/N0
DxUkSbwzJZC1QHBLiWZzXAUne89FiAdy94aQksiMERLfxdeaK47f2WPXFLDa8fY
KYawkAvfd+nWBbpxTCK96+ipr5DvxD3zKdlwz9ZbYw4o3DPXW+TtPuy4o+MFMylI
OwWejHc3SDRwVtB5gzf0F2Bq3xVb5eHojoynZOGHStiWDGHgi79SR+xs/cgo8fNga
RNF0fHocRF5hgh1vpDGVl1+hjuT+AM489HgNvcP6AEu902mmjJPvE2adHkM5o4R7
XedHrqZLg2rbUW2zqXDgtKJ+phqyoKl9BR10+BJmI7ThT3qQBmKuQINBFQL2H4B
EACLE1tNZd7V5U435emEDx0+6K4GQwcW1rjWnt83zMKn4ozMpbBx6Y4y7Wx09WCo
owUb7MKSHUV3QDpA5bEX/CVHwflfPNgYbT8xfD00ZN6a8W0DRFqXkY782A01nMNI
a6St480Y55QZX/GyC4U49Tl8cuYgzZPxemXdRbqv5LkSLmqNXndhb9iG3t0iKnNd
4B0gzTq0trPpFIH+dR1VBjwzljVncJtKeNK1fevdSh6mKSDFaYiNE9B00i2GPZEX
z2j8V2YFtcjo9ioE6A6zkDowtpytaykK9RcLQ0GS2Eb1fr7s2klv7ppEULYjz0pX
7/lhSiqt0pt/yCvY9WgIRTptZ+0Q57oR/ZFmwo3XFKTUllWNYVIsHLz8/i/f+R
AlfVoWg1MkcpRUTg6/qysDtmjjiZSXWZvIhbnmclE9G6XGxNw3hfZBUX9rDAbZwL
rvL4U0iGeXwYE+7CuQpzGH6ogagXEAin2AXW57L8YlrsQfRI10rDqjCXyD1c/i9U
4L0SfiAL0DyrwqT51xLfzPzGuM/8puUZr3VYUP+muaNDQbad2Jc0rmAFDZF5egbB
t7QViKpPhVhtISUT4Yoosh4es5Tf5ed+yhM3PrUEkUTKxdIuR5sbwfK8tETNIwm2
pn3tIEWPYBMPxJnUxSs/c6U2wt8QupTZ0g9n+co7vRoMMwARAQABiQNBbBgBCgAm
AhsCFiEEeLNCuibHsqxoHqe+Uk8MN6C5RqMFAln5+qsFCQmWiS0CKcFdIAQZAQoA
BgUCVCXYfgAKCRADFFilR4/ik12ND/0XLFgzWpD8wtDj1i44KMjLJu3+366UyguA
4li7GJZ/Qm7arK07WmCP8VLZuy7fgzct8NNT31+sIww40wSQjhP1+HbT0IE8f8Dc
UVpaT2V9rqP+H1i2tDLKlQwIF72CrBL6ixxeYlptL4iQsnJsnA/BgoUBssLACwAu
mPRNi6dQ5ZBP6yipZe91/2MqCLQC5zxCiCKX9/VhD9nxc4rRFPv18So2leV2YtuP
CM0wyef9zqh4Mw6jWtffzHyS3IAGndtUbG0wu7k1xVMkjuv08pwwSwoYA9w/uvVx7
rdUa5JnxAJ6KJVZLbxGaRdv/yuKz3jPvk2u4QhPpg4VPq1//d2IhL8fpyrFetM4
C2KvVIz5rVf5BvgMQT0EIHtm3brwQb8yp30o2IFvLvzt0yvtICrpSx8JSmPmaVzp
y7Xo0Yaajn/VFutY5RFcruNFV0Y551l8CCtJVVllw89jT46n6AK9cLWxJD4gx5zy
YpDwookRHm7qAh36hgX5u2r6Q8GfSV5QDa6s0K2m0nsYFZDt7FLIaM+5I+s0USK0
G2Zgbh6IZ39Jj+sJ9GgNFUkvXwjnsH/+WiKZ2PCJJ833wgmFbXDLkwhVP5y2WbL0
H7hTKRqTSMYHtn8M/NTF6nzgPYrxKypmafG76RDBvMKH1sLgL0N2f8miSZL+5tGy
VYzYLv5UtQkQk8MN6C5RqQw3Af9Gu45mrzJhuzEaBi4qaJAoTOSZzzrY4NaZ70X
wez+qmHk9ACNZvUiB/caaX930ypeCHwNJqqycgGXkHLA0TwhSfK8EV2GonM0tod6
bFiVGd8FD0z5g9+vAebyTp7o/dw+2Q8mhmU64myX1l72TTzeYtBYG3l1iRtMsvi
Dsw7mlrG7aN01A4KqM2ocX2zAKulu9Id2BAj/oFlxWfgd654F+8c4hTXcd rnpJ0G
9yF9k2+QvC4BFoBbFAE25wi6xn8D5kVsOCX9ylIkyUg/Uk/4F16xRIggE/9lPhx
38lVhs+iL9Zd6zLpfzSXSXApnj5R3AyZ81zjm+uZUKz6vGuu3rkCDQRUJdidARAA
vmhwY9A0apJst/74g0LnbG8K+UelmxTcbo0Isc0f1jvsLwn6T0QuQa0Aa5Z3o/X
AabcSDm7nFLSLPjrt1GyeUfZSQ/Whe0ARLP+dK8dTKW5IeNhn30CZk5asXjPYwAn
RxeZdW5tiVmGVruZiAABF0r+cu9sDC8WjRHyk308q+4tLgCSA892HjvC6cH7WKL
dgp+cFd2zPQ9DHHzu75vCuMKvBHU2CYedTgxAyagDKHR/qG3VzyaH6p/T16eEZqg
wbq3KJmz2Cd3Lwfxg0dMRBJS90pc/DghL51nrsJISneoJeg6/JmJbSzt+b6d8PF
nVktlG3008JNQiKYwzKjyTCGZamgoMFqbl3Fh601IuQbnYE67CXURPA2W53oVz1
xglxU15prEMK1a0bsEZhd+L09dXiKyHLGirQ+Uj/vDIhP7g05qY0tRFVal8SV1Zr
GLEkFds3AQHV+nyNHEvzw/4lB3aiyQU0hIV9EERCwbcagTQxb950zJsHwqRf82tn
dTS+sgCeDvtfC2Unovmdm1l0K5sSLMrLVREru97xnZfqbzwbExCDeI0vY77FBRpn
wj6EMxG2IFyx830e5n5ytXZKkv4j5xxFTnDqvnRk8xoQTKDFMip6KeJS/lnoKVX4
dVvjV4Xmoxtcjj+0xweb0Yjc6agragwLmckjyGyNbZ8AEQEAAYkBPAAQYAQoAJgIb
DBYhBHizQromx7KsaB6nvlJPDDeguUajBQJZ+fqrbQKJlok0AAOJEfJPDDeguUaj
H+sIAIScihv8TJaLpNmcc6E9V4cCjn7TwymhU+Zf+72P6X+se2VMbmbph4XfE/B0J
7MEpLcoua9hUH3nQuiQl6joFsqhtPcWBiG1u/5oXydUzbAYnNjXsC8p5wNnJDH8s
/2VLAKa/rwyVefiLGB3V+TCPkJoMibYdTvISaTnW0MIh6pAf991mChGTIn6lQnEz
i5lBS7v2SxBZNwGhaCed00x+PAXL5c2u0SmFn3nyrPHHu0kNcwITSS8uAvqwW0FC
4rbeD1+0Df8iHSTBCgu9X0n++bt/Z/DgHUNDJ0YJ7aJyDmiVmbYfGGzM+6o5bSeG
7BsQ4D8WM+LCnkvzUK5uCSkgyY=

```
=pz5m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.26. Nick Barkas <snb@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/DDADB9DC 2010-07-27
    Key fingerprint = B678 6ECB 303D F580 A050 098F BDFE 4F3D DDAD B9DC
uid          S. Nicholas Barkas <snb@freebsd.org>
sub 2048R/36E181FB 2010-07-27
sub 2048R/BDA4BED3 2010-07-29
sub 2048R/782A8737 2010-07-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBExPKLoBCADqhzBB/vYRc48HeilsVn6jNqbAvJyLsXSw281lu0joK5EHY/0u
B3h+RmSSYcd23UCyLrMn4a6qGIA8T086feYeyACbw0Re/4kFeuFLNmGZbAvs3ePr
FTg2HqvErdhT/DcHLpBloAlJefwppKrN6tGyM6M49wvUZQhxq0TNZdEqSDM1MwnB
dJsS4M2MNE02kyBgLgcedb9h4uCK93AcEFzVimgW7+QVh6/97WNaHD0YN0TtmE/e
/oA7rV5J05334kT8Y2Ejk9gIVvcKcu551P5F5n4uS2kZtuLMSJ9rgkM458p+s+8J
vY4nhCB2cvT700Mx8I+2Iqlsztl/mf9fuGNdABEBAAG0JFmuIE5pY2hvbGZzIEJh
cmthcyA8c25iQGZyZWVlc2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUCTE8qWgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUwAGMBAAIEAQIXgAAKCRc9/0893a253JD/B/wJIERQ091u09cz6mk7V4Jh
Wj6+9ptevVDWTJrqM+y0hSEvaGxUqBAEhhuIkiWwHNR5DZ0EFBar5oQrZ74r0sR
qY5b4/J1IYxm6B3S60KY2wUtazd/9Gz36LKPY9QmkSg7UcJXlPh45HTmKIXAjmNj
ke6BUTrVYyXrv2CAtxKgSmX9SQFvr2j90tu5pu4LrnWujh/MK+DNY1AVxsKgEXPr
KFYvLe/2YwEtyJFh7cNbtWt2s1lJAhxJ9mIarBrzLoWpy/AjogMLWICGoAv9zunV
tbWeoq9TkFzIi14kFuy5WjkbZynlvvwtIqiap+iV1qv20UBzVFLA/MjZ8TLM3pbs
iEYEEBEIAAYFAkxPKu0ACgkQyLJCen5lqqSVpQCfcYp1zGIiKNLgjaLdIz7HChcz
uQAAoIYU20rzzffZwbZnVhPiIEIi8WcvuQENBExPKLoBCADq9E7GPd/YXTu56kc9
HEbnes9oG8+kN7v3c7Xnesu1N+B1R/cb7au9sA9Ao1LOJrqMd/jxhN3JlwYlwyQs
kmfCZ5h3J7EK3v+6vZ31zjv7Lti3kRyqqwRN51HNwIoq73nNp+V1Eu5SzkFiUVo
8H3V2wkSdtJygtT/BI9QY3A6pm7S4whNor75Gqyr7C15B6teDaVEWB/Zc7XqyQwL
6Xy//1GdPCPeaqNKYmLryzz9SxJ8lnt4vZIK6CSeuRtJAscIod1XV+ya02aZxJQ
HjBV0lsktm+Q8//svB+UtzI00HSxUri388HEyNk4MIxHx8nWysBVzmsKPodw76pX
TmrPABEBAAGJAR8EGAEIAAKFAkxPKLoCGwwACgkQv9FPd2tudwhDQgA47c2h7LT
lSnwtFRqhrPM7jByR4TN9BvK0TEcrh5jzGyEgrfSZCymgE43WpY08em05fTA/b77
0FiewH/w4g/xZqV6UNDjQ6PWQb6oLvXERlagB0ZEh7yx+13uI/x0SFvcqPdXgPwy
SqchLMkYdy9IWIJ0Xt6BPNAQ8st9qBX8ThDuLavbI0j6wrajQH9CtnbcAH3/tQ05w
9wXyNU7mWw+zA6h60WMMRayKYfjdZhIA5Z10iH8M7RYACJheZKGNze6VHoJGh7e
QFHA1BMWYDB9gMyXj4sapf3ruiJymvu9cQBSLPi0D6MT27Iy0m052rMakwbYdZdr
viviYtHal67xjrKBDQRMUzi0AQgAj6wYdH2nsYMKxnY82KyIHC8Eh4r9YyuTmyNr
vw0tXgSapxePv2Efcypkni9tdE1LnuGI9V0kPr7oFq7KdLqHxGwsBe75jv/4krH0
5K5NQy0tih/1a31KB0Ki5JWU2nFqUz8AZuYtUX2VKFZX0shyQGx+rSFy83rawe5f
6JjwL2j2XGvndfkoWRV2fs1spe0pmzUPsJ66CgqD5cIwWdqmey7UShR1cbxH+Mt9
th0sMuM6J6Z09tXpG0z4M4XAMU/qe1AiQcX7qve3A1NFCC0ofBt3x6xBSJZ0ko3P
765eYwHvdBSddm8csuzP0uwGN375ooltfuK4bCRoaU0xctDKiWARAQABiQI+BBgB
CAAJBQJMUzi0AhsCASKJEL3/Tz3drbnwF0gBBkBCAAGBQJMUzi0AAoJEMd3KaK9
pL7TW8oH/RviVB90mDURm/CkeCbva+7XACaJdHTgsWnEypG0rjX6MhkCu6YYtlcS
K7HsmC/U37gs+sQq/n/M7Zd2oMd1vnYINuiXhDyxIMnLiWTEgNvjTXtFaFggewD
BNGg2i+2h0I80hLVTHPBqBqXKupIwtdFQEu39exF8jBsJTFpNjbeboxwFTuCdiiK4
4CminqsZ5CLDWXHzCLqC0CyZk1Ka76K6i0hUr8Impxqeh/JW08gBu9pN4ccvCrJ
On5Zyw8A0Es0cTRqqnsbcgBjoUY3+S6mEvYQPTfEh0WiJGw5dFIHkhpJGxmn7
6+LA3nvxgvK/9mdQU4jXoYGI8qLJ55EXygf/T8S6pvkSDB/jbB0dVj00b7D7hG+I
XYPwP00rZ8VHTxairtqqxTAU8MaXXnJFIm+owa70YyB4ctPuIS7tW3fLJ/Q9P8bc
h8hZb9pDa9Ybuo4wHnxrgmytDA70V6qeJEAepP7VhQcjYXwNlDsNklghie9EJliP
WUuZRapKXcv1R3Mpc7dNG3I8FVEY3K/+ZH8xj6dcHEBw1QXiHFGNF5frTOLD3tIn
Qww+B2+JdWg+7MpUdf8ewNkBGfRAYNnH7nGkd7QJ7XEY5ly92RtrZo0AJudKz1HY
Hg5RdUX2Pi/RU0S29bZpZ4v8gKqhNgWpAxIl3lgK4Y3D66nmTAZxv4z7iLkBDQRM
UZjfAQgAzVZU/brxCgrK6PgB3Q+Dvq7L9oHmh/Tx7wRUQB0whf1PDUQ/G1isZbH2
1j/kkB/Xu4NDEk9H0bcfwLJ/Px8AeKgzRe+M02sK6A4mfskLi3VUYnMzRbYmmeRb
KYqBgski+2Ne4BLoi+eRmzq/jNblq6TmFtePLYcYaxKtarxv0P+bmcsPLT1eHMV
kiU6s7xm6JpBhvv3mR1/EGuopMzgtxKQLTG014yCbW6N6PpLUfQfJee/TnNwkMCI
ixFg85W6C2uCnzstmTtGRu8IceYf1J2WZoTacna004oLjBB3gwWqyxKF5B9ytwhr
1GARL007xvQ4o9iz4JIU652nTHI2lwARAQABiQEfbBgBCAAJBQJMUZjFAhsgAAoJ
```

```
EL3/Tz3drbnpcp9QIALLfYa0pzg3hzMK5S1LH145r9K+oFpXtK3JvW8L2U4PCnMjQt
Z29bdPk5n/aq06IzgwQm3zQFhXK3M5o12Bhj0oZu1pz0Y8DDiXMG4czByqzrsFP
dFUsLmkzDp/nlAqsJBoof5YnYk1YoiHaBwBpEQvU2N5U04GVGsC6K10sw15FX8aZ
HS8WT0zRGe/ctlZRjFhgY8kyrRcvSPNrJlx7pentqqMMPwDQzp+ig6YECQuPTPkN
JkUdQ8GUTwVpXcuGRihrWNYjzbzuWcam8ywaXmesESvIJ+XJqJQ3eqmy0sspGsiXZ
w7zsUcXBoDCfj8IfFwAxKholDgQBBt1pQcCbgIk=
=zoii
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.27. Simon Barner <barner@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/EBADA82A 2000-11-10
Key fingerprint = 67D1 3562 9A2F 3177 E46A 35ED 0A49 FEFD EBAD A82A
uid Simon Barner <barner@FreeBSD.org>
uid Simon Barner <barner@in.tum.de>
uid Simon Barner <barner@informatik.tu-muenchen.de>
uid Simon Barner <barner@gmx.de>
sub 2048g/F63052DE 2000-11-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDoMJEMRBAD9C2z1pr1D+V00gztcnLU7sBqGQyYFmzWhEDPquPdMQwIDtMs
FH1QeE/90uc8J35Y2Ba1/09b9zG13t2rSXz9zenGo89thgcapTY527UAoNJZXq0
1UbBsq+wf0uVTAnFSue9bdgyzqx6jmJpIqvm8J06iesBrXyB70U1oSF2AQCG/zR4
QTdnrmfpDoC2vLpYdd/emmMEAjgbd14BbLebVrxUiS85dGbrWon1SxjxTza3vR1+
3npc+VMpeoE0iCxaBwpMAq7dzbzalaU1dgkr031x98ZpXPIyEi9KkBLZ9kPZRzIV
okH+XIZ3IU+eUFuLKuGg9xWtwe0q4xL9X0Epe7uU3DouGaVN6i099zP9w2e2eLPk
07grBADECiS7ejh3pYFwe9dS0KN5iI1S1aQNH69mvMEsP0PYVbsJmYU6dhPdEwa3
07o6Ccho3gUejhdL+z7dnrsxH0HRHFAIr5o1gvIGmKcN4H02KI+r+S7cI11pqjJ0
moFElJ5w21I7Lr1fL7AA/7pZgnWePZaPeh9fXLQ8kAoJ/0UTemLQfU2ltb24gQmFy
bmVyIDxiYXJuZXJAaw4udHVtLmRlPohTBBARAgALBQI6DCRWBAsDAQIAEgkQckn+
/eutqCoHZUdQRwABATxcAJ0ZfEhRc3q0UIY9eZtY2L+s7gLyMgCg/UjC7MEKc1xq
oHwKz5Zjz1oaXCKIPwMFEDq0p3zb0kX8s7KhLBECx0wAoLku1efxcFzT9B3LoRuu
lISktrZEAKD37jQuRlMyWf20uU13gSfJtCeLl7QvU2ltb24gQmFybmVyIDxiYXJu
ZXJAaw5mb3JtYXRpay50dS1tdWVuY2h1bi5kZT6IUwQQEQIACwUC0gwkQwQLAwEC
ABIJEApJ/v3rragqB2VHUEcAAQEnzwCfYt2w8JvMG7FD8Ae+sBa6bUpaB6cAoIQM
0d25+IpsHigRTM3djVgabwtGiD8DBRA6jqdN29JF/L0yoSwRAq9mAJ99N2SxXu0h
SDt1dd3axBQ57U1dSACgJX8LFHWBZ75KSLNr22LMKuSEk1y0HFNpbw9uIEJhcm5l
ciA8YmFybmVyQGdteC5kZT6IUwQQEQIACwUC0gwkTQQLAwECABIJEApJ/v3rragq
B2VHUEcAAQFxcACfQfBw95c31MHGvSanzCk+D245McMAoI8nSI4dqDbGIPppKK92
cq098ZyxiD8DBRA6jqds29JF/L0yoSwRAnNHAKDvjMCXb8PXP0zufz/nEksQwwaw
4wCg0Li4kAQhbnKglX0Fq1sVB2GtfqW0IVNpbw9uIEJhcm5lciA8YmFybmVyQEZY
ZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAgAeBQJCHMdDAhsjBgsJCAcDagMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEApJ/v3rragqCKMAoM5MXsScnfdD/rKohkyfIWAOrHQSADDLfdDG1pMsfMa
/400QPY3L9hFbkCDQ06DCRDEAgA9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bxbrLL
OCDAadWoxTj0BV89AHxstDqZst90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdLJPPT2N
286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58ywb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjRUgVc/
RgBYK+X0iP1YTknbsSC0neSRBzZrM2w4DUUD3yIsxx8Wy209vPJI8BD8KVbGI20
u1WmFu040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcpesqV
DNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6TIL0wACAgf/bGaz5lw7
KGB1+YL0n+GXFFF/OwDbujxVoGn1KM+dKbColaX44Sr/L60px4cQ56ZxX1e6hxJi
TaLrrtx3bxZSTUljuzuNd0A0vfcw4yQzrPqL12op9K2DVeoo/WzBwZecM1eeg+VU
s4vLQuG46c3NbeTvXpuSyoHzDVgf5XMtwI/qTditup1g6tlviur0BMRUNJ6WZSp0
TLAgN1DKjuEi1FGVEs2n+BSEGBk2dM2325j6qYQTE6iXEEc18s/xyT+CSEQYfAP3
4/4UsC0i4pmuy/+0LBXYEv7rg800EpUqT4Po0BbhrMCdwzlhbb3LpMHyTwYSPdEi
A9+h9Mv9c0QK9og/AwUY0gwkQwpJ/v3rragqEQIJBACg27m44rBDabiRWXVEGny1
8o9/o+UAoI65F9bRERosGt0m0f0q1WwwdGcz
=HMUK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.28. Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/E4C77883479DBDDB 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]
```



```

Key fingerprint = DB44 3674 C7D2 3578 6E14 92CE E4C7 7883 479D BDDB
uid Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>
uid Jan Beich <jbeich@vfmemail.net>
sub 2048R/4E6607EF660A8DEC 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFSqprcBCADifq800EWP8xTFCsyCRVi7aaMM+cVI0YPPyuL5SAFsAUP/z49T
D2jrji8nGKmrNYDd/7IIOfAtZQsCA6dH8rz7hEpGHAvS3kUqZGSAV0Xho7Q0BAsf
dTLAlukzN00+P5AB1LTbOk/1is4HYN/ow+dQMbCv8fvsvrFT9kBzdrzB7Vr8KnTGH
DVy60WLCcu4ZWkPmNtijq0lHgWUJK3Quk3mCAQ1ZQGMVukk9TzxWtcIOeLMutp8w
ASdJXqwgNKtiYdseS73qhdmmiuQWTuuhzVJ6VfcJLUzhfc8VxPUUHFgJ+0jC2PI
wHgLLizH7WZdsby2iUzLVmauPP8LXyIFunMjABEBAAG0HkphbiBCZWljaCA8amJl
aWNoQHZmZW1haWwubmV0PokBPQTAQoAJwUCVKqmtwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIEaQIXgAAKCRDkx3iDR5292yDVB/440+nqy+j3oCF8fN6/fzEY
TPSKUFLtQSYIse77kgk1eK0nJYYqHgnC6unspCBJam90IEEnWek0lsyhy6Gc/YN9
lqpoX4welPKxDqeXf8Qc+e0BmYI2vgv5JV8/nupczX1cLDKaUWNI1SchdwMTyW2V
B+p3AALnzetx8Jm+yuxKwv8tLWFfg18mNVSLnoVmpG3DZ/K8/3aMPU1BENBdRKZn
PCjVc7aUIA8yXCFLeoZH5s3nZ/14488Cz07VbTKAsF9t7+A8NpJ8BXFdlM3ZlyV
PnS7yUUFVACyBdnE6xulo+65U+W/Mhw5WnqtN3GeHRm70vYKBBCjZGibw4aejiEX
tB5KYw4gQmVpY2ggPGpiZwLjaEBGcmVlQLNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFALS9s7MC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQ5Md4g0edvds5uAf8
D3ghRaHXzL99Tr+trCPpt8cPrcvaJLPrC9vzp3HpZYcJDiz3GaY5XTGpE05q1S8o
tpdAg0RFRW7vL+9I0zc/tV5YKpSvveRd6BuRoo5cALqtgkv5bhWxCQ6I4IqLhPPa
pIJ0/G+37BcEjPq42Rpyuc6qYa+cvKuNYc1M2jPeykyisGyZwkE+6wtko9t/K+Z/
wtaLhdi+e2y1L38qrwGjyuw4l85MIytez2530nMDipocbds/c3LOI/8BzvptfOHX
6knWyoVr62mg6oLUEdvmhpDag9vKyZDNxFZd0jE6Li0ctvRMB9fLEBq2w0wZTJqP
wxaM/Q0wt83NyUJUrGAAbkBDQRUqqa3A0gAqWIOj8FdRLY0d/PnmvtU9jznzbbe
QXkZr9cTKLPwIY6G1PeRjsg+LWZ4ulTh6N92Z12+oPirQnCRQHyoG1yb0LqI1MKg
Lce1IGVuv7861FHQWY7/n7SQ6wyJqZRJ7syQiLfy6Kp3orU9zSoSnK075kzjj/qt
53XUQlfg1PPMugzd4z0PmaVRRihnyValhZPpSmVb79QyRKl304mwRj55IjjXuAdC
10miwLByTKu4LybbrINBfQCYxgW72T/MUblIzbpQrHivyuM7chtqrsALX2uyXYG0
m0PcqwF8hztf4g2eggMPB6sGcBTceR6c8qiz5JncLBsp6pYlbptq5Gp6QARAQAB
iQELBBGBCgAPBQJUqqa3AhsMBQkFo5qAAAJEOTHEINhnb3bf/wH/3ZQ4KlQyqRu
gdCmluRDCE100zVYKulivZPtDPwHYyKCIkm0EnGm6rz2BBncpuMRWgEH0T4zLN8Z
3pQxi9D0p2imiH86j5slc+JYID8gYyzqJ2bsgL6pQZ/snkJ0hnn6fyNDRZ03P+I
wcg8qB3h5xvh00yHdeNPz8fprG5bfff2tpw+SvWzCBHYe1m48+LAXSEJXMBpgRhC8
Wf/sWMG0e7x6HMyF9rB7K0IvUuNXjG1bnJVM6wHHC9i/GWldwp7BGvA+KcFcMEe
95SXUkaQF20D2rbwSblPinUICr6qxYrM7C2Zf+KxmpRxdh8K2g4hwgENg0THd9FW
+sPbN9Zk45M=
=ATbw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.29. Artem Belevich <art@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/9ED4C836 2011-03-28
Key fingerprint = 7400 D541 07ED 3DF3 3E97 F2D5 8BDF 101C 9ED4 C836
uid Artem Belevich <artemb@gmail.com>
uid Artem Belevich <art@freebsd.org>
sub 2048R/55B0E4EB 2011-03-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE2QwLUBCADc/D9RfAnjFOApCDIACyU4QeKmbk+kMvSHrKgesr10FuIMdQRE
n608VncPlxRvELWRgLCw00m6ww5KQDqAJ5poLzNh3GQ/DljGvZr+VmbK8BRVM/ik
oFmzv/7ebDY8e72Hne7kLT9K6TIIeP35BNL18ft0xmhrILVQHWr4jXz0p19gzIwp
qnkuwdd8X6I/jsvPCEiXhqB0px/LEFgtJ90R0k3MW48AAmVir/aWAAQJ3/vysNLXj
T8jJSm9QDZTuyFCHmT45TYhx6oanFexpvGXtYr62cBAk3rLMiUcY5Mp938RQzjXY
dB7dVHoTtD5b3eJRL5ZZpXR0iVnulcRv1ZdHABEBAAG0IEFydGVtIEJlbGV2aWNo
IDxhcncRANZjLWZjZC5vcmc+IQE4BBMBAgAiBQJNki1AhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEaQIXgAAKCRCL3xAcntTINK42B/97vLVDERJfPnRg5kUFqW+R7VHN
qlatqa6xY6r4NZzjmtkeyDVIItzW50ohA0H1N9nsgNaJStcuruiqyfekohnZ3xHKi

```



```

PM0wfebH1zX69K+J7M8GAtRt0APiFScd+pU17kphhqjLoCoH0BY3AM8HR//AJkKb
U68GZF1fA8LWdRlfx7xZSaLpYQXmibXtFmb7t/AqoNgQYs2nXUhs2ENZtZHDVlB
2/LkDJ60ez0W7/Q4KZyeYcgzXYGchKXGhCV+8fiP5JZMaXZocJ8sa01R7pxR/fEu
Lc9oQUCPz7m0bI/mgm03aK0REXRQTRX5ZwfAuLubEHougfIMfzIfAq/Iiy1tCFB
cnRlBSCBZwXldmljaCA8YXJ0ZW1iQGdtYwlsLmNvbT6JATsEEwECACUCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJNk67XAhkBAAoJEIvFEBye1Mg26o0H/0f2
oHP7o9zgcetork2zFEALQyDYHW3X3IXXMrTk7xWsHJuu6hyVeeDuVFzP8TKrNOVq
P9+hZqzy9g40iFXzQkFwo0X576XokQXk7rAqYCr00BUDZ0uDrLtlMI1VoEtODCcdc
bJMd46zchrhQvL28FmwAXX0F8zH/9I5fWH/KwFULQNGs8NkLCP2HueFogrGeSNE
LHVGMiJPqa90Wwmd20BADeMBiWqLzgwR/0Vt48B7Pj1vwvJCyedBTglwdbRaXGn
g+Gyx0933AgPwiqobSvX0ddqVXVj95YSqEVUlH3BQl3Zb0xbkleyhf52mi3T/jp
AIztYwhSi6iUHj/QRGiJARwEEAECAAYFAK2Q2MEACgkQ/95rP8ShvBXLWf/UIB1
IT0TfkmDamar5w3FEKJQU6xN+LBY3+EBwCRiF5ydYLSdPmp5WpVc7EevkT+9Z4CL
zzUQtX+Eyeqlw1Puk3SRAY98cmtNTE9A4KZyeCRgdoUiYqZl0bIzNKpAbNEFdKR
CG0qt2/VpvFwePuVM65r06yL5qpl1im7Ql3Fuw40hacZggd3nGSf9q3kvj1Tmi/
qDsT2ozkgIqbP6ubFXrLrElR8f77cd0F6nSfjJdidju1WUsRPdN0haJs6b3xIla
BITUdDmfW30VJ62iRNhejBYI4S3zBNQt6yeGQhD2rLECD6ApjYjHEkMgBelnnkt7
u1mlLz1lRgVklDlLnIhGBBARAgAGBQJNkUtVAAoJEAsVQR2N9aGwA3wAnA2nWLTn
E3JUtuZuYrJ7NC5CheV4mAJ0RVXXg9vDYFqBmQnBNHWcmYAXaIhGBBARAgAGBQJN
ke2gAAoJEG/I2r1/mpuimZcAn03PXI364s2DGD50ClvVwYgaVWPAJ4lXabM9YA5
1JKgYqXLUPCcuo+pyoiKBABAAQAOBQJNkeaMBWzhcnRlBQAACgkQZWCprDT5+dW0
DAP7BCGFNWYnpunxjM41mk4LRgHUAmemL2n2iVM1rCx6E+ph3SoFORJBJVLVaExp
GEgiXA64K70M14aan2BVKmjxmWYRGcjbXuslWNzWi2xLFX9+g/hj42Cjw7+0mFZe
/kXb/5Hnj9KnKGjaUKtyz65mIH60VBPjdw2tJwCB8kQsr1uIRgQEQIABGUCTZER
lwAKCRB00l+IUo9QMPMRAKCo5kaHk0+E0gxZbjMA+3yHdMvTfQCcCH6ssxbaAdXS
LL5ASz/aIhXEZbmJATgEEwECACIFAK2QwLUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEIvFEBye1Mg2fu0H/3dwETQ93nmEorD13/Elyp8SNPiHCoLyQ1uF
GMQyLkZpqazvE5WKdrwdwLHkqMKevm8XBqt9F94Tce7iT249tYfYMQb2+Irl
Xha6DVFYE9y0p8vfc1nHQnn3xyHrYA1jFRN9Rt+ha3YkTALq7iSkLeovJLwvCHqF
8z1IPUU3+8I0w/2KzFMGb2I+vs4HbYr+Ed0UfZVL0NkMHYHfZPN18jUZbUqNC6GU
5TXiVmy0t6Wtsth6UQY8d4EpIP+4griCAevy8Hqq0GnBUz7eyHoHJ3/U/H9+1NgV
rIFHh+6UkHkKwVM2wTM+J2E/bB27bNmt8noNaxHDip2MEzZGe5AQ0ETZDAQEI
AML9itZRzPvYiQDfGcj0/YgJP/y2jEDGNnuN70f9sVhhzxMvEXzLsd631b656kdT
WcmbBim6eDttjRlBkJIaIbYmXekTL0LLwLW0yfaRiXwFxoD2CL/BbmWvwaJeckW
VsIrFIXK3bLWulCfa83foS76azHVS00p9EZQg/cJ0aC0t1zyvS8rS8Qx0QBP+vsB
ZHA1LDI2WYNoAm2e9Lb3wta44es9VaCBWobWMRgHxIwrkjmZs9e4ejXK059YEKng
S53AylrZVYlyrKbesqmxn7z9y6ciniFD5af5cEcGfuc9BH6i4Jwma+3ZWgDZI4
lOgzLw4TS1ZD+jAeZkpWZkAEQEAAyKBHwQYAQIACQUCTZDAtQIbDAACKRCL3xAc
ntTINmuwCAC41x0gd7aeTRbtLnHyYumGho/yHMqHdjmiXTtsBCrsipSAQZQiNiU0
XupVArSGB7MIaatCtqv0AyQ42172on0zcFb/iQRj0bkNjNbItJMqt0Fz0u79vN9
JmWxYcFr5Mf1l/pupFcgNM0zt1KQke0Gm5Y3WJkq3CkAqIsd/MDbuU91Y6kz3ZJ
g6uoPYyKThH6KX3Y3undXTv1jlmPdbMHUYFg1GzvY2ujQJeQisMDfxWV2COYSF+Z
fa8kp8xfSMnCWCJcnbnmDdRe1W3zQ2uDkvoLBQNoF9LLrYAEzu3M5wKS1+W10m00P
yCBkjp04Ly8FcmqW800W8yVAARhNUCID
=IDL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.30. Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/7A7BA3C0 2000-05-25 Anton Berezin <tobez@catpipe.net>
    Key fingerprint = CDD8 560C 174B D8E5 0323 83CE 22CA 584C 7A7B A3C0
uid                               Anton Berezin <tobez@tobez.org>
uid                               Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>
sub 1024g/ADC71E87 2000-05-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDks22ERBACsq0ob/YoPnaI/xubQKn/CCUFsaEMqL14TZ+FSlCphq3uZ7Y0W
Qg2eqaTp97LG2NTVNEzF7K0yr/C3ofEQmTINQtd7DmEj04DDLr+t8BmFe6Xz2sBI
WLEPD54ZfJvqhEX5P6T0xe9hiqjXKwQHHLlSkKniKe007o3K/4bCDDmFkWCg5DY1
/2j/Gid0YmxsJCilg9kzRGMD/1lKSkQ0KrPH3RVPMrRWE3rvvMES/F7jYNfKDQj
X5LJDKoIQyWhlJwAmw/010V+24V16JEFNQ4QJ7ix9h1kI59Y54TERXCUGGdpl3jr

```

```
Lae6FFxYc1D5H8LLpiTSApmZcLxUE8CFoZJLYSHgjp8qzvA60wM0jKfKwMgw3BpE
N8DVA/9UF+5ue4bLHsPn7Jv5Nz0kzaTgC/903UZUj/jY0p/vkI+0wPnP0U5f304P
iLpYl1tLCEpCiWF88MS5k3+8zsk8trqorss/XQfFzhHVtvRtgVxj87V0Z01E2ZZr
YlqrnzHKQZ0AKM2X9FiRZ0AkndkkpeB+7S5eXDP62I56B+690LQfQW50b24gQmVy
ZXppbiA8dG9iZxPAdG9iZxoub3JnPohWBBMRAGAWBQI5LNthBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRaiYlhMenujwBepAKCctVcVRS40E9SY4Su8GT0BVoH4UwCgu3gK3zMy
/QhZnnhmTKaguG6XopqIRgQQEQIABgUC0S5zngAKCRCBvdPEDh+beRnEAJ9xU+6P
TJRlGk8PKt0+UY8Zt7MTxgCdHYzFsXZ81j9HY0Z4EaHkQBxv1JmITAQQEQIADAUC
0S6PpwUDCwdTAAAKCRDXjLzLzqdLMXMaAJw0E+6Jh5PnfHc09x3JKN4/a0v63wCg
6Gdysm0bSBQXATzYBuhY/0eFCCC0IUFudG9uIEJlcmV6aW4gPHRvYmV6QEZYZWVC
U0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI7JNTmBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQIspYTHp7
o8CQ3wCeI+P8VshZHpfrUMa5kCzjBeqj3zcAoKYmyZUSxhV9TBQP02WQ7zF3zcoB
tCFBbnRvbiBCZXJlemLuIDx0b2JlekBjYXRwaXBlm5ldD6IVwQTEQIAFwUC0yTV
DwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJELKwEx6e6PATIsAn3cLXqExEiP/Q/IDQb7e
/yoLgMrRAKDPw+6zXt0JFba2HWeto0PwQ/COE7kBDQ05LNt+EAQAJHltp9g75E0w
pEDSUVk/B0aRUsjoIyAokRuW9Tg8S0xIhtV8ogcklvXjQbjEiAi013hX7zmdmb
yH7xLiSjea/m/whmNr9K094BS1K5i7mmUqNEF0yPB7VkpBs5gF0dCkHT5uVgqFJ
HSbs3zPyGYEBi8uDokIf0t4o5CEMYsAAwJD/269N/UwZk04+NYivNX0ZpcUouqV
YDPQ8YLwSrkyWpG7UNvNhd1HS430WwA0y585SkLpZkjLW58NqyXJUwVCOxJtdTrI
MKTZ3IJNXMK2wdk+nBuTL4IvJwkf04pwFel80F2NtgUjR3ZgILRNvFtvtCkNPg0j
t7J8pVl2vU5hz7HiEYEGBECAAYFAjks234ACgkQIspYTHp7o8Bj7wCfSZsld8vv
iM02pWobJy/VvsBJKU8An2auT0HLmVLCldph/fQa+k1R2qsR
=ISZ3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.31. Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D129F093 2005-03-02
    Key fingerprint = D3AB 28C3 1A4A E219 3145 54FE 220A 7486 D129 F093
uid Damien Bergamini <damien.bergamini@free.fr>
uid Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org>
sub 2048R/9FBA73A4 2005-03-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQELBEIlmIgBCAC0YtqJTRZ/ri1bBd6NyFd3r4fWx/M5NeqIY0a7S1x/b3wjlAdD
Q6/mPMkGYqtUiQ9kMhrmZJHz/nC6SfXw0nSxK0fsv0QZgyJbeKZ7NS3SRe0zUD1
Xao0pt6yPH9eeLduI9R5AL+XmVwVpPwgh/kZb0oC25F3TrQQkp+Lbmu//cxzn6Y5
0ybyTKiF0heY0cB0rmtP5AU9LZwdsEH2rDXBnEIFLTL3qK/HuJariizqUnPjDb1y
OfNldKlKcQ3Cs8QNpSGrrbWmOLvCtIXAY1kYRywKfT0BgTH6J0oGz6n1dLQHKubZ
Wcsyqz007M4305vhSLDXS3L4St2srV1XblaVAAYptCVEYw1pZW4gQmVyZ2FtaW5p
IDxkYw1pZw5ARnJLZUJTRC5vcmc+iQE0BBMBAgAeBQJJCZJiAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDfGIBAh4BAheAAAoJECIKdIbRkfkTKLMIAJmIx4DZmHkbpSHXERQyN4kQizY/
x+7L2CuwaTjabo1wlce/XacMx01qN7FL931PGi9UEWxdp3FTu2MMH4e7DmY0F8A
7oEbFecE1bjDRKLrBfO+R6yHvZ9YjGB7dFlsTwaM4FpTfrgg81j3MSIHdg5i8G6
0A5eBJSiL7IN3ftcxIoutYXfPnr0ksba7TheZ9631ft3athczyaISAtdQkII07J8
pBBtkE4wbh1AzPRDmeN8DDU9h/pH9W0uVT0CqhAXnSE9C5kZ3SBhvXBPeN9vtHa6
pyR6uqg2+N5FSJ5LENvCeRKC2W80m/an8n/1WCK6QuFTTr02uVuGShksBTdy0K0Rh
bWllbiBCZXJnYw1pbmkgPGRhbWllbi5iZXJnYw1pbmLAZnJlZS5mcj6JATQEEwEC
AB4FAkIlo0sCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgEChgECF4AACGkQIgp0htEp8JOVTQgA
nah0cBkhmPhPVVKNGTQScbdPgu7TTLcAB4SVJHN4Je8mL/OeWrIaNXeQDD8wdfJZ
svlddxvxB8r6ScJ3ZtLsSHQnGLEjgiEsHE0+Fi/xmt1D+pn0l2dK+GMC4E8dPd5w
ZGLg9nFDZoLgLP664eqzx3A+NSgh5A6IteAtRDg+3uzlquhJNWqup0lpymcery
Cv0rnMaZJTjE2IsMyzc6hw9CQ9AC3YVfXT/xMlSe9cB3C1EDtmHkKQ0pzarheQOT
Xi4rqSChJTevKT4Pz50uYwAC8B793ZRKJ5cYH0G3YUDB4LhPa0eAx0i4Ft97De
HTeeIqXmrDV2k0u3t7ifTrkBCwRCJZi8AQgAzF1fU7BHdNHHTFTmT9f/TWIoEhsv
4oKue/cyAmVGjeg4jEfN6001JWjojzxe8IZzdYwAgOwHGRbfxiirvd1nzxJl0BVg
8BfrpLMcRAMh61IprR3l0cd6tVDyxvFqENLM9fgCnAwWAEldZo0SBBGpmiV5+Cp
xZJu959KpsoG6TuAn2PYUXdttdjvGgZu0lyji43GHZ58yJYtrufikWoXJLXvuh
9GjNqFk28vKi4b7HBR79zvtYQLT+xkRlCGMbQemLeCQmi/04umDpkVovDn/FgaPB
iEZmtRbHtCAOD01vw4YrYvMYGLB224hQcUui0iEMn8P/oMkg8dXe52xFEQAGKYkK
HwQYAIACQUCQIwYvAIBDAKCRACiCnSG0Snwk/baCACJ3Ed4SX2BTo+jqt5f0hZx
004s1B3MAD7y8LzL85QySdr/3e5i1IrgLTV0H1UQQ2BvPk/Ly3M40FBUapHzu0a
Tp0fqk3nHwj+o7HuFQR3yzVL5o50fQPkXhfw2PMr0iQLuWHDfZmF/A5aNW9lunsT
```

```
ICRXApvEEQU/eq2nSURiINxSYbzuXHfknWjCFX0DIv3V/ZKBxCnVQknc7YFXmqXC  
PEjAsMS6mj7fzkr2c+JDH+AK7Y1gexDyjoSqZb7HeTiy1c4x+UXDs4605XAwKpZK  
757qxfG/ThAKmn2/xiy3bCYmHR9PQ0LBCCKXdNeRgdKLUkawzZQdcqr08ELYJERp  
=uQuq  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.32. Tobias C. Berner <tcberner@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/021DB73A50293AD0 2017-09-08 [SC] [verfällt: 2019-09-08]  
    Schl.-Fingerabdruck = BA58 38E2 61D1 A3C8 0960 C50B 021D B73A 5029 3AD0  
uid  Tobias Christian Berner <tcberner@FreeBSD.org>  
uid  Tobias Christian Berner <tcberner@gmail.com>  
sub  rsa2048/F06E731A05C1E357 2017-09-08 [E] [verfällt: 2019-09-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmzKwCBAChpKg15eChjLc68a6jLgh28l3LuIivxo6U1a6DUVzFCMxeFGvD  
z204M9geJWiy7TF/Wx/EWvYaFwLWwGw/dsFHQddAzvvdTQti5mBEW3ETKXZZJRkj  
S6YQqIdL75aE+w8mtR8ceB+ZByS5FszR0tkUasb/FI1AriUeV84VBtDeYshpny7c  
6iyy+TRuh9RusAMeVmANdpxwAjdu6/ha2AbokRkjBf90yUnEvik0YpQ1oq/1b4r  
vv/2JhqRnl+CfGMFdjCuqM00422X0HB00qAp26LSd5020GKPllep5ngjrqk2n1jil  
zA3amvpY2N291WSFFzCP1/Yt0HSm0g4ja3tHABEBAAG0LFRvYmlhcyBDAHJpc3Rp  
YW4gQmVybWVpYXVzIDx0Y2Jlcm5lc3R5bWVpYXVzIDx0Y2Jlcm5lc3R5bWVpYXVz  
o8gJYMUlAh230lAp0tAFAlmzKngCGwMFCQPCZwAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQAC  
HgECF4AACGkQAh230lAp0tAVrQgALJtNBWbnrLy9eeqfR7vGhAUPEHvXQQMyU7eC  
Q73P0+GBBYK7CLsIe28Z+Dkvtqm6Bo/bUg4sX5AwzRuPt0K5XsdC0LnhTmsuJGH  
RUFy0ILB0yHHkcsanL9V9TRmoGfN/b7V7yor6T0y4xhBsXBhXSRPC4m+WsMEvt/j  
30iAdCrVqdiH3wgYxeTpzhLiTF/NSBiR3vg9QGt+Rxe9uQiiZBBfznUmzILSRBX8  
kUpd00NA6lFGp0k12e6hCmXTkd63CiswqnvWo3DgD3P9NvtbMZqECQWu13fUat4  
Sx2v9SMrex1e3yHZmox0kk5AM4ZaahCUQC2yYv8stJELmqPMvYkCHAQAQAGBUC  
Wb0w9gAKCRB/6j2mFpx31g7sEACzFS0Eh5WGYf+IVX91lrIWzoZRBBS0AEqZwRsX  
YuaRfuCki+u/ccvv6pkyki2D0U+VoFBok9JX0GamfC2t8wnW98dPXde5T5ZDFsPL  
NFhi7XAqxcFhYxh5scu6TYICmtDz89Eeo7VE1u6uyEbalE4BRG8uTs0K0v8pKqH  
6kao0rRLt6rphnA0JIm0zFnDoh4190LWF7UbLSSNkbdw1IA/JNSd0GeJSBAy3AjS  
+Dpn5WbtKq5QXuYDSx9jUDWn3zL6sj3ywFu0dawNvwxw7lpC4l0MvjyFTUJNjE9x  
fb572WS9kNKy1lpmPdi7mLqYgIz9TDTiJ7sGDrBn2ETdxwXDPiZo90fPm+Xg4Ll  
DwmSLND+AHlQXy2A/7puqqLqpCfRgNCG+57CQ9QZqhQUIoy8PAQUSpiS47478gJY  
A1Bug2PrMAxVWURXMCm8i7nQ8BXiq9Ufu8rpZ0U0Jtu+gVN05YDNTyJinaOnKLU6  
yqmsGiEMy1INXY77rlyY0VvVhmrDfnDdKW5v0qVlPyZLSKh0QiyL7AeAfclnktSp  
4xenXA8rx0DwWriRyWD9QHcuzSlCecvX3m4EpJKvoy1eBk3oFd1R4V+awFZkrHaM  
sWYjPsRPA7JmKpzdrr24pVM09fA22DsG3CTz9UH0iMQK4C3zuICxsVqe1zvKUIob  
r5b4sbQvUG9iaWfzIENocmlzdGhbiBCZXJuZXIghPHRjYmVybWVpYXVzZW50ZWxz  
b3JnPokBVwQTAQoAQIBAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYh  
BLpY00Jh0aPICWDFCwIdtZpQKTrQBQJZsytqAhkBAAoJEAIdtZpQKTrQLBoH/37L  
hXw4m0dIMBPKHAYJJ01/tLY4cAfCkXtv9yJDBjWvPyF0/Zt7r4LgWc7QDdIkkH/W  
GMHX0BNtPyqvllPbm91Uc7BzxYtLYUgBJYHcymDpkEdmItMptKnAqIw6fjnXdj8w  
ZRxu4vBtH+hF62vEiLSDT2pChWlFGQTMvAddj6oCbNSJfaZICttZK7xTMZA8ccs2  
cTssPQAov0bv/6YDbVL2RsJ4XX3/e+um9wTBfVL4lyF5NQdmeel7XjHKJaetv+R+  
2r8CvfCYcQ/hsqMJMI5L3fPr2M35pzACKoR+XESMKQ5h2wMZdeUA6FIUFRfTB7H  
oUJRM4mqxEoJtZi0a0iJAhwEEAEIAAYFAlmzSPYACgkQf+o9phacd9ZYow/7BJ6b  
f56Hqpmr+cXeu0SvGx1dnPZ54ighcFCny6Cod37X6A8zAC6hhy+faEQZcMmj0CrJ  
8Yu7dTADoRSRIs3Dgcb9Cp6liK+4BHulULS9CzZDFv0Xp33t7J2Ic16BicAnU57z  
jHIzHs0M/wm+saqz0LYVvXU/mJb2+6o4x8nB2M/70fNt9lwti5T1FrNChqx8q0K+  
kpaecBaXaztt0nCAzFBX1HQ4TP+b+R0v/cbdkaF00v6k5X/nEIhtgy62w987Mqj  
aB2VeAg8svGpJMZS6XQ00zxwhhdU94Y9RP0EqJea2dGGH9nM3lXla3CTUSELZ5Y  
jz8rLYgo/TazjHwzu56kmer9oyJ/geu6aPbbsLmsNyxndz+qYgmXm5cPBHymvKan  
tDskPxxna/nUzQpnHZ6s80x7fJ4CqlrP2MH+xd7lhyEJRUMwhsLo2En/UjyGn/wb  
hVi2s5DrUy9tWXY6N4fxldCPSFjGj9qo6xQst2aZ4S2Ec+r+xV40Akz4J5uXPesj  
Ce+d+7fG00LY+Siw0lgk/hWsmIHZJU1+4JHdu4eaunRa4iuJtpe0+0q+zw8mo1mz  
mjNnKiVaxH6KHTtp73tPd0tHu2EXXd/t74hAkz/UFgfjXJPBSrL10LQ0h1+0Sbr  
1bKopdNQDDFHVeimdpbIDETvBUkyzu7ASiyKPK5AQ0EwBmpZwEIAJSSA00kMkSB  
lo4CRY0aExIT2Cz+ecophTzxDu0K5dza7Zd6UdF6HgWU9CaL3jt+zHFjhXxywzpa  
KBo19t0+ymbVcg/kLTdQscGiCi1+QyqHB8Yb75oPLIX3/nMfBwzAnTYzZcG/r3TR
```

```

ET4X783K5Y+QTBL0MwTqjbTwrFHGw0bte04cK/z1yLvr62Nv+g4aKx9PT5do03Z3
9xL0J2FadX3/jJ8aF0kIYmANIdWcAdxZmg368Gi5KkamgFXxgfvaV1UfsAjFxtwv
bakyiMRNg4eMYQjNUXtVsuuBfg4cuv9kNP/3lhRprWEWnaSi6FxU4vh/eZJOLMS3
ITR961iJdG8AEQEAAYkBPQAQoAJhYhBLpY00Jh0aPICWDFCwIdtZpQKTrQBQJZ
sylvnAhsMBQkDwmcAAoJEAIdtZpQKTrQHDQIAJSLCjkhLbjLQWve4k9hb0Leofxt
Fz8+Ps/Q6Vzx5yLHGvpY3Zhk5QZPnl7KeoNHZL/UYic0IDKX9w9EnJF+6bL0Yj/H
4Zdq17S0x+kYXi9rfB3/t0nHShZ18PopzZJ+EjCZ4PDNyBIuIxEjPdUzoU7ADwg+
1PaQcdA5YUPjga3wIjMpusgsyGi9Bi0zmxhkpiZx0aD9g2Eu0Vpehm2vEfG/vdtI
eL4+zixw56lyR51suzi9PaGfqRd+KjyomitLIUGFXoQ3SWhY4I1DpmFSpwv8bD/k
FZocjxCNJ/e9SlmVCqEULnDC/3KNVtCPhPYrXZnv0x1QelQoBuHpYmHMz70=
=Kv19
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.33. Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/6C226B37FDF38D55 2013-08-07 [expires: 2018-08-20]
      Key fingerprint = 4BD9 5F90 8A50 40E8 D26C D681 6C22 6B37 FDF3 8D55
uid      Tim Bishop <tim@bishnet.net>
uid      Tim Bishop <T.D.Bishop@kent.ac.uk>
uid      Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>
uid      Tim Bishop <tdb@i-scream.org>
sub  rsa4096/4F748D5A25CEA948 2013-08-07 [expires: 2018-08-20]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFICz+ABEACnDaFAQB7Gwj5bVitSe30bpmVPCITEmnk8jZewdGUIASSpflKq
jMjMatrrR9g2n3IqcwKzHcjaxB00GS98Gb7hpV1yoE7FT/rjFvKTrhJg+xS0d/zu
1TkpIx2V9yfbP7iFqfeG3muNkyErcFJ7PjMTya5Q0Wn6dBjxMA1rAbS/zajzV1LK
F0KqHrYsg2UPN4uQxwrjCXfeZi0zgnFfiEUy6nSR0LLpPHSjo5fPQpw0tZ9M3kYQ
U4/ZGnCNwilhVGQ43sqPqFDeRyzFnie+fqA+Epc+DR5lq7mpxDZP0Bp79dAQRKc
UyMASSBvCy63qlZNVF8Kg41y2Ur00b3NF7V3dkZKEtxM03GBoqBsYV4Nr13jsSmq
lyLEWbCqc2zLmtt/UWiuGDSiFC3K6HknIw0miFFy4TbDC/85mjkyfjSqsquLILD
Vj+J5BZ9W1ecELmlyKbihm0fXLOCwKLoNiNaWQ7B0mFFhRZpePmXEY7cW6+gevAg
URDPqrVKwRHXomDFgtBq4upNko0/5KR9KLow6Brdg0lHydAD+CctugsmwnA8uJp
SCf03fzt/6V5S5aQIujUHT303ba8UXa6mVQS+KIyGWXfe0kcSqTyF/9qC4r28sn8
FYqW0Cg/VL93svm1rEMdzvUpwHeVQ2vZTp75D83ba75zga4EI4xRm53wARAQAB
BxUaW0gQmLzaG9wIDx0aW1AYmLzaG5ldC5uZXQ+IkJABBMBCgAqAhsDB0sJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAhaEAhkBBQJV148WBQkJefmzAAoJEGwiazf9841VwsUQ
AKH0a72PQCXEW+qF0ZL1yq+c7vfu/akkX2WrHc4SqmMm1lpCrj3CES2voVw+s37
o/IyBRwag3ZYWKg+fu9oaqFLDTbVo8J/tv3x6WiTZF2r81M0h/nfIFYK7ZRzLqXn
vrrQfbahkfqwRw0Dv2L4fhcISZGtnjSBJ955/f0Pe43LKEINc2v+v0zkfB8a/J
16yqi61P2o+bpCQlQF60hBAcy99d/bdkRR8T/PDn4/0B7eCu40pMdIZyZdgJGBF/
WARhaSHMB1GAi+/TcnU6RrY80qeCtISyRHV7RBMJjg6Jx5HpX6RJ58TaHYHWPVbU
yeCgDJz00iWhyNl3Vm/c6xoFcFhN8WeMcK/fqc0VT/wNGGn2Heqpo2YTbjAHE1ui
CfNrcE/y7hr7s5SV6AsrrDMA4n7gCgMH2+hPd9J9aalfnKwP3Emuyd0K16gtPJnq
LSl/rXJirleazciKhc6kw3d5sBR3ugT8bKdBEq7gtc0saqqfU5vXzFVuRRjtFxm
Rm7VwMa46dR+Xk1ldUoM4h00nFE9E5CD/os40ba/GuKw3/Vu70AjJZt8eWNzWZdg
QnM2xN7TeJ32LD3ko85UxvjZt4Gm/KeaZ7cJlJBkj3wwQC0Eqw6ty4Wf5AAXzc3
IeNo69MTXGWSN6F+oxjzG2bQmbZHjdDecSBxkXpUi5GiEYEEExEKAAYFALIC0ggA
CgkQfc7WwVrn2YS4CgCggfe2e0B+fAT63xlw+j7m+FMSbTkan3PXsFF7DBwMT7wZ
lnpTJCU8NdTciQiCBBABcGAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8FuAP/RDuM0d0Ln/X
kEoDsKy1i3Dj5WziSfsqZT/xB7CK3HAIJVK3nKwuWpGU4MJ1/orF0VaHa2JdUL/
eXU8jkDFseqIgi2LzuBCQkanxaEwscBztQ0C9NIFXgh11IgpjA6WoiLLCJ+IhV1Y
rzpPvJjvBl0zErtPRbtRL3bvj1XjLL2UziLD/Gj1cY70tv9sgWeA30Igovv6VJuT
N3DP6M0qnsL2TEQtF/+b3zYkuWtENEGHdFkLsZYUYyGAslu7eZJzHZoRvt69lRpc
wC6/AxNiBpawf0iy0ifrjPznlcvBb0uauJcaNdtEMKoCikBPEQbtgpsQuxv/8Hv
w0fnaZLZAYLVarJjGp+Wl5sqikLlsslNiff6q4E5esba8rRenw7Q586SQVjNe4qPi
RALe41RhU04H81XewiRWHKnlLHADTyYEdI/C1xwotpxz33SSDXPGteaCYMtPjaKR
6qqHxb2PDPpn23J4YtFgEySxLboyrS0x8yUTWU1VqeJt+2b0oqAs5APhwEzMjty9
NRUKB1yFKCQgzobvcUiCTYsAtMNU2iBdsk9dnfk26YL5A1dsWcK6xoJiUMcySRF
xSDpj+B9r7hLB9P2e0nUK6lw34ACKbq5UbIafqzdCay5IKuaeI2k+yLBOvkvmvE
dbWyGQL6NhmKZLV3/RKYzjBX5iIXGaJ2iEYEEBECAAYFALICdQACgkQIWeMYbU/
10XM4QCfUuZma656GkuZ90beFqIdYjSbuUaoJ2VSFjYsGG8kATM2jnJcY830Ywh

```

iQIcBBABAGBQJJSFWSwAAoJE0oRWY8D0IG/yfsQAJqWc+iQ0Q5vD5dP5DhLJuMH
AL75w0zBl5qMbAhU/Pl00/F6e4EgHgegghSTrs6s1au3F4nb3g1kmJtgXz+rMxS
DSDKtIxdm9bzZn52ZiGgsUBAA/naLChCE64NrsBKK6LiT8SpTdvI834wtqcurb7m
IsGX9coz0dKyUvK0XxvcXlMlYQcR/F+TvFCg/9FY+XmrozD00sQzawl2s1uKEIEE
5BV8yxZZydp9QVpRY8xaSwwswX1KMwT4vaCrbIW6e/u6EQpBmP2X0Suvlt+KUM
Dqi0sx4MrW4RqNXDXs8p+Y4kDMEvVUL6tFx2GzqUE4J6xPWyuvlk6beyAxAtdawV
4ckHsBEwdi0q2wrGc0lKKbDTf2fabNUeKHzINmW60RRZP4V9wn6Y8sgDe0ZB/HI8
AauExhGy69fLUIURX27EnwPeRF5BsRdUBvwo19SGL4KGqU0T6sJmpwHeB+0fxT8
4wxrQmM54haJ5+nc03h7EGr4ksksT0TC7m0k02+cCpnuuYa8d15vUR3EHQ5smcCK
KSzF07+Rvv+vAhU4sJvPJT7lwH7J3/puiQA09lmwRsavWCK9+I9KRPks5nbQDXRM
m6bHiei1kcz58l8KLZBY8Wow/6/Hpxs0eujXKwf1b7YcNuy5oqnPwiu0bylr8AKx
e8Sl+3Nw7CLLOMBiGaGtCJUaw0gQmLzaG9wIDxULkQuQmLzaG9wGQtlbnQuYwMu
dws+iQ19BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJV148bBQkJ
eFmzAAoJEGwiazf9841VH6MP/39lGQxjx82MARbwGdz+bxSxkFsYnyRfzrKHjWon
jXxSgXltyeeUpunb48DRxaL7i0MAN0bWwrHHUho3nENXEXCft9h8cWXHHLzyS0MC
Fwq6+DZY4oRjYrZWrxMLUQRsHQ0mPswGxYHV7Q80nSJ3UB7Y3AM3MvnVpUz5kw8
vdXdq9hRf96dKtsl7I5FK44FUJ5CQmo0Lpqp+NEvJaUpb+3GTiTM6K40m9wn6P3A
vzvzg2S97GNLRrqi0hu8tKfbJJia1/khtC4yNYpQHiCc8uYCYFYr5z9FcxnTsHgM
C7nbufG5HVMhBjL1KzywTLb9M+NyT7ybVqSBGVIGSROqUcj1yi0Iu2f9PrJ6sEL0
tyk1sCTY/rq8YkT2CFIR5qJHlcpUHS57a897ZtQdHpKN2oSzMcrjXcFLIGdWWLb
BAbAos+nC0m0hG7pNg54p2vQq6gqVael+XrtOHf1NOKfFHf7JfswLiB0xB089vU
58hbckOgzG5kroawyRaCwIuhrL8XztgnaTndw6NCL/9E0/4A81HZLTFnF/UQL/F4
NBCDg+LsaknfhCQ+eJ8eJHZMAoJDWpMwJlBmqJ7mI95qbXDV/VL24ld20niLI592
ENYBsKDMU1LW6JylGhve76R6qq3x8d1d1Sn/70jQp30Z0Sjz1zmNkbjvinqi2sR5T
zN2aiEYEEEXKAAFYALIC0ggACgkQfc7WwVrn2YSCQQCfc4lSfrNP/qq8HZK8Dcx
0hbAfhIAoPKgiDJ6PNyPkgJyjk+d7zXZ0CRIQICBBABcGAGBQJSB9+GAAoJEFw+
9/x3v9Q8a9YQAIIsWgdTGu4TiIOH4S0nHLfstD5wtBx65Fea5iL7qxr4uCEf5Z1
cSpIt+puEYdr6HGq/Xtxhv2m0eRlM67cDVwZl1EclPx6JsgAiG7JxVsVvo1fIMv
AbHXGhp+n0nWHYieAypRMIYNCWzSXX74fmsMYo04ZLrnBgjBG0Un/xPoZZE72UYy
vZMVdPwwrs2YXcaJ7Hb575uiC3CmUZWwHUFwTH3Cna20x9oQ1Dc3y9M4M7w5YJyu
eTtKNaPg0/IsXeI1UFR0CA2UVTv5lAIg2L4Uw9100jYBKmtWyuaN3S13t/JVhT5z
+dCaF2jVZWRXyeoq+cLJ+y/MwsqtrYJ3QoMvPI7PtQ4Pg1Cwb8DqAwXX2pn6HW0U
uJA06b00QAJzfvT3nnlhakXziteSGvYx7iDV4y1IJX0eD/WNY+eKdDqmAppgPK8HG
9CRA09X+n6qS5ow0nRcpBHLHJ3WfHBguLV4bmxJK7HLpW7TYPmt05KaM+BYzo8
fwe16SxwUIPwkyC8GKV7Kj5MKH8BBhsBHE6oHwoujk0rMHkiYl0SHxnIYyBTx3Hq
vHoFpBBcCVHWTij+2n6yrGpORqMnoHKM5HMUwTybGMgSQf1Y4WZ0FVJVLJyA7Dw
1P4JwMo+VtYt+2tT3lvj3GS7VbMFkc00bhV7CECMIgnFVWJ4FQZGHhr7iEYEEBEC
AAYFALIIcDgACgkQIWeMYBU/10VBNGCgnXmTjmrBdN99e7tL69FXU4m3hJAA3+m
g1WJoByHD07syB0DcJqiYzhuiQICBBABAGBQJJSFWSwAAoJE0oRWY8D0IG//KsQ
AIpToTJ0A44vg6/wodD0+0LYqbNDArnF+olfgMQ0uqhClhrVWPYZZdjakszPQ4x5
QvmDscakDfh0piuaC6vLbSpN89UhxVMUQxaYDBBPMV6XJhiuEYOJnFKkd9rb4S10
RqZfa1CrRhp7T/jhpbpbkTleLYyDlU3xDYYuL53hC6x28uBwekz1f6CXvsbL/ool
anfSlquNZay+vehZ2yxAWIhLlFKJofSBZWP5Z8ZDKZsG2SoYn2XGEQsJKR2E+0m
xoiJpHmTieErz7y/FLjfc6A138W5rHNfqnwPd1l1tF2pKcWb/UXDPCnPhcEDqIMxvj4
8ovHtvA9ogI3cVLIr51bx1VMc6Yfcb50ckQr8bPFIvzBHGFfQUKdWkdQhBA9bw
i45WPPbIoegUbF+m+JxTxdk6XdA/j5VrxbMmCxxCaDjRIqx6bK7wyF+B3B8BjhUa
jHQoQHhMNMWQJGwXaYx06JFqD5RWTlIL+bu+A53MT/67iWry4Ic2urxx0Lv9HRLY1
cCX9+vHKmb4GjP8brQUgvv15jPbxAHsXAWo9gpbNRGA0c9y2KHA165WiH0XF2VwMw
22trPVoiFlp2LWP8CLXFUDc9x0tuCMMgXxEE7n0LPJxWUv8eNY/kqVkrfSzcNwx
FCoaMINSxPf/uika2LpoghtC9mNrbjDv9LsnrxrImpXtBxUaw0gQmLzaG9wIDx0
ZGJARnJLZUJTRC5vcmc+iQI8BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheABQJV148bBQkJeFmzAAoJEGwiazf9841V0IwP920nAobM5LX4xpjRpu1GhG1B
FsJoJhkSoeVPH0+hNrLIBLHKS830ZwvSQR4HZzTCL2T9hr3DfZNTeYhrLSfjnIG7
Ih77lyWn7FME37nGpL2YaXqpaytVj90JFKFCa/0fTH20VIszvjvAofcjacl2ZEEM
DsdIC/ARMwrSi7WfXsmE2iaQIIXzZIKB2EhvHzrB6081lq7wS3c78sSvXuJ2tGGh
rujxWxvk33PvI1HNmFqRALest92GH00l0mPvGFv13X+LXBGw3bkbBhXhDTbUqyr9
P4P4+gXSJB0ZL0cTB7fqKWFHdF3w3NC3SoHXFM/pnU1LBDgDPdn+7LM9k8msw8mL
+Im4nGBXXj/Lz3bTlFmtn2LTc0QTilff7S8jk6CEGJ7JfZTvByVnrNeDaka4k9p+
l+iWjHu8+DGMknnL7FLruUwztn7kG3woGmtJ+mjlyB5VJdHR/3id39oSzmzgmU
LXsBo+NW//4eiWwWqKgHdriBi4EG+8xdhcj3QJhZ85WfZXyIUHLzAGXwLpefUq3TE
0oN3rdf5k59f4GgBXG7b5qNahgmaEU/aOgiNJArbGZFTMjBU8HD7mngY01irBHi
EpmcnCk4HyhjQK5ZNGhMhjsSCo+MimhS0PutyEe9xKJ8A2TCG0TpJyt74tI6u02
J8LvIr69H8CEfIy+1QWIRgQTEQoABgUCUGLSCAAKCRB9ztZZWufZhCMZAKDzfwMC
VxrjPoyv2BmGq54zyggLcWcGsw3ow049Wvcr3s2XTmK083uWpnqJAhwEAEKAAAYF
AlIH34YACgkQXD73/He/1DxnSA//TyZc0MUuB+cvWRriH7q7PCQILq059QXm/+vm
0vCi1HaBFp97hkiDnKj370o715s6y8NN4EJoFNcecQRpbx016vF7GQSVXrK00

L97ayK/6u0ejl9Wsn+y4rJ2pu/+TDMv1BHCj5HVLJk7MLcAt8Qmc2KwFJdPfwLkF
WLflueeoiCcv8aVYpursmTYAMphnFyaF3DqAUv3wqlf4AzqSpN8xD/WmHw6KDY8F
ojxZ0Zfa+ht+EQEjMyFBA7itguGxy0rXZ1xnxi05jKwdbRAgCJUPVRUE4aYHcoa
yaEHjtnrPJaTuysGg+tuVjgFuSwrXlKmxnW6NMs3fz2z44K6AMuFMNiMiFKqkovp
jgCG0qiW4bKxyuDN9Ptu3G2Z25y9y75MRRH+psgeWJiv7aCrc/A4+xzZArgp/Q9Q
drSecNR+H+wmmKMaTuiqh7FbzTN1KqjKYX+fsD0kpeojR6rjLlR008LPTvffTfPfv
toZ2jx/Ksd8kdFE+tuUrQYGU70KSf0/Pz+oVJ7CbYyYmKehY3aCcGPsCdeMD80Dg
kiV6rph0eZlZB29EcK9RguQCeEz51afVipXwAnIh3Wb2t2me95jQq3gpmHkiDks
nuUH9jMrsJssB188PdJNdz8UUAJFdc6TvS+8dT1T7CDWEeJ8RPFYHwTHDlh0oGRR
10WHI2qIRgQQEQIABgUCUggJ1wAKCRAH4ZxhtT/U5RD3AJ95FRMGKiT/Ln75C3ZU
YYT5wSkzQwCfU0bPPWP8MX61205cH/0E5c1tLzSJAhwEEAECAYFAlIVJasACgkQ
6hFZjwPQgb+TtpQ/9H0icB+gdSnJ95s4kpbwWDBG1q3qoUDXvWdgt75q+k2FjCzVp
o9oPNHw0TqW57NvN0AMaXJEDuInqWL7mVeCoFG6LHfDgnA8fvCEDvmzmqJmdX2n
FpX/fkAQTjkceZ9gnTDw1FKbXerMiIJe0ohLH7RdXx7959PLS1ztUAl0zfgCaHx3
z8SfXhy+X4C6L+g/bgweD63ESDzss3LgYmCuwdt0pF/xbZcA3yvvw75QKAvpdoGcV
xFcQJqPtT5emt/sv56IRX8x8aI8v/eUo+k8DggG14BpZq3ctuD9XcbpPYV2Lhwp0
fBZVxvKCsx5N9JpZLnXfYLYy09LBHwtCckt0NDAHjZaY6QUVFPf6CIQ5ULVaQR5d
c3aFSGGwP9iVL5k05wCkSt89byb8/uESHaKwIyPqI2qJcBjB7VJQ7q/eWtPCRwUS
0iI3aMKLDPu6vIRLP+CJLcFYHq4LenzInxXIgPjXrnqDJJ7HMac+GjCTW6WPb4rJS
RtTebSL3vPh60rKFQWRKvYCG8DvaemRt23/e5vao0lbpXYnNUikZQCryPS69en2t
eUhm/U88MS8UZt6bL7L6DocrT+nUqa3sPrRxQv9VrUH50bGnsqZVjQdaYyMGT/VH
KIxvTftckldKgA9s5CLlMqB89KuUKxa4www18a3EkrncGgHaUWEqzN8C00HVRp
bSBCaXNob3AAGPHRkYkBlXnjcmVhbS5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheABQJv148bBQkJeFmzAAoJEGwiazf9841V04cP/iqCv0hh
Dbe936k7nf5cdeAA7wvu82jF90HmEa40NjVgxR5SueSMk2jPUUpVdFqMpXnRZpZY
reojcH2XsPhKJxeYcQVJ6Ihna49rfuYae7Zmfbi/EnsEvY2ZosfFwwUw1ffvpskk
ct16mJ6eiInGXfCg+p1VuWe+0f+2XzNhqbbbLK8omQ39n6Fs5WP3U8+p1DoAxuhS
pZYUUALF/cRluhSpsLsj+ieqTaQ7LMRasZWqCeLJ4gxIKv03ubEKTxWJhJSQzAwX
M9nJel8iu4YXbnFkaHIKAMYivExrUDQGM+bmrEdTartbAogbdHUXHkRBKG99Sve7
p7hI1v0chW4TtpGNQ1H/Mu4Bo+yy7UuAckjKUwJ32FriVm8e0amSYDDFX/z1QdPz
C12sehfvaiNITR0X+LTgzUGrYHTWy64vI2i9WFA/EHZsf0LcWu5ira5GIT9RinuL
yq3e5Hhv66+v90vxb4wu3k205M80qN2vSAEEJsc7mVcof+b6FcPe04A1Q1fVyu0f
nKNDh8tCDw+osfwr/13cFPWenf2qC9EsoIZhEmqR48ucYzexC8S2680w8I23v3B
t9499SbTeD/ZefbI0HfCPgoQ7725Pj7+xLu07S/luEQCXNLGlynTeg/n34p3quac
0W0wzRY80hIQ8nx6fw09amR9VRFEBR1+G5ZiEYEEeEKAAYFAlIC0ggACgkQfc7W
WVrn2YRVvQCGq1RC7GQx9p09cCw0hQNAp/6cquMAoJT5N+VDoT+4nvXEQ3a+Gi3k
AaCuiQICBBACgAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q88KEP/jwUPIFX0mwtNLXHWQDH
kgFv9eDVYhnUUWUpuKRYiR9Ng60dYai630rQw8pwI4EQd/PyJJ77gEF8Tpw6Msjn
wjheceCE+DC8yjqm4rg+gW0KtibXrQrorXog1o58hMQLFn8aPntNwmxD36ZuJ54J
HsU4C8xNPTZbj1g3EmS01W8AfjgtAwSG6wPPaToN4pUbcjRSKLbf0vUyYCN8y/Yr
J+g5/cSqbX8ncIB5anr0mLLQD0ppq9znLYDkiBf2yvypp0ybedI/agn2mGmEetgk
Ic0R5MsrV5mBfd9xFTX1GMmHUa9Kzz3iSKKORdGUiFq7bB4IGiq0Q+JhIcZPYHov
ZRPysULNdI5Z8XMKBMjnX2uFllybYTWRYztcA4rhBVp3mXC94qwt+wYcVfW4He3
Twx5NWHxi3ju8tuS6Zn2A/vNv4IEWvMSmmsX4raVBTdNNXLqjs2x7KAL/2prCFDz
jET0Sp5c07k1dLIHb6cY3256Baa0vMgmeMx5IDGjaZomcQycdaC+l3otiiUb21kf
+7ug14orR9pCzxiyZ817YIGzn6V6kQR7yH0726FpiR0AUkIRRxeUh0nU789J01e1d
GRWed0FyQaUBmg0w3a+wMUCwMUKl4m6DVtRep6gk0WhgJPA+adB1eVPMR0oF1ueF
qLcNoF3BVyBFCrA0Z3GPWL2WiEYEEBCEAAYFAlIICdgACgkQIwEMyBU/10XVjgCd
H0LNMqYHBoaA0Gj1z6FXShmFRHQAOId6K1XlJ13yqZnECqh+8YAKacIYiQICBBAB
AgAGBQJSFSwrAAoJEOoRwY8D0IG/5AUP/3WgUH4iaPVMCLflfVKKL/ChN1Xs1CDf
A4VW+yhE2ZEWPPfVIEE30bwAvNmM6v70DvzaQaZPyGA0sPfaaVL4mmqBj/gD5QWK
D7YUEyzBohJshNomHgLTk+E3LNET3NTOfIGw/qY+q7wW+w/DYp3Ax5692iiCjZfc
KwM21WF3ym3ejGonyvnFNUQdCrZTxbk+GdDPXHRSD5BF4iX5z05q9ZjPqfuDhnZD
fpHAX29RNsIxcJE2Yflvh72jQ5kttMMV2riiHBk8rzG19GCLfBT5by4TznK3wkh3
8S3+oUpkHbaSN3Lzr94uU3q1c3PB9s4AuqFi8Ls014p1ohQfUDy4XPY6BPfEybVl
Vu4PqV1a48rE0fKyBSmNL0vb7gpBmUeZV7CBGE0IZ07k2AxyZxcGbAXKS6YwNUkX
gf6iwyYjXs00Z09tIqcvAu8liV08qhEz0rt8kU8uoGY/1tUyExUrdqVrk023yVvc
CVkuIACAxvAIQb1jDx2jSspb3sr00iAh1VEcVe8jRSaMMcUeyopeW4IBatyJPwE9
qY3yuF0bUY75jmTgrjxYgsoyXl7oBm8DKBqUkpXtZ1LanFIUudZWJDPpPRG0gQ
6dnPlmQ6Hn2rix7TYge0LzrDXc1kqFs+jPJSNqD1361jsQky4tWILKwtJ3rS2F+p
VUKHZuqmnjnqQINBFICz+ABEAC7+hWUf94Y6DXa9fR9SM0BzUTWTcav6vN02m0W
9BueMNOad/zZ0iyx1KSIAI6U9bh+kRge/OR4tfdXjtnQs01W7vmExFmfUBEDoe7
FuKuM++LzpwLaDvnbKXp9BpzFu/P0Z7tIwEquFSyZwewrBWBqa1KzRozSP0ldCmV
Jnk2qYvfec09LrDFwhBZSpRrVeyr5H1BKQ4wNzhiButmRLzcnl2VxaWdvKz8hFF
AXNYscuQgefJ7PYzVWGXNqpY2x9wSSf7FLCF+DxdPMcOXA06y2cYsuKE1BDL3x
MSF+vEb98do039Z00H+AWXP6GgdXoasVen7rSdVSzXfUJAI6p8z+BaADBQB49PLi

```
Lkt6ZUEUvCBjHK2VgBLgo4eRsiUhf0rMR5LZJbY36RaDnnMeCUT+AIBCg/+uVLfK
LkiFjCX8pjFH+NDok8tFPE/7biL1RR3bKrxU087V+s0pU2q1869F+MH++vYp4r8Y
HThn9Pe+XagG12gz8tJpc2xoCySxptIj4fzQU8Af6oyTB02YiyfHNWSUWIOUzaqu
9INaPmwzmgq8piAP/WF1/p2hn6lI4RbXiXf1I7FboBLKGCACHkfxL2m6nTM8vUd
NjcSVW2Uy9aBvYn6oHigJKLCSZALZnRfNk26JD3IIPjejnDL9MM2aKrU978W8jRp
rUNnNQARAQABiQILBBgBCgAPAhSMBQJV148kBQkJeFnBAAoJEGwiazf9841Vi20P
/jwXIzyGuFmZjqGZ5U141U9/tsQijF5wgbFbi2ts9e2HX75whSZIK8PyJc9eDjSk
BY9kaHVoVeZGBWXPJR461p8gZicFsmBTD8UxrqXz4VJltqNiRP17+4CYhunKLSvL
54kgOKLyIiGcbjX5rYwLUHGxjTEPHJIPwiU0q0e3vYP8hdKOM0kxav6hGgL3YTrp
hSMKijenKSw7dLwXEoyJkxvJX0YSmSWLNYwellq9CHTYAVvsTEk3C6lxk/0Ttir
k/2H9bJQizB+0WoK9Pxx+f09vluFHDc0kZ83iKdXsdQZ+i7X2n0cf0EK4+4k8LCI
5867CIU7tq0wEgRLG2ZYZLxD6/5KnXNA0Wx4fypPaBfPTP8Tex0yb9L9Yc7BHUX+
Gz6/t9U9kYMUlq7LydiddkWQUKa5gaziLr5L3aUzkgCAF0YPIwohF8U8NcS1qKx9Q
874h3Vp+pt00VqanZfCA5V3F/hcuw8z5u02t7g3ya/Pc71KGnM4dWZxKHU3tpwmo
SYtbAxINrr5fxn4bZ+vC2q+QRWpyqDli+S9qWaoTKTfirDJkwijKMbdGtakFZgEZ
jwqX5A+Biaa2uPo8nhqtr0Bm4+SnvGB05oVUozog7Bn5/p0St6x33FLEUrZ6zvgV
PcLJ4YXqYLN8dAQ9NZFBSIyAy8Y0TAcgKx/0FfJWWRxo
=uRDQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.34. Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/522D783808809986 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
      Key fingerprint = 3177 46ED D8A4 1544 E2E2 4420 522D 7838 0880 9986
uid  Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>
uid  Grzegorz Blach <grzegorz@blach.pl>
sub  rsa2048/248FCA5269C6306A 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFYaqSQBCACcu8AdcNh5rL7tusH7QCj/i06A160FBWKRqaXefjyTvPzvaH1Q
QALq6L+YauhYDPk1U1hRYyscFnldc6JRwxBb20n5l0RwpakFbtGk08Iy3gi6mC8N
xekysAxRr/4BRQqGIDhgayaPYN0lniT/EarzwL8X7oHeqh0/H/47B+4UPcdzKXH
MoiwenopG+D7/NK6WjTAR0j2ZbLsvZnQ+byUQuHeqnZN/0zUYC4r3Jw/QHi6wRbE
qqyP+K0zj1MQbsiluf746uX3WoWq/3WumBDpx2ItgdJl6PR6peyPBp5K73TEpGZL
xSme/UM4F8yySEKjLN3CxsjLhXfmdkhBQM5ABEBAAg0IkdyemVnb3J6IEJjsYwNo
IDxncnplZ29yekBibGFjaC5wbD6JAT0EEwEIAcFALYaqSQCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACgkQUi140AiAmYyUcwF/Zz1g7LS3BYr4MkB2
30wLEutxfpFGfo06KTeU02IKc8rgVwjhyWsjS0+ZsM7ApKbnlhB2WcrDrFUydpe/
08aTjXucjIoEXZi7QCWR6FuwPyPPezgk26pqwE9RCSQE1+I1AKl+gk+wwHs/9kQA
oNvGff1QZAhg0XABd+18aGHqysAtEgCw+RC5c898ZQ3HcMRbuC3DcaMzAXFTJl8C
4x0xtaWpCiRrXTsGwpJhBdTve59nzx9cN7ez5Sqr43sIc08K4df7RcsyEC2qWfX
Zz+CzmcZ+aGieN1N66N34vfqIY+WHLLThvK396Vf/5sKZtdWx9J3U2yRIEwKwAGT
L8JWYLQjR3J6ZwDvcnogQmxhY2ggPGdibGFjaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEI
ACcFALYaqXQCgMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACgkQUi14
0AiAmYzFfLQf8CdZ4Z054x4c20NGELQrMSJNfrKJMruNsZn+hlP/zWS1WIwNFZ/dP
EXMXZO/HZfQ/ukbwBmA/Po6592LsdBzayf1/rhfC9oGAd8UpscW98mXpZjgnbFsh
KiERGLUmB40PaE7X0A2LIQ0qa/hsVoIANvBcjAoHG0045oPuTV2MT1zfRoL/Tb3m
Va7szFEi3RDCBHqXzu60e5GjNnludH7gDVQ0PMiv0aeHrp3LoBTjfxrM/cr37ov9
qzjdpPIZa9iTzow/cI3gtzi0dodPUQz72mtM998MiPlIVyLkq/rihb0ankMmCVLh
6L9+TQ0En3c/zyUmljyGBrbw5zyXmSASB7kBDQRWgqkkaAQgA2URs2aMBW6Tgn3Wu
3XKrMtBmCPDr/J+LyaQU5P0aFzt/uVfXVus9Mmx1tj44Tskeq6Cwxxv/qNVYLj1
YxH5CToNk3e+84vrlqBCVSu+Vn9nXAwuH1+9KxAUarvaBTtTc6dgMIAcy2IgbLpU
i1ZVp1XqFHjyEDPRHkwf9TH4yorBnVOAqwfJT6gBxkao4gYQ8UmsLYz2z+S384Vi
PHz1huFg5J5nqUuiCn5cx+kJ1EzzyEJQJ9f1+ZVgxi3v3izdyjN4zUV0sh79Uftl
2tVKAQXrFGEIGap308McdkY7ZJ3hrLsGelHwk+AMaf40iHpPLSVIXjRNqdjXkUm
ldQaAqARAQABiQELBBgBCAABPQJWgqkkaAhSMBQkFo5qAAAoJEFiteDgIgmGDZkH
/0k89tRQZgcMIDGjIeJXCxBP57qJws3oSZgyiHpF6qEL8Ttgp3UY6PA086Ms0xi
uI0p8AfnluFEqE3610V3R0T0EE8H0R2rXXMdrA7b+3bN5U4jZM7yo1pA0tiGUq2C
3jU6wP1clvX8pCqjQihMgjNi5GJ06A2xk8fp4CeXuoJ+5Svs5KynZwWvWCEuiBD
z+jRW9ZHIfrPr7u51uEWjJd0HMayvkcW/R4Ql658QW8XP90RdGcVC9Is83PiPbn
C+iFaBuLnuwHePDZqUHcs7907Em5xIe2+VY2qteryitWkT3bcU7TFNFZ9KYYvts
Bo70/fYraqPSCnq+LBF9GtU=
```

```
=zLXM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.35. Martin Blapp <mbr@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D300551E 2001-12-20 Martin Blapp <mb@imp.ch>
    Key fingerprint = B434 53FC C87C FE7B 0A18 B84C 8686 EF22 D300 551E
sub 1024g/998281C8 2001-12-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDwhwB0RBACelK3FYxd6cT5ukbiSdVLHPLfzGh3F34JfS6Q4FMXgEAPtx7iy
U4Lc8A4Z2gCq1ZHBZTzKc61U+nzHe+eUWtAj0h3qDP4D0d7JCzh4S6dMIC7MAM
/9J5br6e2fIIn3rzbR0XSW7CJPox2D/zZcT1b727Wgy5NHUob3qeJ/zhwwCgrZ0o
KBapUXgnKhesQzKLH2wWCJKD/3njAzJsFS7nDdTssMtd7ip9W97uN0FLuJ1/Sg5S
332BUby73hNzSXL54rhtQB6NVBRLfGASuEYBJQIEz6aa0/LDprIxTusCTr0/EGqa
Dy5y4XE1C1IyZ0YVw05UjIT0Z7Mu/kUTBBzQ2i15LxjzXBt9pNifvtcKBhcDmdzQ
zepQA/9Jio4IBFmjPdS13kpvA8KqP7VXKFMbVT9SztYVIEiFgbvff/YCqzkE5RD
0PWUFPF3o8rzsCovlpySfUNLULfqxEZ+5+/5ky7AbJ6Vmy7TL+mBSZs4mTV7ktN
526ngUaW2j+a02SdWao/di+sRutrgRjJqyvgGn1YGnrSoKbMJ7QYTWfYdGluIEJs
YXBwIDxtYkBPbXAUy2g+iFCEECABcFAjwhwB0FCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRGhu8i0wBVHh3IAKCDMueq8RCcR0+3Lc+uQyXqDKCf3QCgPvWa7oS6LTiNxxSP
enZ7+4g+TkK5A00EPCHAIhAEAI3iAhZEDBjyJvPS74CXq1ypWvXfQUCYADcc/Cuv
3xrr1p4ff3oYc+iIVde0QktKWRP1dK7v1JLmqFsnQQIs+NtgHy0+azyX5vJGVRTg
aCIuMMTnrDBC7VbAnWxtTHF5VKmmd891Y+nk68p5YVnRpc/fReXEY6dA9LqW0bN2
f2jLAAMGA/9rMbPpnRy+uvaAQChkHv0V1RnDAhN2R+U9u3d0uNnv7sWa/TJrcdig
KNUsUvXqIXVqEMrYHTbCVC4mLmD51MLARiIK0aHeynRZYkEmdi5X7EiBLS9dCue
7+vmZ4jV6MRIgyr8TBy3CEFIaDnpY6EIVd326PzYIgx8UzW3oEvjGIhGBBgRAGAG
BQI8IcAiAAoJEIaG7yLTAFUetM4AoJg56qWlr8E1iEs0F33G6P0GCWnCAJ4mW9E3
25TD51pcom8Plwy1BkuBSw==
=oE+K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.36. Warren Block <wblock@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/BB37E0C846CB85CF 2014-03-13 [SC] [expires: 2018-03-04]
    Key fingerprint = EC53 662F FEFE D6F4 2DBA B483 BB37 E0C8 46CB 85CF
uid  Warren Block <wblock@wonkity.com>
uid  Warren Block <wblock@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/D79E292E145902B5 2014-03-13 [E] [expires: 2018-03-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFmg+dIBCAdMqeWb5FrbSKcYuGsnNiefySGjfMEYh3C/QtbuhIKb9wYSolKh
3W/H2uM/0gBDz+u8KXJ3kAF/m3leIpC8htMxfypq5AZjJoGpzNQHEZKSb4SuoUhp
GfypS+AEY2an68rdVQ55Vp5isLbbrFrLhkbEA/QiE2XYVpaUY/8Gm1/EEVT2vwx+
cmmsVse83ivZYyowqxj4ire020LPTCRVASPtax+DDad/u7YIBRixJEVfo32mkz5
1blhdsz8xdmbm60ViLGy15zNW8GnBmIH+SeGPNmbz60VfyBa3H/vGCBN0wvYEWVb
t0wqpQov6FpE4BTJUvg45U+Bhho+GJNmLM9LABEBAAG0IVdhcnJlbiBcbG9jayA8
d2Jsb2NrQEZYZWVU0Qub3JnPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICWUwAwIB
AAIeAQIXgBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYuzcQBQkHe3A+AAoJELs3
4MhGy4XPxXsIAMvgRcnjge1A6c+wVS3NLDwyLHF/PHOUrHhXc9ttPoPEiHa19iuy
rcBPHWTLso0kU0omsmJePZ9e1uzZ//Z55WbYZVW12AJbASNhosTlomy4v5XVYFSX
IiWDPj j tHrZi9W8uWe0WhLPHz7L69wowzCbESxgFHAVyXPzritmW6xP7Z7HgzusX
LF/ZBi3q08J0s9ouS8CPSeHJTAm0v+aFGYRfPEvtRwtkvTrcpAchvcmCDzZW9zk
Wms/LUn8s2yhYnE57QvrdXp1uT2mbgTuZru0+p8V4JfM4uAhvLdj0Nvk3NJmirV7
lqkpgsDMBa+qMf7/N3hjkBfeb+qWLR7o9e0IVdhcnJlbiBcbG9jayA8d2Jsb2Nr
QHdvbmtpdHkuY29tPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICWUwAwIBAAIeAQIX
gBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYuzcQBQkHe3A+AAoJELs34MhGy4XP
```



```
oZ8H/RJ2NcWKNfSH00YJbGaFH0ySUQvLkCwLzYbYTQwDZwFg5LIaxVyYcGT0pV0A
DitA5g6ssR761e07A8TY4G+E8SECI37k7Aglu9iPypzY7+yjI0ix6fXcZ2Z76ytC/
M+3JiIRQ4siqeyED5A/of9PLDsLsJr5HddJKM/CWDCZGL5kU3nL7x6EZTnN0YhI
Ossqid+9yq7x+4Utq2mj2RLCyWb0hb7FoTcWRKjH68JEsLPq6QxGqDti9xCcXK46
LLQejgb77U8ZrBA+mzCE8JjVheMKe0ESwUMSO/9qu9II8s8w4bs+mKgRc0bp+4iw
iir9I+4UP2WQ9/Y/6k/ROU1ZmSK5AQ0EUyD50gEIALJNe0I3bLrZG0pHJXp+zmea
7Wgy5PFFN24Ms65AXB5hfSc2ogE76KxiYcMs6dar0fNyexp7+L/92P4InWj/j2a9
I03gSK5Qb3taYjCAFb7tc/2snqp3cUT6Lq+lApLi9d+U2AlSLhAodyjpyfJn/lwV
7HxiVbcLwov55r3TP7cRc2mL0DuLPXf3rU2jTPZTupkePsijxp9w3QcJEaNmK7+p
XtKUUsYEB9oU/fZHUG0wxq58n0fAmC9MSdWgzpbDwsxCJnyHKZKkv+wTaqd8hcne
5ENYEG7186Mmyd3rwbEV9EpRtTVSAjZRf5FAMWRwigA14fhKNMhpc9IKyUY5Lv8A
EQEAAYkBPAYAQgAJgIbDBYhB0xTZi+/tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYuzDLBQKH
e3D5AAoJELs34MhGy4XPe2sIAImbondqLmgLCRN0W5sKo50Y00YLjEHivEdfevgE
7KleUaHmHPG7rNfIKsXiuDfmK3nxQ05wt0zxJz1V9uzjvsthdqhmEjngXjyYk/YB
tiJkk4340Sbx6g0wrJLkkrLWo0dHcl3n6MsQqKzBfyFq0xFGzxHZD6+5wp9Lkuz
paXn65Kxnis0LHGZyxAodZcx8Kgts7EfbqQ4Vl8qFifWfTWavFQxra03f+J4Twq
eVxnME+dh/ACIN3yJ+BHgbVw2560dM2KLI3eTs9FxtQq5RvbRnpZwTUUn/vr8efIK
pIF6jBJAADFa62LBBFFkRtH+bQFo/e+gPMms0S6W+/VRvCs=
=73kN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.37. Vitaly Bogdanov <bvs@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B32017F7 2005-10-02 Vitaly Bogdanov <gad@gad.glazov.net>
Key fingerprint = 402E B8E4 53CB 22FF BE62 AE35 A0BF B077 B320 17F7
uid Vitaly Bogdanov <bvs@freebsd.org>
sub 1024g/0E88C62E 2005-10-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEM/sJgRBAD26RM3o9QC+V5J06/zr3ffRnNb08Bc6YIvpTd8yUhc4AIa1Zbg
QHoUNZ0p0LffeZ3i0wnqV3LMV1cPMtvSRWlvh+XSiSg8Ylnh7+oAwmqs0Zev1r7
w/In683ytXREuidcak8qWq4GAKET20sIICV7Ye56HJDlKrt0jUWDhVQJvwCg8jUp
CDtJ8V6Cw6GgJxH1iaNR1X0EAMKCUJwZgIoh2Rppqfbrbw92AD7dmaJLlVfnUSMCE
Gvjcz+041PpvWi3PkxmgA3Zb0sJ30SfgPi3Tnj3NllyhqnF3W01Yumzq3myBg+F/
qH9a8BXvVJLk/2cbYUC6uJeGMCC971X3hceu51J41k0ano7/ALIWeoUC1Hhka0aP
f7IoBADkQCDuIvdJ7KebBMgXIHwAJnycVZsXXQP10x0gty4+OVMY9PfpEm7T+1DM
mWwuckntM9tSYuInbUPco70LBxUHHBnhiU0TkijZ5GK/VF+WpNq0EopkjL7LD2q
wSYqGaBPbl/noAoEb3Nx7h8D94kJUF7Gchs9fCH6UxHd+/Q8jbQhVml0YwX5IEJv
Z2Rhbm92IDxidnNAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EEeXECAB4FAkM/sJgCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQoL+wd7MgF/cbhwCghoShm9pCHbiUjXin1mR+0HaU
XvAAni0PVmekUuBBKc3KLPiHfCCKt9viEYEEBECAAYFAkM/zcACgkQhdRQRWtp
Gw0rjACfRJUho0jMI3sBMsjH9IuCwj8CikoAn3RLHMmCAx7JIIAMmg2gC1qjIUsU
tCRwAXRhHkGqM9nZGFub3YgPGdhZEBnYwQuZ2xhem92Lm5ldD6IXgQTEQIAHgUC
Qz+yTQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRcv7B3syAX91XMAKDJ89F+
46BctXCALIn53c89waWDrQCgmCHSVr/rVUMU6fnyHtonVYxtkFuIRgQQEQIABgUC
Qz/PMwAKCRCF1FBFa2kba/bwAJ4mwlXag5w3scB7heyAtqr7w6491QCghh/fVv3t
E0FNlwmwonrudaMSIYtM5AQ0EQz+wmRAEAKke9/e3jLaDx8i86+J0eTOAypCQy7WU
QajhZDFqBHbQTDTRbcYG1dLYd/sC9oUwqgaLe+yEYw3JdfsiAiHsE2yZ/S4S2wTL
7MrUq0c1aVpu95c3Xcef13DKCMx36B4EbMwJa00bU5ut6/7tHly5Edb8nkn5vKP4
00TbjMa/3ZCHAAMFA/90ffxCzJmwUjC0xAg2GBberPxovtCtwAw7goKZzuga9+9Q
dZBICMIc4I/+zjdlphF/k9I5CQG0woKTo+0CsZn7SSAB94NV9BEoA1MX9drWv0Y
CZJLD1bSsrcPFVjWajXqC6NpAAiCdQapvV1sJK0F09v/RTHdPAZcRnpg/YS2jDohJ
BBgRAGAJBQJDP7CZAhsMAAoJEKC/sHezIBf3nP8A0NBIM6JqCrnzQealKln3Tc+t
HMPiAJ9td+R2zFqwuX+IMk135J0T/PXeaw==
=bBFz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.38. Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/C32C9921 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
Key fingerprint = B3EF DAFC C938 03EE 7B1B 5748 0EBE 8E50 C32C 9921
uid Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>
```

sub 2048R/62B40108 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFInRrUBCACHZzXWdBVic74MEQG4ZLWH120/+3tVwLwJQvIFFrzfIHVB7B6
GwvvZE04wJrYhM62AkFHDm0yQjVn5ZiX48Hft3yrfcJ74e/KU4HmXrCjojZdYt5z
irGokl505bbNnn75/U9j92omq3FQEhh7ew1Bdob6pGTePJ7J+wJxAfmLA9e2TvMN
cvsyG7TDc4EbyKlUcvoxPwoJRVWZ8RaC0I051PtaLUXtKzDiQYAvGKBSaPc1RDP
BkT0xsjKH6Y2I/0w5YYlFarIIVXNyPzPbP6wN7AYS/9nyrxkRsCgcVWTE35ED7Iq
uLUGxcRxIfAGm40rdF0WgkSL5TvCmeBKfgDZABEBAAG0IFpiaWduaWV3IEJvZGVr
IDx6YmJARNjJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAgAoBQJSJ0a1AhsDBQkJZgGABGsjCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAD0vo5QwyyZiWeSB/0Vcrhoq5YKX7oQvhHF
BgY5IrUs1hWhEtBUmMcIyQuCCK3LApCg1P5XRkZGyMwPmdfyWjTxoJdHzjtfK2UL
UmndpRFZ935dXreLQ1zRjtw8LwB4R6v6gwj197Nk3mTXGFdrGKZG3Anr33GwhYic
xPdLlTrqBmedXLW86JdoYIbgb5gt0vlwjqrLr/w0d193DPbvZ0w46iNH6CpPSS6
boCyJPAnMWE0j7QWmxbBRICEJR04b5iULhQNB8eUiZvN69uouuaWP6oD+cF7g01
honULx2MQYoZJlKtaV1iRu75CVrw0YpqJkRajyGS42UcJJPJjegKwEKq2DWGdEN7
bTzcuQENBFInRrUBCADMACHf54vtGP8w7vj+XNjSV8JYAaMwU4LSUVz9hsR0aVs
+JxZMSGBMLpxCiu+1a7kAAWhnfUeL3uSooY09GUAgsu7EJI2DbZtPbg8D8iGwWor
TDpgWs/C3wK0cqF00cMGG3gML4KUyic1E/KLApkS6p30nnjHW+wKoY/6LWfoBgT
9rQ9CqRfWUKZec/Uma/MsF9EmL/he9ICuDbQY7gw2tqL9MKt0NXnkFCSb/BWQY+C
MosbP6PSLU8Kc7l1V0P0+MFsKmeWVihsv9IRnEwrmd+UXH/UPrtY79VHprfrRxw
ze8QBkkPmc0foc8YoBGVlwcmeE2z9Wg30r4SNgeTABEBAAGJASUEGAECAAA8FAlIn
RrUCGwwFCQlmaYAAcGkQDr6OUMMsSHxDaf/VIVLZ9pF699WHbXiv4LwApZUB0IM
Twh7r0Ia4JKWv+fH3EhKegIyu5LKuIJxctvqKgzPzeySZY18F8K8cKmfBrCuhXVI
0ma3uirjBmb8h5c3EMAXcJfBrj0X2Q9BTDLctcL0MgMKIIAQVgyYNkp32nQZieA
6HQV+bQ9EXKTrHLSVfKcix3C8ttkKh1B1BC2uf+brgLLohBB05WTNuiV0prYLOGl
1UcFu+pokvgnBkZjigIGY5wjDZfn8/HZPoR9e/g/B0A8g6evcJLdKyYnSMQ5Evz
w3gJYB1YnEoadKZRp5/huQLepB1s4ggt0yu2B5rRNxJsRSejc/KCzXZo5w==
=x0i8
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.39. Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/08C2226A 2010-12-03
Key fingerprint = 8BA4 DF2A D14F 99B6 37E0 0070 C96D 5FFE 08C2 226A
uid Roman Bogorodskiy <bogorodskiy@gmail.com>
uid Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>
uid Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@apache.org>
uid Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@griddynamics.com>
sub 2048R/EC4ED237 2010-12-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEz5PvIBCADEyWgDxobBqM8Ue21Jh2U7HgS4j5gzACCKF6H++QcS0ohTbw1
HQXsnVMNAwp3orG+ksukxKyx0FVnf2oWsoQ+ZKg9+jKg0u02fnTgsqLvjTHrWHXR
Gp51w+swR4cQQMd0/v696KGD6igT/PVXUCLiPl/SaSy3CMxQnMJiNVcUCf3F9Y5D
vuceManrZJ43fX6ztkHuhyoGxH/AWGNU2UkZ06TKYo7zJ1TNG437gDTyKy305gtF
PTqJ50knqJPitoqLXBksjCwq3iyDmqKkppSi8J02Su27pgwmNfrW08r4jnLVpEPh
eCd7Fu/TimB2McIw0mJn4tveZ+u/8RpAXQfABEBAAG0KVjvbwFuIEJvZ29yb2Rz
a2l5IDxib2dvcM9k2tpeUBnbWfPbC5jb20+iQE7BBMBAgAlAhsDBGsjCAcDAGYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAUCTPLApAIZAQAQAKCRDjBv/+CMIiaj70CACwDlZGw16o
/Ucu1vtK5I0yIhChX3hHSP0MgDYcw7hVpmSv0njIxgzfXHRlRVU0fvI18HaeHjQT
iQ5MtEBnrUowKFzMDfP8+vJ/0bDtDRiJIRMDimIxVdhHddPsdztzVLDJjbjG0TG29
bNp8dU5eUyfmTx0eEckz198WrkKvc2l7Ynh2n2KacsLk86n0/KQqcHs59BuiLns
d7GBdLgZauq8oqowM7n2NoMRWDkX2TqVqyL+a6diD29KahcvF9wXNoTw8vVox/gP
gUdmcLhktS8ybV8eSd8wT+4lT+s4Ffv1Df3yMeGhMHYkCyaUgdgW+4mE+olxsGZs
PdrCevva6DsMtCVSb21hbiBCb2dvcM9k2tpeSA8bm92ZwXARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE4BBMBAgAiBQJM+T91AhsDBGsjCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDj
Bv/+CMIiaj2CACNuGoZu99U0gubBgNhrmAg1VuZGTpi0PtqQ4i1+K3nWdne/di
lpgD6PKNj2lW9CRQpQ9XnGw1HnSfgc1YjNXMNPCF7zkwjR5rWKH00J8zkk/bpGL
KymWLaIxFEaCUZpyuDWJBLXu8u680RTU8+6SDY1iDB7Wu60Z40IrVCPEpgLgrsGq
eqozWhYS4L8Lqa717lrmRffv78fRwWh9AdetpL6EG2IMJ4SycT0TveT1H/yLMZtiq
```

```
I1169YHlNut56Dr+Hu1BLJ/1YqWPFbQEYhRfuJKxt2XFyQDC3CK/9eVDDZfiHJGL
G2yCxfBsa4K0F5COX3augYjVG8fj02LIYBkEtCtSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8
cmJvZ29yb2Rza2l5QGfWYwNoZS5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJM+T+kAhsDBgsJCACD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDJbV/+CMIahpBCADDMiQVoIId4eKs+zn3
Et4u6x7uqXau070aa+Piyu80VY7+D8zZlccZb+fwJzIg/AyLnpjoJQWJbnbaktRM
4o6Mz6in00p8jdH5IaF0Jezl1sZcQNWDs59zGoIHdgTd9/r2KmbKxLphXsxFZ5
molQvKpb0TCit44i9Db5jrVbUwA+AEJm/YNDDb0e2kvQ44YDFRdG53er0IcJ513u
gtWFj0FKVhYIQ7s+lZm5nELc0gEvI110hu0V0ZDe5gFwZxqQikNjzj+7dmg9Un16
WYufSxNV4ZRUKZfstGUBJh8WM0HJXZmdo45VCMcK9JanuFsM8r4KiI2YtsLrlnI
jftbtDFSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8cmJvZ29yb2Rza2l5QGdyawRkeW5hbWlj
cy5jb20+iQE4BBMBAGAiBQJM+T/EAhsDBgsJCACDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRDJbV/+CMIaIYsB/9nudV91Z1EpEZDCHNndusvZznvd10K5bKmb0bBEUnj
coYk5LgCJ7pxJF0vhGFA1Nwd/b8LH7e1E/G/WvAQ800EnFwVPs1IVD5LNBcsQUT
YoMuasJt/4w1LCmCn03DuoN2erPHL6TawPr0Jd4hdP8yTwPMLG0MSZCHYA4iwqub
c2aK0oG0WEwazocyfgidsiU2H8kY7UtY22Gw0ba002ZfBx5GKb4gT3LI4HDBZLW
0eCtvkwgf70IhN9vaPpxILHC/eiCXPiqacyChHlC2GrrbVka+siKBx9kcTtIdKAB
ObqHAGS0mcWblfmIyfog9o5Ay+/yKeb0BwhNmM5zRhuuQENBEz5PvIBCAC/11gz
Xp0sE8pczDk14UmZRwlx1HsQemL+D+x5B2hBvBZpgjBUEKb3j09za7LgVpkwck
Rs57kKwbtXmVJflevT5Efu2nh+Phjca2yaZeekLrMke3/AaeXg4GATcc5wyW22c1
v+Yyn8p5nblrmwX6Sdv3LegPGZjpVvx74lviV0EwqZ7As020aN/Hnb5jjudLDQIP
EMU82A+8tVMXRiNe963ubG35S419TrijH920iWHLk4QxtW6dGfZftr/Rn5LibIa/
x/mS9/uaps2f0MIT2E2joc654nyRTgHRpa0GJoJALH+n8CaeWnN5vXpaGjMIgHz
60ATngfCbRpyRTXDABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkz5PvICGwACGkQyW1f/gjCImr4
Pwf+KIYs fBvZ2L87HoUJWI6InAljXNduzh5Z1LBwqRFQILEdKbRTxHRCQFbuQXz
XuoG95m+SQJuwEapSgfvC5AjCLwkS6fe5P0YKZi+bJvG+WG9phyA3ahkomevQeN9
RiMmoUHLyTT5pJcmkUemjKOR68L0sSQxZSa6E1jymn6eV8G4WQIrgxkbG0+n8jLL
Gh45Z32XSPRcvLmP/R24m94y4hRcFf7+zi/8jsWsLhhQeKXLeKTYkxL9KFngTG1Q
Awe4IQFbQ3JTtPucKIc5Nhc7psmbvLrRLIY47b+5Y9HaSepcm+7p4Mnls0E1Tj0G
at3c73i8nATVo8CdE9D1rxmG3A==
=Iduw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.40. Renato Botelho <garga@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/5B9E04C3966B861A 2017-10-31 [SC] [expires: 2020-10-30]
      Key fingerprint = C718 8B34 CAAC 9FBC 9799 3CBB 5B9E 04C3 966B 861A
uid          Renato Botelho (FreeBSD) <garga@FreeBSD.org>
uid          Renato Botelho (pfSense) <garga@pfsense.org>
uid          Renato Botelho (Personal) <rbgarga@gmail.com>
uid          Renato Botelho (FreeBSD) <garga.bsd@gmail.com>
sub  rsa2048/C6536261FD462298 2017-10-31 [E] [expires: 2020-10-30]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfn4ZqUBCACxJRwi57JkmsCrSU0gZd/CwB+B900TUEXmF63LDPETOQ+pBA4+
vJgzjw1Cpv7rR25wXvESJKphxZJ00k9AXTXsg50rhdP3+KQG/zNcKd2ukbt3ezkh
dMx8q81wn4wY2oTlWXdGIVdDKvC8sCp1fc6pPKJin71/skb9wg6ThlRFlv9en4f
8Q5VmRuzRKQ6VjCbl+yIpiye/I5BQ4I99uouPzPhzf9ya3cvp4xbiw5wSo1F3nLs
ThBT2osYy/nRNz2ciuCYyyX87dGhio0T8Pxl37eBbGQvCGwPQBApCcfoiZBN/5F6
5Tt4p72gIqT+AYuqq5G7Bhj+fgTC7q0QotL/ABEBAAG0LFJlbmF0byBCb3RlbGhv
IChwZlNlbnNlKSA8Z2FyZ2FACGZzZW5zZS5vcmc+iQFUBBMBcGA+FiEExiLNMqs
n7yXmTy7W54Ew5ZrhhofALn4Zw0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4AACGkQW54Ew5ZrhhgguggAgWlJxqdPL2yqxQ6LwXoKs+sK76brvkmRdZ3t
/cd1RvDPR1G+hgD9FaLYmMDs4chVWtiCswjke0yY5GHR90iIR1k/uJEAIoEx90fw
PC0LIaxaJcqiT5fLcBkyAL7Wt92RDY9ADRIxMdzHhMEPvp7G28Nztpp0QU5fSt4
F/PC6uRvrsr8fTwuQ9ncBbxlz5XgnRGmXOCLLRanAt/KPhPgZ41f0p+ZoFSgAkGx
8Mw+bRDFBRLRIxzeDyDntZDthL5tlw5rjqueslKGSanqiShEefqbM+mnHFX4dNBaK
xJhSyLGiMf74rfusXQxsdyw0Went34RBvL7ZL5bnF5UgXQK0nbQsUmVuYXRvIEJv
dGVSaG8gKEZyZWVU0QpIDxnYXJnYUBGcmVlQlNELm9yZz6JAVcEEwEKAEECGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTGHIsoyqyfvJeZPLtbngTD
lmuGGGUcWfhp5QIZAAQACRbngTDlmuGGlMjB/45L4a/8hM7L7wP7Xipc2aR9z0
xM75SrPpKtpdyrfapULhBxFALAY+FukmAqCvK8+beRs08VdpCHXMP6ZNDiv8uhzv
xHP59mWnhyA3HudpaqF32L2LdoQs575jXS08ZStPRITtpjXQE/82ZBoumW32obxW
```

```
AsAAH1lly5n2nNsFtCN30ic4rLVxdDMDP8QEFDWseyXUCrxNh2aNsQX4cpzVzx0n
k59euCdMhTBB03Wtq5duYf9hb8Io3vPMXn2/+w8FNpZ8WXYJL8E5GFaF7U8G52tV
LYVPSgkY24bqTx2Weyygv/SiMVo3nDnGbya8wB+4C6LEZ/hsroLuFwTfgP9QtC1S
ZW5hdG8gQm90ZwXobyAoUGVyc29uYWwIDxyYmdhcmdhQGdtYwLsLmNvbT6JAVQE
EwEKAD4WIQTHGIs0yqyfvJeZPLtbngTDlmuGGgUCWfhm3wIbAwUJBa0agAULCQgH
AwUVCGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBbngTDlmuGGjCVCACFDH26Y9AtdQMb+si/
JnHjFEE8sgznjEwCBrkP8klKDiyvUKvfJ0ru0nyML0zGhQiGmDaBnP+YEdzgl8sQ
+006ly7JWXR/pYpWnmi57NymxWQJ7i2+HMeL8YBp9EMTfh0jqNMAFmzl9SEasIrNd
7ouH00X8Sa1x9LrmaNEKFEYoUjVii8rVjyJhpjhd0dwd6uKcXSR0b4gRDeDF+IM
kD5XGLtXXJx2Yj098yyfeC1wVGH7a/ntzBWo3jeQsKXM0Nkw3r5+DXKeg70vgP1/
IhKiNBSiMJamWkVtUcJrtYcvCrTNWcUYS4aAp/N+dIDjcaZcd4uSrIFFHX7PZ68y
RRemtC5SZW5hdG8gQm90ZwXobyAoRnJLZUJTRCkgPGdhcmdhLmJzZEBnbWfPbC5j
b20+iQFUBMBMCgA+FiEExxiLNMqsn7yXmTy7W54Ew5ZrhhoFAln4ZvkCGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFFQoJCA5FFGMAQAChgECF4AACgkQW54Ew5Zrhhrd0gf/SJF6V6Xj
0YuW6CviYLZGGMCKxaNB0/WZ6f/f0xCsVmQ2whitlgVaa1Axstph0NEUETerOz
4ZN4m7LHTZgPsxQviPf8LzWxpZ56x68+AmX/iPNrrJ6NDRa08bkOutS256Vn0Xv7
FeCj3XGF+6YjX2yovVNEQ1aeM+/XwiKBdeao0idY5LpHYLmiZGzYwX9a6m75GX3Y
ombfUlwXpWMMhFi0sdschRiKKhBa8TE2NDTUCB5onoAL/spBYzrGSdapNH/+dCD7
L124eHlqASPEA71z//Xa277XN/++Md2/oux0xjzm2CATH1wmgrmLTpUQuaqu5bC2
UGpR/l80RmhqVlKBDQRZ+GalAQgApiTibUM0peCcx5YUep4F4y853CLU4TMqZ0
+ho38sz0GdsHQWuBEBqah0txapHUMtLmC+wJNCBAav5JYjHHRXXE9pgRm5EgVsD
pMvplLB45CFdx5jBu02Bt9Wp5bD21TPH3rsYJUB3rYmxWfVmdRhnBERrCJu490Is
BSKALiinx8altYrhZ7b02C1hKOG6QHWRr4mL4HTD/gZ6TTfSrR+sktBNv/5ZRkcJ
NDVM+e0GagXkEU0VFe9KXynD3KcZBbKpwoaW5GK80glKJt8ggUfc78CG1xk4b5n
L8QcK0CBrc6VPP0YvXTpYSTHmx1QkELmiNu1Tc5ccvcyAwTswARAQABiQE8BBgB
CgAmFiEExxiLNMqsn7yXmTy7W54Ew5ZrhhoFAln4ZqUCGwWFCQWjmoAACgkQW54E
w5ZrhhoH3wf+KuIEdyvIJOui+0C5FD5r44Bwkj/SAUVUerfp0qtRktc+BZoSifPs
3Rqjh/PpwRvLTuJnSsiqWlZ8NCTThogRzVqEcQHqZR3v0jtYM60sjYJ+BGQl/bjm
1C/YtWEEmKs7mJc+02U8qJA4rbNKSRRRoz6XngnuN6YC0fkeD7c7rxRh0g60WasZ
JinB9+d01IH7eZ5c97v518qSaLRp0T7I+FpEG0p7tTFhaepZVenuojr5D6jI1MOE
ywy0EWJu3m0TYlh935I8o7gLABqoHEmUeW7JK7r91SzaFnr8zQ6X0AxkPh50uFMT
NtNZTnM7k1pRv50vfms0VzARITYzTwmpDQ==
=6Q5X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.41. Alexander Botero-Lowry <aalexbl@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/12A95A7B 2006-09-13
Key fingerprint = D0C3 47F8 AE87 C829 0613 3586 24DF F52B 12A9 5A7B
uid Alexander Botero-Lowry <aalexbl@FreeBSD.org>
sub 2048g/CA287923 2006-09-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEUHm3YRBAC/bBl9E1saFAVus5wtNBQ7BbXP0r21SBExZ3t+f8k2PG2SsKYL
xNMAAn1drC9UdbUVcQDzLgCwQ0NYRKj4kWoYSYND0Elwa7Rv/f4z4NnIh0xxT6G+M
qQTFWj6MjrcVPZh+b5Y3DtdmNxuJq+Yf9+DFsxc0i+xhMrbbjuokWRFdxwCgvb8Y
fLNYJqj9f9V5hnnvt3K2/L9sD/2frMKR7o1Ie3CgQbhZgYLkGLMmALyRKLamRzRl
AmjJ35mkiQ9i936BpsUmVL9WPjy2sdep0FyRLRgu5/q9qhJxy31GsVYv5y9m9+px
X+00CN1a/5g1d6gxLUY30Ks0L80XSqwmq36iJHEsRxFfs9NJ/dBui1cFW0dDNmdg
nE9xA/0aX+9BPSiu/hXFa5A2Q8fCB1w0caru+QzgbY7nWnse2PQ7Nsv0xEMkaYdT
AqA9I/UyssYeRygD7H8edd24xy39EBAVLLCD57Tjye2fC0yWBiGJU7Jtc4b/DJgm
6bP2bSscB44ybBmLWdza2sgui9D4beWQvEVZGgpsnqCjJQD0LQRQWxleGFuZGVy
IEJvdGvYby1Mb3dyeSA8YwXleGjsQEZYZWVCU0Qub3JnPhgBBMRAGAgBQJFB5t2
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQJN/1KXkPwntZ4wCfWY5pLq6V
rCpsAiGcInIMBUoueTYAn0b5suADC5pawqBP/Xbv95e69gDWuQINBEUHM5sQCADC
7ynjQmBXD8q2Ei9ab6o06Q4XbEu2eMLcm1C4b1cu8Riyb0bYI8f0QjKYPWBDdgvG
iVuDGHjLRCJm8LDV4VAhpk6obPaDW2ZVf3urkAsCsZsmv0jLE0+gr0j48c7sLeR
NpZX76CFCKftgHCL0Q5fR/9eoKFQh5jveWgS0QgEW95gGQShy1cti1XUdJdxilL6G
GNBfSngAFwQBkepgzjR853bVys0ZEF0Z9MF/PZgmAXoPYTs54tA24LSETmBo5BjA
yUTI6Dv4+jKXqmDphX6BjxeJkYxLkAYVBGNrKZahPoy0Pd0FvMIINn4Mp0Jdpq3sv
PSXwbexIrr0MJQz7nR9vAAQLB/95AIR3oGI0hDCAUwf18K0Uv+v2cKVhChqyAgY
zHjyoyEoSnhApWVD2hNvqfxy37t5/5EzaU0mvC0GMPv0trBa9uBRk8GrXgILnzh
dYjhbSPZStx3D/0LFBHt9qYjFFQweKNun9co0V0TzdXigH5PFxiks90Qc/sfr6N
```

```
v6hXA4MAe81zeEdQafBkreHDo9fL4i+GwxF9novXNZ0C+YNJ6+3w0IJwacCZ1bdy
gWTM8pTa7vtvtA0Pk4CZpGKSICg/jDq9dZT+vaNGFnKvQ0Qv1RPNLs/QqfvUo4ZF
khopn5yHXGJjLZp0Zds4MdqXLddUNHXW20Yki1leZ9NXK1KdiEkEGBECAAKFAkuH
m5sCGwwACgkQJN/1KxKpWnuSYgCe0gBV4svD8sqNBVN467Le6aLzPxIAoKsNXerk
njcpzY8FzVuY52JnLNP4
=CuqZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.42. Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2487E57E 2011-03-15 [expires: 2016-03-14]
Key fingerprint = 05BA DC7E F628 DE3F B241 BFBB 7363 51F4 2487 E57E
uid Sofian Brabez <sbrabez@gmail.com>
uid Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>
uid Sofian Brabez <sbz@6dev.net>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBe1/aRgRBAC9Nx9U/fn59g14PQ11t3prLTwrFzVYbEtPHWCns0YDcB6G5M8f
80psPxous0kEy7xMyd8Xfzps90SppH6Jwd/+GEiwaAT5G4tJ3X17aak/9fUUsir0
g+NohLUcflYszZlZLG01a8VH3AKDZgwkS/93IuQxPTmSX1ao56oHQvJ0rwCg2T3s
+GgcLz5A+NJZ5jY4lv+R/OkD/2BPrDN6+B+e1znlnl8Nk0N0fmLjvYjgkjsA37E/
zAUh7mtpQroSo5vdy0/0DbbLL/JmcS52I9L0C/aakykSd7a5S1Lw5vDvhG+bLWB/H
eYWC35PtI08XnFdaKaycu0TnayrggE0pNjNmF0SviGMsvbnksas03RCFeAd63APg
kXafBAC4x7c6iEsUmpVTn60m0Tf40VGGa8CN00HpyXfDgb2exuLfwAn34qNaNcd+
yVU1Hu3WPgQzQbTorqwi7zmjn80gmpYJjAW67zeeY9QLnuNdD93uJ0IscjYltrl9
Ft5+lefMyTCb04Uc8LLAvoiZ+T7G/uuyRZnJ/5vzgr7xIeCPQLQhU29maWfUIEJy
YwJleiA8c2JyYwJlekBnbWfPbc5jb20+iGsEEeCACsCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQJPcussBQkZyYUAAoJEHNjUfQkh+V+oTEAniEEpQyD
8sYsm0PJA9Kj3rLgdHoqAJ40pp9l42h+6Hs0fzWmNXE0fA0g4bQfU29maWfUIEJy
YwJleiA8c2J6QEZYzWVCU0Qub3JnPoHoBBMRAGAoAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJGcsE
FgIDAQIeAQIXgAUCT3LrLwUJCWcsLAACKRBzY1H0JIflfkaDAJ9H0CFfC7uBDucx
DraxT8X+3GNcbwCgl1t7zbIuEJj+7x6TKNNqR/6la/G0HFNVzmlhbiBCcmFiZxog
PHNiekA2ZGV2Lm5ldD6IaAQTEQIAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFAk9y6y8FCQlnLJQACgkQc2NR9CSH5X6FTACgkK8Gxmb4hqgmK/lvrHqylgei
tbEAniRE2s/taMog7hd/8sgTn5w4yYyluQENBE1/aRgQBACNIAMTtiB/KjSfsFIb
n2vc4284SvPnhd00RwJ0n7shg6Y7F13nY/Cb0FUPz1AI1SgJdRxGJ0cFwVS3Dh
3YisqGgnY5bdc5TD02XzqWf+JgkePKTfvTnP3P2sYzGC+oMLAQkzZaQl8rBRvXe
vpxNziW6EPgesBYBnd2C197mwADBGP+PcBxmCc4bosldea851AickHyMBR0f/0I
ldbawynpYF0wZVytmrWvuWcp86lNsPEkmBu0jBbK5WgNjzIO2XdmtnuN4Ll9dHr
AEcLFDMSerNkPAvkzMzNsu6L5ZVrBtXQR6omN8DLcau+6uRXq3wZrQZ2097/pByP
nmxopGDMt16ITwQYEQIADwUCTX9pGAIbDAUJAeEzGAAKCRBzY1H0JIflfBRAKCu
puEkAZ1svXS/c8Ei8F570bQIlGcg188vwbrylTHwyH6aIlwU2lIqVXA=
=4ffd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.43. Edson Brandi <ebrandi@FreeBSD.org>

```
pub 3072R/FFD3035B 2012-11-26 [expires: 2017-11-25]
Key fingerprint = 443B 5363 564F 06C3 EA54 9482 209E 9B54 FFD3 035B
uid Edson Brandi <ebrandi@FreeBSD.org>
uid Edson Brandi <ebrandi@fugspbr.org>
uid Edson Brandi <ebrandi@ebrandi.eti.br>
uid Edson Brandi <edson.brandi@gmail.com>
uid Edson Brandi <ebrandi@primeirospassos.org>
uid Edson Brandi <ebrandi@gmail.com>
uid Edson Brandi <ebrandi@fug.com.br>
uid Edson Brandi <contato@edsonbrandi.com>
uid Edson Brandi (Born 1977-08-14 in S. S. DA GRAMA, SP - Brazil)
sub 3072R/A34B8175 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/4EB0E0EA 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/89917E73 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Comment: GPGTools - <http://gpgtools.org>

mQGNBFCzoawBDACxFpiTgkUjL+mosyRkjEDnsU6TJGIjZYprizSUNUEp0Zb850my
marZGwTbIHqrwzfytaNxsallwLlqqGhDrJ4udMdXFPg7P2WhRshfqtCJ4hd40EYw
qgzUMbiluEShw4X0n+V1PUWJJ3Wp29A/W3wnYXP1SQFudMwEyJgmsGMAHQBxMEM
Dk42baDb4iR/af59borxUtw5Iit2tZDeQjLzAJWQIUS3Jwezcn+foEqLPm5ePuH
1Y0dDdIzM+fxQ1n8ZmlrMMJ2+BxLjuG33ujHltdTgC4g920/M94GsQ0+FFzTjHVh
Iq0n0ETRMolwy60EbslbDvLwNRcz+8q72xTT2YEcpo++5yrRs2LMIUD6K+zRu2xj
VUZeyUdWVs983KvKJMRPzfB9UgNwGi+gC1X5DGVtLktPUbw6MuN8vfbJA/9z3PQ7
0iI0I+jS5EjohvtaP8Ff1sWxyM0HH8PvLf8sZEUrhbyNBAj0BSkAdvGUA0HKxPo2
0CUtAIDku4BsuJ8AEQEAAQIWRzB24gQnJhbmRpIDxLYnJhbmRpQEZYzWVCU0Qu
b3JnPokBwAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZAQUCUL01
DQUJCWYU4QAKCRAgnptU/9MDW0wKDACwPoDFaQQwsoP2g1bHGL92R3Q17I3VZLXH
JGNpRE0zbY0n2RQ6rz7ZCwcpBCL0I3vsKeMB6N1CCaRPsmdDryHRT9u3G2LdgUf0
czmbreGUTKl0VuaJbUAjM4LrM8Z+rAXkbCzGqh8KBBL+K/5gDg+x0pKkSnoXsInK
AQ4YRjCXBTP0EJ014JDEcIcPvNE4tssMeCLIPz9dsV6ksNZ1WcgFF7tXTiewZmX2B
rLVHvG0vxu9C+3y7csyQ7sGsnrHlwuWBr0JGSwUGL1HMBWhpwSSy6Dts6fGCMj3
rQqN8tKf8hQ8x2IwSpwrPRIisaxSwqXYoRmnJeQfskWo7A0Gh6EbMq9h0QL3zjv
D29ClE737HW0ICL/gTJIEjs//sUw+NWUIGj7ESr5b7YqQcwfihBLoI0HrfmY6bxS
Th5j0J9wT1DJ6UGdgkT0wX7/UmII4gBq2M34res2gyxLL2CTAJQjG88NFKI4gsfL
9v451PCexDekKxSXjQ1Nibt0j/gFqbaJASAEwEKAaofALCzu5YDBQJ4AAoJEKXE
W0NAH/jzHT0H/jAdi6mr7PkjEa6aC4L+bCt8gLK107D2VMnvgpw6xylQrIgyW36
gzMrD42JaJWUtH0VUBpHdLJ5THC9XzspSa6fnJgH0pZyXiQ/FvXX9KNZkcd9c5vt
uiHK1w9sINCqs32e0wvBW/EsD7avmiy1qNZYGwwK2RIsC83JF21/62FCqLsPPo2
U00MNeMg8GYNzsFhALUzbd10YttfLeTafCwmx2Kw9MTu17a1R14hkffr2SQuTk
JY0/jTb1MVMxXHV5e3tucc6eRRH9sZrBrl0rmDzQMTRdIo9V0pW6eYYBnk5lvKqS
xCSfl+9/eEBifbd5Lk2PZLZtQWbNLZpZGqa0IkVkc29uIEJyYw5kaSA8ZwJyYw5k
aUBmdWdzCgJyLm9yZ26JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgEC
F4FAF1Czt0FCQlMFOEACgkQIJ6bVP/TA1tkNgv/SRGZu5zJKaEGryIsabKKNLIu
3YaE7lRWiitVz0XX0Ygd+E6tAYPd7cc/HpPSB3XRHBwoVNIRTQUxGCU0SDye6AFh
da7ku07TE0+ZFQIUL2w83ZZToq2mVQmsY1QbSg+BH2f3gAKuYUiu/4xzT4PfJug9
Vh0qTF1RRvUaPv+68VIBXVfV32sTo92MEcihg/4IKV8302MkMDksbvjzhUEqD9fP
Zn111bVjQ77f6IEtyuw8MfGA2S28VsUy9vr3RycWSZFkrdEap1DpfsUBVw6cA4v9
k/QLj+hEj45xynM9K6Xv9x56PA62yl6dhaQZ4fMN8yplCJSPXskfeZXKRQ3d8fH0
jqMeXZpgAMFxtTCCIP3413gR7zXnSGXoGmG87W0RL7WA00JDs0yXjhesvt0JuCwq
64B/Nb7gB/d0bt1PE03ivDaWvXFg03kyjd0QXqc/bhJl3hcvDBEA1ayVxv9Yiq9z
wIohcbDCMLr7vFptrSOG+ZwBEKj03XIB3JPKPL5UiQEgBBMBCgAKBQJQs7ucAwUC
eAAKCRCLxFTDQB/4809ECADXL/1UNRr1q+tJGUh79R5B2333Izt0nES8aevNIis
+o0bZ7tjFuiroUiLW62v0PyGqRhQf+nC8MXA+dJfidFFTkGwbDSwufLrw+P0s2+M
imf2RZja6Bbl7nQHRvBo0Sh5arEa7Sm+CdomyE7PcVQqBiDGYN46VE1q1ItbD+hZ
rUfLoV7pikrN/8M0/bsdY6QHQ3RsfZqncSHUBR0Wo6hDWOsUCL180wMY18es6ow
DCC300BuG6mRgjJWZzvsWUExn4imcbUZwGzBUQjC6mG1MqYz3lVdynn8oVksja+6
Rywn+b4tSENYK0T9XpZ6srxivZwj6sksBSt6ucW32S2tCVFZHNvbiBCcmFuZGkg
PGVicmFuZGLAZWjYw5kaS5ldGkuYnI+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheABQJQs7UNBQkZJhThAAoJECCem1T/0wNbsPYMAIvJwksD100W
sF4v4FpgKbfq/AIWkoHFCUS+d029LXZG0U08DlagdTkm+vbH5pj3IaQhias7fmYq
mGA0osiL6cEFhQY1eU3dHL2PHBk3Gw3yfeCKWBHVzdp0EzUIAraj0Pp6vT+4R878
wUaxyXBfHjLTQ0N800Ut4HBvXryu4K0JiAuNSQm9xIkEp06hp+0/IYu3F5slHsh
XD+UNMJDKb17PFiXxiJJU+RNWbIgj0gY+SWJbYp5BxcXrBQi8vStsU7zFyNS/BF
XAcZGSjmWmiT0QKL7P0/Bp0rfeHxvzP7u+rzLCB/v/e4WmtB0DW44vF8zUM4QCU
rUBab06G6mXTfE8uowvmfPmhE6YIEfVaPN8Nakv8ac6Fd91Jk2jauxKbbt1L7+cd
Xa+w7gTT6dvLzih0uyB6/iX8dVckJolo7B6kP91d8jzFLBcLeFurYi7LEa56/JGZ
NPGbeYqpR361zxaomea72pwKzk8x7po/6nGVVJVNpQNqKnPSe8VDokBIAQTAQoA
CgUCUL07nAMFANGAcgkQpcRbQ0Af+PNp2AgAqtmjGnXkwjQ+Wo0ogHrVv99AIGkv
EeZXN7+0y4tI+2+jd4cS/KIcrLM2oVJ8Vl0LIEiXQLvtwRwD7rKi24wpV1hMXPHJ
qcp3jKjFqVmqaltpn3x0X87z/CBc1ZJDY+U+Qb+eFe5G8IY7uVMCMmoo8t4ZKD4/
JhzlFvVbRunqK7v02eUE48iSPC3JKQICSZQDT1+zXb4sPt70pWzbaLbWjtNEcF
/N+Gm+rx05r2Sok3wPoGw7qH7/kg9pKe1eAYCIB8Ida4moIYfPHjWypVDORq6ZY
sKIi6a2F22cBvJ7ddESMMiCHENLDPzprtXivLdmxwgtcz4NpEtFMCSStP7QLRWRz
b24gQnJhbmRpIDxLZHNvbi5icmFuZGLAZ21haWwUy29tPokBvQQAQoAJwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCULO1DQUJCWYU4QAKCRAgnptU/9MDW3dd
DACU6qpL0EN35noRvWxb0uQyMBbQZ6QbuncD5DJ91EC7MadaY/oUc6BYswVYR0+q
J33Q/yDgD68lgmwRmn3rKRIzPbrjWgTvWZEYcmTpptJnP792Hh2er85tR5V0tLz
+XIewFZAA9iR51X9tBDGOCmFUUC06o/p/h3KQmy0GcndLIW0FLNTFsEub9sc+deY

rZdwSrDVTxwK0Y8tNxCtKmpz1G0ct1gdwtHdJx1+AT/ULLSuFe0LQs04qRDjI
faM6f1CeX2sJGTxHsGrEiSUmDjyb0fV/ct7gha6ivdoLRAMdc9uMLHyxhWyV4gHr
mLLCEfXf/bBW0wLB8UH4tU2yZ0IQrFFjFjhHC/2YCuo+D1HtBQDEGdAHVtLzvwPW
qbN6I3mRVeHEKuoJwYocSRtUJbPL1xEPLP0aA0k2tqsUogy1EYsBZ1QFCZOzBqby
sNa8TYMPF0WIZf3rKENHevy/Wi8ieFmHBuXA0VzwtJ8neSfswN2A3mJL7P8p0NjL
0GyJASAEwEKAAoFALCzu5wDBQJ4AAoJEKXEW0NAH/jzLA4H/10u3Arz1e5CHDIc
7hYZfPHrv9BhLZ5djBAHd0ZduD79LELI8ZrUMKR/Cp/xjkJnkAcmfuh3jk0EHKn
NhRzivs+Pm1In7QEwrmQDkfmDg60mkGuuH7+juuVFT50Ba1iA4pNNUn57ANHeF3Z
glt/OdfzKyhXmdX0B9VqJ5qPLS55t7qLJvVkJQM74sn0LDZ3p+ZPSsTL02SMKJRSC
aVr4pGtNUANFX0yn9lmtTtBWES4nY8HQHrmSk9D/i5FWZu/Nha9UnSoxV0LZc0aLK
PQff15aXHIbg10gp2hFhdX9ov2VdJgU4fBDp/aNdt06SUY1ZPaUnTpjkmfPCqSX
uEdV3L50KkVkc29uIEJyYw5kaSA8ZwJyYw5kaUBwcmLtzWlyb3NwYXNzb3Mub3Jn
PokBvQTAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUL01DQUJCWYU
4QAKCRAGnptU/9MDWw5fC/9hbVLj190E8M8BB589ATA/GGUBCI9K2G3i2WtAS+FY
kdm0ANA1TxjvHzsxuKB3ZdL8KjKrnjmokvDtdMdf5ryWtY7LtsDyKvs8BW9xwkyW
yBXhV4AfhUHP+1/FfUcKX8QjNYD03+BoE99qn+nBz0g+Gvemf+n3YwhB+BpCcFLF
LX6Uneqnm+yR1xAy+gepTpihCtnId+2EbVm+V40CUNv99xoE2VrwGdYZsddxfVp
vHTXmS+UamMa2zeBmL/VgUoKkrzB+/OniJti4Fz5/W3E7UjNcgavsVvEXj/IWkaz
BjqY0f9m+Yldh6SM+E3X3IGSTRWpgMZVSqRIeCDVHuSVIGHCW202JVs74VhI7Eir
5bCr9DcU1w4tqG5Zgv2mrosflh3I/V4//ItcnNbp9XSVLfmhCvz+ySibRIaihihh
Cl6zvvrTx1VHgyv35M4HKdXEUbFw0Xh1aExQV7r07U4+K097XfFM/2/bvuqkZ1
NcS5kPBDxglbgXkyE+cAg4mJASAEwEKAAoFALCzu5wDBQJ4AAoJEKXEW0NAH/jz
48gH/A3yCf8M/UZm1G18xPtW9q4jcmChetJm/Z6dTYKqhdP99tivRCN11w0GHfX
1j63bqcVzHNuPrwdwLkVCsneomB8/Fo7vU45V9aPw8w0397LfcGyYK1/3Ub78P+
30UBqx/43E7z7m9j6XfR8CQzdYAAy2eQ+nLBMSRgzNMjYQuJv1G9lmfAQl3L0PvQf
HMIqqoGfJ7P/Ctn/Dwvm4T8+XauPiKIiWY7sIus0USG9eqMadPst4n7I5DNgIhln
QOUV0zqvqliemaN8bZzDlCpFIh1xRgET7jp9VvFLhg9zugcCN0Y8Ttyg20box62/
WGdHQuaknT5gZpgexr0xR5cw5de0IEVkc29uIEJyYw5kaSA8ZwJyYw5kaUBnbWfP
bC5jb20+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UN
BQkJZhThAAoJECCEm1T/0wNbQsgL/3gu4sJ52A7uJytGkYw8RZ8hDa1va3ZtoFM
FdkgQs1+N16Bjw5hRP/BJOoU1PQa0RvnBxGkqdLapl37GR38JmqDisJcN4+jLmW
B9vsPCBxmURVu8/IYs/GGIBJsvkY7xPY+6Id++IBvSjyp+TVy2YhLkUyqP4SNSk
hWJy2bQRfSCcVLLrJZosh1ELFe0zRYgr5m00g5dRIMUwe1m0a53R8gNDFKK0/o
CNqXfALzWY0LQA+ZvZ0/mXt+wFPyepV0eEfIXkqnaVunak2GD4wCIUW7Qc6rQIy
0yiK0jsqTvD/9oYrNC3NlhAT4Yg4rTcUjzZDGPyeUxzZ9hZ5+tdSqcTHwSOUNEJT
1DaiXoLq2HmHUSyGTD/YAHAmuk/Pv3JbwxYtbQuw6QsoEsm3b3xid/+jE1sdIs9Q
NjBF1MqnkDMA4u82NTS9WN8s8sh3H2fp/OjTs6Zw45kqTbDyZzLcZjVEHXt1D8jP
n2fnCFNJwvLE/5KyvkrZjR55K4aTB4kBIQAQAoACgUCUL07nAMFANGACgkQpcRb
Q0Af+PM2zQf+MIj43oxdQz000twmDbilHdJzpfMspTb1ULtH252GV+bdX4L9eLWF
/0r1xYm1ew04+akasefEzL20LbSa7l0P9bEfW2dLfm50Y0xvUKLUSmUIWajMfvJ
Wa4ivGWJNBtigiPi+FHDXmZOLGQ893VwbXQBTzP1wK/qLsf2LRzR4rWPolrMwswBw
g9y6nFhilinzUwxHkHgdqLMc7alGN1NhHC/olFoiM+LtuSu0DPF3TS/5eC6QW/Lf
wgEnUFRc026PPSysLlsUFV1LTiBS7TSkpMH9LaoqVT0gqx5y45Q+HnhdbzLDGvLC
+5jgM4667+jrZc927sEXEBzRZhsREZzVwrQhRWRzb24gQnJhbmRpIDxlyNjhmRp
QGZ1Zy5jb20uYnI+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheA
BQJQs7U0BQkJZhThAAoJECCEm1T/0wNbs2kMAJHwELQQXlq8B60WjkhIahGyWmu
mTtBJBZmKl8NJu0068gCwnkDpas+sL7Hv0PQCAKHB62pXuGtVU4B6x3w9omG/ng
gsf0qHpzbxuRe4TN73DN9Pvvpq1FD+NshgH45Un3uvh1eACDsEarCJS4e2odTlGx
rLBy17Vmwmo08L1n16y8dJqNohPbM0MtXPa92pcpkntSxpil9WImRmwfu8W/BMd
0SZy+Jp3EXM2z1QHAjoFbMR6qQdG5W7hIRqPmIVnG8UJUneLgdoh5jKuYHUWf3tT
lQGpYv24S2zt/3xZ8rQa7XXy8L00froV4C1xcNDaxmfGwy0zbbpo9CxiJN8NI5o
JQQ/7SxdmKlgu2Eq6ZmAvM0x21JYDawZQ4xQP/03f8DaRAi/b2fXub/5h1WLUBZZ
Eee82UAZzbdLQ036yL20xg4NAW4jaZ425zYtb9VGW+9anCKKq4hEZ6XjFIA6Add
BAL+6f9FMjyhanL5nYFYV8e3QqnrPg5Av5Gu3okBIAQTAQoACgUCUL07nAMFANGA
CgkQpcRbQ0Af+PPEggf/ZDLvCNYrcB112wSbu2M8+WcNv9HgK6QIeMIkKwCibh00L
Rdhl66cLZRTst40nKAtR0ggLY6fgLXz9N8kEvMywckV6idJehenElhbnw+6JgNJL
ZG9LpxVqz8jnMaMLRjJ6gpXLS0inS9LaR+PEwytiorLkz85yvooxeCJSrkd9KXgV
5ch8VH1drXZHyjgeA3EG4tWFpvnFZWrZgtaRGoX0KHewkowFV1BY+D5I44IZCcah
D4ix06PcEzNn1EiSuPdgCztW66hegVDBLUokIoPwcuFjEvYiqUT5kToQg85wY0K
YfZak0Y5HRJ9emNI+MM/L4dcl3EbvpaowSuQvZvW7QmRWRzb24gQnJhbmRpIDxj
b250YXRvQGVkc29uYnJhbmRplmNvbT6JAb0EEwEKACcGwMFCwkIBwMFFQoJCAf
FgIDAQACHgECFAFA1CztQ4FCQlMFOEACgkQIJ6bVP/TA1sRoAv/dlef0UMc7xRZ
ovfY1qx0D0wuB+/Tn7RzcyJ1+6rMi7/EVsRXYJtjq9+iBoLBV+G23H+8rB3BCNobj
j7J+IBELhFW3YJve9h3lMGdZJpvzvs59BMyLEWxQtPz6NAKADMZInQJ9o+GaWdY
FKZ0K97qiW3IXnYvXy0Ch+VbywCd680dohq2ngPKEKChufYPLERURh6575HDebt
1hfbrwjE8hxtTfgHkwt+jtjK3KHdVY9ARp+EPGbpNni0v3jEDFwj5YvHydfvqg

rJID8v0Fig02sYbNtp7UZWw9k0ge7DhtQPheSTX/cexa5C13cbwAJ9BKJi+4GX7m
YjYXNix60LavsVMRBDNBxeXxzWZtaCL03wrq5pBK9KHP69vhQEsZ8/i5iqqvwrp
WxAH574QE0KEB7yvwTKMh5+8R4orSxMfp2c0VriTLc9fW63oUQLh4nZY3lBRqnv
MBAYPcJLH0nIQ07tx/ybyk1vmk4oV+YRATD0meKgjJnIrZpCGoqKiQEgBBMBCgAK
BQJQs7ucAwUCeAAKCRCLxFtDQB/484nSCADWJ0GqbVY+++AjS0gqH2ZYLIGGeIg3
TAgm8SwS/o5vacPSBhUwHiQukAaDrDMjsny6e2HwFZ+qqoT2eX2kC6E54M00DJ+a
KQk2DHRgGjw6X0PpLMGwnb7CGWlj0T7r7sBJbsP/7YnTjNnuT/+o0nUjqr6x09uD
E0UWjYTK6mvv8icZuCi0d3DIqWU710xofHBTuLoba82rD7WBoE8zB0cR8nG/VCso
/XoCdQP2x64YcEMaYaCchp9iYU0AuHeBCqsIGhS1kGJRzSUAv83YmKWytJfeU4P
Q0fW5nKjXnY0n9H7JjoLkLgEFJIZ+Iv1h239Dfdczs57TQpJgLnegvf7tD1FZHNv
biBCcmFuZGkgKEJvcM4gMTk3Ny0w0C0xNCBpbiBTLiBTLiBEQSBHUKFNQSwgU1Ag
LSBCcmF6aWwpiQG9BBMBcgAnAhsDBQsJCacDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheABQJQ
s7U0BQkZJhThAAoJECCEm1T/0wNbeQYMAIdU0d0Mpq7YVkyFr9z0EfKc7GhglqHN
ANw6QCR8xeAFLur8D5PX0bWBElg7o9sE7efv74ZK4Q9vIk+pBEAax+pb0x3PKyK
Zdk9wUmClq0aCkSunC0kGueV+XJqlFxpBJdeTpvvrBNQ1Q3zQ0s/9tCUleuuVGxG
XrvMXFakEXRYk+SL30Bh3i97A0xJM3520EGdB9XJfKaqSIEyfnWxAGaycVZgYmv
dXBUFlqUoJg+NDj3w3Tt8SE2YgkJnqIJJd0SJFQeb38Qw0EaxA6J2g2k6wAmoVxr
wpRJfzquMwv91XgXwct0cCGs303biauGnf8yenA8N3JBiA0/eedTSwSqM/UsXxKw
RieY75hHstbF/4YQALxtVM678N2cJfqZeA9AsiGzJrADKFOIDzrIWP4RNznhs02u
y05bFhDbvMRdgSv6fIp74nLNeDWE9487YZKgAcG0aREynQ1DaU3PBuLLW0saUi4
0aFIjJRjj03l3qo/mjdk0gp4gdzrVeet4kBIQAQTAQoACgUCUL07nAMFANGACGkQ
pcRbQ0AF+PPmpwgAsvNmHWGLMP8a0xAUIrD2ad2GNWwGR6Htk2NNU714UzreiHPx
SK+up9dUr1bE25cKzuVNogmwlB/awV8g75Y1LsCjg0vWJH7EjWmqIykY8fSfdS1z
pfYH/WiuZETkHbdEqkG2e09lnTheuospdTFp+ZpCPU0rRc0r/qPQRtXrt+yyUA55
Z5uoXJJjrlXuijIPsLVGbwHxfJquAEDurh6K0BQYn2WyZuiFJQzhkwzGRxUg+g+C
n/VrCJ0kK2h4jLgPm07fj4e06P6uQjEAHWL+de/ccf5fWLczFEdIY6Y2GHwRVWxC
t37RACFCt/Wos9b0e66YyGc2k+XxeFIhrLNW37kBJQRQs6GsAQwA1d9ye1cE2DGZ
ttec/gvNfa2u0ApZs3BVX0o6ghwonkrFK5d0Ka18YrJGLupUr9eLEsWvZm/KJTig
fEhZ0yoPCdXKybbXY373ocj2VxrE6ow/GwnKFDXZqaf5td6ekwhKSe6B18+IowF0
S/XE+/ZRoYWMjIa/U0I5dMiX48jVvne61Yvifn6m3aBhLM90bu5caYzgfXLRlnJ
fLXCDWydeC5wEIX+qxXhtn2tdckPA0LGK/jP0W6q4eJnbm0eowdr04uaCmLsJnk
2coVipFVQoj1tWVwZ0C36ztL9myZJwyxrfZ6Bu7vvX8Ks5e1rzU2swvoLcKl0IbT
VFquyeWJagzCV3r4u6Z1N8y7Bsai3JJqHFIPxdGGwnmKTqj9zY0G3S88yWLSLMah
E/enmInXvfZlyQfWe0GPBNk8iDKHL0K8yTP/DteV/yF2jgr0VEgljw9Z3DZ3tHxi
2UMLZ13ZKQqsJu2XMLG72iTkM9jVSMpC5TG5/IAQKcz/LNbsu4VfABEBAAGJAaUE
GAEKAA8CGwWfALCzt0FQCHhRxEACgkQIJ6bVP/TA1skfw/WizX0vYtdcgKvtaa
nvisuHk10SSX8dXekGfdpJvGt8R91vcBPft09ALP4HuStvsuFYFa/YxjDJ0Pr99+
iCzNGyaVCiFM1Cp3xp9tU8/9iVwHpeyXCLBra9r27xXYVPWv4FYf5udHNU2bxd9f
XucRQFEQZv4E45ytUwTdQK8AMP+lfeCLELIgYQ2MwKYimyn+yISa07SsBIzCyA
m12r0oL2y+Mb57ZquSHUqMX7ap/UkC0x9lj0woVTnQQ1zcuKIL2mP9pxY5Mk3Lre
BcWqMw0etiYmxIaVM+xocwUw+Y5bXELADTz+mttrjc/BSR8c5QwkPawDsVUVqvzZF
1dR5S/d8GoBFbCBGyIBYYtmccck6bG0bDL+opnHWX2/XJf7gVdMHaaiPhyW4srUbp
hwTIzKl0LIutBWLsUbyz+M+RvdsY9XDEZpdi/42oVrL+UWveCDjLORXqAuLrLHJ
YLHByLegNI908C0KGV72EvmNypZrazwmQpuKrJ0At2HfpqyguQGNBFCztLkBDACv
TDRlNFnyMVMMLh6L1ELpQfZ5aXos71Xa00JrJWI6jBhXP6RAud0QVYXnH4GLcb
uQNXFLsIfcohW6A2Tf6WUdLNUhEcVvauJCau9loJlI3imevNvSIq0lPJua0bLUD
CTS7MXNeqQRWYVBLt4WbFLP/Pfh0Lzx8laUGUqfxniV+/1YjBmvs30C5r3NpQLA
vm1kXWjYpWnXR38Tt/y0saZPTLlQzUur4I4nyTt93W4U0XR88gfcPTjT/BXyHLb
s2F9lpxo/8TKn+U+TijhkvJ73qj1xks8UAIu30561jLbP1G+qgVP7F53z5mQmujB
Nd2n4VM71HdXa2vJrgQBINO8Hel00yRCV3YxuHd01DiV+ggM5q+W4GhZE7j7NcL/
VvjweE9QT7Jhp4d2zMaiYop1s5lpe9490DfDVT9y0cPCRM5kQBoP7q9abFGdnIar
2d3f7VZgUhuoRjzTcyn4l6f/0Sdj06eDnJnpLlcpMS0eqzfaJHZSuIZoSKAIZLMA
EQEAAYkDRAQYAQoADwUCUL00uQIbAgUJAeEzGAGpCRagnptU/9MDw8DdIAQZAQoA
BgUCUL00uQAKCRC26USJTRDg6mDnC/9PLGaEBaDlPer8u0Pp5QNo4ciNw9oHd6nX
3M+7kwfQ9F4MUMSpquMe3ZU/V+DWFm3/SgE0dl0+wpiSQdNvfG1xQETfrjez1h2p
U1ETheUiDucMyZ3Tx70XD6tyfibeY46aX1LuJkBBR5bCW1508MS9yVAQRJ2SBu
82knXTZU41nwNUNCutusQ/IUa54S9Gc6iqNL9s/bePtjNmH9m6S95mNTt5tA0+NU
qGw/8ZfrEiuYgWq4yfc4eN75NnhioWPwcg/XTiWi7qmrSRe1fTrLSB3DSFxsW/Ds
MasdLRVdQSC14DynVmzEmXG2BmJNNmYdw+hxy6nd7DEsD3oYJzvp6UnksbhvygH0
xq1awXkJcUrSa+XhGUXq5pSwdFY2vgYm99aFBQd/HISMJrf09mZxZxshX8IvLcL2C
gVwE9lR007txHYVaW+SzuksVZ0XnQlnCyKcAXPaFwbqW2b474sxcLrxD3Q53736L
46wIdTZbrzKhmtifNzcok7Vpl2XLVvm4wv+K04S3mV5fMkTPakeB8Y367RQPqYF
+kroi0M8jIUDq8D50LXHvXNONzusEJ2K4SkqkZVRZdf9d+g0h743uT+i/F0dALdN
VjwqBki17iWrbNZUJVsh9hiy4qPq7U+dcIeNI8zfWdQkFKPGCQua0DYPEpei+/w3
l4QKK4Z4CBDt3MwD+tpC2xXc8CCeQL2ojnoRLC0+U9xJu3KDZT2j049QYmPgQD8r
VKMi3eVj6R+4K0H5js0QsC4pLuI58LUqh/8gmftI/kkk0+/ijz0R1AmYCBb+NFbQ


```
Xoui2v0mMg0o90Tle19aCZDKdpwRbrM8GHf04dX+zzD4ah8d/A20dVrVmRsr/qCv
YCHl5bWYie2NT/Z7FV52EW2LcJA1lcXvDGak3kFW0ECoZjzxkVT7u6A0ptX1Bdy6
ItVsyUZ+llLI13ir4Eu9sNJM7X2CC4VieDn6JJLJaZl1TMkT7kH8UEaHtyZ9R9j/s
f4q1S690arbjU3YVjyudbJsgxQzHSrDB00FMuQGNBFCzTVIBDADb90V74hTGCJBf
ntyS0Qd2Ig5B3ml3Z1+PfeMqeqESDNpcYavDhM34iz4KbRf54uNausr1UrZMlpzZ
v3Ck8LWsxgpxfzappg0u9uHeNDvjpIqrzcZIK0dJr4Pe51De08NoYZIpxipbndH
WQYvxG4i2Wj29H0qSsqyg0YrU56wdkKFWkypN/02zV9iLT0JHMxsJ5ia0tgPhIKs
XliIyQ+8P+CUfUETGbnBIMnD+DH9BklhRDP6LIB6IsplJ+Y8e9Hf/j8tIWTNN2yL
z1YL9kBo0WcP8Ro6RjPPjVVc2T4AeIW8GCND+0yhqYQjtgPz9TtAdSCHHq0whS1j
LyWF1tS4rU8dIT4ZjZMc0zT2g3jZMZ/jcWsLmR+CvU5MAYY6LclKUPKXLC/Lu8AT
bkV5UwxlwoJ4C5nnsdChtlvzCWu/7dgmqlZVfzekGqnIwJLd5cdbebXcCogJdDFy
snskopQ3tWAsr4UvawIWFcfjF3Wg8E/VLgtC7+LA04toaY/F7xMAEQEAAYkBPQQY
AQoADwUCUL01UgIbIAUJAEzgaAKCRAGnptU/9MDW8/XC/9+LLsAo4HR8NPDQf2
rGXcM3xUT7toSaViIKr2Z4Se3moZyCQte8WfZvHoAaItppFQdSK15tZ9mkUPS7r
YbBmWl5nb4alZRma+x0lbNlMFRrSTPm0ljoymy1XxHdCksQIIXLdKiLtI7bIpwRb
xjHcU5H9cNvaHLndYuSnN/9hxr0oHBbubZcQGqOeoJDKAA8K90VN00PbiKGA2DKf
tqWaK/qAb+bS4HwfYaaUm2PihAtPZP85bttJ3dr0C6HESWRRHCqgrQl00Z2QvrsZ
4pz/0EKIs0sbltUAiWUdu6rFURdu0LFnZ7UyH64fmFoSFmID18Yf0mw6Ree2zYD0
LNVdauv2Aj0p/fMQnI2Gqtsfb/NwukYurZwWi0mJ6Z0NNJlsBS96vs2oN/Smw7yu
uP7uRNw4UFEb0KhLdp34ur3WSDM8F39sX4GGg06LHQHy09iiG8PRd3Vf4R5Sxdv
JohS06LvfbnE3gWmaNyKWNJvA0EbvT/CND595QivXyIHSVE=
=a02j
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.44. David Bright <dab@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/3378CB31A103BE6A 2016-11-14 [SC] [expires: 2019-11-14]
      Key fingerprint = B1F2 B348 577C 057B 0317 600F 3378 CB31 A103 BE6A
uid  David Bright <dab@freebsd.org>
sub  rsa2048/2DCA963E5192E094 2016-11-14 [E] [expires: 2019-11-14]
      Key fingerprint = DC65 16EB 9202 5574 EA10 AB7E 2DCA 963E 5192 E094
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFgqQsIBCAdFUZ79qW2MKVRQl9l9zMYzppdHn+eS7KGjUP9hjmYUuX3vM0S
c5DlJ9Py59Byucg8zo6eow1iv6NdiEPuUEYB2ujDP/kbmC397zEt6p9ldlL4PXXS
JumpdZczwz4ACYB5ke70CljNqbigzoZgX5DXjyx87NfG6eWkbnEweDPmae7DGj5
bwQmJPoTqvJR70t/R/73ix8lhph1vd183Iqu+IDvdLXTI2Afz4UaCRdfDiXgMQIo
/HABXJ90+TXG/vH37Jb0kbf1ql9sEaUsCcTvMrye0Wjgv3VSPZm3ZEgmR7UKR71p
2MJVLVVZUH3FHQ2jDqKpCMi7F3ERlvRDktm/ABEBAAG0HkRhdmlkIEJyaWdodCA8
ZGFiQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCWcPcwgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRazeMxsoQ0+aqagCADDt4FbZBz3VfVtEajuyz
CDPmPom1MBwsh6KB2J84wK0sXPmZ7vqaZ2G70fCPNowqmHq56cAbp0BD1Lf6gD+3
imeacKc/E6n+L49L0h0tQ8EUyHs/nAUmLE1Pr0S1w5wmCgRjPXA5k+zxj/YMsAEF
dMn6Uz0l5MIJN/zhBB5tU2bkP5hF4rVvpQ1zlnSldoBLfPlG/w1Rzv0SJfunZUTS
NVrKYlSjEQ7q56udxKoLPEdr+X8kqwZilh5WBIt7mMw7lrP6dMV/GGmDg893J6c
onQ1l2RN6UnlgKlc3rgdz3shncr786WF3cV2dFSiR0/Pn3iNRR3uJouRLdLhU0kM
uQENBFgqQsIBCAC5ABwCVerpp5NzHBDfSbxEyPab6HFH1E4zksEGyeypU8UW5ac
c2ko50vz7CE0n21uhBtIt/Lz5Koxz0LSqqnk9jIQL/4XVvne+8YnT+Tf9DZv9We5
K0tFit/DFgCzIpxacoxLGBRNSkSzFrAepvVinTk905igdYZYfxthrAREU4BdqBMQ
tbGgaewHt0LlRRr+N4wkAZLJLa7RaLn5s/EakpmCM1eR8z0f0BNJSXlW0zqh1cvw
WZ00qj0rYXwXu0fgzrPEmJFS01GByFuB4xDyqfAoyxnKNBJH/qAcJTp7jST8PLWe
3Tb1m4acsIAPHUcABgMnZydmQnSwwa9/W1DLABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlgqQsIC
GwwFCQWjmoAACGkQM3jLMaEDvmp8hQgAzKTYmU2cf35NdrT9C7jBDWSVSDdyKHY
SAKoP+vAkC3A1HH6wohE5Jv0Z6245vgBQwFHVzh2v7jDUWmB3CrcSSMUoUwL15m
WLCdCy/C3SAknxQx+ZYmx9vuHPS1yF2l0KPS30Kc1le1GqVYi5wxnWPo+gE3MH4
DDh5LdDExYveMuBgybdNxV8Qvr25UghJHrQCT+FCISo0FAct01Z5Hzd0KxQe6KTn
+zKr4yKC0e4kb7GUaAX3Pt82J7bMtwRzAKLyjMJVQueL/cr+geerKKrd8FyVAGQM
hdBYD3lyjK6nGssgr40g9+QtsE2RAVH9qqhcF3kI7nxJ7EDb/d3xag==
=b3va
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.45. Hartmut Brandt <harti@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5920099F 2003-01-29 Hartmut Brandt <brandt@fokus.fraunhofer.de>
    Key fingerprint = F60D 09A0 76B7 31EE 794B BB91 082F 291D 5920 099F
uid                                     Hartmut Brandt <harti@freebsd.org>
sub 1024g/21D30205 2003-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGiBD43wzYRBACpuUuayKjLpf+tMndpk0wmpaPkLFxia/dI1iWjY8I9ItDLZyM
LqqYXem00ga6vbTvIUq7BjzL3oR72kjNX3J1EljsMj7dxksoY5lflEMdxAyzdVoI
+/cu+cWiP0Z9unKpYmTmK8S13sUTtZc0+ixioaUvHzSJ0nxQmpIW7dqCDewCgmSVR
6i2aK4oImAa9+ZbCxg7fCxcD/2xgAAwJSmaiaV/0As3A6I00eSkbkzFSkMF+ms7C
0trHr1zmdM7h8MaGg/jw0Z6eZaLYD7AcLLvXDW0rxCMFwh06SC2axUTk+aE+vcys
fuSk/HJtnktHUxZDgb28jf4X6zfcdTKE5dt5a9w3XHHPgdTXjGn7+sQNR4CWDcvq
1qNQBAC0qNxJdCC9tDLycRoupNSwzldMKVBZ2/JdQjfcIQ6d8HPMNVLU8PGLDjoy
RN4QkMZLbwV9Gaigk2DR6vvi8meARADt53x40jS4W30/Pc/Aj8rsUcF2mRU/wiJC
8VkQsnaci5GuaYAssgKro0TZQzxHk0jBk4FeQ70C+wxovRsTh7QrSGFydG11dCBC
cmFuZHQgPGJyYw5kdEBmb2t1cy5mcmF1bmhvZmVYmRlPohfBBMRAGfAhsDBAsH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQAIXgAIZAQUCPjLTfwAKCRAILykDWSAJnxpyAJ9eHCdgiEt/
+Z5Ms8Qe3ekwTYTy1gCfdVWLF2MrZNL/MY0gBhhex70gKzu0IkhcnRtdXQgQnJh
bmR0IDxoYXJ0aUBmcmVLYnNkLm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjLT2QIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAqECHgECF4AACGkQC8pHVkgCZ+BBQCEmpgFMMm4siEt rzqdisrRaxJJvosA
nA7UDw0VoHDZaAKFD0HNcUstk03KuQENBD43wzcQBADsEH8o/9tD01ScnfhoMbk4
N7GsIJNFWqf0+MQuplpXQx4eBpI9ST1ZoAUXeM1j4jk5PIAMJzt8w6BAGgcU4iUG
Un0R/QMTTXVkfovdSe9FW7/QtUjRtTQz3Q0fZTtekYauFIiw+LSmH3BDwRXhpKgM
e19eQZY0PRfLCnLLwqdr9wADBQQA5tIdzLDS80CNZxxoFDKlv0ghtrIzPG/wIwGV
at2clZMLhXESxDxdkpwT7XP1GRlyN/Plh/4k2vwxni7n0J8BIch7rRh3E48TJat1
iZ995Fc9iibED5hY/HrK1c/kphFnUuEr/kk82UCv9p4/d2V1+8v1N+Cy2jCGvrip
IQ6v2f0IRgQYEQIABGUCPjfdNwAKCRAILykDWSAJn0J4AJwMsjovUA6jCJRMEz0S
kIakJgqJvgCeNLKYNEkyJZh0wZUCeg1zYLRyp/w=
=+h/9
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.46. Oliver Braun <obraun@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/EF25B1BA 2001-05-06 Oliver Braun <obraun@unsane.org>
    Key fingerprint = 6A3B 042A 732E 17E4 B6E7 3EAF C0B1 6B7D EF25 B1BA
uid                                     Oliver Braun <obraun@obraun.net>
uid                                     Oliver Braun <obraun@freebsd.org>
uid                                     Oliver Braun <obraun@haskell.org>
sub 1024g/09D28582 2001-05-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDr1p9kRBADrTCmhk/+XY9Jc34z36wp8zy1rbxGBy80enJM+aFPHks/iYPxR
WA1tB8BEdGPJliUMYcNGeo+ZX3As1+xxo7NJCc7Zd7Gfs1+fMOXPwKgt02mr+Nje
+nF9XmfGPP0Ick9LzkVeEdH2JP41pS2SmrMwsTE/eGv9pFEnmRxeuFcwCg1RYc
f8fre0k8v68+J99mCUUAGl8EANEpcxWbRYgH5KulTzE5nYIt9WBn247T7goE3yn1
R2VddSXXGhs0byRxXpNAcrsYgShIQY0nnZSB5AUt27tZJucoT1p/BtBFQ6hLCQe
kaIRL0sdXrVJZn3/Q1G7vJWD6wwS35dro5PsYYPDI+qL1tISlWHZNQ2Y6jGdqhc4
Len0A/4nV78yB7cLvHksxwvbdVn8eVo1B2U+/b4cXhevHAL8AmNN+usmEodxxe
8FYVW8jY323xiYSMrCpYT9FuD3r2qORMOGWpg0zth6BkhdgH1z2i7koKkGI f4mV
6oea3ep5uaU82r1sGe7/cvZMGUwzZq9xizw0DfBmSW6E+vdAjLQgT2xpdmVYIEJy
YXVuIDxvYnJhdW5Adw5zYw5lLm9yZz6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAqEC
HgECF4ACGQEFaj4YDoEACGkQwLFrfe8Lsbr7rgCg1K0ZL8CPgrQG7BEaZqSiIM6
IZAAanz5ifN2xHJS0JiLYloidZsikNFQtCBPbG12ZXIqQnJhdW4gPG9icmF1bkBv
YnJhdW4ubmV0PohcBBMRAGAcBQI9Y1sqAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQAIXgAAK
CRDAsWt97yWxuv0CAJ9LUDzKKDaCp/8mjLjLXjLSZaaJTgCfXIqRf58p5MSFkVdL
hLbK1P1l8FK0IU9saXZLciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGZyZWvic2Qub3JnPhcBBMR
AgAcBQI9Y1tFAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQAIXgAAKCRDAsWt97yWxukHLAJ9u
```

```
oP9cIdBXLdt7XfQ/5xK2fUsHPgCdFIR7cK0l0sp02xjzbzhoPPVShbq0IU9saXZL
ciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGhhc2tlbGwub3JnPoheBBMRAgAeBQJAViQBAhsDBgsJ
CacDagMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEMCxa33vJbG6MhIAoJ3dqHVStQdGzLPTGbtP
Zq8wG0jmAKCzMo+si/LFBZAn0qYN3g2yV00c6rKBDQq69afaEAQA1aNzX3ql+XfL
obAAIWW/TdY9Yh6r0fFFoK2Mdt6vungWhzSwb63DprREXyW1k6QbPQxL+pAfeCYZ
oXQuNBmsUp01Xn6ViEGRd53D07sNjFBrE/5w3hwL+c9LWSJlt0vHKzFtPAmqenBd
fA0fs9afiew2sHhk/jz/FAwWcnF4aC8AAwUD/0upFaHEZsf8sVmSEew5tAtZ6i3x
zaBjhaDv3sYobza57S8mXYhscK+nNHx3bP036wJ0z8ypqb5oCqGzWUkj90pYZs0u
Tbpla/MoCI9N1Ch8Lf0kWPuvYjHF6LSY3wpZKaNWfeZPCmMT5XPqjuxDB1pCmnAU
0izLyimZU2Y8tftQWiEYEGBECAAYFAjr1p9oACgkQwLFrfe8lsbqmfGcFfgEhvau1
1EUoZmkdznUg2rbKYnQAn1fVK9TjWnJWQ/YD0n9hmMZWYjib
=wrrs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.47. Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/ACB3CD12 2008-08-18
Key fingerprint = 4BAA 200E 720A 0BD1 7BB0 9DFD FBD9 08C2 ACB3 CD12
uid Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>
uid Max Brazhnikov <makc@issp.ac.ru>
sub 1024g/5FAA4088 2008-08-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEipViERBACsCTYd7As236qQw4dG/xB8p3Xbn7pFP/C4yjRJak2QZfs0Q4mR
7liBgXc0FevU6FQ0w4XrcRbQeGFLRE5pb3idwhTKNc58TEifGM2s2ZGgRrR0aIF+
9s5ZbVNP75FgSsN+9ksA0mz1nSj+M9Ikz464YvA3bHvKp8QQCpPpBgiuSwCg5IBV
XSvep/e502PHqsip8H1zGjMD/0xDwDdLfnN1R5tuNDfZEN09BSRlYYPmMLP177i
DBCF/2gF1bQ7KL42qBcR49ngVMAEAUlmZwBIN0XvfGe0KWdvc4G/CYqc0iWhbBEA
pvtJZHE1C/kIRFS/iM7BVmkdVnn1MzJrGSVPaf85e/iyc1K05C/qCuulqm1aLpf
8d0eBACDvyyk2uE7R11REnKa6FKvzS2X32YcLSM2sApwl+LnF09eT500Rxy9ldP
jKlKR/d00DwUKXnU06D0HAEZzvutx1f6ZJksXk/00sSNkn7+TIt3pKb10udpcCag
k/ik+o7v+2XB7BlydRBPwcaJE4fq+CWyAbgRfKR0etwftI3ItRqGTWF4IEJyYXpo
bmlrb3YgPG1ha2NAaXNzc5hYy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSKLWIQibIwYLCQgHAwIE
FQIIAwQwAgMBAh4BAheAAAoJEPvZCMKs80S1+cAn0+WkUu5TxrXSF4N8WLRK0mU
1tcdAJ9Fcv54Pis0dQiVUSIw25LqSqWyJbQhTWf4IEJyYXpobmlrb3YgPG1ha2NA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakiyz/wCGyMGCwKIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRD72QjCrlPNEjtdAJ4tcsvvos2CoXmZsTJxuVF0RaEwigCdHgBapPwu
MPyv9FLRzdWeL0fZ3m+5AQ0ESKLWIRAEAOzibN5tPXiGKAHPwaQgnVQiaKv/7HUr
FVfqycyXJC0/nmJ59UNPJ+0Y4GDwDRYqWqGyyd9diKAUomUwbIuQ71BUibmIZQS0
3v0jgcfnJAhgz7EFGewQLHsYwzWTDtPNQCqXDEUwDLkLa72ksuodqzx92Dj6SSP
AfFN/6B2bvQbAAMGA/9XFhkt0SAqXV09CXs3QuHdzuJ0PLadaz31bWITmSLqW2FU
/EwXt1615g/E/qIwa1PzjZT8JQDAEHKbT5XPxtTzv0AU8JJK2wW9P6JQ6YPT14Vy
/9PiMvLThxNY3zWjWChWuEf8zohd9220SqlSE8vg0m0H7XUe480/FeP3RP1EKohJ
BBgRAGAJBQJIIqVYhAhsMAAoJEPvZCMKs80StqIAoKpjMeYK0fSi6GpfIaojuz59
eHHiAJ9ws2o67xPKbWgdqMxn4MfLK+objg==
=m+ns
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.48. Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/97E638DD 1996-06-05 Jonathan M. Bresler <jmb@Bresler.org>
Key fingerprint = 31 57 41 56 06 C1 40 13 C5 1C E3 E5 DC 62 0E FB
uid Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.ORG>
uid Jonathan M. Bresler
uid Jonathan M. Bresler <Jonathan.Bresler@USi.net>
uid Jonathan M. Bresler <jmb@Frb.GOV>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzG2GT0AAAAEANI6+4SJAAGBpL53XcfEr1M9wZyBqC0tzpie7Zm4vvh3h08s
o5Biz5bcJheQimQiZAY40nlrCpXijMFSaihshs/VMAz1qbisUYAMqwGEO/T4QIB
nWNo0Q/qOniLMxUrxS1RpeW5vbghErHBKUX9GVhxbiVfbcw4wAHbXdkX5j dAAUR
tCVKb25hdGhhbiBNLiBCcmVzbGVyIDxqbWJARnJLZUJTRC5PUkc+iQCVAwUQNbtI
gAHbXdkX5j dAQHamQP+0Qr10QRknamIPmuHmFYJZ0jU9XPIvTTMu0iUyLcXlTdn
GyTUuzhbEywgt0ldW2V5iA8platXThqtC68NsnN/xQfHA5xmFXVbayNK8H5stDY
2s/4+cz06mmJfqYmONF1RCbUk/M84rVT3Gn2tydsxFh4Pm32lf4WREZWRiLqmw+J
AJUDBRA44g2RH3+pCANY/L0BASf9A/0apMb/yMyQgcBLRPI+M010jilXIXeh1nsK
jWpqSUojzNmosasXU9WnY3AaYv1tkXGHd031Jlhooi7W9Cr8y20u8cYf3kZmxTN/
cDkSWAijoduK3209QjpszdkfNZQyewrXewRBohgt2b1jKuz3Cmtmu8yV187vdITBQ
/m1Ed/u0Nog/AwUQNd6r4j1NsS003qvIEQJxcQCffcdAPWyz04JfuMnTVGi0AbvF
CnYAOpcA7zqkrz4c+NNZWV6naUq28Z1TiQCVAwUQNAtxKFUuHi5z0oilaQE/gP/
eY0sPQwz0Rg5W7JekTdqZUjyq5g0D0StVwt23XQ2NhZxpUjYc6dhWA9FqDda3tbz
CVdKgmIR8L+8I23t/kmBF/yHzrX8yNDG2UP7j8mzyTsYtrneguifphBiTfYgQp7G
gs/AhE7gvYEdZrcbMckLI/ZpNH8Sn3T+kt0A67+gkNSJAJUDBRA4uR++V8m5SpXB
F3EBARc5A/9jtM4Ds4ppcEw0yn5+QbncmqIZ1pkoLASMWypk0b0sRVB4rw4Qcufv
cq9NFy7c0vZMGqU7t6Xt+JwBSAXhT6ftkgqz4Z3z9X/uDXLNL9xwG+prcioHysJ
AuuPhyUgaQCICTf1+2LKxV11aVfn1eVJ5NNHg6+CIVL+We/7Iyt3ohGBBARAgAG
BQI2CQVCAAOJEGNKpdi6XK7SitoAnjShEqJHD2ALvwkUBGLEUhskuHxkAKDexPfc
e6H7zFsdQXvddPpvU3Lec4kaLQMFEDwiXlNLYKmsNp51QEbpNcd/2H9L56GhEpN
ZWJqKy0Yl9aLboUH8qbmCnAGv8SvDdeSxAIzBMvIS6CDp1qFDW71jkTm0o/FsHr1
4X7sldUct/Pf0LNLhpUvex1HHvhM9pw+x2FLGMKERBzSG0stgA+QmsU9UDMCKVWbu
p34xd/x8mi9CzrE+1kle6RC6Q82Wgpn3iD8DBRA0h/5BeLVyoGs5bW8RAN50AKDv
lWhVX4LLJF19dKT0kn7z8jyqogCeMZ/EUihTbbZp6pJAzIS4dNjio5SIRgQQEQIA
BgUC0EVR4AAKCRcWRNRNj2cm0c1qAKCtP5zslVfZQTruoogvyp25ocJ6sAGcsF7c
v4sg8sPgs4HE3EVogHl1VhmJAJUDBRAyrIvQs1pi61mfMj0BAXbLA/0YVeEGvPa2
JbPb7SBZulWY2fJlt+xwMXqiMYN2ayMkzJYIbdj1dH+88pgglj0Rijij3j0YhqNGQ
hJA02IjPbZ8ECNPa5j1iW+dMn00mV4x8evh3JujugQpgxZaKNDMaOp/abzB/05pq
h8QrAFfqqfXfsqzG68FUSpzMZiXde20Ry4kaLQMFEDQN8X31FVv7j1QtXQEBxnQE
AILJ2JQbVVRrkMFwd22Kfajkw+wLQ9Gom1a8/pV4jw4Wk1ZDgtboRMC+ffkfFX
aQJxAzKG3WQwP4oQnPuVxVv3hNLSq1mc2+TYPVdTHwuhyPrF6Xlz8uf0WeensGnV
dsmPa783MjplDR5gF0/+TtEtgFgdBCwfnHsE66JEK1VTiEYEEBECAAYFAjnufrgA
CgkQI+eG6b7tLg7qMwCeKE+mmecBnRdF6KtMUNRuf/xMANIANi8Wju9074W0iULj
wCBWrvBmtwafiQCVAwUQ0e6AHU1WKCF5BQwRAQEbbAP/REth5Qb//1T+a6jvv+Rw
Vayyz1E24W/McZryL1pXZDbRuRx9wPiMS9yq8kwwozFQZbeHLLJkxS0661W6Fn1t
LA3+Rn02ooZ8uvrqk1GM6TvlLdZ0U/2p0cUkFICu8xTPCSySvjQgFr811YwHYVZK
1uhessQyqlFR0gdQ4lcJo2eIRgQQEQIABgUC0e57PAAKCRBdUhyM5rFQftNqAKCQ
i0JTUg+XEzW4kJT6GrBjmb1MNQCdHo/p1Mhqvdg8W5f2yEVWsshuvvSIRgQQEQIA
BgUC0e6DBQAKCRAGfTHVhF3+3ScPAJ9XLuCarFLgNYtc5XuT2jN0nLq5GwCfXwmK
wiwnzb0FlbSITRfBDXnbAVEJAJUDBRA57ppqfEtnbaA0FwMBAV8YBADLjY62KZgj
XJyLSkZtvJzgnKUCzeUAA/m00i0aQd4QrLU4lv0RGX49CzfwPpUoEiZ6/slj9IrS
w5x4+W6/F2wgWneOMKmkR0trxfkK/JiDF17cC+zA6W4MSZj3WfcZ1Cx5czh1zS7
KZt4X+AALhlgP9IidoYZ6aYguva44haoyUYhGBBARAgAGBQI57ppjAAoJEMl8hqoL
OUaLZC0AoPijs0AF9TVLJH+n0uWkzSiQ6tPrAJ4+fHCwBQbZ+HcjeP5yNaWsxLZ3
S4kaLQMFEDnumqz4WKH+T74q3QEBZvsEALkknigcJnZcLz4q86YQIPSwinnLiEgW
cggrYVCUC3J246VcaJKcsJF03W2Yhp2MJUfHlC0ZEfRSozk309QsuaAx+hmb/Ww
mrQD7Aq7K1eNSEoNLeao8vB1VlWVRswjmtwtDj7kLo0DwJQPwr7RbsrkTKMC/DXr
evAR8Q+V37bEiEYEEBECAAYFAjxI8Y4ACgkQDJKTa5SHS1Q7ogCgk/vN00jp2f5r
vJSCuMXnfBwMQcAAn3h3QmTwBFLyExCGnRqGgkiyJnt0tBNkb25hdGhhbiBNLiBC
cmVzbGVyIQCVAwUQMBytYQHbXdkX5j dAQHEHwP/fEaQoTi7zKD1U/5kW2YPIBUy
MTpLi09Q0r4stYjJvhHh4EjwfgvMIhbFrPKtxSNH1s3m4jAXKXiQBDCz17IIZL4n
8dlunxNGE5MHcsmPwzgyyIg4zbPqP0cg4gLFewSEkr2o0akwzIGa3tbCvC+ITax/
rdlWV1jaQjTqSNyPZB0IPwMFEDSH/lx4tXKgazltbxECmXgAoLAWM3SvE67viXkq
S2MM08UHqG1MAKcsCylLvhq9cmQDKs8hwJ6MBzoRPyhGBBARAgAGBQI57ns/AAoJ
EF1SHIzmsVAWAxoAoMaEEZ9kUqSwFm6sPssLETsnrHy6AKDgNz2bZ8N+X8MGwFZh
vuLiLymSHYhGBBARAgAGBQI57oLRAAoJECVMdWEXf7dc9YAn3hf08kvuWZA2YuT
BE6mPp0DKY9pAKCFzsfQRhqdZhPaK5MqochPkd3Mq4kaLQMFEDnumqV8S2dtoA4V
YwEB0JID/0r92+q0LTZns+hFzafi1vdqJ7nSNsG8ESIVMq4wVNVUf+b0A+5pNLAY
ZgrQjL8CbqQT1h03uvudmMwNY7nhRKYbkdtwIOUId+9XCLkepo0aScRhL4esuSC
jcWI+MgSvZxZjeyqsavoCx5L+rLe1l1s1+vvazq8liQeSyXlCUIVwiEYEEBECAAYF
AjnummUACgkQwvyGqiU5Rou3UQCeLA0GkBiAovJemwQx0gTc3qhxd0YAnj+x/ACW
iaekxgwyTmG0LLxFnuBiQCVAwUQ0e6arDbgoF5PvirdAQFRUgQAsTd65wbZwXGF
VDMVMjNR62SZGburDLq8SvX/vvjoac6/2zBg/u6sZaj7DJCCAt08MCKj6pbvq3
fTZdfwve52XhDk6EMM50i5Hqc2fPWJYB6Ju0jCwyutnTj9odg8Y1o5cUuSaxs0h
TGMdXmmyT1vsf7j3FMDDzYuwXAfEwP6IRgQQEQIABgUCPEjxlGAKCRAMmRnrlIdL
VAYSaj9R5CD4T/m590E5fZDFZBDEqxyAQQCggPB/NYegHZZFqe8UvIwDawvzRp+0

```
LkpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpEpbmF0aGFuLkYjZXNsZXJAVVNPm5ldD6J
AJUDBRA123UpAdtd0pfm0N0BAVf+A/0SyTU67QKIdQE8V1r/YPAq9/2BdBk5seXS
KyTqQbqe3kkpojPwS/SLOGDLKFW1wiP/E6g0u0zCAR6t+T2VOMG6EAF6gQK/oEP
Oe/D0xJMNTgBeiV20gBdj/J04THFXFTgAhCz0/zczqchuUEQ6DZpbkKJcWlLP9p
b0EEgWwZW4g/AwUQNhlqDt1NsS003qvIEQK37wCbB3PS9GfrxsuQ4AKe011KsdYz
tnkAn1lv/g0BbRuI7cpzaugzUXAXTvaniEYEEBECAAYFAjYJB1kACgkQY0ql2Lpc
rtK/kgCgsUMJ5Te8teWc5975HtaCbsFBymkAoNl01D0GgAqY2RcVUdm8HwqkBl0I
iEYEEBECAAYFAjKGAQgACgkQf0/uBDn7eUQ4EQCFQZLhYxtvbvpKk/xxMf8E1uZT
kW8AnAhzff+mTJ1lodLahcdnZj3RCLog6iD8DBRA2ikVNSmH2M6yqReURAvvgAKDm
eL5BkG+s9r7u4EynZLHsLsZ8RwCcC9556M10w0DG80NZ1G1yLBSuBUSJAJUDBRA5
7oAxTVY0IXkFDBEBaFm1A/9RzuGwZkpx7fusQBmiLkDdNuLq3bnqWRdpEs rBB6qh
YxZgQ2egYS1UNLPkISVHD2aJjLnaE53pqlfEMig3wnhnIGkHdb9w9HPiBfKl0ej2
0VJEocEc46pPxa3gx8SK696JDoXS0dWiYHX77Do/ro73U5hJjWeIznXNufKsE4BG
u4hGBBARAGAGBQI57ns/AAoJEF1SHIzmsVAWB+4Ao0rr1fhnu1lzpftLn/iN/n1K
jWl0AKDHMaBs50UgNpueiB7HNZt1aqZhioghGBBARAGAGBQI57oMIAAoJECAVMdWE
Xf7dbB4AoI3G08yAvh0uF66bD9B+NlHpUal3AKCGaHka0Q5j1EZBFI+4bSney4Pw
qIkAlQMFEDnumqV8S2dtoA4VYwEB8zcEAKpk/Dz50tCyMH5Rf6fsq0JEEavuWiIT
ghf3qyI99E5L7gi1Tiy2aJmLbgbKK2p2uSMoV3H+p9dGEaVpCIXHrAn77iljw3uX
9M/5jh08dcD0xXBbdTUEYkGHe2oU3af+/JbyX8a4jQLLHQtQmW/9j5H/QKQC4IVT
+wEQAQpG67LiEYEEBECAAYFAjnummUACgkQwvyGqiU5RotGwACfezC2rPY51SLA
SP5vQrMpQVkyVbcAoIYINz1Bpz9OXuyHpi4AqaDnR58RiQCVAwUQ0e6ardbgof5P
virdAQFfwQP8C+ciH9S5Zm0parEgVPGjn3/uBC0Juz8aiiCY7SaFZxjCrdHU1m4
rNqwmPlsMzLqrqo7JRJ0Q76cCW0jSscicqCfeKwuc8RhtIxjPL3C80L3WMrSS5Qf
cq8nXga6FF0x8XQgS/gBLcQsB1RM1Jf46WlgAOMU8i8CSjEjHV2zn02IRgQQEIA
BgUCPEjxlGAKCRAMmRnrlIdLVDRTAKHydMKzwb7GwbQJiGmYl2kQ0wdRwCeIggjS
m13E8ArGGqGUkA6S0uQv0Gm0IUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpGptYkBGcmIu
R09WPokALQMFEDWiXnxLYKmsNPn51QEBzCMD/3UZQwz2npb0t0vX3tJmimiPS6zyN
0LzCWUikYrK2wGEVnqXbsDD67eH7yRPHfrRPLQ0Sa+UC9sSnywzI7qcTqDrudcMp
Sn9jh40fh12YGLi9wcPoNy4B6uKXd9N/Ag0iQTDEn4xs4C/NLg1o93LU3QCY5SXG
xAKWyCtePWVY6BRGiD8DBRA0h/51eLVyoGs5bW8RatMpAJ487dbxFRAtP/MptpJC
6PBxXBvKsACg1EIMJZw9fB2Te+bKPT53vnxjt6q0JUppvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNs
ZXIgpGptYkBCcmVzbGvYlm9yZz6JAJUDBRA70HatAdtd0pfm0N0BAaNEA/9VjhJZ
kBrKgKtuLzLcPnMwWDM41ZCyCCy7brN01DTLwaEVpL966PRqt+u0s3onanWI3wG
/EP95akELBsrgcwG58huk7PjVNYNaCrJYMiSKY95bGxYUGXInU9mH1dSvzksZ6iR
pX25BMHqkEMHaxahVagzguPetlTIHXHGRSH3lg==
=ttzj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.49. Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/50CC2671 2008-02-03
Key fingerprint = F3F7 72F0 9C4C 9E56 4BE9 44EA 1B80 31F3 50CC 2671
uid Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org>
sub 2048g/6F4AFBE5 2008-02-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEelsqARBAC37tcs27BitWt9YeIYmpRNgtRH/ndAm8ecJK+7IuEpo1t9IglY
Uy+li1xw1H4LrIbmSKmwf3Gj3lm+12avQ8mf0vVbl2RVxf0QZY2C127Qv6Mg/Ox
Fwxb7UCWzYi+XAf5XVHyZKLALq/S56serWDX+mGY83kLhVKXy7pL98bwewCgtr1D
miY3vAu1NMowPuZ/2kvLLh8D/i1Zisp0EE5B4QjRFbaSUzfk3tImTKLQtbj4F3S2
Zo4hh3IRYLGq20MJ+gH5c5KXMHaxqiK8XC01pHNdCyaL1PZDW9s0sXpivV5DDxHU
Lm1BXYTIJyuAC8KvNmWiFhVoqIX45m0Br6IFyiHU3CFBSSarkC8088HVii1TYGd1
8InNa/4+wVDMqnht2/YeMqyYevK0Gw69Dqe+1jeTN0g7h/1E0L2Sytg9EIfyTf71
IxJAhskUlibjAMubERoTN16rPgTx4yrDtRSdfbmnHxrrei6PKsbiakY76cnYaxz
sz4VontIIaH+Ye+VmqVIQsBS/QIBBki0j9YAzNDczQCDwKcoeb7QkQW50b2LuZSBC
cm9kaW4gPGFudG9pbmVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakeLsqACGwMGcwkI
BwMCCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRABgdHzUMwmdHwAKCrHa3q1ixEdvmpU1Ny
2SpQrmvslgCfef8t/hiaMLsuyZEsjR1x8cp6hiK5Ag0ER6WyoBAIAJScQspDgp5D
P/K1ZdT86Ux7Nv2UhZilYF0LPkvZBdfTC80RppjUvz1m8Z0bbCsU05Ag0j3+Wtms
6CVaQqfT2RoRyjcnNVJGadWqKm0WkvZyZHQPL8SZNENYurFFhy4MCXuXf5drkH3
CV5QY1onhuvsf69UZ54eX3+djQ3KdtqyyqUez7Qe20ZdIcgC43HcEuaqAbA0xm
/K0zDNvHppjwgleNoFBd8GZfD/biD9EMnhicBq5rS8Jqh73e9wLtkMfsQunA7ELx
ZVuC7M5dBBMjRUP0dswAKAgdcaLA0D1NGUNSno35Rzur7sluufivfjLwn+qRLRBM
```



```
FPR+ggI0/Y8AAwUIAIBR74TtznV04mci4vHDds4HX0RI/hxawivtanEAGZvV54hS
XUnVqpIVgTqKcTmS3gqoMQBf1+25Rq7UJlVnL4/AoLcl9ZfR140hTSd8880wCB2
MAHd9CgUXjTHcFQj8tXFhPiWY7SfFwheLDFJUgCqB/ilgPf1XG0YuZfvBxkyXd8p
TC2s4iFSUBbY4S6UZn8uokpRZDbTHUPgLHAo0g1lzzUvZuknEzbcBDgQoVwLWD
9UCZx1lwxly6oZkq+uggXg7zxWuE5CMdWtz9/FA3CRtRBTqZnHrMM9hLHGgxTYan
bBTs793WwsKf8rhrTRqNDqQdN07YxsmTi31290SeISQYEQIACQUCR6WyoAIbDAAK
CRAbgDHZUMwmcYHKAJ0c3chle4XcJ5c7+0odRwM0Z8m0IwCgnd0wp3kjZUZFBu0
AxHti2KSFZc=
=HznU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.50. Diane Bruce <db@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/8E9CAA7B 2012-05-16
    Key fingerprint = 8B08 E022 705D 0083 64C4 5E60 5148 0C74 8E9C AA7B
uid Diane Bruce <db@db.net>
uid Diane Bruce <db@FreeBSD.org>
sub 2048R/932E5985 2012-05-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE+0LDEBCAC5tZ0H1o7XBsdsINQKzGPksqrS+JJXMbbVkhML1dgrRyK69/p
psKdwQ3uLkKTVutB25M7BkSaK/UqOuCT0u14j0a4PUeTnkFyGMC79MxIexa44e1
vyAY7/UnEZghtakIvdY5o8VipFJvD20Y84JfoIgaLwRTNmc+dyMfFaZr5xKb0s72
AiMdx+p5okBVG/tpA08LZ9pwENv7ov0L3Mo6VSwaZVsQ806sU9L3MW24EKUfffXG
Um9gyfHS7xsX16ebsIWhzNq6BdSNondm011q/ndVQzCkSFtPDwmuai02wkMasIQ5
Ff2GczH8ybjmAWB9ZSruoa3G6T3B95QEu1o/ABEBAAG0HERpYw51IEJydWNLIDxk
YkBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAK+0LDECGwMGcwkIBwMChUIAgkKcQw
AgMBAh4BAheAAAJEFFIDH50nKp74hQH/iwyMhVYcfNviyI1lR8J3U0nJjWo5zIR
sf0Ns9QdK9THF2XPzkz6wUmNQZzRHG1g5EbLwPhtP/cAUMebDHajHpp+TayXJIXZ
7UJd4eSSI1sLVG/cj567C3UwSSBnt20TNX/aZqqnQ37Q4jkPbpPb3nfjBl0MX+++9
ynU+8TlJdxdLtzQzFbrA/71s49LI0T6XnK0hyXwss0F3YowjTfnV4D3VsZJb+JZ0
jNvz/WCzgeIJ2C7l9wYEqnK0fRYGqNxyh/cs/hH1c/hWvPN9e/0ACfMRuxV2+PMI
kZv0X+shADk/61f+bNIE6w6ZKX7Vf4FoC4UkJVBdJ303DKPionfqT860F0RpYw51
IEJydWNLIDxkYkBkYi5uZXQ+iQE4BBMBAgAiBQJPwh4JAhsDBgsJCAcDagYVCAIJ
CgsEfgIDAQIEAqIXgAAKCRBRSAx0jpyqe76zB/45T78DroUrVyM90bCIiJlYubr
zkdLA9+8ZDstfw6Ism53hHt90drNW77lb2SV+VpJYLXbyLGwg4/cNF6+Gv8dK3r
joJziiJosWdxQIFxt8JoyI3Z3BAxC8lf6wv5UvX4UFTA/AkLLsXkm+IaxeKsGu5G
4JrwZ0VgsMQIx/e/o4hWhbF6a8j307dHgHmA2XD6CVDYycLEHj48iJWgGib4pkJJ
hhPge1kgbasMcWbJw2B6A+08WC0Ju6R+GlPba4sllxQUVoK0iA1xXC6KI00Di0ld
qh0dBmUI4NC0kIldm8d/Da0xzH+vqCUgrbEBEwjbASAHNqY+u4cV7vCGyW7uQEN
BE+0LDEBCAC9h0wHaL9XcT1ns9D1XYGA0yww2nhVjuX3GNPwtys4A15XX4w0qd7
KQs8LRlXqE313xFi/x8/DeVHoN15xAUxfrDrw74zK8pP7UpyN3f6LTf7axFGEMSt
fQ+ZQ3kt1vwDdb4CY0a/uhPejkwRu94ngWotnHrieCHZmVzsqy/I+xXvk20nkM4L
39JwIxGYmB5W093xvCc50bpY1sEK0kxn06uwi60+BgC5GLf7vqJY72wtz/JmI2wq
q+0XAx9Py0v/ZefFZpWRiMzkfcsxUWYzI6DbyfLKR0Vzjw6zJ3/eMsk4HUHiqkBF
xq4GqHoIiEic0rQhiXLueiLanpStosTABEBAAGJAR8EGAECaAKFAK+0LDECGwWA
CgkQUUgMdI6cqnsSlgf/VyweVvSVjN3v7XfSxQJFIR7nLGNRmhbGeshm8pG2hptL
GzyMM6lqbo7DBb9ZC5VFEMR2IjIfxrSfdzgeB0RCjzuwemcjcaCX5Fq1Gv/91oW
C43qI0kc/moII+wGmS/r3YNX28gC7heYcwlgruGJB8imhJG5UUHP0dkSjdA5sa9V
ZnURsC0gj4ZuBRadm+SG25/L6PJ661bk7+3u0Hk3yU+qJbwHx2z4+b/nlG1i+Z+q
ZdriSl+zvil1fCPxKXQRiI1iRU0tL6hMLlF3UsCQM/UlMd2z3WB00l1fyov9F9mT
LPDoChXXSanmCk14kS8h7hQLldWnrSaqFrBHAg1BCw==
=cCnT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.51. Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/A2E0582D3A67DC36 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
    Key fingerprint = 04D7 4375 648A B688 F821 57D2 A2E0 582D 3A67 DC36
uid Christian Brueffer <christian@brueffer.de>
uid Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org>
uid Christian Brueffer <christian.brueffer@med.lu.se>
```

sub 4096R/78C8369847E16487 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJASx8BEAC5eXmo5b+HsKh14XglZo4iuTuCGJ0zSt5Ktbivhassc8U/fTvs
VlPrFhsiwVAYfbIE5d4P5QfIhC2qqF+953fM5ZoFniAf7V+zsMaNzahifjhrh+ot
D+c+yZbc0ioELSDdHhP6BS4mL0F0n5dX40mRXLU70YqdEMayyviJ1W2TrPK4De9j
dzdH6fiqckCwBkGxLzpaUnhc0dhz26NFhLEpnfzpx6oYFY526ZWIxGPx8RQ1M3f
z4y0UTfKI24FlD9qDxAoMFnkXru9bX7qnmDnZhZUS6hCX98aue/yPu511NL7fW
wCcNoLGoCJsUiViKBV0jnZ6yoVPgmR46RhpFXK55cw271K78H23RtALQtKhuvS8Y
ZMRyLecCAoL2e504se1SUEjTYgC1lvVIXmucsofGFN6K0jq1Az0k54+UnHH0fxGt
shzxkCOAEdxw1zH90MVurIkC9q8RMR8Mkq031xdfI865n3eLe0X5n+EapKAKRvg
s/KKJut8grThizllFo+n7KsH0/UaVqQsz0Ij5MM06ZXKXI0X56ZQBkEAhbXR0EvL
KEZw6n6ATegs02i09NRBmAtjsTvf7MIWjQ3IHPK0KepNWnQiC39+LNPPPHXUam
RwCC4iguDSxin/tqqBGR6XFmGkqksDthWKJXFR+5CrI/ZpkqYYPn5lgoAwARAQAB
tCpDaHJpc3RpYW4gQnJlZWZmZXIqPGNocmlzdGhbiBicnVlZmZlcj5kZT6JkAE
EwEKACoCGy8FCQm04AAFcwIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALJAS+ACGQEA
CgkQouBYLTPn3DbcUHAoQAMXEK1SdvI25weR0Dxei6aztzzxA2WMCfgvDpWUjJq
yAWvBVL/EXeH++++lRs0IsZHqVabF75jUqSGyImXNGDXH+CYiqk0JA6Ui070FJ0C
A0w0xFTgHx5sIQ2t2sjAVXdECNi5aKQIiVVsxLHEg1YIXrI2fHhrfrhRB3epEfa0A
KNQT6bhVR5SHIWhSsGJzylE0vxVQH5UzmUfl66lQXlAm0ozHkCwyKa30led9VCYB
KZKgIgy8zl/t/JBLUGVNd5HH0IV/7MLSksZtvpKdu+IX/V2rdT6dzdlsFqgDgU62
0Ucf8xGh/40L9oH1/uV0SQ9u0ES1391K98toERaUM6pTbZ9BngbWRJCfbYU/J/Mv
R1oxH4bGm6TLaqISQguCUSJ5jzH2kdbgJSn60AeQqGmM5n2HEXZ8VTQXBy9UT/0s
6FwHL70FVhFT/lVucqZDuQMdq7mLU+hXQJKVdSBJrKGCfhfSad0LmKwQfuS0K1bg
nuZpw3krVThEpkUumVr24GL4/2N/Xddwvy+tUyKlvbrSI4/xhTmc9Y2MJIAGDTL
EuKpW26h1yZU6jkj4mn/8A590VDipaq55Cfh+HsG0S9/0L76KS6QMg5oyoNlQkL
no05WU0VjQJzgev056evyv1N1ZbiivEbKQaeAz1JKAPhmyKLvoNU0VZ0Mm4RSr+I
RgQTEQoABgUCUKBMJgAKCRBsDheMo02YLY08AJ0aiCTZYvXKiDIphd8sLXVExZzI
pQCgWQ9ury1Xm/o8Pfoqq1WkaPuxF6W0KUNocmlzdGhbiBCcnVlZmZlcjA8YnJ1
ZWZmZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsvBQkjjuaABQsJCACDBRUKCQgL
BRYDAGAAh4BAheABQJSQEvGAAoJEKLGwC06Z9w2YLGp/2bnrvNYA4A5ESYxvu6v
FY7lbyJCoWz7J4vz4wrcwKQ9770UKd4ctf+VV9J0nxVTmp3vQwI0viXeZvLuedva
kG8Az8yKeYFLJ6lQSSeVWR7aulSQXmBYCYdxIUdj/n5mFygN4yRjUKLgzwSBwV+G
0Ukc88GwXER3gnYF0NRwrX6dZs6lcBHcx4BaYonjYFNHm1UiNjgUL+LPkxFtEvt
9XwDIXkm/vW0JQBT4UTW0rrm6HkZRMpYtU/VBZ0ZJSsk/LENLXiNzjwgKXj5NiH0
NwbzxPw9NSDwLIDy/7CkVx4VmPpVYL797omIqG4HBXZ2o+71Z9MELTIHvLuq5SvE
/btfG6cHZKg5M9vWpnG50dwwY7vGhHN3JcjoGvBL8M6aSJUjd1/aV0usKVQgZQIQ
fwohXRbISc5Gs+B2caztP298ZA5oUxBJfaULdmS1wsmMcu7EcDQ0Fo1gZgiDLfKX
RJDn0hqSNeoh1nuVB/7UyS3atJfMGFFXauIQMwRhsNdeTNG1KhT5L+00G44IvJdX
hpzq5IXA5NeEjAig0/27zKwnA/QFd2q29pYLRGazfPhg8hQyBKbn8eMWD227gmDf
8Kwf7N7XwiuHlhbdbCR0W2DEWAocDber0WdxJCjY4uhKqk2/Xu+UL0usr4o/Ilg
LvNxZe2EhW8+Ts9j+GqWM1haiEYEEExEKAAYFALJATCoACgkQbHYXjKDtmc3ZXGcf
c/S4LoL741Pkeij0AqkXRINgoTIANR6picVMD1sxAEMbTsRQL3id0Aq5tDFDaHJp
c3RpYW4gQnJlZWZmZXIqPGNocmlzdGhbiBicnVlZmZlcjBtZWQubHUuc2U+iQI9
BBMBCgAnAhsvBQkjjuaABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheABQJSQEvBAoJ
EKLgW06Z9w2pd0P/2sg3cIzehkQlwcSi/EEfHLyldSN0aZm5kchomYyn0zMntu2
wXAFUuMJXLgzT80l15dfm01o4u/CkU5vZiKSsT56SmexY1kooaIVuNnD8xIUpc0v
pG2D69VD4ilk1gGoFluTLJwT98qcsMg7dMmdDwJ9Fgk1KYNZ0C9reZuFHZLXf2Gr
9Koy3UqR6gRpYabWkKqQCAMJBecEsf9a1VL1YlpC5gNwCivzPrbB2T6vMQL7yYxA
WQ4rv3nd1K9MAV0swNp2HanFhG0uTt/Q5lqyP6CZfC8Wh15YbTPx82PpqktB0kqy
1DjBSCSMYGPUoFR0Y2JmG8FJ+3H3dNbco/K+j2Zw4pNibcqbFhAzKb7LqHUgEIXG
g5UfX56x9/9MK0qM5ohZ9zQkhGIWGUNRqEKMLtAdM1ZNZYjgUQD2YvE2THkbQKrF
/RAiLLsPsTUzV2qYT70E8bZPrf5XmuE8t0PwFwWyt1s+qM9ZZPCoSS4QRT02mMMZ
WOW6yRBgYmDlwQ+KopdghLNXXFmCGIDYI6wvcLjRbl2qfQyIfYn/tPpxqDfLRe7v
sWseDfIVBamqblCbqwiWE7nfHy1LOZ3bFf9XSMkjbf7zhdPhqe3/2LW39ZHp0fcv
cneb1deRvV8PuFHC84R69NkC0mLHisF8bYwWjlf5G4txX0kMXPQt+Hai2tniEYE
ExEKAAYFALJATCoACgkQbHYXjKDtmc2vjQCg80MvFio7/XFgZnM0LoLg1ZXNHSA
n1fW0B1Efya15AS2vebLwaZvkJeZuQINBFJASx8BEACXjAC0kLmNG7i82QLaeJd
1EiuQ2S4L2ZDH09/RQbX0+56BB0r7rVS2YwMLfvQjpvIhdzX7m0jG200XVGrikx7
VmMccDNjN8C0qtkiEjW+H/IcioDE810vJN7I9URMu0zw75PxAyJpkJQuqJPvqcoz
UvTqi7pSzv6QLg+x+dqqCJIMLngeXm+hLI3UvNko4Q51UA+tLMVNxFSAU0V8jvR
9yUQ7UU3euyD4bLCLrJQ6JS+59jwTrT6LPx8tMmCB1RLWksCyov3Qo7Gp7daPwxj
gTLOWhIW2EnWeT6grKM5TA+6PxyXEWUtWz9HpaShdechn/DVU9GFBE9BgnPVN9ru

```

xfZ6BPvEYdVMIoqTkjKDXnauH51SzmB6uwPz4ab7W0ZGJb7HsfLCn24qUjLCeYIU
CLVmlGZiflM4twXNL+7RfabbBl0vN+LJAnFj/wnlo0IMcCSnSuc66Zxhtv0KQhZT
rhWELm9Tdm10MCwLydb+94nH3h4mT8DuZdNNhGKrVmvRp1+a/CxeXLNyr5Edmm7b
cQUcaKLhGIffsHlpA5lq2HuNkeoRfoMIs9qF0s/UNknf1tVfj1Ehyxg3/mfBjyw
d6f945xsado0Tmgxk5yXTMDEonWGuqixNSI8WJbQF44r7jm/w4Ygaq/S5/eGeVAg
3EpfScnHzebvymkiJ6giDpwARAQAABiQSkBBgBCgAPBQJ5QEsfAhsuBQkJjUAAAokJ
EKLgWC06Z9w2wb0gBBkBCgBmBQJ5QEsfXxSAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAbm90
YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ5QzhCQjQ5MDgzNDUwNjky
OUM5Mjg2NDE30EM4MzY5ODQ3RTE2NDg3AAoJEHjINphH4WSHQqP/3uTwyA43IeZ
YKZcD1klbvKeQEufnZu0E6gy73vgz87Xvjamf0JK8zRp1aHrxFSBY/pEWtIApR
AXrfcmSF/wlt8W2D1K+7ta/oNzsLqxTqJefBCRX03U5Ym0QqLkwnS036Gf11IHU
4hUs185rzQcNEpgeVIFun98KZz3pD5B3H9+Vgre4Mz9rBu8ENm56JrFgyuz92PK
nvjIBn9EQ/AYG0tMxkEXP6QT0FbdABb+vj8DIl45NpFN6rPAA0/nDbaiUa+uQdE
radJ8dYY838fj06lovpcfxRBCzGbyg+0eziQZPfvf1r9uruUJ73queLakgcuqN7h
HPYQOKH2teMoq1rGMx873KxGlqC+oY1MnV/C3wDXvQWJhLwKUnzjYzTv/Ue8X4c/
cRjL51JeMmGSzTSVHDI/uApHz6D8F207kaiDv1AT2nBG4pskIsegydtA//dk7rWq
D+lvZ70nVAe77CYd5YFZ+bL0L+7R3LleCKd0X6dw0h4WzVsLcimeAs0+2GFS+Md
Xs5G5rSnSGKrFwDk7w6eI6p+DrpuFQof0EKYr0bfSKi0mlu8tcbvAyZ15vSLgbst
2hkHD5YA/T/0JD1dFXBRqJASugb7A/DyLxM1/614ojYCFMaNfvL1X5T6jCiXwq
iXHuILGU7YFZ+KcrxUFJyqmd+lFkrC6ZayIP/iI45/p7sqwJtlfN+nqXyVMT68PA
0P06HrxCl2buoSk4XY0tTL2h2ABU6QYp/JqeiGZWLj9InsYUrq3s5UVsEroxc77n
RFNS+PgYDxoEhrNlRt1+cKuiAtH2Fp8G6K8wUwInY1qLW0c2CHqQUJpwoCc/Cu
7C3RytXtIZTsEz2G68JsNSXdzgYcIKphYeloXtba9owUS0uLUahpSUHBTjHjg88J/
VjTgAnju6RF0hm7zoi2vE/LwwNQ9GoFcvEi56qdBZKLR40LYSxKydkGaBDh0iX7
G/cnvlCeekt6eUtXBxi0ZFU0zg++biTwotSQA9JuITvDF84UiQh7ZgLDbXjvF2gb
L5Txj0mkiEf51G0X1yUqrs3Y2P7lj32+1rUk4iDPqk/hE9VwJrI+UC50S8k4X3Aa
E40oQs0uDTc/HZvKiLzY8IbHyV2ogjEzLambCKUf4sDUioHvK+j9004npZUEmbF6
EyzIduZRaz+qIxxQJBG+Nukkn15payh+/6nDik1LZflTeeQcAFI5Dv2cnJpTp+P
HVILYBCwL2g1L9Uoxz7vsZ8fr6sIQoasM+amNGCTi3SmDVBWUCEGmcRjFi17HJ
fnSbvryFt+0Q2dPyJI4QKXez0ZGjCwRiFLXyCwRfORrDATE00mhVFLdSflxhs/4n
IkJZuKz+fLJz0Z8X
=Pta0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.52. Markus Brüffer <markus@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/78F8A8D4 2002-10-21
    Key fingerprint = 3F9B EBE8 F290 E5CC 1447 8760 D48D 1072 78F8 A8D4
uid          Markus Brueffer <markus@brueffer.de>
uid          Markus Brueffer <buff@hitnet.rwth-aachen.de>
uid          Markus Brueffer <mbrueffer@mi.rwth-aachen.de>
uid          Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org>
sub 4096g/B7E5C7B6 2002-10-21

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD20hPARBADzumxD0kMdttpWkphTxFc/j0+MJRW5UmFjd43c301LEMFSJMkv
06EukQSOVWgYGL70v/4Nwx25BiLhLDIb4feE5SZccQTnjxXYCjkQ4Lfc0lqTAzga
L3GLNF356vKlQLpV6J5ah3vdZHa8Djh8q0s6CHAPi2rhEVb02x7IcRW6MwCg/0+E
KmRtdsifdJ00iBEMpJAApccD/As/bzVXI4FZwjwIMdep9+He7rwl/xGK+ZmRUEoN
iiIxfD2o0kwDXZuFqTgft0Nd9Apao+FefTbcpEfv7sBVzHCJBn2bTr5mTjDwuA8v
hGQ/7+QyKIFPmsL5KZYPkBCrA195UBSdwEPdERGH+aWvDTVJieyTAiD78Wtd5ez
T0V1BADwVnc1ABRMz6e8HK+78G/4vMHKpPEC7YbSm0o25FKR7XimUIlvGfj+CN05
w6QSDJaIRo9yOCPeacMe91NeZskPLEEXN/KI0lV11vTZ/pVDMETnzdarNo2B7J2K
4HQzTYBzfFHDcrKP0tEXScy0iN2LwzSI57S9o8YxgnwrmuJPN7QtTWfya3VzIEJy
dWVmZmVyIDxicnVLZmZlckBwaG9lbmL4LXN5c3RlbXMuzGU+iEkEMBECAAKFAKTZ
3xQCHSAACgkQ1I0Qcnj4qNRBCwCglhvWAuZ+9bwZ64EXP9wHLiQYT1sAoPGL96ae
YBK0wnq1TWjE9GPTYFXAiFUEEBECABUICwkIBwMCAQoFGwMAAAAFakTZzskACgkQ
1I0Qcnj4qNtguQCdHFTLRpLJE7g607rCVSxDcefYw8QAOIMaWQv0Iflm5aAR0F47
3WrjQpLwiEYEECAAYFAj20imoACgkQBHYXjKDtmc1WawCFUZkir7Dy7wP3hiNA
X8yo78CpuFYAoMJtyYV0f8fayYICxujA03zU2pjViEwEEBECAAWFAj53axIFAwHi
hQAACgkQ40MtyagqBYphwCdFiRae7gCvrb/jFA8ceyXaEP44doAnj41sLHZFGWI
ZUmQmNTiNfZXYoQQiEwEEBECAAWFAj53IYwFAwHihQAACgkQdR0iNhmQLPXcQgCf
SgcJhp/6tnpjypjXWH9t6uKHg+MAoMYnXwc7iXVFvi99BonJW15V63uptCxNYXJR

```



```
dXMgQnJ1ZWZmZXIgpGJ1ZmZAAg0bV0LnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPohPBBARAgAP
BQI9tIVmCAsJCAcDagEKAAoJENSNEHJ4+KjUCJQAOmsgaM0ze2p3Iaz0/fk/Xmeb
654IAKCDmJpex0C61bzfzcSdaxXPPyIbJIhGBBMRAGAGBQI9tIpxAAoJEGx2F4yg
7Zgt0WUAn1WbgrMzW02LdGQQQLBMzY5CYXKxTAJ9uvEu5kTB1jFhMa/rM7r04dipM
cYhMBBARAgAMBQI+d2sSBQMB4oUAAoJEE+DjLcmoKgWxiwAoPKtxw1TpXp/6KTr
YZD67b0TJA8+AKDzXW0tI17ij/nnNE9gob7cSeCfuohMBBARAgAMBQI+dyGMBQMB
4oUAAoJEHUTojYTECz1ZiWAOIW7tPHgp/AAUso8L1C6202WF4l6AJ9jsLQ7cBnL
81TJ74C3Zey4iU0PNLQtWfya3VzIEJydWVmZmVYIDxtYnJ1ZWZmZXJAbWkucnd0
aC1hYWN0Zw4uZGU+iFwEEExECABwFAj4ksACGwMECwCDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENSNEHJ4+KjUzWsAoMhZqjpybn0KgRf8Br3eExRIbpcfAKC+0LKaZLRSgbz
+6Pig+YQiPnOK4hGBBMRAGAGBQI+JLiDAAoJEGx2F4yg7Zgt9j4AoPUVdFwcegkz
/rAuVD5T3psicMzIAKDGkHpuYgnx9WLeK0fcIS9uAMrVzLQkTWfya3VzIEJydWVm
ZmVYIDxtYXJrdXNARnJLZUJTRC5vcm+iF4EEExECAB4FAkA33goCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ1I0Qcnj4qNSSjgCdHF9CzCm9j6uX5aCpJ5Cg2qG7
ktMAoMhccEzyNtZKGSkfzazD1oTJdTjNiEYEEExECAAYFAkA34C4ACgkQbHYXjKDt
mC1PfwCg5bAwdeUZ/YgXy9UF4qpEX6fH6BEAoIS2DnUx4qLcuuhBU9RxnST2G2k
tCRNYXJrdXMgQnJ1ZWZmZXIgpG1hcmt1c0BicnVlZmZlci5kZT6IYQQTEQIAIbIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCRNn00QIZAQAKCRDUjRByePio1PgQAKD0
YBsrWZpJv+i8MS5yTzypEWF0wCg9nEzWeocm8GIKu/EWjocX+G1L0iIRgQTEQIA
BgUCQDfgMAAKCRBsDheMo02YLRWLAJoCSpQj0yb69ZXMoDKx7naBi5aNAQCg+Zl9
IW0wDSUhtSnhw0f+Tf5sACG5BA0EPbSE8BAQAPkYoH5aBmF6Q5CV3AVsh4bsYezN
RR8020CjcecbJ3HoLR0Q/40aUtjBKU9d8AhZIGLUV5SmZqZ8HdNP/46HFliB0mGW4
2A3uEF2rtthccUdhQyijXQym+lehWkzh4XAvb+ExN1e0qRsz7zhfoKp0UYe0EqU/R
g4Soebbvj6dDRgJzB13VyQ4SuLE80i0E2eXTPITYfbb6yU0F/32mPfiFhmwch04
dfv2wXPEgxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prnLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K
8xfzpedp19J3tkItAjBjStoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqLfdL2Qle3
CH8IF3KiutapQvMF6PLTETLPtvFuuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00pLK33TGSG
SfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJ
Zv8V+bv9kV7HAarTW56NoKvY0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgN
RR0PfiizHHxbL7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv88
4bEpQBgrJxyEwpyp1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJscRtMIPWakXUGfnHy9iUsi
GSA6q6Jew1XrPdYXAAICD/9aiTfaH5Vs6Ms4bUQIe0LvadkQy4eVVKIXehBRAJ0X
SVed1BNBwyBPUtuphL2BvX7Vx69418nwd5heQMAAwjps91W/3tXq6IseBLVGQcZ/
K3IcoafLYS8kp5i5ksX+2jvCF/H4KtDz0DYBQ0nC2TgVY3q/UncJDKj0S0Rfella
a/PI4wd8k0i2PKB3iqZ2kgetMD7ioU9hSdz2UHSsx3t88vj+QhuXLA/PsIBso8py
X/6gxAUhGZKFM0JbqAowUXXQjyChVi9Rr08tM4PvDN2SD3XYh0DrCleNuGeKnoYG
3HkX09xJglxLUHsTU6ZHx7EK+vkEdTd74RzzFf4wJnMPnT3TKNX1u5P+D0Z5bjBZ
200ze3qLk9fBZxpI2ev7GDMnQAeqb80x7lmGFUHUARXhaicIhWTnfq3kJsCY4a
DI7yHG0Q1pg/R7V2ZGLgBTamItb6mUWGCBE5AF6AYVJQ1UU4We4FAfMmaiEb2ZE
Gi60ff1jAR1PxANedHvb316Wv5GXRf3r6EZUyQuSniIhgCs3EqbBUzbZvCVtHZ
vLX7HZ10HzphEdwNVpFAurUyP1DgRCCt1qKeDLui+t4N/WgP1EdQXpkmy+79Kcq4
ny+HLAMgYuKSk+khJhA/l7xfMk3JNwlp1adMS8/FgScU/NS629UPsk0fJ1Mw1k5Z
w4hMBBGRAGAMBQI9tITwBRsMAAAAAAoJENSNEHJ4+KjURHIANiigU3LnmT0gemQ
7wb7L8No/lEcaKCDziXLMavHZGnIuNydVv7D1XElla==
=rJ5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.53. Sean Bruno <sbruno@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/BDE4F5FE89B5FCB6 2017-06-12 [SC] [expires: 2020-06-11]
     Key fingerprint = E8C4 E9F8 8035 04E1 E3F4 BA34 BDE4 F5FE 89B5 FCB6
uid  Sean Bruno (FreeBSD Developer Key) <sbruno@freebsd.org>
sub  rsa2048/4113DB2707DB1D75 2017-06-12 [E] [expires: 2020-06-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFk+0UEBCADaf4bgxxKvM0hRV5NPOGWRCCGm49d6+1VFNlQ77WsY/+Zvf95T
PULdRlnGw648KfxWt7+03kdKhdRwnqLXWC7zA2Qt0dRE1yIq0GJ4jp4INvp/bcxW
zgr0aoK0jrlnfxRVbh+s0rzdZt6T5NL3cVYxkC8oezjaUkHdW4mFJU249U1QJogk
F8g0FeKnfEckJwXN6LQJH+EzCWT0Nck6J+Xyo+z00ljxPp10UfdvZi3ulku/qT
ZstGVWxVFsP8xqklV/y3AFcbIYx6iGJ45L7WuB0IWh07Z4yHENr8wFaNYwpod9i4
egX2BugbrM8p0fhN2/qddeG1L5LmtXw3yyAhABEBAAG0N1LYw4GqnJ1bm8gKEZy
ZWVU0QqRGV2ZWxvcGVyIEtleSkgnPHNlcnVub0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEK
```

```
AD4WIQTox0n4gDUE4eP0ujS95PX+ibX8tgUCWT7RQQIbAwUJBa0agAULCQgHAWUV
CgkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKRC95PX+ibX8ttKTCACFKzRc56EBAlVotq02EjZP
SfX+unlk6AuPBzShxqRxeK+bGYVCigrYd1M8nnskv0dEiZ5iYeND9HIxbpEyopqg
pVTibA7wgBXaZ750EHX1wXwg14JrralFsmPFMYni+sWegPMX/zwfAsn1z4mG1Nn
44Xqo3o7CfPkMPy6M5Bow2IDzIhEYISLR+urxs74/aHU35PLtBSDtu18914SEMDd
va27MARN8mbeCDbuJVfGCPWYHuy2t+9u2Zn5Dd+t3sBXLm9gpeaMm+4x6TNPpES
ygbVdh4tDdjVZ9DK/bWfG0kMgfZoaq6Jl0jNsQXrZV3bzYnFbVw04pFcvA2GIJ7x
uQENBFk+0UEBCADIXBmQ0aKMHGbc9vwjHV40j5aZDdhNedn12FVeTd0XJvuT0usg
xS29lLa0RenHGDsgD08UiFpasBXWq/E+BhQ19d+iRbLLR170KKc1ZGefoVbLARLX
D68J5j4XAyK+6k2KqBLlqzAEPHTzskSM9naARkVXiEVcrt6ciw0FSm8nkuK3gDKK
e93Xfzfp+TQdbvzJc7Fa+applbXz61TM1aikaQlda8bWubDegwXbuoJdB34xU1m
yjr/N4o+raL0x7QrzdH+wwgrTTo+H4S2c19725kt5K5tbxLowfHicRl23V8itVQR
3sBtLX4+66q+Apm7+R36bUS/k+G45Sp6iPpxABEBAAGJATwEGAeKACYWIQTox0n4
gDUE4eP0ujS95PX+ibX8tgUCWT7RQQIbDAUJBa0agAAKRC95PX+ibX8trrIB/9P
ljqt/JGamD9tx4d0VmxSyFg9z2xzgkLTLuDG573MM120mM7ao9AQUeWiSlE/H0UC
K7xP0zC/aeUC4oygDQKAfkkNbCNT03+AqDjBRA8qx0e9a/QjDL+RFgD4L5kLT4tT
oY8T8HaBp8h03LBfk510IaI8oL/Jg7vpM3PDtJmWtUi2H+yNFmL3NfM2oBTowKLF
soP54f/eeeImrNnrLLjLHPzqS+/9apgYqX2Jwiv3tHbc4FT0GuY8VvF7BpixJs8P
c2RUUCfSyodrp1Yg1kRGLXAH0cqwwr0Zmk4+7dZvtVQMCL6kS6q1+84qJwItxS2
eXSEA4N00sQ3BXUyWAnH
=Squ2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.54. Ruslan Bukin <br@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/10F5E66E 2013-09-04
Key fingerprint = 57DF DADB 15FE EF7A 14C9 1DF3 ABF4 AFEB 10F5 E66E
uid Ruslan Bukin <br@freebsd.org>
sub 2048R/A33057CA 2013-09-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFIm+QEBCADvjtwGKebX8ovnb5tNqb8zkiepjvBjJyZnVbzhIccNmn0ZWLi
i6T/q/kUJsLEMIPr9wK/WdUQZRXCkPnmUB6otw0VDSXKhqMa89x1rk444YSfsSzo
LK9dRmJIVtXUZHGESqfMHoBtFJR9MGDhKnvgsRpDwV4X4S3CioSAAmceSyKta8mac
BBkjmHVWpFczqYE2HwMvJcv9i4Wtn26R6XvFSE9PheP1l77GJTrIKY5XlB4JhtQW
OrxdTwxPhbNiHfqtS7psIIOmDo/qMUvv3Qun/jUV/HFpZ4An5mw/E0vCWrLDTnRH
ByLqS7G1/Zg7tiMoNkNxyWqYDRueds02B0LbABEBAAG0HVJ1c2xhbiBCdWtpbiA8
YnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJJSjvkBAHsDBwsJCAcDAGEGFQgCCQoL
BBYCAwEChgECF4AACgkQq/Sv6xD15m6STwGajzr0ThvhcsD6rFbGUMz1EMeFhLBQ
/z2A7rD1KlKorQxU0Q9J4gD0i40Aa+yRSzfu+6drsrcPJn0vRg52TZfCs8e004j5
GwZh2Eo9AEyWXTI5+s7ZZdFZuwaQ53ZEj2r30GpkV/41xYQaiQ9WoLyrmA9xa
Y7PqRGj9TajrViuVMVwIEI5ZnyI0W7G2UMWPOW0Tt04Ici6i1TJE3a4lCDxb4KKH
fwWCTm3QYWFhNSHvxDMtVvqny+krx+ZrxF6hEnapbPKgs1/CR0K1pRv+wPFIDQu8
3SHjXkq7j3Hjks8+0Lfkil6ecT7FPEeYDyem4tFABqL/LEpopzs67qqdirKBDQRS
JvkBAQgA6fDUJPMXKqS+ntQzZULuL6ju14LkdnWI7apYubEvnfSPIA1nXfcPr
+jisFQex0ME10hrkbiVfF3E5vkrV0VQ/8j7srnkyXie0oh0bvVQg3vjBxnzNcpDt
ynaIr9NzwGMuxu1Vql8/k70SVjQNf6ee5vxI59isRrxSTIFpCdIMn10b1gUa0cbo
Bh5fiZMwH/b+impqng6ixj+72/JE+DB2djBDhyQY1mTXwEaxCJzFA2GMKda3aRuh
iK+DyaUBTPDwZwWzjGwNtU1iIH+CaW41c9uNtWLPk00X1P1FANT4w3NoiRlkZ71n
0n5QKza1WKB6D55DZ/b0EXyK+l08QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJJSjvkBAHsMAAoJ
EKv0r+sQ9eZuK94H/3a4FRjRpw96YtSmyd6StzBITGT0uk0puDb4fNuXkVrdcx1j
elf7Z8SdtaVfgxcutYK100ef27XN6J/04T3iPfHz/+FStZ20gvJixlJ1iZlGFTwv
nBNzbfH272nUPfwzTHnCuTb3bmeNLT8/ndq2AH3GtqUuxAfPyLepJp0pF056asNk
IHDH2wSlQf9/4JSAu4JsvPw07mFT1NhpDqe177qGovj0zgxixp7xz9ZBML8Jrax
7KMY+92j4sn8ErcQzWiesdyp3/4gz+H7EuqUrg4VwJTC/QZk4irevp20A0rexXND
biC17sFJ06rowI0k5zzeFg910ujHQUwL4p6qTC8=
=ysoS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.55. Oleg Bulyzhin <oLeg@FreeBSD.org>

```
pub dsa1024/AF22DCEf78CE105F 2004-02-06 [SC] [expires: 2017-01-01]
```

```
Key fingerprint = 98CC 3E66 26DE 50A8 DBC4 EB27 AF22 DCEF 78CE 105F
uid          0leg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
uid          0leg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
sub e1g1024/7644AEB2F747C159 2004-02-06 [E] [expires: 2017-01-01]

pub ed25519/A50DF9830DEFB187 2016-08-23 [SC] [expires: 2020-02-01]
Key fingerprint = 54DC 8880 4B98 73C4 18C3 6926 A50D F983 0DEF B187
uid          0leg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
uid          0leg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
sub cv25519/ECDE4D1D477AC498 2016-08-23 [E] [expires: 2020-02-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEAjnDYRBACecNDd39vZ9wnodFLATK+XvhlyX4M3FBEV34t9eVZtJz4916yb
nLZmHwY6awt+nm6FGciSPucfu7stBCqvPURWETHJgAyXbxEVNyxMxRz2F50yNMyM
EcbuqLZTjYxN5mxUYswtiNDmdWn+Ivmw46wT0l5Pu+B7W2KVl8mwwbAjuCgl9hA
puTWWN0zFklDJiULx9eVxnsEAI+QaACe8H2L3XfPnkp6n680ZLW7FBZDD0YjCS4z
nhFg7Bca74t6vnn5Q4miLnDDy0PkZqMBD2nLUkcK/kMfe5uqDUWf/i6sFDwv7d6I
9Ag4tUWLkxhAqaqomesfI2yS4o+QGTJgQdGU3IUr0nMJD7Ascwj7304lYuqYcaqT
KQHSa/9eTg26Ihn9uBpGit+slgkmTHmKgAbg7IaSHSEYRbpmnc0Je794zeWns/oI
vAYGNxEfPQMVrSXHnFmK9A0cLcfsE24a3zw7So33asH2Ha9yYBrfKGrTCPZAsa
uUGrKbGmXQ0oXDJjv4anvC2QI5pEJvMbHJ+Xyq5xQN73ttJxrQd2xlZyBCdWx5
emhpbIA8b2xlZ0Byaw5ldC5ydT6IZAQTQIAJAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIE
AQIXgAUCV72yLwUJGESqWAAKCRcVItzveM4QX2SZAJsG9gfr1XW3zc+F57qXKh5d
HS/MKACfcoW/s0eLsWIEryK4/VzsfRh+6Qe0IE9sZWcgQnVseXpoaw4gPG9sZWdA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEcACACYCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUC
V72yiwUJGESqWAAKCRcVItzveM4QX/INAJ9b9z2Jxw8k/s2ygdhMIgcbyQRavgCg
isUjNoVWdqoyuoLw1/P02TYTYd25AQ0EQC0cNxAEAIUR6Uj/bLAu0/FSGDSCXfju
ThVT1lh1rCLQkbBwTxNiwHPHHSQRa654aoYbQdi9x6M7fzE6Uzmdj1Gs/UBYZhhs
rLkL+Ls/xuhe3Kh3E6lho1lqPhjYXmFhk42VhtVl0cikZ/Azggqycfql81H3bKwv
6jA0el9SnX4yk5qftgZTAAMFA/9T7/ty76bNeP3/LcY9ZL9KYWB8v8pJ9jEt/RfB
XB0GTuV/H+bzTjScPwhT8Fam9Fo+r02tUJfqA+XL0Jf6IXPLLPfVzHhiBJSBPuM
vB6vYs5zrLuzkgNEVFHBr+TxpUWBq4ZtI9K8YubPD+s86irYn9fHlnj9qnYsod3y
SvU0xYhPBBgRAGAPAhSMBQJXvbKyBQkYRkPNAAoJEK8i3094zhBfARYAoItc0GTj
YxbT9IRtrLAKyUVdscrtAJ9jDDhAK7f0V0rmHY4tcot66gjZYJgzBFe8Fu0WCSsG
AQQB2kcpAQEHQEAAbKRx2+FxeKjlyWwTxqvbMFfa5Gkpm0Ew2vd9uF9QtcBPbGVn
IEJ1bh16aGluIDxvbGVnQEZYZWVCU0Qub3JnPoiCBBMCAAQAhSDAH4BAheAAhkB
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGeABQJXvbRxBQkGeKiUAAoJEKUN+YMN77GhRcW/i9h
mP8ujCTGfEj9Wqc5QjJ6S4ksGxlQJISamoIdfl06AQDS36LSjabbem5H5yL5QjQc
dA4uxBXinY366Gt4VDDzDbQd2xlZyBCdWx5emhpbIA8b2xlZ0Byaw5ldC5ydT6I
fwQTFggAJwIbAwULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgAUCV720cQUJBnioLAAK
CRCLdFmDDe+Xh6bgAQyVV8ZVXKDB2vXz6k508VtMfplDE6IXIA50tRfFCERwwD/
UQUWUZgJafVQX1boJYmeVKKpWjWIS78pCHd0swCfFwW40ARXvBbtEgorBgEEAZdV
AQUBAQdAwtt+fQoayY5SKPrLEARZrzCK2440yc0v60R0eY3EVwDAQgHiGcEGBYI
AA8CGwWFAle9tGQCQZ4qJUACgkQpQ35gw3vsYc6BQD+I3HUvDK052aM9/EYSco9
ZHFwtr4Z/7Sc8uxdYAdBqeQBANVXFpRcP80ItsIe6nh7e8Z/QY04UMCbwSIxMCxK
gLoH
=knjF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.56. Michael Bushkov <bushman@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F694C6E4 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
Key fingerprint = 4278 4392 BF6B 2864 C48E 0FA9 7216 C73C F694 C6E4
uid Michael Bushkov <bushman@rsu.ru>
uid Michael Bushkov <bushman@freebsd.org>
sub 2048g/5A783997 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEXzleYRBADIqilbqBfzstvMBy0Y3QlVQD9QIGQLwZbzi0MByQPwzgzBFk6x
OA7N0fSKNPTsLtIoSc+CbuyEfw5jJiXsQ30x71Zp2JTra/bTim/WwJKC5Kc+egl
```

```

CD6K07GMTCBb102m2x97G+rNjGS8n7Uf7ITgoj9QtxBjPAC3K1ZcPoAcjwCgobcT
q5MUrCqPHrnlZ87BnbT/3m0D/15hcV+qndPCShIqFTYbTSG18X7LBNTONZxMcm04
5dRcJrz4qLvsCYkBrm0CRkByViQCQWiT7/G3Jzc+WtGFirYibU1TxBprZuP99gX0
Hea3vgodlje7eq3Dz7Hx9uFgN8pfw2wLEgdKuYk72s3LSJN6+TGWzXuWnRYYJ1
H8XtBAcPByr9qcCaJ9yNAwDbDzhj03zSeZoIQz6d/3tDv7SkzDlVyxErJC07CiHg
JlxN0+paX0gW06xkLmwSEserJVbxEIoejdkxebqPEIQn+9Se6Q2tkefMwd93IwL
MP8sXgUBE6PEmFZTWI1/Av+vr7aI1pPk+yIrKTV2KyC7yCULMrQLTWljaGflbCBC
dXNoa292IDxidXNobWfUQGZyZWvic2Qub3JnPohmBBMRagAmBQJF85XmAhsDBQkB
4TOABgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQchbHPPaUxuSKCQCdEAI0x9JT
lAxI0wL6ApsukCI1bgcAnjkybnn6t4WwYy7IvmwMMJJ17oe0tCBNaWNoYVWsIEJ1
c2hrb3YgPGJ1c2htYw5AcnN1LnJ1PohmBBMRagAmBQJF85xpAhsDBQkB4TOABgsJ
CAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQchbHPPaUxuS8xgCgjJ4LLhI3wDP8Rnhv
Iy9UW5BuBEYAoI22XNE30HvBdsMuyUvVji8yKt4auQINBEXzlgAQCADnAWwYquUZ
mbrZ9/U04abd7Nm0vippm/0078SMdonir+HKWZStjuvIHhpPDGI0wCpg/v24B3w
QVgiQhXWRL1cbvjDmiQG7GFdG6u4c1+2S6Evx+fp5DCjUMAoygd/KwF5tmxEM2R
7S0YueuuxcDiYi4qJs9lroNxnwG2/VkrCpXlek1QbRVjs+TuRnzTaUzXbU7kLi6y
PUhBucf6nB0cPHG6VvN8N0Kki+HBaQjY0xtBC02B5E0uRq0Y25L9Vt9s/0TfYnYb
E0/sLj0XSBU8WwmXtW7QrtLPN0Tb6XrTeIawW7HLy1ACVlniu5oemVKiW5nsW4
uJ/6kF5Fuu2PAAMFCADNuQ0Irmhub799B7h+FJVtNu1IxptmvJnd/RoWXhAtVo79
c176MEqS/8tghzdzq/zXhr4DPMiTDWf1p4ynKFFkpQaWkH028cvu3rc0tdpkI2d+s
zKT6fFNn3kqQ7Eg5xgijSK8+aTWOuhqFvxkhLlCcoLuPK2TmQ+uIxjtu62LU52eZ
DDePyHFGVWqtKz99k1vGxZrf+vVXaKTbKGy3Pek04knpP5R0GA+JjL/Ew5o4Sfwn
FeD9aJ+xtZ9VqTUyl+U4XwIYLrcWzbqsbGp0D0jgry5Xhiggngd7xtNSB9/44HuU
C5EQWvi35HKndXmq4wsOMG68DCTE3X0ABA5yPY7TiE8EGBECA8FAkXzlgACGwwF
CQHhM4AACgkQchbHPPaUxuQTrQCcCfrtwSXFegD9D0DpYwa6iIy9gLIAniDI0vRb
4L8/nn1Nbu+PBNHamCHI
=zD+p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.57. Adrian Chadd <adrian@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/7CA5E05D69F3D0F3 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
      Key fingerprint = B4E0 4958 1F1C 5DA4 1634 BA5B 7CA5 E05D 69F3 D0F3
uid  Adrian Chadd <adrian@freebsd.org>
sub  rsa2048/2C3793946FA31D6C 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFU63IYBCADyY7txJ6kTEpEfgc9g9VehBaNL0jP0VLAyrM6Sx62j0agMMJA
T0LgvPi7dXWh4gUk8AYMzMCus0LafL/X4/oe9/0APfsjTgHsiaQ0xsQHNUvsVieb
IyrdTt13ZJjrxj8nss7L7EcS+aZq834eCHba+uy0U16RnAwjxHpQU0NIyNHK8Qxm
yUMW67g4DvFRW0vpdBJ2HfPEof/sZxSjyeH9wxdZEiJMqq8wBQNOjml4t+qsWKEa
gT2G8BJ10ZD/B/zzyUapSFcxxU0t04Rk52Tyyhaw6AdgYv04dzhTmPzA10gY3PQZ
r5ynfMgRweUH3jNw7GwbByHoLXvHELcUwLodABEBAAG0IUfKcmLhbiBdaGfKZCA8
YwRyaWfUQGZyZWvic2Qub3JnPokBPQQTaQgAJwUCVTrchgIbAwUJJBa0agAULCQgH
AgYVCAkKcIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB8peBdafPQ823mB/0eIiyy7hen5oH2pV0E
LA60ES3o0Wu5mi5A2ocNsFenSKI4mqpk6PHBD8+1YXIX2sFqxU6DEY75DX9bDHHq
A/4fV2jzxK3qZwiVLkuJei6+9xKboY0W/vT0oIAMR+EPP+6wsBjc7rn3q0eI+lrc
kLJ0UIhr0HLXCEsWrrsuQ+RylqV3RI4tvhi40Y1WfhckzX+tg0Zn7hAfVrWdslyq
xuhib4Jv1M24lisXosbvWa2Ld0j6Juj2Mp762gyk255GBrI/KrEUiBTi21x3FVj8
7IojmZ74StZEAL/ylqYiLUkUBL/Ry5veAVX59YZTfbZKIhM+MkKfTnW+Eve1Az2W
ZbY6uQENBFU63IYBCADGNTRHMCKLGA9Q05Yp6ScoPXAehbHzFYMYM5nW06j9hti
jTaiE0w4yAfca+6447WccyIAjXaIxSgh5e10rCD1pUTvTsm1pNWIXjoJoXPnviT
9o0ooYmaVGePAGvmkP0ysdprIaP2PwyASlab82NFSahhYMsY0kgZMN6030eSjii7
oFPANH4PTq1hWxM0pkQh5Spdb2FzRPf12z3zwt62TfHTX0Hs6Q8VttnUaqPaQ5rFG
4jnrj5oQh+35VlyFBROzAbI21lIkKdCqn1/T0gQCB012IBN+DX05WbpJErAZXbt
lQJVcvs1L9RND/lVbEx/C9N75EGNvBWjgT6mnU0ZABEBAAGJASUEGAEIAA8FALU6
3IYCgwwFCQWjmoAACgkQFKXgXWnz0PPT1Af/Wf09pFPCoLQp+BBnbd20MJEAIs7z
1MBBDPZbJk/01ewB3j5LYmLcmfm7Wfw3btEzfhAn/I+7KfjhZ8W043DXsd/0JTPn
YfDg3Kq4ZVzvt3VT+ckKKY7WEyA+2g6cB5x43yCnN4EVBdVdNzx1ycQvEL0EbP
Yc0vo9Avh5c44entvjBrej9682IYI55weLRNTNECaJtuXz90FScyTlyPnN3Y1Pq0J
nkpVAqeaTmdNn3sRLu/76FIRFKxje9oLnuxwZ/Al0tFvb6R0Z9Ze/CUpEeYU+i
Hloy1LJ28v86sFeuvsoHuoX435WwUJNuEhofd6GGmIKDmIfEIPDRY9ryGQ==

```

```
=rZpw  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.58. Julien Charbon <jch@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/AB3752822AC74E10 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]  
    Key fingerprint = CCC2 3277 F6A7 4D42 56B3 C6C3 AB37 5282 2AC7 4E10  
uid  Julien Charbon <julien.charbon@gmail.com>  
sub  rsa2048/868BBF653D573377 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFh98G0BCADCGF2CrTwwHaz04s9/b0zEnS8hSdgy0uACM0lj/b0TJqeSWBnv  
kmtsnc1wDgp7BVxpNGmmagVtiqhVnqD8Kt0fFbTWz0TmRWYpjVGt8D03px0Fv3jl  
7x7mlau4CHmKzJ98ypdiK8ErcIu41XF7aw6ry1LZ71nNVhzrruegsvhn9d4FAaff  
7MCsCzSAVZR9DQop54KPOw/9kwcCruk+1tdgp35lCsI8KTyq0UQBLPA0a+stvLP  
eDgn82GI5YFdrZStRR6VvCGF2zVI6HKmEfr8ZCAaiUnH5gpoiFeholJJFHdhm8ua  
0klYcBe6v02Podgg5qNjIx0aW4s5AieZWouTABEBAAG0Up1bGllbiBDAgFyYm9u  
IDxqdWxpZW4uY2hhcmJvbkbNbnWFpbC5jb20+iQE8BBMBCgAnBQJYffBtAhsDBQKf  
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEKs3UoIqx04Q/JUH+NLZC8eG  
3fjS3gUC4t17t0jrZQ6t28Wzg97LhsnKaSvT4Cleeg8w7bD3b0ii29cih/X7qi1c  
YEPmJA+mjtLtb8IqtXInZV3lrh/cdxatq/b2cQGahJypl6kffeJ21BvpftbtmPw  
bI8GJVduqvbpV4j56AwnVusP2H4tCsekcbQYJlp3Sxq08JfEPS3707HVYgyQULDW  
xvioipw/heHW3+21707NgBbQ4MvFEfUubBGUBN2Q7mQp9r/D18ikIRQ1bnrSKJ1c7  
k8YwhlRjwz0ccjXJZN4NDhSjJSCWs0JBwyTT+PA1hwgcmakcFjK5G3sItTfdfjoV  
HLBQUk5ANh0D4rkBBDQRyffBtAQgA2L4A1WPJUdsvcmZIBlf7gNRc+7twWh4wD9aY  
qZQ0GIhdzB8IaHJSi1iV6xzQjK/7vGFxVe8aiNGXVX+enZLQnYdi/I8Fq2LHTVPB  
IKDpLwyKXnLEkmfR6XVt1KvyxN0GBFwidrV87HkboP6FxmXmLiK9kM0PhHB0eVN  
eF7ASpDhbd04Fx6L2GuAm8MP05sLdnRQvRTzQNA04UbvDxxfZeMPHTwEfSGzswQS  
d285krVFBkkZMPI1AjPEuHP2lndaR8mqHYocGntgzma5vMtTfGPBHZ6AcwMqAZ/  
eswMnHu0uR5FRNHZ6MBUIak67+8FNbjLNZLfhL+xjzJXH30QARAQABiQE1BBgB  
CgAPBQJYffBtAhsMBQKfo5qAAAJEKs3UoIqx04QV9QH/iWJR/wiqFFvj5ZbYzYk  
VSLP96gbMsR4Uf0W0vIxISYMT/+QD9SacAKY0YSHVYfhr8gU0mvMGDHykRMvjkmn  
OXsbMdYjsGSM2Ktep4fSGu0LtnKDD+2AcEBRpASnTmdn2u85ImrfXgu30bNFMsz  
syNI9d55JBS8azxLEdHhZq/mTy7ViufEYJ5WiBNyMukoZyHPNEVzvIba4K2oLkXJ  
ByfAp57w4b+EqEKNeni0ckGp8Gkufm5yPA3liD+ZxGGTgrQmz7tNwQxxTpxpnsIt  
EVyLbihRVo263DqsE58AgE/B3zQdkLx42YMCVar1FVbe1jUnd8WNGLODjRIpvk2W  
Lkk=  
=32sj
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.59. Jayachandran C. <jchandra@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/3316E465 2010-05-19  
    Key fingerprint = 320B DB08 4FE3 BCFD 60AF E4DB F486 015F 3316 E465  
uid  Jayachandran C. <jchandra@freebsd.org>  
sub  2048g/1F7755F9 2010-05-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEv0X0gRBAC9mFTzSKBVumLXJwWdkt7HvSRKo64Zs7B0/tYzt4dWVIzWwUC/  
Z/Ns/X3Plb+sXp7mcvs+oLKiHw3qrRT5wPbef3V9hFfZiKd0fme0v5fx1sIXejBC  
Cqg5ocAoq0bqf1S9i7vnuqfyH+9SRP0v006EnKCU+7sVMFXAuxDhm1+u/wCgwRj3  
tNFbsptDZ/K5SMLM44ldK98EAKpSRVSMHrI/nxXvrNcPhedsC9MXyM0YE/q1la5k  
b+qNrD9QCJRwbz1LvoJGeOzEmtZ3afT048Uks+RE03w+BhqJnuFgpAKqA39Fop0  
MBvDuZ7WY3iigeBx35PAQ3h4FhwDTzsu9aEg2Iv/WksDqLujQcMkt8sn5NffhZho  
z726A/0dPvVHy0darta8LHKfou07u8y5/950UVITjGLQJ3RGvWQV7aPEjgpJQlQqR  
BMr3T00J3YGHY6xkaJk1fijb8MpSlhIr+Lyvhu8xVb3GCrPch4Bf8f035+wpB0  
62p09dL4mJcD1mELJhMAMPpqXAXD2Ho76/RQ1yZLmH/xyAPTg7QmSmF5YWN0YW5k  
cmFuIEMuIDxqY2hhbmRyYUJmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS/Rc6AIbAwYL  
CQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEPsGAV8zFuRlnKEAoKcsMnIQFgek8hH0
```



```
6a5pF02DBto9AJ9GLT0c30BdX1oFFQh/rsRYKPkMIbkCDQRL9FzoEAgAk8FWde22
yzxXI/qwRo+o6PtM9Hae4reggr0boqeQCnV4ksLd0ls7tJoaGlogi90TLrq+OV4E
CvkckKHSltijMsITEwF0BwfrR1C1I59yUYABtGkw6f3bBAPhNcDh16dpcHymP8CM
PiBrx5s63ja/CAKFaScUCUe7A5vYK91BwAJJ/IK9UONU9TUyimRRv2C86rQWV15N
R8WE55iMdmFsu/Rkv5P3IPNzaIjcvY19iJ0uxfeDTiKDP9j1QWwU0ShrAHXa/Cra
JvcNo4Iu3VeLkPaFW5zBvIbfQCa8LfRwflPSEM+tCk9nH5zXSvWf6dDwvN66oo1j
p2eAjrUEFnfq0wADBQf/VGVl9qx/d8NMjhMdaV6qvq8DFHy4I/BXQFERgKkFfrAd
n1oGEJCT1fHtJNN79nCbYz2dlfKqr6+Xcdy7RKInGHs9DwK4KfVU5dA5L3f81wZs
0oMNuk64kjTAN867PzWdv7o+2seSa/9phsWEpCD+9qtRLi0cIZ8xeocBS3iS3mp
aT1HZuMLFMm8XEJSA4L8QfupBigr7Gq8z0ChwFMCZsVlVx3MtrTmuVlPnbJ4g0ku
28MACNiHkbfw5A7XhJ8re+Rc83so8ak26m00FQeh5qsiVj4z/pmFGrYmeH94CLR+
bc+1nwkBAFjZrRuFzct1y+oe3MSU0UUKTXUikovr4hJBBgRAGAJBQJL9FzoAhsM
AAoJEPsGAV8zFuRlI3kAoI9Pl1nGD/sEvV9aGkLFAK7v9A9JAKC8ReU1wrQlM3z9
oA5JjxumuE274w==
=kEVt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.60. Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C2161947 2005-03-01
    Key fingerprint = 274C B265 48EC 42AE A2CA 47D9 7D98 588A C216 1947
uid                               Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>
sub 2048g/F8D2A8DF 2005-03-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEIkZzcRBACrskM06BYLk30ghgpDYTOu1UEgp0Y4QdghWeEP5kppuDY7kf87
CoKVvE/u+pVd7aFoTMa7ikqxKH4Kh7wnDEbFnzeZGtsf0Fzwo5HgoaQQLZHGRtr1
49UuyFnRWVKyI8IXS25Ie5p6ZlbAVFIN0dJuP81gku8SffsoifnKIiWrTwCgzHTU
uS1rg+TpKkiRnkXtpVF9k0D/3/OAD1To77GAWMXL6HBTaB3BXB53Q4PozvGDter
lWgKbx6uYvLq3ZPX1XBuapzJ3e0EfCsA++FeSzK+tue/ulbLiXmFhXSQWtXoRo5D
I75u0oXlrc45uLc9Xk0peZ5dF4a1iJOGHe/hD4mmyrWIM+E6cy1LL4EetM35ZiEM
lHqDBACehJoEdCAVM0cfQLs33/iTBRBE7Z6fN9DCH3KtvoYcgpZsFAX2WQFz085/
zHJ3NVFSH8LCi/6ck5ZeXCasAS3L99Q/io4WwmlqDj/b4PBdfoefInLJkroijcQ5
B2I2cH2S5kkwqj9PovanMWNy6Irv2szIviIeThB+l6hiuzak7QjSmVzdXMgUi4g
Q2Ftb3UgPGpjYw1vdUBGcmVLQ1NELm9yZz6IXgQTEQIAHGUQCIRnNwIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAAKCRB9mFikwhYZR31UAJ91fyYdpk0PNNr14jtURyeeS
upTEEACdH7t0g9LmYNxAi0iKWVInoA/TNmW5Ag0EQiRnPBAlAIKVE+F4De4BWuab
6LREy3VmvNqgHSF8lHjM4TWKYGEkNhG+sIRfdJExqKG+N+El9QY40GgezdogQIYk
RBSg7nWzVrs7DiHJqC4PB/f23bzJl24Cg05jtxvZBz7t4lNXwY9G4kTmDb815FXd
1p8gwa1KCNsTlKVRJxbaku9gHs02JZigLMzF1Zt1vGtaSHX5Sjyh0dMOFtjuLed
NAgl9vgAoMpXLf2Saom38Lgv/jnWz90fST0P+0A/JmqN5DqeRTlyVZdQ8i8bduYX
xmtbBPOGHwXUDxiXMULkdjklLrY1UaizR6/ULI6+cPrPLZfdnr+5GK6ZoTXyJ2n
EUUxpGMAAwUH/iPguYudGVnwKiwoqjHq9DzDb09qvPg+UIEjwZA9mPExfMPLo/1b
2NLg0F7pqeLuXfiN84i58sipi4/ntlsNSzCYKCH2t2Wmfjdfpa3N4JaVptLR650x
Lzj3egnWJKpHVS0+v1U7BSYBnaVPGfOMQVLS05ra41SiVYzq6laX30PXXIFP60cx
VWECVlMTR+L1g/5Nvq/L6NpV3ziusLbSpvkLhTxLosaQwYFwPE7mLkGERUKDnc1u
EXqyf8No4LKy09V6VLcMgG4qbJQZhm9ozCmEYoKFZLaFsQ8czdNIki4JV/8aUjU
CsR5Dc8XAdwzPq6DBc1kn1UBnvotbHtAFNiISQQYEQIACQUCQIRnPAIbDAAKCRB9
mFiKwhYZRw2hAJ4mmNxtlCe9yUHCrczxsUxl36gQYtwCfQZ3f8K4dxPU2CLJ46fTf
FqQS584=
=KYGd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.61. Alonso Cárdenas Márquez <acm@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/82E1399C11E68208 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
    Huella de clave = 9485 3AA6 4C32 6543 2C83 8201 82E1 399C 11E6 8208
uid                               Alonso Cardenas Marquez <acm@FreeBSD.org>
sub rsa4096/8DAA3CCE41FD26B2 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mQINBFWA3NoBEADLrqhThP4dcwLFA0S6xiSetGScSs9f7WkrbJPEEZqNxp4+DCh  
7nhsVZEF5QcW203x/7caZG7rSvUZNLxXa64//hHFkYVZPxpjYu6KaoGBRuyo+la  
G4zpzklLJVPRiDwv0LQqmrSbj3iLY3U3j3oo/P0B5gkKyoni4WljI8ij10jK48+0  
1nsN/QYDXHW6VYVqqTgn8Lljhf/tDdQpwrIyw7LA0kPrP90xh4AuCNvbA5GMly  
sLHhSkeYmj10ls/QTSQQLLqvxSqnVKm1LCgk5t4n1qocQd6reHaS25EvgByKyth/  
uGk4TYM+3uYdcKsj3gdUjnAGxa+ph0F9weyLhEShu+kgwbsKaFbCaI04v/09JuWa  
tppcZ4ISxBMGdX8q6q8HBLnh6Lf71Js2Ma1rEZduk3eI5ZifLwcHcZHG44ecZDBc  
a95rDFBY+C8om6U8KbiI+P7jdaVONddb7Hyy1UpKCQ5plrYWiTkNlzwppz+YqcfkN  
PgAN1+5g6esWRZDQL/6Ij7bIs19ofxBM3N/nh3RvqJinXR3GCfsrhh4aTY9UofLk  
mHVfj3IqD60sShmk+/B9TgS0jqfWya/6Lad8A0SDItr1hxXh/K1cs20ZkxCygJUW  
4eN/AJBKVRK8dPEccq00ihx30cd3W7THLZqoWUbf+0p5qNTTKKc4Rh5HkmQARAQAB  
tClBbG9uc28gQ2FyZGVuYXMGtWfycXVleiA8YWNtQEZYzWVCU0Qub3JnPokCPQT  
AqgAJwUCVYDc2gIbAwUJBA0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCC  
4TmcEeaCCA2wD/9bG0f2LKMfQJh9S0NwILQw4301YE4qnTmTeFXfcS8ZFYYi/xn4  
oHAHJR6RtB+nklizhqATQ0hZjv4Rt/G1snp8AinjJR+TN0GdZw07yv78AA6U11  
qUp7HySd9CqDdjYTYyCGTzAQFww+PtBG5V0EAucRznuN/mt40F/+2RX1k+jA3GK  
T3xvFIN8gtsMqCedgEmZgqULRuyT00/E47+knNjYvUuTUDzk4JGEEdmMcYIxD4k  
xNkU3yExFZLJ8+wC3y+wXgG90v20c0PQizYHNFf47ZxeB6KUPYjLJ6jyq9szNZ6  
4pIHvVwE1je2w/SAqTt/wvP+B5PV+7cfdnQ0SHvsm6mhF5Wmu2K6eMf3WCq/mt/f  
M6vaiFoD77JXcFJ340K96BY9bAavSUR3xJkDw0r3ZwGp4NR5ecbSgsbrnRJEhTE1  
FrI7/ddV+ohuidZm73dPnZu460Zuljm4i87itLmyARoMF3gWRFFB4b7X6vIyb4tp  
qvZbXZhAZ4BF45ntxVgRiXqGiddQF4Dk7ILAWvITJb7jnm0/2+ph5L0bmMXOpLDE  
LL+Y8jgdUsLRaLeRon+1CgEJueKjbwYZVHPkoiafSgRLxdbfc/FJja6muFxlNoA  
RR9gk7VS/idaTzncrriiACPjESfIwklgvKaRnU0GMsDPgHmauyHBpWTCFL7kCDQRV  
gNzaARA0YocvoZKmqkncfEm/QuvX3AxdhdiVT3NilyWbdTjNiqdBYgNhDG4m2fnT  
CDe0AIXCcWlK3k6LgzazT90L4eZQiCylym3/rq6+lTI0dvpC8CaK002ncQNM7Q  
2EnuPL9N9sbd8bd/oZJTNpdVuQ7kwJE2wPoJI4Ywrg2cDvgn8tyiZmlW2+s1Jfn  
lCLwMp0lgeABTV2xNLZvVRxaDB8AIP8ubiA8Sejn2Xfb4aZ1NtTA001pa0Mj04gZ  
Zc0tVzV0PVLi5WL0dr6TzTm9IxadQmUKf45opKsfT1BnplbHwLCuLFTzbQJLoR  
NCyEirmEQ/8ZEHwr+dXoosscv0d70IviRGkbrfSfwMRajZdVcoq59bYqFROAf6fu  
Yp0zn7/rLZ60tJLhJbStpXhAneTjfpDckLzWPuSLRobwNIeVM4LcGoTvbKEZn95R  
C0+t9DBCK0jUW9Ayx0PVfIyXUDYD4JAqfj1en6FoRfaszm2jHGpedjNnc7rPUT8e  
+OXVWNH1me+2o4KqgCHZiPD6UCXYZxv08vL5/kfnRyHypvqvdQAONTc0LTohDkLP  
J+rusUb1Rck/IxYAbmfLk8SbuAqmcytXkWMcyVSTFNXIFy3adQ0XWhUV9+sPXT3J  
LCJ/+fA8y73z5x0LhKd78w4N3zb2Zf3f9nLpP105Hz7WPXPmcyUAEQEAAykcJQOY  
AQgADwUCVYDc2gIbDAUJBA0agAAKCRCC4TmcEeaCCGPyD/49p3NvdTeh4M+kbCX6  
xMYDUANqymfBmCQDn3rBarrCh8fZrudwCb1EoSetRaVrdiIdi90dt8C9dLKyWGI  
cJA/yLLCdKYY9XAjeKEZS0oYAMrFZdjrafqIGzyoju30Smj8AfsTNUN1+Wk348L  
Q48DLNFghs/4harkaR0iVE0EYo+A03ShS0/vn7zqQu+CwLVY0W3bw0exVV6rUxr  
bdQ5wG0PuZgtUM7RgkpR1wIQ7Lee0bIqg3j5Y+SjJLzLiFN04ww8BVd1z3QlLnNv  
6lncuZNRhGUG0k//K+IWGZGiSziXNHi+5hHUYA3jdIJD01MZI9/uhW7z2dZn3  
xzAIEk5tB8yozroEUx0tU21D93BVxkq0wtU4V+9AXkfZQr2GvTK8Jxp8E37Uz425  
4NZT7rxRBFfMLnlowV9XmE2HjGA5wEvfdaWNco+kVzali7TtuPMuDx+tavSLXM5  
UDpcJ9z+x+aY9kliEYeuHmsQcE+8ec3lyjtPSkpmH619JIBalo0BuPt6XQRvIF4  
WIYumo2kot19ZjHCFW3Uvle0Lpz4ryVlwi/ie061byqcp2kxDPNzSLw80dbdMM  
Jdt5ak4lqytCnhiLNQ85vEYbUZ+imYcx00V6sttaBVccrZyfvvtDzzB2Ve+h/lux  
HEvJXW3dFBz/0Anl78RlsLBqha==  
=tXGj  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.62. Pietro Cerutti <gahr@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/ADD0D38EA192089E 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]  
    Key fingerprint = DA6D E106 A5B8 54B8 5DD8 6D49 ADD0 D38E A192 089E  
uid  Pietro Cerutti <gahr@gahr.ch>  
uid  Pietro Cerutti (The FreeBSD Project) <gahr@FreeBSD.org>  
sub  rsa4096/3AC8004B408BA46A 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mQINBFJAXP8BEADLe85iABjWalFR7PL9wsygoRkCVsB64RA7TEqQ6FkNHyzjgeD
```

SY+mpwsPZZ/ClkSwdLyVBW0CfjIKDjAbe1PkHChAPX1v4yh0yHh54PIMiF2bWHz2
zz9pkyJWuoYa0Kpb+FucQdGLUu68FaqeQe1cnZic6tp7LIVTUB0l4HbqIeuytiH
kkj6V5zjaU+XzWLo7ESyLzVpnbkuqR5EMARJmd2yKu9rdCW4YBLy1RZTBRFGHflc
Clp1CwNyMQGy1zhRXG4mLf+AG4jKNHIFJoi5NTAufBK204o7MNFrdLSvt5tCBKCa
i7P8GxP93Z2+68/ImE7emSCZB0c++1ZmxCGUlszA/tRAYfD5Hlb+LIEjnAvotiJo
Vc+GNpimAW0EKDZ3weRv/5+S4LYw2SQVihAnkHcF02Liv29k0lsTqur2+TzcgD8
RVvd9LoSerQW8LEHaWeg/I+ly+zDzUUF5Q6/JIxrt8FtZj2Ggcecv0n04daJeJjV
6AE9/XW2eb8LLsN0Dlgr1z7YuQP2e1qBhGj0fJREJ0dRewWvg+wcmcbkAb6pnLN
pdJBRpUkhIi8Wi2Da8rmc1aHnHGsxgkuI/7XJVgBfSDBFr4eyZD2RUQ0b83EsE0q
lTCCijUQFhPePAh/7/T9RGNhKLLLWHIbXFyd61z7XUgtuDjW2ni1dQ2TIwARAQAB
tB1QawV0cm8gQ2VydXR0eSA8Z2FockBnYWhyLmNoPokCPQQTaQoAJwUCUKBc/wIb
AwULCQgYBAGULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRct0N00oZIIIntJxD/0T
1xTaQLjK73DpIAqNIB/WeVdjVKMkPKw/jC48rk7t4T1wlKwkmevInum5Y25K1bHj
fJdyicDBGjvZWWEM+0rKzNdw1qw1HDk0JUVU9huDFJ/DXbsScSwtfDaf4hLvb4BK
MiqyJHv5l4+mBc7YwNbmX+ER+YoTb5kev4uv8MiuTFT7V1BLydoAUUN1gyjr1eJf
tU9KqS7W6tXhWiZa2T5Hgx+wlt43YVUpvBBSz/dAhhtjMGFIF8NAIOFf6nSrLku2
VP6qVK1p8xU9ozvB1H+eL1jUE/KhQx/8rnRwldqQVfn40shKyh/iafpJEpBQYZd+
f53B/t5XTBX1o5EJaUXRhIhB0GGYjIxLZHYGh0P4WviR6HwAd0QYqv4vtDb4s888
FCKwAx4c6R0jyAeaJN/5A40dFEJZFnxAWvhH7nyTS4TNN0mbmHu9/1QK4mzy9dfZ
smjF+lS5saPjkQLiaINB/pH0QLaoktmHSA1DScZTpydk0jzXeG8T53N8xImn67C
0/mC97Bct0Q0BXR2duNhPMYNH/KbdgGnUbk20mflf79R4IijUbhl6rf2Ypz/hHiV
37NjkBEdrThpNH1A8NPOuEm+2yLRHuSHmpj/IzLERJQ21K1MZG6J0NAsLG5SWL2o
My7AwXj01k84TEDdeij8mu/T4eWQgAC6dNs0CnNokCQAQTAQoAKgIbAwUJCWYB
gAULCQgYBAGULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRct0N00oZIIInmw6
D/9ZdJGfokPD2KLI+vtN+b+WhMb3LILi8FrAKN5hqAJKn/6PRhRKBm74f7GjLWwK
TAMKSuPkt3M54mQy+RJeh/J40GcvF3GL21TuVX+Uuh0av+zMwtzWrSBIDn/YNxdJ
WGqD0g2UHXQJuzwPFFa7nXvwbS8KswW6GaM+BM+bk5MscSpw+koZqIH0gqfSVEP
IGIfCDCYBf2zWqc6THRHKxK2ykZiU6H+cM9RzNMS0ttmtNzYeBze6qPi4ex3g3ep
qkNwzvn2U7JG8i4wR6KmT6aTw0ml8oHNMrt6Rk4FogerZnBoqvW3PBmW6hvZBD
F6pFVSQRljartzKHRT5hYTD8DBWl3tnyutKyxXM3Z1zBxply/gFNzWX2icFF+s
TA3FnJXgLODwH7pB/aBi6BMHepN7l+xLzFwjKD40qGfuxC9lkJizLoctpDR0+jzL
5zdedM0o5xQKn0S0k6XRRRDoTY7U7bQWr8g0zuEuyZQojG0S3No2RDMTwAA0WrtL
mcHORtIWBZBbQPPZnc5MIEmVJLFzC1ADuh/uk5PM7yLdGAethJ92kfS4caIl45+u
IECuveEt5Fcht74UiWhiyjijPjQebmZXi0TZImUVB4afmR9uj7xP3ML6a5S0vnuz1
VQoBAQvVteHz2m/1DzjMUM7RSv+AXWHh6+7a3WdRu0Cs7Q3UGLlDHjvIENlcnV0
dGkgKFRoZSbGcmVLQLEIFByb2pLY3QpIDxnYWhyQEZYwWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQoAJwUCUKBemgIbAwUJCWYBAGULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRct
0N00oZIIIng4cD/92ktpVrcoHI03utD3Cfch+uKFTBm2M2TfPLdqPvHd2/xbrv3dR
8g/qR34a22CQowiv0iVPH2vLw+jDQdQKQ+0fUnSaVnaTiairvFP1EE2T6VF7/i9p
c9lf2L0JhpLsYIqY/0PJXf3PZbgb05g88wZnz2Ad/7yWdtYaawCQ9LPCWNmkcenH
wJqhe3g2Gr/22BqN4mn0Wudgk291B40imu/dt/D6fwETJsvyPiR2HjX152cu/ohS
nksAVwaHLKN9A9a52JraJ79oEXQzV4EiJneJga9ZNIvtvno9tah63ubY0ezTaiA4
ilFLdnr5+zs/Me6+ByDgVQG+p/pGksJytWezigR2eTtSjIn3CIY0ZfwniC8DgwgP
Cb1t1WXU6mIx80dtU1i2DXmnsSxuwDtzgdtxco3pXk0S0yvF1jSxm7dDKULMCxY
SpLbjeDCPF1SNnpPyvG0nmbAcB+1Ur/PQqozX/y54/waSDpQYzFeF/8Phiq1duzq
N5VQy0USGhWM5/PdXxchbrX7EqW8ERNdzfDGPwg1fR6urDBAWoRaUzIIbcIsPBh2
Bcx0zzeh1kEyQ5HQwuefDf8YX8aULrzWTxDQ1Y8jebK8iXFShUXpt8kKvR4pQ7S
o+PHYwfM1fPAUDjYALo0pk23LgPn1UzwlDa0rD6BIY1UZYaqbzJPZNAbkCDQRS
QF8BARAA68jaDAwyqQPgC8cXIpQe1vtrU+e7ZTj4hsTgvoJ+LHy7DMs4d0jp42kw
xJWmg1oQBsQIOIPtKdJaJqD9F7a9cvucsLHo9W/UzUEZML7VMq6FPnABgOX/CcDa
PIIm2PGhRqZfr4apCnZc+mhXQyHrocMPw6kd39eJ/9T/8LDTTDEDmrfGCBXyR7UOm
t65qEWGTuXbkZAhntXr4aCBdD9nnJD9kSq1/+BbMRnIyPSU0GTMPY5kNXxWwV7C
dRRw9hoTt4Cjly4iRMTNPr7VD0JL8wjn9SEP460gvVj5iww0LJ3G1C110oScLI5
N9yYbI3W+ytkILUp/ng+eIId4GFVH9+LKULFYzy06Z8d97JyxNH1Dqmisc9J9LVtH
DQxKFXZgtrKllmbCoQE52RzCUH8Llv10eQbiwxcH10nVCR4I9MA2tmGaE9F rhX7U
3+IBrLXd/aaV/9tqiMoGgT3QsbX2dbBk1dBenCKcIkaYVpvY+04ej7FUHox/E6qR
9wU0N4cbMANBrinM6piTF9b235oSDpFys4wSKjHtInaBsCMaKFBiV/zPB08Kt20k
sKes5TWv8ubKmBawKfbE1AMYPf3Sjr7kjY3oUofJ/bXHSuqtapBrZMKetCj+lsEX
hoCwnyN0XU7vP4rirDbi9eX9WjRp9xpWTCjW/RDgdqML/u8w4lsAEQEAAYkCJQQY
AQoADwUCUKBfAQIBDAUJCYBAGULCQgYBAGULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXg
rBVc0hA3c3t9VMR8JG0+AT5FDNFkwL77oLxIH+/v9HzvVRERkehW6hxp22nqezke
lTrv9eoiZ8grVv9BQkZEaQW0UBBx5S2yi+ZwkQ+aYf+GAVH+5KlTCQt6hBxeo5mM
NzNFB6quYy4HCAQVkfzMLlqxLG9Eo0jb42BTuPA9mnrnQH5hm2nipSYH3Sz/DXTuP
8+YD67W+mpjQLSjlnJVBlv64CanjHzS5b2mUBIGC/+aBfd+xFkBPecQbwpBveo50
NWULEViCHCjISYUss6VAbXK+gnLxBburl9Tx1700+FgoFgnWSPbcFbs4ScG50uyC
k5cgRbk4qIlnLn/pUxCSshabPOBI+UoDMy6eB8CM+UxKK+AjjypXTB91Qc14adfm8f


```
UysV3/JgsPx0M0e42qdu2fo0MhEb3rAQub5YJPLLz+FDoaW3ZKuCTsQNVL0ywH1P
JrL6hoOT/4bv6VeGHLpr1aRCH6NL5DJgJoQGP1b7hUiebp0oEC0xF+KfWpLBBxf
4fEvWa8ba9JovjzPAvzMs4XmVhMITLGF8YpqtQFCVK+K5W6Hsu5anBcAAAbZou
dK8fuE2RTWb5HnXyToXbfPIsXbhk9wwLLdn5rT0Rn4K+A4R00hz/lebuw+w9nt8c
ZBhtLkoIuuk2E07QKI/08R+eew==
=GZRb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.63. Dmitry Chagin <dchagin@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/738EFCED 2009-02-27
Key fingerprint = 3F3F 8B87 CE09 9E10 3606 6ACA D2DD 936F 738E FCED
uid Dmitry Chagin <dchagin@freebsd.org>
uid Dmitry Chagin (dchagin key) <chagin.dmitry@gmail.com>
sub 2048g/6A3FDFF9 2009-02-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEMoPBkRBACM2PQ+WGI38Z5NtkF50MuYyv0u4qSaWtX5Tquch2sgBDjxjebI
XQYuyzM9piV4ZSZHFyvjFCHjLhPg7Ae6xaea0wPsGQ2Q+bSC92PoTC3bDdHW1hPV
6s8KxrFceLHLwhmF56WIALoI6E6IF60KztuISLm0VDG0Wy3LP8QAeoWbgwCg0fY1
i0ETR0ZP09ophWg8CPUxyvcD/3NFr6GEVUuFX4ENQkX2GTrvEB1IBS3v9JvEMLUX
bShFXWGHb+3ynBvw/Eiu0gIB6Jzay3prP9rdGW4NSV7ZMa3Yw60dhVp00ticn4zU
FiqLL6x8SKXKSm9BvjFuWAde3Lnu/ekY1LYTM4iWPndA2LjRUHwpDIHcHWgcCzkn
CfY+A/0eKkj+/VTddCspDaXuTmgG1kz90LsA0cLv6gR03IV+0t80TgohtsCdR2X/
Yf7fi8GsaMdhgJZnm9dMz/zD7ZkQ+0yQN7NkBlzkgw2Rw0nbbjTa+HECtsr2Znb6
B85MamlnHN0WHNgexaC6c7ezEFq+RMBKRvJJGwehZXpT185T57Q1RG1pdHJ5IENo
YwdpbiAoZGNoYwdpbiBrZXkPIDxjaGFnaW4uZG1pdHJ5QGdtYwLsLmNvbT6IYAQT
EQIAIAUCSag8GQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJENLdk29zjvzt
eLcAn3hU0TepQzeJqPuTF12Z2dM10HHKAJ9DJRmSIAwHBGPzLAFFzKfW+0oV7Qj
RG1pdHJ5IENoYwdpbiA8ZGNoYwdpbiBmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSam5
zAIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJENLdk29zjvztrJYAn0cIlug
IS7Y06a+Bf0FByX3jLndAJ9k3HAxpt9i9R0wFkFmbMX0He86bLkCDQRJqDwZEAga
jMe9QT4KY0HsLQsF5vHBq/+w+Lnly60qEB1GSK9P/vqVIqVa7v7NXX/B5R8UiQMz
fSNcYH/BTN11b8Pe7pAIBpqPhKbi7NAW1Ddy9399colc37ncf6HEa2P0tpJbTrG0
Eww9nUiFbhjWUHSY0MT57mHQHdCS1qNfL2jaV91CQaNybt9z8JL0301vQXP4LLND
a/FQ3TdBElXFLs/H8QKLBe5TBgd2Lxy9qpZsii7xpfNXXG1qqIa8sfUoJ05Ng2GB
K6tJUFh/J548BLt/c/p1KJo8ovJB70Di0aznRc+Tu8rR03ehdfrJ5FpDoxC6UAa8
7FpXWxjM6L3N/T01NcaXUwADBQf7BpNvsT/QzV74wnGXoi9aUE84ojkIAm9X4Q78
dfdCvSFUwACvsvB/d7XLcCX0Z1Nj1E8Tdjmr24MRQRUY8MhdT47ngsTyDhDW519
EQ/ByjX3wLrBNP5qEDVKLudfRE6LLEye2NSNpXys1Naw6U/deUggNZMwriVCuRI6
TPc/bKeq7+378EBaKc8ckuRdv8LwsIdaKQ6rQZhlCB6LpSsL90jcrPkV8K8yYas6I
kWUr07xvvlVyrVLCrNyQwp2QnfK8fXeh2I/Qg9Qwcv+cXyKzH4vka9zrR1A9SAHJ
i0yMXJBy+GzoYLf/y7/u/LOVAm09P4tQ/7V/DY7nxi0abSioTIhJBBgRAGAJBQJJ
qDwZAhSMAAOJENLdk29zjvztGEAAoNFpe2XX37q3yAanfiZgEABrxsgZAJ9yH0YJ
Qrm04sxq517AD6K+KNahrQ==
=ER/k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.64. Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CFDB4BA4 1999-04-23 Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 09D9 57D6 58BA 44DD CAEC 71CD 0D65 2C59 CFDB 4BA4
uid Hye-Shik Chang <hyeshik@gmail.com>
sub 1024g/A94A8ED1 1999-04-23
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGhBDcgZmQRBACK2gJB6utE2SYUGkHm/qHI60oQB1B1cZxxjsUBmQZG8jHKj0Qd
D5AAZv/x7C/2eyhU12Jpp5Q2t4DILivhrTYYM2VQ6YV6xXfjKrUjBmRc4i6IpYq/
t03ncDTyS3Bn56WcY1t+hA0lfQ/kTLEn0MLHPHV11FDVV4VqG0MzvsV5+wCg5so4
M6YC+F5Tstp0tq0Gcbe++A8D91y8JQitroVJ6bXmgCLHHEZqZLBrzs4MIPEHZld+
```

```

qaZlcbvPvmJqBjXVs0cojR0EG8ZZgkooTZIZS42gKxN7sM7mVrQp/u7d9ZiIs7EJ
wLYDHL1pbNJBZ6j3kaqrWtVClzo3R/vjm1jo4kmQn3c2EmRY7n5vVTPvmLuSXvp
KusD/2lMBEiTygcjg8MiJN0acy1s06def6LIxNMMivvjlIFxppq0YU2omzVFljbgg
gAAcZgA/VhoGaSCKsoA9M/51tnIE7tcCQYsHmhoHsERliwNPr4frmrPuaA3gx6h
qVbwjUk0/gFTPuxRmnJyUl9rjn4sCze0eoMTraCTb81ru+/FtCJIeWUtU2hpayBD
aGfUzY8cGVya3lARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkD9H94CGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQDWUsWc/bS6QRXwCfWQyDrnHKErxj3jZWfMgTTSUR
+HYAnA1S6EfWVR+xI4d5V7K1o4U+JYh/iFwEEExECABwFAj0XTZwCGwMECwcDagMV
AgMDFgIBAH4BAheAAAoJEA11LFnP20uk4r4An3KSrVLQU+03cu7asDiAUu/0YA2R
AKC/LEXgIKDd1tLwVJBi9WH0JWeyq4hGBBMRAGAGBQJA/PiDAAoJEMZRom5Q4j0k
Nc4Ao0pk2HLqrRw/RX/go6dgg4BwX0GCAJ9LXnFvF3MZt15axDDqkW+vBwsgtYhG
BBMRAGAGBQJA/HFKAAoJEMnox5XjtG7/usYAOJRMwL6X567c4ypgCUI+pcivVwAE
AJ99/qwsMdZoLfvscEUYOYrvFI7+Vo4hGBBMRAGAGBQJA+ph8AAoJEN1CmnbjJqWA
XucAn2jHHC+u6KC+1eNERXNPBaAMEZjmAJ95rB5dvzS/p76Rn/85gg0fo7gEQIhG
BBMRAGAGBQJA+mR5AAoJEBi5Be0l5MBmFq0An1SsywvJPu1aIWmbV1hgbovKra7n
AJ9DN8Czg9Xvl8zfxda//syHfiLeiohGBBMRAGAGBQJA+j2iAAoJEHu55xgSdy2P
cqMAnijMYmwiJrkWM5PZrLFfM23V306WAJ0TsSRL3bsFuNbmuptu/1ALTUMkL4hG
BBMRAGAGBQJA/PhYAAoJEDJYHX6m75tjC0gAn3u72LSziSPnz/Tg4Yc8xxaibjCu
AJ4sWlrx6IVRVRkchxjmg2R809M5oIhGBBARAGAGBQJA+rmNAAoJEFrMMhzhlJHP
MlQAn31bJl03z8eq3dWQr+Yr2kU39HL8AJ452Y3ec6wnz/i96vWsGhbprIJSTohJ
BDARAGAJBQJA/BMLAh0AAAoJEFrMMhzhlJHPs4YAnRSB6EvlonTWNksKakaY0FUB
rvUSAKC4WPXWmntGmJTTovnlrSpUuhmP8rQiSHllLVNoawsgQ2hhbmcgPgh5ZXNo
awtAZ21haWwuY29tPoheBBMRAGAgBQJA77SDAhsDBgsJCacDagMvAgMDfGIBAH4B
AheAAAoJEA11LFnP20ukzCMAn0Zzt6A68IUmA+pKZYeLSM3x8BvPAJ9Xay3AvXHq
xkCunjQ0Bq0EFtRqGIhGBBMRAGAGBQJA+ph7AAoJEN1CmnbjJqWAESwAoLi6L+2X
oyIPqW6tddaBgSrfRfOIAJ9uXR+C9lQ+E9cKuDZFIsvixRjFa4hGBBMRAGAGBQJA
+otDAAoJEA0cZtG1J6ZFfUAn1m31LtnatUVft+HATP3Suk3BpQUAJ9c1zgpT0iL
1M9LEfopTLuYqfIen4hGBBMRAGAGBQJA+mR0AAoJEBi5Be0l5MBm+NYAn1liZAAH
L/NiaBxDdQjCfdL7uKy9AJwJ2MTxCSrTVB0600NBYE30/47ENohGBBMRAGAGBQJA
+j2eAAoJEHu55xgSdy2PbggAnirZz0+jJsmx4iU3imFWNNFktY8LAJwIMsvQdkfk
+92fXCU+DBJQkQA7VohGBBARAGAGBQJA+8mDAAoJESzx60l9rh4LkAoJmF/Dq8
WwPmabYwhn8hAdNcu0PhAJ0dc0+pjPCXwHgKIMqYknfL3ojxv4hGBBARAGAGBQJA
+8H2AAoJEE7mpWgbFYrNwv0AnjWwP5Wr0ka30jnmD2f4ZfUwWbC7AKDHUbh5JKS
fP8qudaVwot45xIuNyhGBBMRAGAGBQJA/HFRAAoJEMnox5XjtG7/DLwAn2Vkm+5z
WmykJRgBT+Zh6+0HmxjPAJ9DGPrrpTXyiIP5EE2w7+EXiGKpJohGBBMRAGAGBQJA
/Ph/AAoJEMZRom5Q4j0k7+EAoLv8vwveEEdPYNQJ+5BzZa+gBvT2AJ9AS+lvI+fv
/JQ2hVaP6DradoicaohGBBIRAGAGBQJA/S0zAAoJEDJYHX6m75tjle8An2npGKEv
5zx+pLAXJaLZH0l6kADhAJ9bHosLJAfKMD6Rk52+MG/hwgnPVYhGBBARAGAGBQJA
+rmLAAoJEFrMMhzhlJHP/tUAn1ruy6bmP4IUffC7HQg1fIo9qlvzAKCvcCq3RPF2
v+hGiliuuu8w+BfxcB4hJBdARAGAJBQJA/BMKAh0AAAoJEFrMMhzhlJHP0Z8An2tb
hT67xHXlxeh73zslpXATfQzAKCX99jd1jD26cqMOMYmfyg2JieHbQgSHllLVNo
awSgQ2hhbmcgPHBlcmt5QGZhbGxpbi5sdj6IVwQwEQIAFwUCQ0+5MhAdIFVudXNl
ZCBhbnltb3JlAAoJEA11LFnP20uk6LEAn14XT6cU9KyAGwropJxowR95DPRYA9K
T0e2ot/MwOLI4pD7A36FccqfQXohXBBMRAGAXBQI3IGZlBQsHCgMEAxUDAgMwAgEC
F4AAcGkQDWUsWc/bS6SxfQCggiWV05oDrtdjts6FdOn2H692y9IAoNeCpx91w0kw
Vp5c894CrLroVT7giEYEEBECAAYFAkD7yYMACgkQp6zPHo6X2uHldQCdEJw4dYnn
SuIcb/S9aHR7GZ0YLQ4AnAmL0BuiU8NKBkzLDuGukCg1oE2juQENBDcgZmgQBADW
3laHi0adLD3j40byjqt2ssI1XGXRfNSW5n+t27iio0w60wy80zBx0hr2P2P9cvQL
AmJ75IVJ6aUF72E4b0fF03xr3b8vCHIoejy23h7Zu7KUW/5PDAYEbFnafjrSN23q
LpMkv4nZ0JZqJ/VER5hQeo1BDHMqBpAx7LfnkBgXwADBQQAmdEgo8xNr7EGhtW
cUyldHyy+PZMqxDny4F+A/lecZTIjv7S2JM2zGwmC8V/vrFIGihMKEFhyf95FDUK
ID2IviKfMkHRLni5SCJg1CnNaC/epuLSMY0ppaWcI1F6C0VeQEpNcn03qGQnho2t
ls4HklbPC7T5cQjw3RPIqNgzwSITgQYEQIABGUCNyBmaAASCRANZSxZz9tLpAdl
R1BHAAEBjhUAN0G9og9prEaf0/nwJCrcRjIPn+gAJ9r01feaU5vSZZ7bCLYtkoJ
b7AAzA==
=dqQP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.65. Jonathan Chen <jon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2539468B 1999-10-11 Jonathan Chen <jon@spock.org>
    Key fingerprint = EE31 CDA1 A105 C8C9 5365 3DB5 C2FC 86AA 2539 468B
uid          Jonathan Chen <jon@freebsd.org>
uid          Jonathan Chen <chenj@rpi.edu>
uid          Jonathan Chen <spock@acm.rpi.edu>
uid          Jonathan Chen <jon@cs.rpi.edu>
sub 3072g/B81EF1DB 1999-10-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDgBZiARBADgByjeXtfBseo67ZhVuyAMtk4vWu+bh966TDx29E+cS2Ud+mYe
X8eQYKfiCQXLAzspXFVy4nmqsBY6KJKGFek5lPoCKhh2xpftYq+M+2N/oznrMzK9
GZvMdd/zhVp/HvrpdLrIxjMVA4dai5p9pYB1kgr3EjV5ed3onKrWP/soLQCg/3LP
TAJ8ngyQvH+YieZpZRJn/IUD/2ZQG0SSPHJTiYmPR6+dI4Mj+ep+Nlrc0bel8RBh
ANV5eaIbh+rKFPpj1Pdei+Fbkixft7Ne/jH4s3d1li4L255T4Zapw+JMC0Qf0+Ps
7za7uE88ofBK6nxdmJSR8vLoVKJLSD3cxyJs+BmldqZTz0uh945I7ajwyaqnPEiI
GG6vA/9bRbnqnvUgMuml0kNq9ItjvdyUM4fgdS+sICjnFtwuPC29+0/FP2qmiEm0
W7GyQNBqDHLyiEe+r/G+3hA0/ey2dMve0I7ti5+oQXYD2dcccQT2ixHAYko+N4Nn
XVy8nIzUWNfPrXLpC4WpfK2VjSjpp0nrm2DN07LDN0NcJMRQiLQdSm9uYXR0YW4g
Q2h1biA8am9uQHNwb2NrLm9yZz6ITgQQEQIADgUCOAFmIAQLAwECAhkBAAoJEMl8
hgoL0UaLYDgAo06YPC4qnUXmHkRA7p4e8t4ZTe1GAJ9Yv3qqNB6M+/60uN0MCshb
a35lsohGBBARAgAGBQI57on6AAoJENN4FMlqzsGqwIkAnR513+/0KzDMUI2GLsG7
R5q3cpqjAKD+IOPgbJHgIK0akA9GNA1z/P0/v4hGBBARAgAGBQI57opmAAoJECaV
MdwEXf7dDMgAnldjBzWteCG09TEdvsATrPmj3eWAJ4/syRYBR/qLqBdiyLW238F
BQ7uuohGBBARAgAGBQI57o74AAoJELYkBuZbwVKh+g0AoIxe0w1l0FGdy/hKdluz
9mrb6EexAJ9V0HwXZKgTTLn8+ZyfxBd5ruFB8IhGBBARAgAGBQI57o/JAAoJELjx
LUz3PH1EZS4AnihF2U43bwiEGWkt/JLLy7TSfRjFAJ94xSfSt39smgMQmVeYMBHu
HSLMrYkAlQMFEDnul3dNVigheQUMEQEBKw4D/iWjX6ZnmDSbtXxWmEH+e2M7G16
R3nY2Tu0CpjXsZqqRe8XHS15DKspNjWUZNHh+Zjr9U2sRqaLmkIFt2nB2X8CdMyR
pHFf0SrTwnapIYRHEZ74fkAsu6qb7YatSNhzwcmlALx4mzgLX7ARsrau9NzUgrY/G
RqH8G0yB5LHPfpAdiEYEEBECAAYFAjnvJEQACgkQGpUDgCTCeALPGwCfeoJcW9cs
4K60tnvLJIiBLoqV6FEAoN8JjdYr0wgykMjyq9f/PFRm6Wi0iEYEEBECAAYFAjnv
JfAcACgkQi0F7HfzLZWFTxAcftQ6LjXC6kmyqBEjgS0vc17Ypaz8An1Ab7045KRwR
r3eLdU0BTfDdXbU9tB9Kb25hdGhhbiBDAgVuIDxqb25AZnJLZwJzZC5vcmc+iEsE
EBECAAsFAjgBzmIECwMBAgAKCRDC/IaqJTLGi3A3AKD3HgdSLRjb2PNY9fmpEeYH
4lFhpgCgocDA03BR5C9wuSKhaBVFULm80uIRgQQEQIABgUC0e6J/QAKCRDTeBTJ
as7BqsDJAj47uf3WrmN057AwozmuZtb9vMm5EgCgsyRluwbCgC6ZewHezoai0ow
jzeIRgQQEQIABgUC0e6KaQAKCRAgFTHVhF3+3bZUAKCApjjy6fQvR7tLP1reuVofJ
oeTofwCfetmE1P01XcTZxUer5PN01sqA0TmIRgQQEQIABgUC0e6PzAAKCRc48S1M
9zx9R0ChAJ4zQm6DLdCRdU6Tuk9/OCdKnHMnhAcgtDI6x3Jw8FPXci2P2tdRtKN3
B1KJAJUDBRAS5pefVYoIXkFDBEAU7A/4vnr99JzFe44a674uEQbvoEQkYYnH
f/LLbUmHqkmp9nRwi/pS4lpEMxPhKBpt0jL3tkpXfhFRGCLMKbRlB58Qj9QNVzHq
nnN9MV83+fhH4fYU5is05sVl817AN8NjdE60syL7LZWT3n9Ri5+qgeMa5rjMLw60
hUAISXJKZ1r16ohGBBARAgAGBQI57yRHAAoJEBj1A4AkwnGCApCaoKmg+EzV4ev5
RW/Y8LqjShfezs/QAJoDcLn4Q/DTjxMw0JqaGB4ueI6CwYhGBBARAgAGBQI57yRa
AAoJEIjhex385WVh+ygAnimdjrEtTQA77QEZ2PF0BEf9//V8AJ0S73bH8sBgmy12
ke3p9QDxZDYHi7QdSm9uYXR0YW4gQ2h1biA8Y2h1bmpAcnBpLmVkdT6ISwQQEQIA
CwUCOAFmeQQLAwECAAoJEMl8hgoL0UaLDKAAAn0qd6pBHUKZwZ4PNnVZFBagD3mQ5
AJ41koGIb6g7Q1Xtu4HEBQZAvsgpKIhGBBARAgAGBQI57on9AAoJENN4FMlqzsGq
u2kAn2P0i/03+sJ3G7mN4rBKHf6S7eF1AKDjdY7lbIjkJ8+fUyIrvuVigzAQRyhG
BBARAgAGBQI57o/MAAoJELjxLUz3PH1E1Q4Anix3+MKXfnwrgUmhkReBQs4sp6Qe
AKDN04ovFaX+oElfkgL0xltBumSqfYkAlQMFEDnul4pNVigheQUMEQEBX2QEAIQ0
PgnwB5rBnqA0KNW0jNy4fq7Ugik0YKjps/NVvuGhR4cfn6uZQUNPe07S3BKl3JPu
BlGm1cSwLZES3xTDpnq7dEQWYyc8c+/U/mUrSDQH1hVVo0rZwYFqr+5ZL20M1Fw+
ve+XgfV8RvrMBXtphnVl4Qo6yghuWmf5pBEpElp9iEYEEBECAAYFAjnvJECACgkQ
GpUDgCTCeAJSiwCfT8CLDVP37K+RE0wI+0o+YTrCCAAAn1pTuctZsNef0KbSWXk
8BiHHfW4iEYEEBECAAYFAjnvJfAoACgkQi0F7HfzLZWWhuQCdFwi9MWCX+1ppGDcu
YfwdNYfNn7wAoJSIogi5+KgCWhyoQWogYlGcs4WZtCFKb25hdGhhbiBDAgVuIDxz
c69ja0BhY2w0ucnBpLmVkdT6IVwQTEQIAFwUC0e6n+gULBwoDBAMVAwIDFgIBaheA
AAoJEMl8hgoL0UaLEEYAOphft4twSf2tKV8moPhggQFgN2hxAJ9K7Lhc8HWSpvgh
4jIaHaM8eiJnooKAlQMFEDnul7dNVigheQUMEQEBYvAD/j4EQzuAKhSdaJ54F1hH
```

```

8PMm0OwxM9HJ4U8BvWY/wQJa0Hgkxg8UdQE907ZFWj/KypTEheSEreV6JWtkCdtpg
KADWPRwKEH2oz4y0/GjwoHfpyIZFLAC9WYYo0+gkLnH/FQSt7W33eJxLkepE23
2hM0a6nE030Fbik5PaxpkzciEYEEBECAAYFAjnvJECACgk0QPUDgCTCeAKdJgCg
qtWHztLKh2pW05FLSpMZ3iLXLEgAmQH90U0+28K2b6DYqGPSn+UDWfi/iEYEEBEC
AAYFAjnvJFoACgkQi0F7HfzLZWEi6wCg3uFRxhC+wR5304Lq/pJzX2HuqqUAnicZ
7taSto90zR/xwcYEdcSaRHRAtB5Kb25hdGhhbiBDaGVuIDxqb25AY3MucnBpLmVK
dT6IVwQTEQIAFWUCPRgU4gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEMl8hqoL0UaLXVYA
niQtgvTgGqxqsRkd/aFegjCw9zIAJ95e7tBtTbBFgWZ/TeMIpLVAgZJUbkDDQ04
AWYiEAwAzB13VyQ4SuLE80i0E2eXTPITYfbb6yU0F/32mPFI fHmWch04dfv2wXPE
gxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prnLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzpeDp
19J3tkItAjBjStoXp18mAKkX4t7eRdefXUkk+bGI78KqLdL2Qle3CH8IF3Ki
utapQvMF6PLTETLPtvFuuUs4iNoBp1ajF0mPQFXz0AFgy00plK33TGSgSfgMg71L
6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bZPNHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9
kV7HAarTW56NoKvY0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PFIiz
HHxblY7288kjwEPwVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGR
jXyEpwpy1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJScRTMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Je
w1XpTDJvAAICC/sF510YKnZ/qLcx8LfgpeHXSwvzk6/wZnplNMAr5CvgYwa8fWJ
L3DcbYUsZ4+eG86RULQ7wWaTXvuRXxiDsc7Rf3pKLZJGg0dIPS+VmCas026/ohLE
tWZ/5Vo0JD1fRdoI6gttwhBXURY2yd10cy+rCv7hLBTE0LunCWiA0fiPC8mw06vK
ckaEdbhsB5wfh2XVEpF1db2zliNLeCAFEjxoo429/2JcaKaq91hqxa/yLaz8W4ku
jCxTifWF9EF8qz7wE9tyAplw7/j8E4Lo/xSA0QLL7sh99B32bPo5sXCVS9IdZQCx
GRsZM1JiL5bhdMKWrWaKpJixWwNxlWHyVIHCY8PiZr1GB+gBICQL8egBtkurQoB1
mBPbjjVtYS9VUXx2GtG92mLR4QV5obkqz903ZM7fVBjpCVHKdf5s3g8IOWPmP6oX
0Ig0QC8PD0cpSYhgccap0PcEwh5wWaTCTFLxRG7cUesFODM1RnPX4sFyqNCV0y
TYxI06oLac40TH2IRgYEQIABgUC0AFmIgAKCRDC/IaqJTLGixddAKC60tCIquKb
qnfgSEooSVfz5kPTaACgtZYK1PfljVCb4e0xoy8XkArq/8s=
=cJgh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.66. Jonathan Anderson <jonathan@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/B11B38049C0EE010 2014-03-07 [expires: 2024-03-04]
    Key fingerprint = 563B 20C1 BFBF F638 610F C584 B11B 3804 9C0E E010
uid Jonathan Anderson <jonathan.anderson@ieee.org>
uid Jonathan Anderson (MUN) <jonathan.anderson@mun.ca>
uid Jonathan Anderson (Cambridge) <jonathan.anderson@cl.cam.ac.uk>
uid Jonathan Anderson (FreeBSD) <jonathan@FreeBSD.org>
sub 2048R/8ADEF87F2E0832D2 2014-03-07 [expires: 2024-03-04]
sub 2048R/2743CDB8EC6BB1E5 2014-03-07 [expires: 2019-03-06]
sub 4096R/3BACB816937C55DC 2016-01-04 [expires: 2017-01-03]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFMZmscBCADw+s4t51x/NBkeSMmA6tB3gfbDLPnWqW/uNfc8UaYaFZLCMDG9
IYpMUEkyoBZ5dqorvU1/9LNxzLW0NS9j4mZKTF9rxVMoec2ZfQHKHYy8AP3c7iNA
kai7x5fMkGyVjs8B0AZYbe5tieR3ygg1+tmx75f+1SydE0TbPUHhc2ppYWhrvh4r
DsNRu3SsCizhnjctgnhto8Lsrdql06XfQyvB5aecmy8tcHq4rIaBWK2+39g6zVH
UQcb+Hhu5pvR7quLx0GXdLIsEaLzywdfEiz6/q0IJyzluXqm7pSRWXzGTM0h0rbC
Dsa83R2Q0YFg0raKdW6GBI8zeE3/f9zaicw8dABEBAAG0LkpvmF0aGFuIEFuZGVy
c29uIDxqb25hdGhhbi5hbmRlcnNvbKBPZWVlLm9yZz6JAUeEEwECACsCGwMFCRLM
AwAGCwkIBwMChUIAgkKcQWAgMBAh4BAheABQJTGZ7KAhkBAAoJELeb0AScDuAQ
s+EH/1n7B7WcvsX0UsVBgyy3T9bD50xvTLEVP50/SWxLeyfqphNHfljg9UyH1n
zA5jcAerfldl7pSs0h4q7R5KYztIx0DpXLncH6lz+gtew4+gVnbaKX824CQlGgF4
6d7PDNCQgnyCuhef0dPEEpKUoB4wMCiB+IuRKK5bY8YJ+0xahWXfq0zUc7Ta51BE
AHQ83oXvGAD4d0eRqKyEGS85LGNlBkQFQgAPnoAGmHLESgjiKIY66Xg36ox77QL
ls/IGq4k4nCVs672poUN4YCXHU24z6BIXdKn2wm8RPZOMKE+ug/wpUtx+RJu0BGY
a5ugPoqe0q2ARakozzgQT5ItLcSIRgQQEQIABgUCUxmg0wAKCRAipm5T47vKSNTk
AKCPfqvoacJ7NLrdHkL2otgHM53gyACg3YBznQ+v22fuInE5B0XiFpnBwxuJAT4E
EwECAGFALMZmscCGwMFCRLMAwAGCwkIBwMChUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAAoJ
LEeb0AScDuAQ8IH/iVf89R0ajhHX0K8v0DKIsMDIGDK4GlbJTWzQqoaIXTxw/Xst
4J2g9Y0d0VJ7bHyEYfBEcS9ZjZK9QpgMxZ9DoHnt3pEpy7vmZy4fZsUBmibhpjY+
LQViwYY1Ditrc+2RqfRXPL3ZSVX61nsnCcjuWbXhVYDNk7GQ5XPuavAc66ssDw

```

DPYUvXArpgIvAwWSaawZJswIHGzeM0rUSF0axnIdJYznXKknwfs/49hAnQC7eqZn
nLQIPTVU3xfGLcKuF81Z/9oArIGplZGvR2/NgntaWBQ59mvMKmmG9nc/9xCc2q58
gTxHsV4gv3yBAC65vJtIle2wTMdHJYY1BjxpBm+JAKcEEAEKADEFALV54VIqGmh0
dHBz0i8vdHJvdWJsZ55pcy9wZ3AvC2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEyq
D6iwTnkQAI6WLBi0iCYx5myTpK3W6JT3BL7hqi+eDNJuxBsR4rvevX4VRY1KvDui
7n8/zjicrKw551pG0R636L5mUEQeeBdAAK9j36dZAqOulfstFJTL829p9jn7ZYNO
GukpghFTgdKso1nPTwfgi9YboD/PPsiXMwR6Shlj6ylxMLayCU88nNo8a9tgrjdw
sk0L+y2/dqpVvJOVE4yoeqbS6MlVCkLbLHhjoCaEl6VifF9xxg5Q4AnLH6fESmx
W07St4NhuHEPLzx84skHSLcQ0aIEjsR2+V01aMWSx7U/J9t+WTYyQoimwDvPgfN
KEPaZHWSEDX8JkAYNZM4yKScqkMnn+M9yB1QaBALXpFKL7Se0KH/QmXP8FhtLJWW
9T3n6M2hKMPgppZnG3SQDgX0cf1eZdBhWnALMR87YTT2Zq0HaCd4iUk/605knZ
o+Iqk87a+mpfxiVku8yeUm31hujeZCcj3BVzrArzLUp4GIGXDfDtfBiED/4X2D
irWpN9759pLNKSpL1mkFGYFZY9318h5dp0vPdFdw7xaaJa1b0kNDP4ZVGxtJ1Vzc
6jlpnsulEX6y7QlQZ8FGIXu8y7i0sK0b0kFWG2rDPsORbdw/qoy9W/NiszzXBuqr
X85tILLo/ZgTcYCLdsZ++vx+ARmQKnjg7Lwnq9L30gSW5iHANofviEUEEBEIAAYF
ALV54jwACGkQnLGPdG0/o5Z3sQCYsdbPGkig/hoLGr+fd11aPzInjQCcCNFqfT3Y
IYf2iIfoTgtKe8oXiLIKJAhwEEAEKAAYFALV57vAACGkQ1f9aUcCsPwVJ2w/6Ajy
K4pPB9EGK657dlaBoLnVz3+FUNL9rcqw5M/mwijo0EukCzBJL1NkmV4ewfESaNo8
EGegioTD9bS3Uw0a0ImwD6PrLHfxaI+pe5JxcYQ1TMyPwEdXGYf5cBh4S0S2yrq+
sm0PcmMJPVivWqPmNpVXRfr8LCBHdiCLdtgFM6MRXOCmuV+TpDt0hrmn2EINeV
eB4QpgpVBCkUkkn3uUwPSjCoH1BVW04f5QIh8gSGkGndpXstgh3nmNsX/gEpdkTe
DEL0JrX8pzdrcyFhh0mK+3U04d56bfatwMMM808FhyPOAYMqRokix0KMEdfEjJd
+MvfdkgTS2BNoeX/5nhB99fQepWts10m0cQV8gbrRYyngXh0FBjP3UPdt0XqgaS
IUK8MrBQoZe/JpluhRmJ5Tn8UVZkNyqhVMsv8EwUrTxmSYuvavo7fwaNFCcfQDX
ZAICkTP5poojI0nXZyopw3ZpKMMGrpLSfnHY84QrwdYcQZ61uCJt52GoLWXYeAY
EAuBlwZj5nbc/YeazU9HRw5WcCXGiYnl7dKcdJyz+gsZ/LJ4Chl0SpDWSgZ9iVg
cveSwJF/RhdIdl6bZehH2ACNq7f4ikd4msUuqBn/MLSJNAGAd8waZKR0sFz5NW+e
XNLhMHIEzhsRxTRBDt/v9XkCDMFsCT7xyYEQS+JAhwEEwEIAAYFALV6Aa8ACgkQ
B2R7Z5AIFDdkXw/8Cx3wCNkG02hn7DW5dNX081GL5uHwPwERtE0cOHJ3eeXSyQcR
102CfzCLDF7p+J/L53us8X2kRvGRFWu0Zn2fwnxr6IGxIBLD7rts925SKQF3vyLWL
fbRb4LtlOUNzbMXZYJm3CYRY2Tab4JKRqdKWb0AVDvdnQlUHurJXL9bg6dTdUD1n
4BsHtuC+/BvLdrH5Yaz48fC3SDfWYVM+XVPpL40VYbPi0RbnIK5ca1wtqNpyjmu/
xLP3sG1vIIH/gwqZKXUH3Yib6Kmb4HSH8sVcE7umgwiu49+XMmxdcehvCGqMj1MW
0X/Czffg63Ru8b5dPvS/a9v6qq+RHVmgS0+ihXZ05QALQseFZ3A5Nuo6/57Iz5ef
Xb7m2R76p+Ht2ZwCP1KklDm7fKsXh8Nk1sch+Z0pdHf4yr6Ripk+ORfGo8Wwfe40
T6HCe+NUQLN6E8bgABbBvE/p57r1/qsRgpJicPYTdjFNN+19tfqZa+cQ0501GF
Si9mtBfqcnnqagxPj0lcnhUE/VeRlxo24vm43vK8cQnPJ6M0rh1C52XLa9wqAhW0
6hbQTrYEuVSrvo31Ab160o/imi9pEw38k0o2tggV0JRV0kkeTXg1WYp6qZjjhQIt
wcGrYxfhZy6gpaPQv5RmaJc5K3Xos3xeJR9Uvaq49MrkCqP+SVxLLtE2+e5JARwE
EAEKAAYFALV7hzcACgkQ9c9isyB7G6GtMgf/XzHS4Pzk5d4tK4597ZdSpGNBx72
C1mnxHBHc6g7tRmvTS0Kqtxlra0rGE0mDnj1hrvCywUiCkmBCCHj+7vmvPIM+HCA
CnHHMQh25YsGWSB05ziaJoi4xfBpgf1LSuKGPYLB0jzPCB90dGYtJaXV+AWbcFB
FvuA9yFNEWzaid6Yasit2DaerSKEKMNs46JQBM7m7/XJYsCYIE5iEwNagTVQH9BR
r8ZtiXhrfz2p18D3tVoKkzLdutUX6YQKGAi8CL148owgYrwm9eCGP0wWsuCQdM00
cCdbNQ/f9iseLYmHTPNymkZVn5VvL5ryTISdhgp2eudMTC3rW6LEBQ56okCHAQQ
AQgABgUCVXuG8wAKRCRL6HmwKHMeHNHwD/91WvX75QUkjewjWuVny5+SvYTJGjGe
5tlVguIIGfaC65hteacVnZQc95YD+mS4ruFJMRqYXIZgnm0o8/oIG+lqdBe452nb
ICxPWzbB3xTNN2B9J/MdDQezP/roobkNeZfs//L+FUdV20MzmludNWGZEaw3FPe
0EcopiZBL53cHAyu8P7+LvmD+XnooGhAssWXD0Z0U2JUydeilSX0t0xxlw3hGWUD
0hdA3xcH3d3m1B0bUZdqndEIZC+W7uqkY1tdoysR9trny0gGd2XgDyNw+ncSCCyz
okqeQzy/wHr/VBqLUHJzR9bXYI6g6XHxov/nm+UhejknWmliVnIkkVAY8IduaIG2
+e5LDSe0RDGBRMEs+91mcqKl2yp8BYLfbdi4Wh7PKpdjA50vajieIWGEDcdR00pP
/7styC8lnHJ6/fpBcZbrbhS6m2Fzn/B6HuUTtucVixrmXM4a2Hr867Gh9J5svx2Xr
57gxw8iMBe/QgbCnz/oNcLXNivXhT7/JyXkeE3mo0iLfnE24kgLXyCjoYKDU2Cd
3pLx5QbbfWE5nzWqy0urLvuSuaMyC3/VpurTED5c+x/QXvK4ryKkx2U+joKaTbvn
Y4Niu2tD2E3STnD+9jKBMw61dt2b9CIj0ImoalrQ6Uel6NsSlEeDdj3DDB86lcIc
FLl+kNZZ6xIMB4kCHAQQAQgABgUCVXuQXwAKCRDILctAUz9L07SEEAtebqr6/CX
Qftbmvifex4NvpkhyJeLcJftF8tpE30YG25m5vvgcRNj8AhD7f37sXKR6s0CFNs
mbkLx/c8pHUUYMuAQ4DsITc+mnV1hsVIn6QFGSbT1PAF1j3GF2pgok0c67818fG
4cAcpFMjPnw2/o5fW0UM3iB1zsn9zU5+HA112vhR02Iu9iqxHJquZUKX+Sq0Sjw
wdB3YBLE+uM78iH+7LRJgPHnqjJmHml+6h25AoxRMQ1RLf1G352L36A190JYrPa+
998KKoZn1vSbsfbf1H2NbpC5CkBi+DHgrtUbSIC3RfU7sKn2cR6cRCGp+Bqk4zRi
ZrtGzixrxbybw2NjYBoIVZb8fy2UT+0znfEja2KbdnlfqQ6zYbx/LP99YHuYpuH
VMKuaMmvx Ea7Ig3x+BgdVHGrd/30y81TRR6x49defP1cBf1qQClyhuWLD7yLKRE
iK5efnmHE/HpVPubUTyufUimX5L416b60d6ew3AgBJ06tdt5Pa7Zb7tEhnn388PZ
dFrB0qbK70pLYvNY/Wv4pKyx3bh0wzHY36r8V5hM+LuCT/q3yFcDdDAsR090c4yx

YKFHds0mb4AuL5PmDkaXmLdYwE+VeEU0qEdTX3cC2CJNnUyCgJSk5oFk4qPHQe0u
 3JnMfD+Rxi7vWt8gVuv0u9FBG0ZFcf9v4kCHAQQAQgABgUCVXuTKQAKCRDRP/g3
 Tst7Qn2kd/4lqq4mXPKNUIX8atvVKYDXwxHUemQtofe//WzUppgTvt0nF5TpSVT7
 LiAzFiKOL5mjLe+pfGTu5pBY3LEcw3Hs5PNUskm1LY75zmTIFoMua0+RLT9jSaUH
 8oK/ZRjPEBzkj00d+TVz+Fx+aHE0m7wH5G/wLbKdk00QNV0xCZv4bdreraV7o6LB
 knUqc701kdaM2zhkeZ1X3BpKja6rSL1YEGR7wQfcShQEwCtTybZUHsX7D5LWKB+q
 YgIN871UKpmUZ/Fh/uhwRT0D/81NEc1kpcA3YPTuvXLAUrf/85TZwJ51GtnvoZ7f
 jx4NnUG4AYfxcj2Q3aaq0iFNXA48iVt43d62DkjSgJHE01ALLHvLT4uNemHiesKW
 PkyEpvHRpYTEAs16b8wwK75otH+rFXR5Z46yUy6uMWHZjNF15NZkqbU5aJv6iBWI
 L5x0mwR+tmGko9l0xyf8fMMPyYT0Sbmf07P8LSDfK+P5QdsLWwuNeEq4MnTLbJk0
 T6ItXksNfmRmTsXT20qDkyRaLj+pr3LLjv+8F6zw9u58GbwSZB40DJTbgz2PovyE
 Z0C1nNpTfxewUFAZwFv+iB7L+5eHQtx5TfhZ4KqVjJG9zclAexgg0VUT2e9Az2d
 BRyxsD0XdnPNXB/ksvAmTNs0tUHGsakSY9qebKfLCEbDb57h4xh+4kCHAQQAQIA
 BgUCVXuPzwAKCRA2pAyDsNbnvj+0EACTsUgQERaC+MHuZkxhnLo0a3qWxdGnUBcH
 YZWD7vIieIFudmqTPIuE5HNCHUVXkf5g3YVHPx+2ru1RADHR0fCS1KD/04WttjHg
 fsu5Kv/0EtwQIiwIgLZ3afXLuo0SgDUUjAqreWvtsB7x+ursuAk5KTI9t6w7IwY
 Iz59eLVaYqM74FdGHrt+lz1zFvNWAHYF6kDAkiKdZK5GHnqrKPBdxvd4GGlDEtE
 VFofJHvYmMDghUMBcWDEuK/WDemZi0jg6rkL/wkLbn3ANf4udvnL3g7eT5a8HR
 RLD6NEKIE3H8Bw2ku9/gjsq1ttBp5QvmPkCHLbTkCjtpyTh2DS1u5a3Bwck7ntbl
 +FP1wiL39B1WAWpucg0n7AMw9HFSpc6jca1u7o17fUXBG0vMnwN1uegK0jq9zD7
 ZDw+MiMzvqksUyYXQDRf/u6Nw9E4NyFdsGcYSnjIU7vm0H2tews77Gol0ka0514x
 UKN1PYtUIjQ/xL0EARSFVWAtU6wpiXGmhyZnNBzk7mEmL5Qa0GuIHRnpppEMrOY
 gCtENFczx9eCqDvxZ0qC6eMick7tUvGM4dIAEAaUo4Y+y6I10qvKaJoZsJmAUgxp
 g+v/rj7bb10k1GCL1YSDiDKpplg5h438jFzzCmgxuyw/01iQzy49mjKGpiIkwj6r
 CTxCvm8EjYkCHAQQAQgABgUCVXuQFQAKCRDUP3wTEH/qb7DeEAC11yIIEvlejT1Q
 0Ki/tDwL8kFna4dECOiGFT1JHJVZRh8Ltw5zR95tLwD2dgv+kj3Ea6/vtLX8n2V+
 0CBztgMcd4civ0o1pI0s60f4K144XkP82G6QbjXnN+JYfw0UqQImNKhoTCxt4W/Y
 iPIxdGQQWihFAU6TwiTkSZnUHMgtz+GhDHQdU6M/D6Tc0Eo/qg2t+0QFiWn0p4BS
 +aPkwXkFmjMU64n7kwLtc4vXACrRh77XrPvZANq6grdRzsYG17hKzeR/bcqpjQ4e
 JBNhtqAXLr25Rs42i35lc3nfJ6CmnLrokvMI5BUBQTLgV+08V4Y5bdneW/YNBnb
 e+qlcxFe9qVVRpnILV0Xrg1hTfDjLl/jvLL2g8Fc7nazyVRLxaX69ZBgwCuAz+8j
 an+A6a/HkGdzWfZiKNO+czQkk8nMHsMNPoeBvp1VCcG3p0w7kWGtiPBz8Amft9/j
 giml/Jkyru0THKhdxITfObn0/ghNZHPz8VNSV/kT0G5iv8FAcFmeN7gxj4De2VPj
 P64D/AT9SIANNih4SkT3XDPmMjTZEuZrQ7zfVednWnGL00mQw/Hh5VnJPRKHdH0j
 aiFucAyzn5ZKbUj8r3RHbsoKWYX7tBdxUo+dMe+emuSwEP0wp8sjEPyAFzi/PMgH
 Fn5UJK0eBIBIzB7SeZe63XZfxc664kCHAQTAQIABgUCVXuBQQAKCRAZLTU+EpgL
 fg2ED/9+G3luxNeF9IkpecbGbIFpFe7q4sRFeTK9ySp0ZLUL9XTD3Y18x0rD4LiJ
 x66Qmq0I6QPvHXrdRhgGgi/LmxvNMYDDzDusEui008G05YbGXNZ+VAXrd9zuTzFY
 6+Pw1TTzx9QiFz1T5wzv0PQkqvj0n6o2VuuHgPazrxEvXtUWTz/17+iyIJgKi4mu
 0WRbXNoG2EX54g+upZYcvMkwjvdb0yHfdQ5ZxuIlzCILrSnLaocuarb6Jm3E8Qck
 anXaTMKfL66w3HGrap0F9m9AsEUH0k8Zcb2A5AIkki5MMuiCJkFM/CuTL5e7lfdY
 YU7+ysvjdYH3e06h4acazchn/bgsc/OKi+9ehugKDbv/QNKRHiidUrQDYDU8+h1V
 788LXKNHwNYMF/3Jp8wo/wgKphDQhBsMQZetVwxKZte2EhGQdNp34D+/wnWepIay
 1U1t0clkmS8wnaocIVxIssveTa1NpEV8zk0bp0Cy5+tThJ2SSSH/DTcDt22qVrLj
 CogvS4vsvb5CYXdhNXCXI+DhivYao1LT0yYZX+c0kd5xV3RsknDTV8RFXjw2C6Ir
 B0eo8H0bjJh3KwXhdkQJoTKEh2U9t+KmbEzbTKorE17jfI3pyPLpch80JGRk0MJ
 dyb5LTojQBjPTJJL9Y6aVlMkgDh7YSajTD2ut9ovyhDmQvFq0rQySm9uYXR0Yw4g
 QW5kZXJzb24gKE1VTikgPGpvbmF0aGFuLmFuZGVyc29uQG11bi5jYT6JAT4EEwEC
 ACgFALMznW8CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMcbUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJELEb
 0AScDuAQvc0IALVX8Wd1MHQdsn/cylyJx2LGSg3IZI85DyFoEw2Kb3nNVMa2H3Zn
 hVSCaCtbbwAgX1jXYwvH0z1ToBaJ+ceLWwfZ49SeIU8a85cKvr5607hJG40DTqaW
 u9ieVsCgStQIBbnidChPj7DfFB9wf0f28PhfAUbwThQ0+I1VVXTU0LPTUe6wV0+h
 RE6PKRyGIwDtwq6Io7Y5eJQL2PF7H4T80ULI0pfZnR0ka3a8oDqVdv4jrkfrVp0
 XBz07yQxc1V3FcpctR3URyYt7HTeF0j3mluJ4rTq6eth/d1XJ5vZGc4TALaGncYQ
 GzRw0Mxq/LLGXR+WBo2gzILZDhhrWTY4TACIRgQQEQIABgUCUxmG0wAKCRAipm5T
 47vKSMsCAK3sr2Ue/YJdn52Jd5HdDRF8ItCygCgurRy9rP7PEwMwu3LCPfePZaJ
 vl6JAhwEEAECAAYFALV54iQACgkQTAEU5cSi5X9S0BAAhVE2wMLMcDLbugeq9xPW
 fI6CGgP6oHC688fB7mFnXitpouLxiuxDXZbgz5LUDR0qqq75V5W5nIFVkt+voJdM
 mVLS0l3tt3kTNNn5Bn5Gdh9nA2aCFCx/b/hq5k5Ti7gIqwCex/JlqC1X+AHTiia
 U0ctwA/QIHlYc0Jcm8JcddiLteNH2kScL5Sb5pX7IorpJ/U9GZ+2d7lKqVLUcguR
 isDppe0U7Df0Wzcq/poRCZFu49buwd8hPmsJs6ZvqW6H/0oDKGkK3aXeGzCGsQb
 tTUPM1WJV0FmeBInVZLNLIiIqqmLUky0+AR00bNNQfibeHqWzPaQSUE4vMEkthP
 3obQ9QLA480XFzZK0APH3gKBjEp2I5SqS3zhY0xMoW57qX5a7V+T0ccXb1qibP90
 p071YF7exJ1SEpSeQf0VLB00Wpe2byochIVX2kd0/c9+g5hey5PiQNY4q/4T6mKi
 QkP+JtjI0pX72Z/UTwk/yh0ulwTVXjQ6PkoRRsZKWsTP5xi0qX5Rv2yBroh5N0Et
 56IZCNTTh8Wf0vQ10dRqT4xZrxRSjw+y0JAVyL6jtoPhVxi5DyNiLeU0a6dbAcq

ZvdZJ9L0VtIqfx0L2kGDap0Zy5WUkxQJb6oE42M5KjXDSJp8KGJM0U6ZTscUA9s
ZdmxLngKkvg0wSJYymXcro+JAcEEAEKADEFALV54VIqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJs
Z55pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iw/g4P/3SXfy+P
jXS95WxsaPu6sfiVa50+SDjcQqvB0Gvnb5H32hj1Jkn/DxRdeiYBo1K4sA0irs
GeghWHLIIIVXACTYUXRLTnyHSLvUmvPw+vLHNZdZeSwZwR84xKjB+lC/cF+eFRlhQ
qnaYT085AeZRECOmMAqEq/fDt8QJ4yJY97BxQzu75xp26ByxTvMB0k5abTURuX6c
Wqp7tAV2Q2t2EJspgPN5in0Qqlmdc3qA49qv8RRdsKuznANbc0ImhJcRT5XWQzd3n
bdrPLM9C3oU6QCYQI5JUD3LEF6jpl13jI9JZpl5eqKgAihqPDHK0H++ygIjD0/J
H51iidoPoMxtXQA4GPekeNWZfQyLD63ld40Cb/DmUIUc+VJe/w7Ca0i/2DdfPio/
AT9/LQifJMPbLktKqGtLWDz//pHAvYqnsneYU1v8y9BrEkH+wa1XPPEABayszfx
T0mhqdgV+AwIMsLJCWUL2iJFIedCurCtntMqPhwLsbtKaf68DoSvD16S5rMMYrh
J0jDpwwleWD9CFm0n3VRFeeMY5mGZVyl+hpNDIxN+rY3ZrdnXRYyqLajhXF838un
jKnu0l7x1FRM/om9N92XUXQJVxjeqL7s+cICBgdfz30Ye2yJZVBI9k9M4JXX1Y36
XTKIHceGudL/+w2mm17o88nHN7+8+T2PRbU2iEYEEBIAAYFALV54j8ACgkQnLGP
dG0/o5Z66wCfbqzbZdq+U7QM+2hL+8dWDZGlC/IAn1znwz9NvABZgxImf9VVi3aM
qgNYiQicBBABCgAGBQJVe7zAAoJENX/WLHARd1lu1wP/3s+b3pQI3YAT+m3isnD
nIzjvFHe0mKqb148exkwdqpXljc1Z1Z9I2aWXGzG0vymedGVPmu0ab7aFPeCur7+
YwXeyWertLfwWbfffRjn4AzB5/1JrivfErMfVqBIK0q7p7Y1Y0Y8Z6utHuIho+njv
7irsASJaijvAZFZzyMH+rVkwfl2bKfyxBgCTFlnWBNPsvJSptsejq7LEvamk9Jht
zNIZ+l+CG2hxqbgFy041l0YEI03jLjSKeo+B9Hl4AHiNcuyeKeLAE8/7KXS3ABA6
KhQf262HfyzG060tctjnovEFbcgdYtHxVhDzfvDTx3GN0p0jVWM173oHEszj7n0Tm
PmHUxvEziArtD8tSeK6dU188oJwVcVZx0ACTPD0QT0700uSyZyx+UpTHT74pKI
P9I3cVHYKMsORRqwoeu02MXst6ZWFpo5e7JZuhmDA1l67FtSYZQ0kYm6z+SGSnL
75dqHInUK/ctk7ALE0dkm158l6VYuxyDLQKfwjDteAyw41T7BRjgHtXb21kUS
Mo99cCSias3BR1cs6Kr08HH3ywY6IFXS166Fp4qI+akkogJQN7E/ICYeEzbe39Ga
jEvBPwsB/U3YcBoxWfUY70qgJ8sKTshR+V/V5Gbruz8wMw4p/8lsIvABoftvbTjq
bNN0L7NxcKmDHgEBrJlyA6YviQICBBMBCAAGBQJVeG0AAoJEAdeke2eQCBQ33UYP
/3FWGbjtMPQLbz4j0e0H4IMVls55udURzwxUTcski8Ef/izGEwoJMLd8kt6+8gje
cme4jA6HZJelINwHyqB2mZdlfsTaoJEC03ksUlMxg00Eo5Y79TTDiMnmlTTxcm
4+MuAcU4k0QcxPpXJ70/jICYdjDBo4NSIzFovE2XsY1As5q8fv/AbUE4zyL7tj
wYrM3qgE/m1+/5KYlvzdQ2iWUhaYc8JPbvexXgfnVuEwcT62FhrbQb85hUA35c/8
BBG01kucFxp3tHAFIneH0sT4dcwXnEge0mVL/b7TdyGaEmqInnoubEcaS3NUcvs
uauyqwxilib+09/0j7UeTM3ZBDz6Zg/Gg2Ku2d5A+8c3xHhFiXl4fcBI2aCUBo7M
qQGApfVwo5mBQ8NPjC50MgjFL/UzjPy6uxcPLj/y+hs54959T/HMwbo3KyYXQKn
8o63onVvPn9a6gKfCFGNRHvzi5pj5N1IK5+meyI/XrXa02KsjD7cASCHxdSsJgbF
BwW0EZfU2gukLslu4Z8u3AvsxtDxA0VTX+l3ZF47BMYaHdvbAhMj3CVEBE2KDcsV
afuQ7hQ90HC9SE/eSvIEgt0vuJfL0AZ1Y2ak4uwIr+yldcpANQLIHuzm76KkFq/
CQrwTfrZAY7WkZs0Lrt2PjjoTM77Z6nmjLcb0CRD4YsriQEcBBABCgAGBQJVe4dD
AAoJEPXPYrMgexuh3/QIAIFpw3v8Lf4zF7JCb10tIExbKBWUyfs4kr8yPJZ8oBsN
Tk5xBh0bX9/TANDTUDtskmjAjCukuCo+Pf8HIAs/VcZbnQZAHF7iAty1wMidsl4P
chq3B4Wb2vYXSHzLnFjYbrH8kB027ngI05DPD8h/30bPFEIpuC0oeUkjqnq0orCd2
WY8vHyaVUZ3BEGGCJDLrorNgowR+APwdAw2tWekx3fV45SBQu6qopuZcIn+YBON90
yx4vPjm4gKksSYZhh3QUMA41AhSLyH+Hmhf4TUBnoka0vm/thD/nWfjzG66Aq4
KNrSy1o8fPAwZSJXipg/+y6XIPs/Fdt+/rLKe6Hg7guJAhweEAEIAAYFALV7hvgA
CgkQi+h5sChzHhy0mhaAK46F9jna8WRBSDDfpqtm+qQEXHEI8bbLm8TXD4mlt83I
G5n4fuP9g2EUherAa787TBvDdtORQ/ZyJnzoytjR0CgWKSchx5beTZsCmDwyPun
zN0LVzsd3otIyNODDguShp1N1znBWRB2Xuz1dzdYRy9qkKGS7LBdooRxI/SG98g5
2d68Ck2JNupL1jem8de+RIYDt9J2ukzvYkeNLWbPRL8BxNiDxS9YmY1dE1m23Fbc
Tr++yNnNiTqSV7b+FQid5o+0dseHf5Re1wSj/3qtHcac+IrXTF02xN0xtE3nlrMj
jppEAB/myQc/KMglJuhaNfoS60ITeJ8R36zoTLKV98ELDF7L2TyTPp+GR0/z4fLV
DXsrGJwqyW9BTLQubHkR+5zKpTKo3C8cLoH0e4AmqTqw09s0heCFRiIZ7xZpLBJ2
7KgFS9fevIRs8Gjhhs0iUviCMMfFayE0Uvl6iqaXUoFGSINyW/eiRPkbixR3fHmI
pWJGNZpiuHiuhyH0X23BjQK0RuFDsUFzCclpKu8SrteL94EdzcFwHNUbCxoWwRbi
sFAW8fFYAynPaB7tp32L5s3q2r5b5RkzoWoEHovE8avFfgY+02gV730B9gdt94TI
nmDXalmdf9xm5EaTnG0WgtzEcfapCb1sLVzvfNAjCAN7QdIOKRGPXcy6EjjjGJ
AhwEEAEIAAYFALV7kGcACgkQyC3LQFM/Szuh2g//XSKvpvUjij77tRAQ8BaXWAXH
AmdwKi50qRQFg+nuhVq8gmCYrfdEuqfHwh15UpknWppWqF0zzSGFZCLtsZBU9Bi
Hu2CD/HB2Tcjky/0CC9fjMXk2No8uh0lowlbn6h56n/7H2PLiM554vRRBE542WPo
vPVJyJu3augp4W30UXfyIwoCHzk7FXyuHkKvm2JZq+C+qromZuBoVQJ1WYBw4BrJ
VuoTsrn6eY2bdInAoeHUXq+pgyk14WS0bT0pVTeSD493mkcj2g/yAtxoG8cE6fd
+YFQ5HSAw0uP+uLPuejY61mqdDZK+WzVLRnere0ds+HzqioUe0szcLI05/dsYUnz
LfiLvpqQRnxrtF6u8Cishwz1IXzDLAe74ivMNMokycSV/X43kzWoD/8UBfj7218n
XdnLt+TsvgUxkwLc+9+AoMwksuZdCfx2NipbwY+sCFmfsEd57zXYWef2ZAm40Rpn
qdllYeV4U45g+4e0BYsw550RgxHp1+g6N4uD9EQB7HDVdWdGeZaedJbGsFW7psrki
yRvBiDr7SFPqnb4z60MDn3Wp42Pi5UpjU3cDWNlek/cBpuB+KKTcLJHKDELXNBLa
0W+mHGMOj1t+FFwCqVUcrNmWC4dN2ekEHXShu8fBOETxa8/XNYg0a8aL4MI6zi+

Ng1yR7PwjBtiJaJ4jnKJAhwEEAEIAAYFAlV7kykACgkQ0T/4N07Le0LMZg/+0rYt
 /3I2tGbCy0fAgcQpmcYFB7rgjfx0SltoRLkSaZjP1WXLpNZD6xB1u47aXfTdkuLB
 VFdrXSLFHWqQ3GGGjJqRWG+UKrLogTIzuetWsgGwdFILGP5dxCap8sTwRcjHcPe2
 ZmX1HFZw3JjYbEviCSgNqtmS/1V0QUZ/RobaGc9vAGHjHgd5Eb7DybXWDz2iyHyK
 4WoBU2YPJDJV8fU7IngCCH+qq64F5wd2uTzqdNsm4G6xaSBjrt7GB/WAX6YESneW
 99sqGKmmnWSB7hkWsGy4D2vC6TbyLtl85m7MK34dpZXL0vKj3EJdBy99YnRkzZ0D
 DZj6HnsSIWbhZrn2kCWaL1UyofD0XvpGiPebeke0E412JewP0RDbELJb9gupcrp
 f5PS9WeS5DLJFyj2UQMnfntrRXJ2YE79AYxfQdT2mdKRGEitYwviYEmH5ViDov
 xKRCz/2dXJxsF2EN+1fzudPdP3ZSbFPAE2Hg8LV5NCy7MYg4xXfrKrvA51LHsCUA
 esk2gsLwGYWTHnkg6J0Xgk3re5ugZHL0DHP0bgX351lsuwHGH3dTVt0ExvBq0u96
 +ENyVU0kziCKDi4iK16TbFl+w+hazuZa0BoAwAh28a8ddbEea7K8RzCy1hMGNrWQ
 SEIhi7690zs+c/mNe3yIQPtKq+bjVqWXS41kEMmJAhwEEAECAAYFAlV7j88ACgkQ
 NqQMg7DW75ymxAAPKURsMreqFJsWjzFjUDLdHVTcA2gNRPiX8ku+sxANY0MwlsP
 RQx5aLI37ly/kdKy+xT3ZvUIhAWveiBbnl/6Ydjv/wZ4zu7GLRyFxDX1ztG851yB
 MnZB3BefuXB0dxZCyjVuN6SEZv0cdiMduZWfMfEsRvi9/nUERJ1rukIoNgkFX7hXI
 EmCkF9h550kQcI1IA9LzynXbhtX0f5v4wCpJSpuXC+sNGMIqN7kHkZbpRSDg694
 cUmtiw3fFJimcpAKY986gmkhrr2JoIKN2q0gVzTNavILWqjWej9YDJ8dNV7yp3yV
 pniiZ49ZmqDH1jA6ehcocGF+zqTSEgU6vq0V8TtVstDLs4K5vdH6ZaoFGuDZ3gbd
 QmSB/mGMQPxvdGo0U6c37pfofw0npe3hx8afX0+7ZsUEFFZrjEgXzFZKPMxcIW/0
 BiyaUjh6n/FL0usFcUHE/ukEN6mrydSA090Lrg9Zik2eBrihrF0FLEVJfLA5IJa
 QxR2yx56iq0fB9hE0fSAXiZdN3SRv68MLfroN9mXU+qNV0DKVws7UF/W0+lisTwS
 rKV3RZ2EYpRmPhG4wsve39mY4evY+16az8BJuNzy0KMDMj1t1Tv7mAYIRXykkGip
 hh+gl/6eXdYickKiG6Kj5SLwfGdEaVf3pauFWbpTaKw45Fg89jm/58IV1TWJAhwE
 EAEIAAYFAlV7kBsACgkQ1D98ExB/6m9C6g/+Iu+LfnIq1Yzj3t1+YtsKnom/ASUz
 8ICItTLWPSuElrE/5ieuzhL3ZDD0kwmDlyUmj9+CQITq6IFvZcq7xGLyfxD/DoY0
 BEewdp0jLD8QKGhTDGrVamTXp0F4H0cGtQ00hzE2zM9m79W+jE8DkJ7+OnNu4ao+
 w8/17SYVcV6sfj6vxy+tlxjzX1j034VWEMWK3ajLVHQZVfM5MrZYVTtULRXCREP
 DFS0gC7mS48iJQz1rNqKyIRV8Wxrf0fW19hV6PmiZpLhLjKZ2JHb5gsDKLLwmJBC
 Tjug9jV6Dz2f2b3X6G5cIKUfy5yH91ORFPHiXW7LHDuRfCUBxwF0Q8syxw20VKN
 4TCBaSv3bBWjA0aSqj6FdqorOR94lpLo/pm/AS0f9LHbLf/EARVYvba7eqninsS
 hyUjVXQ1PMka7DQUBIfPtXg+bLQ4ciAHy13meRh4HLHFU36So04buMnWt39EigcH
 8PPG7hGbrY4o1uvTBeZ3/frmW0Q/9/kuL93PBBiEYL7wL2NpirbN1/rHLfCr29XV
 pD3IqisajTMYeqX6vnRelVXXux5IxJ1bSteo+2u7fVpb/zkoNgZP3pj6hv6sDc1
 b0fiy8aqf4rtToV1U+h+lh40WqciHrt+mNHwRq34+v8f6DbPn1a7EX5fNB4u163
 CAyLYda5I0GupE0JAhwEwECAAYFAlV7m0EACgkQGZU1PhKYC37Eiw/9HZr1kJSa
 FZDf4aR2XRMBg6UPjszWdmpJwEtLbMuetCdyFvCiZk0KS2yuCgy4bBoYebwW4YE
 qGE9tGCKycSnix/aYP7AulihH/3BqGhz00onmPJ0HAUqtDYAcqCny8XtZe36CRZ
 +P2emBB9npsZ77Jw7uh00z1fwrwztLAv27pFtza2krkKM8HRY50GdYvuoF0Y6QE8
 H9ripHwoNwFLLSQD6cDRvgbgE4KD8bEEp5E0Yi3yb4BEdxGoqqQ7sddMTzHiLiBY
 ykT8wV30fSqqiYIM+o3tdy998LRGDAQ0sb+o+MKjNIR3WtQvmtDldVg5CFhgzysi
 215U31ZX0vcUddYLIBidB3ydcF308cxZW30j0m1HXvMYJbwh/cf81kVVF1Q+jI1H
 +VHJ4xZXhtYtcUk7kLmhZEa6mQGFzKd4xsbhZwJ/mL3b52w4edcDBx5xuJoFjM
 38jgJ0rAk+6Yg2y5N4Q+HkpEEUihe95ebuPzmj0LT766JHb30GyEI0T7bFGIic5h
 MF7CozF1R/5KL3fRPSsV6AFp8+5Uxunm1ZgeRhIVSABJ8qVU07MXiPdqwzPTxumS
 2oJ2jvA6P3NUEFCXIFQs+iHfYoGUHIMEPwxB14Q549qjLk5af070HJSCw4HKBCAV
 Sfh87Zm8fLXcoJg8/hi0Eu4kFi+PVKAw0420PkpvmF0aGFuIEFuZGVyc29uIChD
 YW1icmlkZ22UpIDxqb25hdGhbhi5hbmRlcnNvbKbjbc5jYw0uYwMudWs+iQE+BBMB
 AgAoBQJZGZ5LAhsDBQkSzAMABgSJCACDAgYVCAIJCGsEFGIDAQIEAQIXgAAKCRcx
 GzgEnA7gEJZmCACeqPRnIATIPEQbo43iL17wm9JQsyDk+oFXRWDq8vgjcs/3gF8S
 hNyeVEg06JpR5XANQD7PX5f3My0g0XVLDtNYJu5PG0e/FE6pP1Cmbmeirg1T+3h
 0sF+LIYvufPt076uRTO/qmybXhZjFNduiCweuxtANBRKхийozDk+Vq/Gi2GUALNUZ
 UN+Qaw07eKYIH1L0nb495f0aCmT14mQR/40BFjcttYL8BXKcERFjDdl0rngnDQR
 E6U5cgLVEl5v8VVzu/lkQMYL2nPM/FZtGUh5hG2L79i47+cSD4gX5AKXXGDHQMEe
 DLXsSzwj+3moi9iAqFm7b5tCA1L7uU+eZbnriEYEEBECAAYFAlMZoNMACgkQIQZu
 U+07ykg63QCePN1/U2QleYDCmsxAP871IWbiIZsAoKzjSkGik/0uZSMAqmVqUzgo
 xKhniQicBBABAgAGBQJVeekAAoJEE2hFOXeouV/vugQAIjbrJyrnVJ7f033Vwrh
 iER+ahVclunihifpX7wciPucbj9xzbvMknywLvfgnZGwsJDS7iya7LHXG7S5pjX0
 T8XrCn+sHARFfdCzzX7bqJcI91svo1j5koVNPtL957UYtJgJc4gqemQAPP4ZmQFw
 jNcJRs00b2EXMJJ5UIU5YYjR3d9pBBUmlhXSF2LGz+GYXaFrsvb+LAVIHPUuNws
 7U+1BwuERwglL9Bfd4MdKBL9zbK7Fz/1QzgaBhnEKKBLc+MD6PoH0WdaXZGwT9Ii
 EeI/bh3ERL6nIoDIPRHA0T21NyFbc9LMb8tVeuXYUzE+oay4Xjif0zU3VNHwNw5
 os6kS7mUDxrl77JV9+eR6fq07fbrzGoBSng/Jrom6ZwWmHPKEX0i8SguRby/qoGw
 TCHOMS5wYAFi0rwcmbk13+NaIe4DUi/RJWnxCaBXdgX1/3jcbK4L6dNfPdZBthe
 b570P93MLjqh3hZM7uIi0riQM7+se0ju8yP1XNwQpfugCQpT+dyKQVq+fVdGWWKN
 IW5zs0oKaCV0zUmL0UhcFy0oGrzGJN1yWHR7n+75RL/BmfXZHWPSZKMf3/090QZQ
 7S6jztKVMV7bF04QTNpzJYcYa8xrIRin9SRsLzuc2eMajxMahUB+5LjdvCQn0TJZ

WVst4+/vGtjDZUCTMhAkVztpiQJHBBACgAxBQJVeefFSKhpodHRwczovL3Ryb3Vi
bGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osAyXEAC454s7
bqhQvTjXb8LjMgwnoar21MWC1qHqYG17A+V+RG8Ex5YVyauezN/OuyPDLvzctrX
2xJ57w0/T2nl0xnIJu7Q8Rhp0xfEopP7bYGrWtWPP1qEJjfbVDqrihxVl0qW3ZE
bMgXnjdp7ZnQiqPnj6hH5E/MzPK2LN9UhIGFA2eT0evL+vc0f/6nAq9P55Wu8YXf
Qx1tZVscgYffmfhfP5odiXpkXgk2a2tPh3kJIbvj8JepKRcGwqKl7JpXHS9qXQxK
G2FkJayzW+vJ026qJaTrj71d3++IWXH1MtpMXygea7dhAsTVq0HZ0CEDFRGbykDb
jsM0UTee0LTs3EchHHGK74q8JjjWxPkBcCb+XB8as96mxQiHYu4IT6MFwBLzV4y2
ojppqWkBMzXQQAxpZLmbqdo/zxRzjohbdao3lRW5T/VKu9SStY+YHYvGaMDuN3IXf
FFVICi8C8xjJeL355eDvWV3S0iLvl4U+qm0Fo67GbALzzi4EwCRBCw+UUEh6J9FMB
LGDg3UNIfn8ec8QfG0HCgJOpIsh8EYA2LKEWAM8YPpjT3/nibiuJeRGjeiLydpRa
yr2BwkqRGEDOLDAfYU50HyVrJba9nSJQXfZJKfgixkhSGsmAzLXGUKWLAFFB7NV9
WnlYgTL1IXeFbZ6U9n94y+N6PnRNO3RMhtq03GohGBBARCAAGBQJVeE/AAoJEJyx
j3RtP60W6A0AninIo9JGin3qm+8cClwpMxlkKiCtAJ0DRIxUECnKsvRMBPz3MhG
i8uFH4kCHAQAQ0ABgUCVXu8wAKCRDV/lpRwKw9ZXA6EACj2j+5RcH0Jas7L0xP
xiI7jtaKlm/mSMVXqpI3P+Dg8yMnkeKWRxTGPBcABP0YdojKx2A0GJDdd9T0RgvDC
CwK7LINbccjlvq9e1ctmigBYw7kLwm3DWI2T/ZVbHNCbyWBeAP/TSvS4V+0LM00
hJkzJrh/h8NEEimib9d0URRtW/AX1mfDKsLTRlv0S5VZs1BS3t5e+SxzEe30SRs
Ytzs+idjluapmjBoCyBDR8u/i0zKXbgDjw12VQEDcKVbIUctZLQ4S0ZaC2aC6sU2
5chleu0txgI9wLSc4MVHgLq/W+6m2LHzStoGu10i50aHr5gVv90P4bTdqSqeHud4
TKPxcTzle6ZimmckDYdfXttn0J+xpjptawHMg8ZayWBJTzMrztNHKd73wkpr56MJ
T8f9i+bfWf3k4AG4EwisTpaCfcMnwCk3eLmFzZUFIn4bm9VuFASVY2tjR4rUfLLZ
61SB4ctuxF2uFHQ8EBQhrGCH/Q3i14l68yvwAqrZm2JBsePjrbTN45hcSwx4Ylp
CVjN2seP805W52MpYt4f4A4j278IgaiwLajGC8UmsHRKYdurCRJhyXFt9YehSj0N
DuR51dFggZFB+abTFbGzs03l30A18jfdSqayRb7bii+LhUpar3SjgEicCVQtNQFg
WqrQUtp/LPt3zXbm85+YuxwNPYkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRAHZHtnkAgUN77u
D/4tPPJx1d3j1HNRKba2etg+ge5myxGXilDYjS5wR8L05ZmhdI05TBef4PLN6myI
ESvNS3nyB6fhpReyLBRrtPI9N0fXNwbhyYtkl0gPgSrfQdmzErNF8WMeF+pgvQGT
wfvv6yQqoCAsthhIDtibbuV6LgYcWPN9hMdzKSY06HK8Xggz5Gp6jvntG62rNSa
D6r7SFuDMg5RY0A8AP+xpJb3zyUdKXg60zGSCWpM0dhwPR6iK1Vauewq6RalUD
LS1LqCH3N7izoXN5xoHKbCIN9Byhmp7QAtniNtCx+z6Ie0mHTZ1Yo6p9af0XU80B
gMca2RzigRokDMYusEtG8ylI5VK1aV3U70rK/UxmmCozCTKrEy5VIxe8i8TW6V30
3l0nLXiwe0qYPHAQwFmqkoPp7+oLXslwrdg79ochK/Mc2rgaIE6aL426FhtP+b0Z
eCTB7Fzo2A2zvXzoCojHibbWmZarfT6CmeS7c9JeZBQ8zoStwflRVDTFV0R6Aoqi
X/OR/T1b0d0JX++jwv3rtZRRJWH0M/Ntgn/W1tGh4bgFdNKRJyAjeigH9gcE9lVv
bkMNCNwYKICiN09sTrxRDPkQ/MYNN662RNYL9soEQGUBRbkL7UdICDzFAe0x6/f
ABwU0udGadSfVSgq8rUhh+UWzkrkDiGg94Hlwrd3Hta3IkBHAQQAQoABgUCVXuH
QwAKCRD1z2KzIHSboQrOCACKyblvMeA6J0Q1ZlVps3QD0IEfsHBY+y6YjrmDRldw
FPFTTB34uQ87jZAMGTpDUzB1Hr/qrkB0SYPrX1M0swujeuz+h0RbALtvqtFGxw
9NFBidDB7Xhd5oLXoNa5ohLRQRjaarC4Y0keVtZbKFvTFepqhItCw5b5BCnHWaWA
u0ptyqghY86/K7e7SbyLPrMKsfmuUaj1R9rXI0rvvyKET+AZKssSA18dkUYkD0kb
0a0sd2YvdZBwLC2rnc3ja3pFtOcaXr1+hs9DxyppFpHxYzEzRj4xLXBER659WMMX0
rugkuQ0Dmt/DxDcKEXUjvv+7bC59XgPnguiKRnek1Qn2iQIbBBAACAAGBQJVe4b4
AAoJEIvoebAocx4c4FAP9iNmzUCwhF80tkk2dLRlP6U5DhGfno++dZpu46hqt8y
NQCQAa+loz0sbrqQL0o+7u+yHGvd3hjJwPsbTqZ3mlm2wA5SYaSMX66aypb870
0xQhURLAQF6K1Y91ctFhyKoiirKsNwV0TX0QpDbncJc49g2TwQU14/u7bqK5/Vck5
q6UuyB7jbofZpCSGvqRw0IG82/4xmgm3Q5qyudsACzmDgyhwUBYFDqn8Qe1xuyYe
MJRrIA1IP9AeEohkhUtc+MtfTtgjQm8KWMJzfeDxAep/FKkni5BtecpkVH/eWycz0
KnY8ai4Y45xHQSPvksBYT1VSVV0LSqHLGecbKmlxV4soczgmPLU3upyMg13nKcgr
e+mplP6hqns1rylgkD4ovQqKh/XykpRuRghzsYYP8tj6lmM7WU60WG+7yVS5RkH5
30n24Rgi+iUv/h07R2YI7MxJYEmpj5uUSA0JiitXTAZ0/W7jb7Ga/cupr+/Mp+Y
NN38poRwapSgih+o+a+xc1KuYYWwSSY337F0w+MergfRFdYJPW8m7JFrgAiRLa
wHEU95YSPuysUc2RnNa4VgaESMf5vwxBJugrAcMMATyzD/r+J2yvRt3e0wBaF0T
/Z2N30krNkktPfeqo9QU0rsD49dvpQpK7E6oteqhxXqY6gGwuBI8SQE1TVqvAyyJ
AhwEEAEIAAYFALV7kGcACgkQyC3LQFM/SztNIg//wldEmJmwQYczW0BG4v6aLo2I
OAM0S4/y69T5N5eMmDkhIsbzopVHLkPgEDlz6/zE9RGAErCW7NVvIX/uqyikNVqS
4bByKGvTZuajulJ06fB3f7K4S5NWGYB0QW00ZjvYkvGfQ2WxeIQWJSpPBbeJ2Wes
9ZAw4ghV8U8gmKBYj1ukqMseI07KHeaSt26Brw00Ru33cAfaqG4KJm95T/uLpP70
BZXVG1ejpDxgmppmXU0COAfMtzGUTmjLz5+pMze2gs8XoqKqroP8Zzk1PNxuRkSd
75Nce5ewDXDZ/3EgC09bPPhwzue1TBGMzT1ALcHXayq9MmJujPbGkPzrhjN0ak
m5auyr89RyJlivi0TYcaGp54jzlgdNG+dVbfxTK34hqchmg0S8lCFDjMj9E9Cl9f
o6muyDdABTXcoV0PxFEByK8MMQc/gJt57hcBJ3kLD1wCVGbhPppqc9DTEQRmeoYx
agw5R+fc620aeGvLpUz4ESLLWjVe6TvByKN0zrvMitxaX+mlyuNzH0eLCZjow8nC
rtg/5maGpyeunDmIRLTcenT25sHFQqBFT0YJEpGLPIWSEUi/1qddqKyKz+C9gyl/
e5CnruP/cLuizipaaQy57Ziz4Dw+ggSzGqQ27RZQVh6rcwqyPCV5F0aJhXYjgJPY
p1m88ABM0NfBv2S7aNiJAhwEEAEIAAYFALV7kykACgkQ0T/4N07Le0Ik6RAAh9af

1+8eFBfZdoeEpV7U8B7aRq7fm5v/XdUnothkv0a6Trn/rSse1sCLPrfAHIId4Fi
goeJQg/5xN0r8f3p7ku3fudrfjdv1yL0Fg7z4Ld7tuzMJt9F11lP8AaM/SLyuLl9
Hm/v0EwXCfNjLFPQt4SSr3Kmn4R0WUOhPT1UI3IisXi0kEgQS/f2R4BagfqB+6gD
0AlbVBLBAY6r28xyp0A8HXHCyCLOBWY9IDHUHPhYhKeyee3cIbNP8S9XiSj+Z0zD3
eE7S18CmahidGrMbcNfxYKBVYyp04ZNG9bDIIfaF+rLl0oJhggfKSQ3d6C1c0kp
4rYrUSKykLZVKUFKqFq/Bkw81ow0Yv1pBnExn/fXyZnQ8dzsW6aSOEIIUqJfE4CCf
sDjKASVgGe1EHWpn8bCIjIh00Yw97jn0Ev4yr6mI1eUcl7hF6cwo0G5t8rFwNz8B
p7Ev01qes9pGMBzWDB7GPml7a7PNh/q6cHf7QGoehW3z9SLeReym8WD/NndXwF/6
YmSw8uRdew+Vm5qyhLD1xRBVlfs05QuqS4/szX2jwRYhCgYJ0N4eUy8jfnDAL1tp
63iRiCp5SLASh2HeMmf5tCnsj9UnpzZD4gvuvZgiktugq1/Fbk0en08nQw6WER4h
4CBPLLLYyYPL+MAFdTycsUJ5SExivBhc0crwpuJAhwEEAECAYFAlV7j88ACgkQ
NqQMg7Dw75yahAAR4YczQ1sHJMSPJrTlmi9XkIt6L/f4kn8LSMGgZb0XidiSPDo
2cm0t+be2NXqURMerIbnI0CfGgFCD36Pj0bea7GdDCVsECSlaFZoL90AXMqI5VTs
soPpSjumBghIjqVRA1W/DXaXh0er1BIi0V/PdXB/E7mvYtSbEh8T+PmsMaFwQmAA
pER5u52jhg7EzPz60M9XKEGCB2qEEw5AApSOEDMrw+wH5M4Zr3KKALjuG2h9EtN1
28Uh1XMq1uUJnhz0Fi8DndkdfL6wfgH9RH9k1kzCXCsQqGZfA5LVkqQD02ucaft9
zRWw7JXZFh+tJHIMtxuYxSbd1AGsaV847cSrrRVmR53+W0YDYSoJ2wwEG2pp02
NTt0TGFRMcFuB0ECjUlhBrqCNBwv9fRbWt4L/4mfRWLCxrF6PA1G4zmhe/XRMiIJ
ys2U4qVpeYIy+LvjiujtWkyfIOzei/k0F4gtEsU88up6FKRNZ41mY7juPHxLcF11
PYaLYw66bAU3F0t63QIBsnguWHDcW90XBdbTX2zRBHn4aMLhSXntiN2j0Vd8030
MkCNoGLtun6HI1e+ZVqFqYQg04N2fBGjxL3tZjTAKG8PY+Zvn/seY0sMe4tsIusm
4xJrMmRhIliWiTxi4+502LPLYLt0ZXMtuq8pfv35s0BB4CeEUSuITE16IGJAhWE
EAEIAAYFALV7kB0ACgkQ1D98ExB/6m+Wmg/+P1VbVzi0WrRaqTvgMs8yM+ksacjk
Kbg036fWGs4K0WCUiUeKzSv+64PdShLihh76sCSCw9yvPs9sAtohr2zmb3cc+pJ
MG1W70rRQ1zQ6d3Th5i3RU7FwBhfdUMnroubvanEyIkv051fMKrFXdqt5mHjn7r
b3VX2e2hg1UZuq9NqlmPvH/B5X+Mw9GcvZH20ZovCvY0Cjmbasr5A0aQgKNPFbv
zFPAWC12NwthRAjS+D2ki2YaKNT38UCvleDND0IU0hzUi0vf5hqqBvRxZ5gJHMaV
PmfzUuJEhMQlF8KAs9T0s6gGsdZ7j1CKwxk+S+NjLjlyby1XRSBfeEurkJCH2EmH
Jzpd6u9ed42Tdk9NApe6rVXd6IBkJEF1dGSKI6w34P32qVSiGnsdA0CXihANm5l
f5aYV+qUrhxbbcnfKp1XH04wod/rtzWumT3SEsUq00ECt9Ikd+lr2toTQ78Dgdd9
qB1BRZ8sPWRJJtUxIDbjGA0vwEBQ3v7MhMuB2sIbjNH+15dMvUYNWkM2Kq3Yg9j
7zgrkktgBke2zD+K2Y7PVM6PKNciUQawRizDMsGLq+Re+JFPTAIy5snv3EDqpGC0
QP3iMLRyT59mze0h5FISe7rc1831zgz0+niJHxM8320dqHX/KHi0y6pNqifpND1d
Ra6DjH0MedJri0KJAhweEwECAAyFALV7m0EACgkQGZU1PhKYC35/Uw/9Fo8hu1Uh
H+DHkzjz+mExe2+L6oYWK02ezuQsB6BD+adaVG9sP1QFh0pUV3NgsW+23QZRuMwg
wrrFT2Y7FK0YLLPsNCHIfeaqWdz5gpvg77gR0iDYpp+zb03ES5p3YIg/iYcwCXCM
hZmq4RNosvk0i9IO//NHujbi8nR2aeh6PtNuqydgqk3TFRKKRBLLeqYZS+0MBG5F4
VAoq233xGvEChNt0tLpDjPp4N+jtAmG3SDnzCSL1blf6+iHCicdJjJbRENG866F8
DS2B820SxNjYiUteoD2L+dyoi9PFxHNv6eRqFZfLmdtao7HRpV48qdlmFKA6y6sM
0H3GjiXanc2hWiCp/6xreZw0+CFxU59mDtinCewcDGLstSHVVQxeGWVMYF/4C7Ub
WX9RAJhlouq84sBGk2DX7uniPjaJhmKTWLU1E55vHtLXA0P2MvCbsIOe47ASVRL
7IwgC00lDmqgNsoRcj9aAI8640mpReME9psApct3fAGGnuikQMAkWTmajvi+oNfj
mVw2cmYx+9U2Dzooxey7jzDA96vuKprIRrFJk0gfX4JB8D9xjG5uFGhr0EK96RP
Eib+sQp6r6e0jrePnX5BNecBz/+6cFfcP3rn7M0+7kDGHI4ZIVCUDPbQILjA40gR
Hf2BgSphGQ+0eBR4LLA/SHcCbm1dg3My/TC0MkpvbmF0aGFuIEFuZGVyc29uIChG
cmVlQLNEKSA8am9uYXRoYw5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAGAoBQJTGZ5nAhsD
BQkSzAMABgsJCAcDAgYVCaiJcGSEfGIDAQIEAQIXgAAKCRcXGzGEnA7gEBxLCAC+
jber8mzKhY8R3T4gYlXjyB5gPFBWwt4f2msQ5eZ8j6YTCfnjdsZHo57L3oszdil
0ofjvPJHncarX4X+KpsnaVIJMXz0ABsuPPsSkG8biHGkbP3KNav0LC3pKflqFtgD
NXiidkZKfUwNybnosGmrr3Fz0wJlJgDE5/flNdo3hEhSIUvnNsWzB8C1dDgYAm+F
axwggqk2BI4mv0JlNaosGEfKEMip99FMX349EZANGmenv1TKoI9ASXmyS1vBA0x
LIYYlKTEpPr5vVUruE/wNLoejmElIIPmjXaXyZqsVjqc9QhPYvIILpXKnNs0ttLI
fr73RY6tUxXc2vQU83IiEYEEBECAAyFALMz0NMAGCkQIqZuU+07ykgGfCdGX69
eakaNzs0UUn5/WxRGHuy3hgAoJw0W97TjMheGANVVMXK/d2CcvuwiQIcBBABAGAG
BQJVEeIkAAoJEE2hFOXeouV/Yx4P/2GoYrJChyqE+AcIS29ctz8fClkPnU07x+z
orNdew/8+GgY53jFqSzPcpSefcYNFB6Lvs8hNzCmTrIq0EjrJScy2DurSj1RXmDj
CU7mwNVrLxPBo1UutZmnY1e0wWrxCQmHkoPZpV60z0NjL5hsG/59X0WEwHdN3P1K
TXi6qEc4dww50EVQkVhVURKvoUZ7RlokCGxv+kiE9ghzS0PC95m1IMEZjGh8zQVj
1S8X0zUmR6nniXD1S2VjfiFD++oEP50VpHujSMG3/JF7blZa4ZgN0qjcaZOLL+4k
VCT8P8mKb4kKhEaA29jPvryJK9fNRs71k1wLw4hV+LV1GKFUUnUsZ+XnhvudDfnQw
MuR9GtL5Jb36Jp974UkjqnKnPELAYaFSAJJe4ivLLwFqVdnEzcgvNPJt239VspRR
Gsus0mg5AI7JLpLDSGUi1Rw3eZQV0ctILJEsZnT28Jcyh9DYhdFb4lpV/5V+c2W
RYLKPQMu+krfUMohnmttUsq1z1prfbbQicx8YwXQdLJV7bp1QRs3qE7YfvkpNEK
JqHBFpWScqK1gfNGr2etfud2UnMHYfK/86unPZnH4HYnmLhggLg/KpvkKv7Qw8xp
eFARwkXqKjVBSu33oyMam8RI4sYzBSXmBkYRLI58++0J6ssFuLaj/fHXHjsq476
y7AcM/n4iQJHBBABCgAXBQJVEeFSKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3Np

Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osN2nEACbUloGeEwxxpfi0r0Bai9G
4A5bhE+eKA0WGO5VqmqzBrzr8f0t0WZra7cRmzJdmKv8KaRHAf63hUsWFkWdeKV0i
W07zUMP6uleqqCKr6fdeX/F9Xz5q5IB1aXJftLPBxq56f4BairyTSYxo06r38+3W
pLBepqo/BZtqsEXc5rBxGIrZPmGeMaD5Dmo0+yhFvL+w6te7mtj7lV1XEKGHZEPE
05MyHeVEyVGua/tuOpuguRqyzJe0ajiwxyC+750tFfntbKlADwXWQ4J94K61rxam
82PPTDj7q5hp50TEZz2PYy83KQeHeY7mcxNabb8lzEhByZqvVVCp6t97acQn+ycz
LWo0kQxYboF3uMhEGfaPG3RvQ/raMSGHHUKeb4bKLY/Q/wNPV/dK83zawBdmpx2z
MFwBy0nftPMLPtPGQpV+4LJHR0J9Al8vM7i8pvBLdHi981k/w5chpIB3h/SPdWTV
bhejHEPbs5LogEq+zEcJ5nZ53ml1Eg9SZdjVp90WFrRi4PWCW/KIi6baNha3In+Z
NwvCKLvskG7q0Bmk5oIauNrW16NtMDyFrXFu+VF8fTY5SgGAPNBqgQdGLYefB47M
KoH14/G3WACJiNgBIHIB7qNgniepz4efeLcGjFGdHhcrHsFE7IHKrXZh+brcakB
Ewpou/vTIzBEmBk0Xak8aohGBBARCAAGBQJVeI/AAoJEJyxj3RtP60WC2YAn3S5
nXlhD0PV7Li3J1C2/hfrXxGsAJ0VNCz0i2l/dE56LvIYTAkyB1KDyIkCHAQQAQoA
BgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZSRVEACvA4Hcn8aYUktR3j04TU+7Tgbn1iB0jpp9C
MD5tZi87Wr0xdMa/whBdyJtimwZUFNJCzKMf8hqdTka0pi3JZSNcIImQqdPVEqTm
9+FwyrhT7ewIrk2J6KRrP2DZdpsCKEiLKDAYPIiACjGSpCpwt07yTDjIHmDKGGoH
GAG3DVmSCViuAEWE2vbiGfD1izj5g55rGg6pC6n7NXcEi+kh5kkar5eqahhz0l2p
4UEz+UFPPhKftaBv+efC7hW0bctv7XivFJ+UKLQjI/Tjr+mzyy5fV2TULVES1362Z
zde855U90wXUlwtrf2PIy6C5XjP4bpkrct0eJI/s0y0dYVp0rxpN/A7ivpn2+mA
xultkWOVWFZMKX8IBa9Q086Euofk2f/OfHFJ3tXw0auzut151BQvWjPJI5vuUsBt
gzpgiqTEys8fXhqB8cpjJ4d0k/pSRxXbmZUeSDsFLi05fGKsMdHjS4rHM9VPZ6xT
m+rHg6hVBlNLSPF/jZbJJSkv5rRxcI5zkw0GuQqgov0UX/vc0GcJa53WftoCvm+u
JxkEwVTLBgqmt6dEjx3Ygg+6w+XnsMyaLNQdBm03psvN5e1wgHYFVpW3m9HwcEo5
8EuSHqcgur1r3B0fh60+2tsaXGSciDY70n5JUeiPsQxz+wpszu+qp8ULpB5LJh4y
g2JbAwXrqrIkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRAHZHtnkAgUN8SVD/0UfUHiHwnIAev8
SSYAZv5XRmT8st08M3hiic7sUm8E8MAD64UbALp8A5WG5TgBitsLD2jArJCTgWw6
MJwWpsXuz7HvVW1hUYZaZyCJyn0Tm0ir9kehMf4GXycwXo9vwdwi3I1pv3erirS40
Zl07Py6u0Fkt4YTH2aF+MhEYJFKWGW09KIBEXgBS4vc5oTo+L2s5F40RKi0WijYJ
bo5ZXwnGcu53bVHcLNTFN/JsdP7kvjIDZP4gUCRGhdPEHkyj9NcFbY3cQE9CJgS
o0jV5RaAipSMaa+gzvMENCA7uvVnz3oqRiMvZtzmjFRF7HeV9IBayzmmwD/A0+BK
IWU30reJ/FDKrNzpsyeNab8ptVNWgL81L07erUQ7pqHUutacJENCig3AYoS/iV+a
d8tDRq0AGFC6I3JWLXrXJi4S1k2DwfBaQzcrFi7GGcT8K7VTttwNeEJoKRUoBzD
yd3yRzjbiJ9BEjhouXMFv0rBDUJyQFArkxjmamx3BRE9KBgdyqQaiQQzQmXZE7j
HPL6J3Qhm1CDc988j8Usl7KHE9FtiTnazvqvMf2Rd/E38emPARPqTLi26l1kFG4w
ZOF6c68g/zoya7o1BIU9shPM/GS7HleXJ4qqzknZn9qDGK/v7Y6KXQ0ACKG+S6R7
iU0Wxmc7YAjl71Dk/m5J+wZz8+02YkBHAAQQAQoABgUCVXUHQWAKCRD1z2KzIHsb
oZ7bB/9KcgmNuRj5ytLGrBDctL/4wjDMPn07cg8LK78Gm1gCePqLYxrXNEwtT2t
8YYsisB39Xu2N1WfudffZgWpZbRSEnf0Gp9LA5i8NC3oAMaYtLzpo89fm0ujfSgd
hZmXYAKsw6vZMd59YKgsYf/7IupfqfpWvx19+2WLXCHJv2IToGvaglw2MSofwSID
C2/dEAUUNmjdpQ6mzkHR65rWk260GwBHKbHREJG6oyJNYqgy4u8t530NSEEARbl
71sm0U8vj9KbXxEjrxrwWZLB2xxQo9LANbIXbbpIYAyvadxGMSreDJrjg43uo04i
08TgLCu1Ia2HE20QG3CgDe1+d0liiQIcBBABCAAGBQJVe4b4AAoJEIvoebAocx4c
CJwP+gJx4HCLrRqsGztU03PQPaIKJ+BbMe0/cp6u1o2bShD6XpAVBIgUCrx7iQIq
1rNLI695ka9tDXyj0o/jzNZT1JL798/Vo6148a7+RqHpChTEL61q+GeALgm7ujVQ
su+COVrHG97QCLdVXcYQyavhtji8hCBSovF7CwHq2nPBxR/jTujhINSvqGyOmth0
cJLSIIgu5NJAesc8r4/LTobD78NMwSl+VyS5JnK2gZ3wdPeg41THS+PhiU8j6ip/
mLkjdVzJq0F7XKpdpBGsvWxZWtU9wUhrJ/sDJLbK3fKEMjpk+0M91ZeATbH5dv
5jEaACD9gzW7S2sU+ZWimjrvdL8jjyZmJCqbV+ztdQW9Xcwbz320WYC+iV7UgRn
5HjexH+guSNGE0nM3Dm4XALNiXAPIm5BNw41pk8NbiPuscGf8QGdPg1sy8UfWWDp
0hklWLjN74FwjIwtnXU0miPaQJXYVqcQojWkrJTzk+SV58x5VVICN776aNg8JN4l
H8EBQzPFDBShSCC9G/7I0LjsyyBoLP2/MqajRyWNCMLnwo1EXLP02WbyBAWhV0kv
Vf7MU7Q7hhjX3igokxS/Z5P7/xE6BhSLV8rcV1Dekyw0Nka7Qw5Ko+kFLONTSbrH
XJH0EA7gMh/CCfFsRywCi+wU7AAYNhvM7er5UN+1VfijQN8siQIcBBABCAAGBQJVe
e5BnAAoJEMgtY0BTP0s709gQAJXkZkcdtILFYLe0jGy3+3pqvxKbgP4+Aoi/Zmef
J9GGmYdN500wr8ft9oP++QMPFpdsrAo1N8gA310/LBLQg0cJtzfmwDIDCNQRtB4
c+DZC8AfbTL0u5VIrAA/NHhje8/zJB5zgTtUyM74voFDMoUKwX6sDvS10nORHpfS
jXycmrUr7b+uv+39pyBgAMrJa3zFi0zi8PLyLiG/+1fJqstxzyy+j/SyFFfCB650
eSE4v+roG4dYsqegpZpAuxkCE4jwzAtWsdCK30/NA2k4T2U+00LkNm8U9gla1QzI
hxvNRh9pk2LoAsDicyaVzWL/IYs5uhkjIjYjeyq+0Jf1mrX4tZJ8d0+LYrf/dGe
XF+mtKdG9ugrPGFLa6zPLBg8GhJ6n67QNe0Sf4Um+Dz4YpmClGgJ906wAIAnjx1p
LD50l8kvf8VTKZ3Q7F9T0RQsL5jFzEYyefLZC7wpa6kZ+WAKI0TFV29JVVcopPl
dqhmQjJlq19tIrun5kbfDetE1C8SmDPS+IeTqSkcmx0B8Xtk8oADDfGgQEDVkcW
YY1gvIXaYqX2JWwnB7wgcCKsxtt+B1rNf07kPKU/7xgLUz+i4L9Juf9qCmhqkUI
lrbXsSpmB7Zp9nbJLZ1doLk0j6UaLg+1qGvq/cRUtHnBTAdMoL7+Ax/MIiqe3Q2
GLNaiQIcBBABCAAGBQJVe5MpAAoJENE/+Dd0y3tCrSAP/ib/7YI3UFADgcpfn2B
ZBRYLg/rAryF8FE4G/kAX0Bzf5Wp9xHSNqNSmYrcugWfrQ6bhoxG3AAAdXXKEWh05

VQx5WjH0GupI6o6UbNhuU6/En6qqIm6wYpA6yVd02pu7gIcx078rKcLSosjPRrTYs
 50AIhtb1eLpnKxLVWq1o7pVHL0eia8l/Mgn4tLR3INK0ipfJMSwNhxXqDX3PaLnU
 Gyf0e5LLVC3w5gTjRgnBsakbHKGY6+Q28dYgzgdRK4TL0WvFR5cJimNSAvmRCJdL
 pxC2a7SveT8UTUC7mw/wfUMvMTpLTVQsjM74iRnmnWa0+UD/LeVxrnehTXc04HLB
 smsBMoZBXdjUMJ0i5s4SffFP3wDjLktgf2DovwWQwF6PkFkuZSXQoLUknz20D3FK
 f0AHXC5lpxDjsh1ToW4ubWzspNezvJaYbCXivs4I8bwpYR/8pEECVquqioDKgX6q
 FCAfL9a0ENA17aLFla7DsnrCai0/rTKGAR+56181p50A5ZpAhghXQcGP7ee0a4Hh
 Ro0dWIBoBjGzT5IGa6D/rP4gJTgErVnQs0ueNnMVq/m+U0fQ7n2WtpCbmwF+qmtP
 eQkDdyhUWPIN20LND0omAunWJZpMltGM+K5F2/as9ak8YV1R0C5KFYua95cN1MI
 UepVIaXXGx6TqQMtw1eYjqmziQIcBBABAgAGBQJVe4/PAAoJEDakDI0wlu+eZwSP
 /RS2BvVtoH0F0VTjyT4vdGCQkTqcbeX6sc6n70vSm5220j0filZLLyPhzI4W9tE7
 yDCMseI461q2pxnmv5ISyCipHasG0qpcumi9sH164V3JQ/M9+J2M6x5h+GuRIU5B
 60uEp2iND00f6KN/9qMsOXn0UNv0lKVYNndCqIIgjuqnnKNL5XmXy0LpxKh/uwuP
 S8FztJZ3v2Fo5E0iF7ezdX4ajvorb38y/wneule1kFzZ8V4jAE6AbXD5yjkWA+I3
 jVVI0tDDup3vJZ6Umsu2YlGcphRsCY3tqsrZavX4F0cxLOCY+B67NkapHW0/VKN
 ZXAZF9r6vqB5Tzwo6qA4DihSUmNEU5hrnpvCQY2Yl155CCptS0wYGDhZwWm2X7p
 rLWfTTJK0/jyqFhKMs7ajQDaKc/xKYBaeKH/FAB4GzFeDx0g08Y/xaeN10H9IYZ
 m8AH2kh9NynNfiRlFRZ4R5+p/UwZyL2t2fqeZSyBvBch6yP5hvp8ad/duXoxXS93
 HkSqaXtaRkD5sbHntXvd8ktspsyl/6tY56sdTRgHNN71JDSa58yoWj4qdfdjrvPm
 Idwk0/6Poc0ZorKlBg3KDa/lqLEkL0aSYUvWLABwEqK0Hw1kEkzM7709EKKMfK+U
 n8r9PeCrs8CuCXiewWLUrNICzXwTUpXrg/0KmKkV1fo0iQicBBABCAAGBQJVe5Aa
 AAoJENQ/fBMQf+pvqUMQALcpya3yVz2v83ubAtu4Yy0uXwAizKMJTdn6htSNzWuf
 Ie6YTIom9WhAmzv2unTYHrLYfhJScjNp+tGmdx07pmGkIXfTV5izm427jz1WwZjz
 i9e1CDUMzGoidvk4L0H+wL4Wp2B/RUTTcHDRErIwEdW9GgYvETAEF3bvS68rPH9F
 OPWgv9Ld8teyvaio69UhuSiFtnx49YkJsPmsxMyJVgGJcuRqgZKhABkPrhjiDtrRu
 5MN1b89dP5f/gTbKMSDaS4zx0UuAo+KIGLUvULUz9KzUyNwCbHoTPG6JRBneyed
 8xWjjjaunXsAPWaL+6vj1L06G8bGd7Twd3fdZgWh+Vhbd+hAFymbp1/umwv2ZdohG
 lo6UJ4WPQzQrLT6Wh4FQTbCV7yDbttU8PHTXRRCE3g+DvtkD9fKgDhK9WiZkwSVr
 tXTmLwTx9F5p0nZLz/g8HoeIkaLDlppcs6oz40s85jlrFQ1mJT7aCFpVc3cbAs7f
 DpXg5tdLVllyA7LrFRZ4R5+p/UwZyL2t2fqeZSyBvBch6yP5hvp8ad/duXoxXS93
 Ubn6LCfQLFafdwUmurcV2XCgd2s7U6CpjiTRd0tsXEHbvVBnoWxjw653TqNcihJ
 Mjd71FdCwpuENXU8YAk6zX+tmYXC4JlhGLK2g61J4mePsThhwlrn5lARLCzVixE
 iQIcBBABAgAGBQJVe5tBAAoJEBmVNT4SmAt+yPQP/Rd0lV+FoV/polVUJJq63qJ6
 zH+Z1INP+Y8KraWioKJDMhw4NYC4JXoSWlise6NmYYCrxGLc3dQPXUNvWwUrq0
 tFXXl+n3WHZDIULjeabhn/oARzmWJ3lgsan0h0x+eZ/VvipACXnLy6bo80pF/2FL
 XJ2BIuj+6haDQQX8vVEZiV9hDdGns07Ksm320cFhhkRr+aZrtngzmvva9Bfs0aXGr
 w0YuHW5y5+5DHJLxpkrllgXJySRuWeKbNBaJVYAN0dUr74odaG735FHddKXyZu79
 PcBxLlUpDk0eq9mvhMh9gG00atjdL9K4eVtHIlVqrvEyDtFLJC3Vxxvm1tdfNnt6
 4sUg8BF+NzcmQTUBCCIZsMjFm+h3m1IBVNlGE5Z3/4RTU++pL0ED229ifnMrAIB
 sbb925HLWI/WCDfYsrrbMAYd0kk+T0qJqr05yDeMa1fCBwhMfzPpLUoJHDQBARU
 9baNYbLK/C63fQVm+erJ9wk1FYDhsalKewfZ/r4alc2u9zCuWAKGTxdC6V2vz0eP
 dtzhVf133P0YZ59BD96HTDGDmBV1nAXd0s0P9CsWt/V0xmjn/q8VuBT8P60SrF33
 KKdh7mxZ/Wchk1CsDq7ti21B730JCW8ta87spuhK0LYrQ7YGX7bUDnA4DSwxsFay
 pL5kmcYcun0xWZTzZmAuQENBFMZmsCBCADx8u+6U7jdz3ECtHHLp6bDPHmTOF
 W0hcw3H0b8eeATRAZAUr5WJ2h5uAAU9wtCLJcLQCu4zDsJyNk8ZQpXx9MZDSb4Pk
 mFGLQ6PkgsNHDBPN008ICYz3LS2yVYpBiAkz6EN7XNXcRYqgS7ACVz1RfJb/8Nrb
 LFLG3mjB1btANvZqxX6ZT+CrndBaJnrF4dBoigfCc70MCXcnB+R20Gv2e2dqjFuh
 R4CgWfEFk0a+vSrd7r7u5ngzqmZeB1zm7vHUqCFohlJLodL3qJv9mIhN5ZRmdSPq0
 eLARUVkw9E+0pn089HhyE8Pzkn6Z92UnqCQiM/qZ60CMLZ9Uuor0Ge/JABEBAAGJ
 ASUEGAECA8FAlMZmscGwwFCRLMAwAACGkQsRs4BJw04BCKUggAjZ0K3wB60zSF
 N+0lopQ55qCTLvBXX0sfNayXVqVr/vhdjPndScwbgubl+CJ9s75E+gS/53Jj7yxt
 ZNomJ10s5P+LFL5mgjrGBH8AsbwUEs54oXk++WZR/pJbtIAXsep87avFBbGfjcdG
 6+La8RvmE5KBdaYow+I585tZzmqn1iwaKIjjNuy0HtJJzmYr7t1Di0Ugf3M7ZgPi
 kpAyEUZgMx5zWn2HjJxQCXhPRbFwjWmXv0iodhqbHGupR0nfiSc18yYvrYRLCzrD
 Jm6VwfGs/MCjijME432vsifhunnl8VwGg+KzZIGQzhHm4XkjNo4kAyalIzgzfZ
 zoqiJqKXlKBDQRTGZzaAQgAxDEao5ZX4FazBchrNFqIaXfsbydUily4WiRlFZiy
 B864UI1gGi3lH7GxXCAXhHmAi6aBgn0SK6YsYYJIPhg/+6fvtw8WrgVaN7mNI8qK
 Hra8a+7ZP9LiBgT56MwXzcmQV52+W3Zg4YsaGHdWH66AIPHAguWtNW36duXJJa
 VU20KY9D27k2zcunJzu696o0SKpfrCy6+u0uzYdWuWw/7DRINFjoADZC6+2YV/s
 MLhbBRXJwWwKRoctpc/Szg3Auhz7S/ynu3NzEq7kVly7/LSLdFBuKqAOE06Ya37
 4LthFd+/o2pUxdDB/op+rFX7K7kGdp0iC2VmDeQ5wsKusQARAQABiQJEBBgBAGAP
 BQJTGZzaAhsCBQkZjZgGAASkJLEbOAScDuAQwF0gBBkBAgAGBQJTGZzaAAoJECdD
 zbjsa7HLi4H/RvgZ4CGkh4gK6nU6hpgf18wRVx0pxlsvl8Z+jjQ/kE/EDIB4MyV
 UsptYK5mq0oLNeZnCSHsXQ1BlLcGyfx2dM2Qxu7ItWcdbk3ZMXzfUwmNqr/I2sfv
 W2hnlIZy01SpqDmpc94ncPl/c7iWsqvGLM8sDJ2up84/Bo8AJxaVL5shHiCuaxDe
 b8zfETg8K1doR+LQIufzF+B52LuqWYNBa+EPCPNFV3B0BTksjMziAmz0qTw4Vcpc

```
N7EME2FAqjz2UI0pgE72Aq0awwKjTVFetfc3szmA+uBBCC+qN6RN1Ub4d+WIXx9X
ss/21pIX70gB9Jnt0moC04c/FRP0h2U3uE6/Hwf7B8dePyYqJmdLUkkdi8/SXbzW
nA0j7m7sHVCLKW8Mm4miBxR4vGgJiEER9FKDP/K1KRcuX1wg8T5lvpIAPCL6bF2J
8y5EjM6EsxFW41anhzcvqZ3KLUE0ILFzAzDCfKiPmShAQfwi/2xQMp80BuS6Edv0
xSkA6WYBF3kIH4vrPk0938E3NV1FbTxAuaj+oX+uXA8dklH6pvYhRW7jgxQZRwGU
rAaR0FPTRMyP0TUf6v2PbLbD7pz5hwrIG3yCJUONMMclrs/3SCFjQSn0Cg6F8Ag
pC3jddjOHF5UbyUDLvmeoCkLHaIZu/+MvQx67DTLnrkKrfn+ZhZXB7W6srQ0jd7kC
DQRWipfoARAAPLbEVcx1ICYLb0DUq8qKtFsprhhEhSj946cDqzKipICi6IUbMaRs
sPXsu04QWN7A0ZBD8bhd++utR1eK0NjdozCihUetS2hPk+w3L7PQKckjKK10HGf
tDh8RVUI0mEgY/L01DM0ZrCyhXzyAC0dRqCEzEk5oH3JGBuZ1Vce4Xeak8/SuNdW
S3Spt+enSWjv6epkBAQaTslw4MpEJpUr78s0pR405CQ0AMmrNZfju07cWwFDYdA
iTn3aWR630j6gjFspH0z7kv3SnIvbIDCJyC87NqJdl03nBi0KDR/3hdwtV0602xU
cVgXJ3VLvQTisGUr1R0h8iEFAcETQ3IZNu9ZUWnbD8bk1Fi1Uh8H0vVg9l8WER01
SMCJ1s0MgemaC6kjcbTPlK4hkBP6Fbw7zXJ0LMxyMCaPpQ4Mbv4xoEIAteZwaQSx
RXsiZpkhNe27lru/eM9K5Ao7jSz0+NTX/kmqS0/0IiSFC6HeXYFCyLunJvHdvlaK
+znGrq4TYTcRtRrl0b6nksBkpCfCFxy0Pwf8WcUej8KpP3IYpwZbm7KEv1UYqajZ
2kwnz5Wfd1x8yLjW6hAU9Aru1QVIZVweI999JdwwLGI0ljqfb16W8QeVlMwMSPA1
FpDI4/SygyrAlNa2oG1Znt01I1hIRwrFuFJT1Jg601h1ywn8A+0k0tUAEQEAAykd
RAQYAQoADwUCVoqX6AIBAgUJAeEzqAIPCRcxGzgEnA7gEMFdIAQZAQoABgUCVoqX
6AAKCRAR7rLgWk3xv3CpHD/93oFP0r2/Dx7NBoaKjkuYzAYLujno0+vsN662HLP4
sQ3fphA2NgaOnUUNSEEF3ZQBx9wx6VtjdpXcf9LGGmSP4DnM2djh3fMKY8opt6MY
f3zDRVRPsHixLvJYz9dtXoGY5UgS/dufGQzLsLAWxkaPjQvDIjp0H+0GLyoSLcmd
PyPdGe0XaKtsErdvcbdReRIO+Md65cyzA/k0ilmvxAcP2EAj3tVwlrRnJ9pdKZ1J
1IH2dck9I10hEX6Knp0d4VeryKeuabPHY0zCMw3KpLXl0+Q4CbdJBiQW7WI7m5CF
CUCVusdc5yGR/wSLb234FiwFnup3k/r14bjHbMHSG0K+sow3L5h3Gw8JGLBMrY2A
Neq5CVCjXxJ8iRW8NuUKEprvbSjDEjsR/m7HVFPprPjWwXs8VX5MzGn5hXwzrb30
vYQzma7lW0BrDoLj7v9skWjT+4UWCRdh1VlouqNcPe0+6TX2sMHKA+XSXJqm/WdY
6n+or44r0dafQCDIwYcRpedXn4UEXyV60Xv6CJ8C72I6TpzII0WP6LdqjAKaChSg
IFQky/QLFL0rbbdzL7RfAbMTWvYICWY9FCXPT/dZH+9FmzbFy2NmWxS3JGmhtkM
kTanzeY30w1sX6S5DkjGB76EivTguMojChmymw88afku1oF+daedSaZ4n0vxUNBk
0hfAB/98i7uIAM0p7n8vFjYzL7XGc2vdhI0bZspuuNdaJQAoCwfm6wDrc900ccqB
6Yih6/4vaCzkwCP9sPhrHdjAf7EC1AJQRHwLNXjdpPVHmXZN7rtTzNIMEiBdaljP
wn2DNvNwdpS4VB2vyS1nte3Xj8NXkhjCgqHmydGklwZ68IIk20XoJ00NbBHLRb2s
M5D1Cs63M5rv0I0qYntVghWtixslov1fIdUUVtD+Fzbr+JL3+LjPjENV/yQ10zfM
Y3WZT0+G+pjKx5sPJAgFtUCmiZjUE2GVEQLov4Mux6ge/sXW68f4dGwroZa+xLww
HUx90Wn1dhjh9Kp/N8RF35R/tsBz
=RzDV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.67. Fukang Chen <loader@FreeBSD.org>

```
pub  rsa8192/570CA31E3F277CD2 2017-07-08 [SC] [expires: 2020-07-08]
     Key fingerprint = 420F 241D DEE4 77ED 23EE 09C1 570C A31E 3F27 7CD2
uid  loader <loader@FreeBSD.org>
sub  rsa8192/7C3AA828B683A47D 2017-07-08 [E] [expires: 2020-07-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQQNBFlghdgbIADG2NTkDsdxZwZn0r3F9+nWyIpTrGoyPPNnAgICP29LEYP9sUEI
sJsWcl0faH5ATtHaQ0FprAk4rx0ghqa/3K4rBaALxhZWVSPMqPvMKckvpBQKew1I
SAJPSenFUEirANGSHzZzojZ3sTm7qUeM91WsV1xV9+wMFHFYBl+AhuiDRrbEbiz9
oYVQYYXmqo0BV7WPs1ETBEnDj0EW4Y23ULBYv5pt0LgUHN4ccyFOR2pyEuX6xJyl
SUF5NHASt5bYR8yNQHXC0QKY19bFXkznASg08mEuL3nBEA+DjQX/30yuaiaG70Ai
RDDjkoCnLr7ZHVDaccsbW0JjXmN6hLjColG3NEzWSQ0/gaYw4RTQurXdcT4K41h
g7mNDRdDo5JQL6IdUcGx6n/wctBVHNRtAhhR7+SfYmccoc5B+vk2c+k11B5vQtJBJ
jc7L4osbUwC2bEcWb/3o7JshFo/8vtrPRVEiWVvriEtyxfr1sWoMK49kFwoLR48S
TJqCT+NhsU/6lP99F04LmufeeacJxNzsp52VCX0wRfZsp9ca+KjCaXGaqkm2MOB
tInYLXGJujgKjr1HCuInvVdfXPsgLkhsC+e0GzCagCXD/D9ZnuBR9e8KRJRBeLwf
pNr3eetCDYHgctQwFq1/kp98fi/2DortJ/up7MN1MU8zYwYM4E3tEccN5DQbVAm
BckgSMQRhKXwc9Zb53hkYM2RCyFfhjgp9HI0qk4l3B7D23k3bVgAXDR0aoxfXmj6
cAfdmS3lnh28KqS686fYx8bw/F4Kh9zTQhWq3zfxkV0f9fDFChyJJ0l1LFUEd8ps
AEt75BdDoywoi929tcmBc6xIr8xhh4Rp3vjYKmt8JR+AYU/5vdKu16fU/QLzCMJT
Jhh0gV4mlNZFyJ3qV9CEHT1Y0Lo6nXA47SmSaXxr/AyFWkvs3xILEDU/3ZtlxyF/
```

UC72L367FTLUDctHH1ZGNCwL2b/PZk2xLjFnGiM2BBjF/oQt+tfU3vD1Sqc0r7Rp
 kR9LH+bBBC8tgQ8DvEdDU/757MCT/0T29B8hRnBc69AD5Ql7MqYrLUFdJ4HkVK0I
 DSpxwMCDGr1aixEX+105/wYnKryuIh8kHk5JpNbF3wjLY2aHK8SAN3pXojXZqGgj
 bG3L6Hk+g080+8tX5VakVg7cjsCNWe2j/M32Q1cnpDy56QEX/p+0mWx08BkFABDM
 tIQvQPzTRZlp7zan5j3nRY4xqpod7a5HpyI66wtI0lctckru+ZQVZDYkLTR0o1s
 xaeaI1VnULl42yI+Z8c0tmVBVgLkLUyPh4HZ8tR2JnjX3brMbyhdps9wemh9xcKV
 J8D0Ld8Iq3Kk6SVtFXuiKD3fKRlQjzBF7EeZABEBAAG0G2xvYWRlciA8bG9hZGVy
 QEZyZWVUCU0ub3JnPokEPQTAQgAJwUCWCF2AIbAwUJBUAULCQgHAgYVCAkK
 CwIEFGIDAQIEAQIXgAAKCRBXDKMePyd80nMnH/0fDJCQs2R8l5UgWQuyopQaKC8o
 UeGu9hAzUSPcGid2ASewd/buM8YVvZTFk/fvYyiGarC//bX3EKb5KMv2E2m6nsN4
 eAB0ZTADyiuUdFLvRNU6DENJJdYn+YMZ0dwLPE8iwmPnBCdofuyLl05coufU0HZ
 gdid2MoSYSnKGIjPf874CrRjDYjwi5L2PfuHfBb0dp++UfcQYmFpQgahVtvJj
 A7+Iu8Z5juRocTDAmIynq6xKrufMAkJvmlis5dyIysSRaTW8/kFuLqja fjs6g6V4
 v8USCjtAyc2nTXnejYbETeTd1gT+L7nJnnIAKNH+kclICkG6Rrn1T25jJ+p/R/f6
 LyTIgbbJZaofoh0Vx5UanaL40vPiSLynR5wwTPNEYInZf8xw3Rgyqb2a8+u6gfm0
 u0x5dk8iQZy5qFZV00DuQsL4EycTF7dvVAKI3KtwM4sW1Grd92Va6kDooZAF/VDL
 Bcit8hhsbEB2SSP2b6b3em00erCZBrTy5Ft4YreawI3vL50bHpSc0U26k1nRpBi
 gzlLMk+HxrsGdQ2V9QEO3HKPER7Rb//ehcd9g9ZErsRjZ6Mu1Zndvt7M1PZqn7Te
 xlowWgzIhU8bP+2VLRML2Gtj4B3NuaBaIbCHhDH27k0sfqSUBJvLMYEHXgeQe9FT
 EVbAZsB/U/pZU+SbTsAq9FHoXeE8BIoyMb30ag3FeL0pQUULFERXbTITceN/ejX
 AzN3z6iHC5pwcGGuEAEazVVKK5htgjrurp4kQ7wWQvYSiGnGlmZTptVv6FHBmpv1P
 lYXgxMdwDQk69F9XJib3xV1f0e+DQC9pPNBIZIIns+9TPfT5t1T00Ys3sDCC4yCYi
 CvkkQ1YUHWqWgEdJIWssNcTVAXH4eU/Wb+kUfbVx4kBJ8fyJdK+LU1xUPB1Pnczq
 67g5wQkNW0vJmyblR6idwEwjeKsXcjpmbsbuLlguRoFzXrlg/5kKU67mjQrnaVTKV
 jZPZ4wu/7NHQfngjJXVY19X8wk3HmUctKq6uw8/zByth1nAIXk5r070eFxnNP2+8
 ipWNnsVjQKF50xMbpGjim0BwGBHhGDJzjnLj8BmaL2cU3+Aove6vr0XcKNH3RKZ3
 HQ6ZeAcMAGLJK59R4jmGd6bIUBaZTgIot3pxLW0lzDnrNpnEYMCfJhdQSEnVwCb
 mUwMJGfZ/RIQ1vNqVtBlcRtPGP//te09y0P5G+QCExicF9qMRqUGhaJmTCanL+X
 518b5Jbo9iQ0r3HAXe06DncFcbRDbbT0/I9KEqo4ByXCWjz+6XtCCNeB5vL6F03w
 lgzIurV9XR6VNdKpRVWHaUYpoqKFnsZ+lxjoi0h45Ka0p1v9cMwxBlp82g7IuQ9N
 BF1ghdgBIACcqqgqLui+cnyaK+4I/DMhpDRg9dfZYQiUpGD+GC9vdL3ZLSXfZBTC
 QfGLQnkeF22Azq98AAipGqvKagX4lqEfwrAL/ak4MRoiS2x2lk16WPBqWJrmTgb
 m/pxv97GuVcb42XjTfHcoQ4U7sF7Ej9joHlIE+YmrjrX6fUsTJHv1Dp6VCJmCG0ey
 jWn/Pvn8cos3B7VdHEBS1tHdUCAEstN+qtfTvoD9lCgFqNJSvTDyXPgJXPkZoyL1
 Gkt9ge66vScyrAGRQI6Uibm7Eb0kmnYgJ67xCmoaRnaD2wGjHnsmP7Th7s98mAI9
 D3J4Dw0KudjG+v0s/rcaQ+qRAtdycnbNUtbQY0pR0Eoz/q+wuqSb9CGE6KmxY8W
 CEEUDctvugCjFrB729gvnpQUdL2pTREz0xK/b5AAUzK82RsPRH2YP52jn92rbuay
 zzedFiBkC0mg7EzJJVshZn7KlugmdW77g/5JyYLLa4PFT/242duXUCqV/H08oi31
 UEG0amI8y8bAWPQ3VG4xi7EF0/KleCghJQ9JUMI2nEsKgxqGxo1o9ipzRFxaNWLk
 EtSiM+Mx9Qfnd3TJEX5gSg2shdGyyVFGpdL/XPSPkX5FLMGkurFzgnYVid8D+JU
 Wz86/fxJBCmfY8k548sAF31L5uAYn756WY9T5P1WRoei8QqHdH4UUwC/4bP9epD
 lW/wsw8iYXmGed/0loRctn39j7AVm0x91p4IHebae1XLM53cbr6b7tB2LLvoAQX
 zmmEvGkeHI10iAW2L56UQsXRdqFRwvAzZ2zB1qLHBZTZp1wxVS4NcZw3lv8HGZ/Z
 uVIbA7VbjSXQ8Kcr1w+cLhtKYRhpXtve5ZHjuELJKqy7rm0SKnckboruv59EpzVQ
 XYbrd6am8XoSjTHFed0GqpEb9u7v7RYxMKncA+myxZZNr/0VHWz0Uj25vN58rvMk
 Sk5mq49gTK+9xfDAzvmEsWzFwvA2FiQSwgAdwSJEX0zDls42qabisSZFmaiXhInI
 L3HNYLviS2pM09Th9wNP9NqPazp0A2+4of9NNSlFGrm1Fijinq9p0HUc3EdYayOK
 ZFHI50VX091VAGB24pa2D5wH9ptvKGTk2A6DQcuwTr/WKMm18XDQ5bhhk+1IvXzZC
 3sdfR11QEYA6mXt891kkLix54vDjaXY410/LwpbVZWuk9uwtJ/yc68+W6PUx7qMC
 60HfzdVhuXXtonWwL+fYAVwYY5SgoafF85lt2bo5GsEWUqhRUJT/4kQdQX0uJid
 Vmr+EUYHop6Mp+deyCATzDqLgBzLhECe/rdy8a41TCLb5Vh/0jmh4ntmoiuoPPLa
 wzZBBkb7m7iE1HTAZiJxTW8SkXy2DkEXABEBAAGJBUCUEGAEIAA8FALLghdgCGwF
 CQWL2gACgkQVwyjHj8nfNAwR//emG0o04Ech7aJakn3PN8B/Njzk9eQQABysYb
 DnJnJm3K10gm2UdMSv2P6kHyZqUIIB6BhvHxScXIQXgDLc9074N8XxfYbZtF0DIA
 34D2mvHw2xAfO1IsISNhM1KBLJe0i64mw6Nr3TuZqgCAGPgSH1ZyqTGZbbS2iF9H
 wQdmOuRQUPpy2DhtBz7tBd+CDMCM47if65a8dkzrw2vRj8XK+LLC6I8LAX01pL1
 UxxkvoTt+8U4u8QXm/Cf5ev84wXiusDIbISBEjvIS2dm2B6PsbWHwYivGeJ2dXFI
 uz/w0wKZnKbzPpDD6Kx5mHMW0qgxADo08IVaEXGL65wP9UFA0PQPfApfhjN2zjNs
 GzeSc77EhKR0LWthj/7etLw49zVBmze3fuY5E591W47+yGZyC/iKZ7W9MD2H7Yq7
 vdR9LsbrVQdHplj04y7rXC8y4CAsMu8DnWaCa3/LY2KfAY0/n+3CAsWuJfjYVTS
 WZzbbND3V+yINZ0lpWa0jY21cYTnR+QBMhn3QJu+5m7q4vy+s2ucgk7vhlMYe60m
 SwxD+6wUNhoxz2rLtgezPUR/leWpxdun7BEnm2S/UUoSV6P1idH0qGrTekb0ILaD
 mcYiQD7fh9FrZBsCxbNLYGitFs5cPskRuIcVzN0YaHZL0mI7FurQicq3CTy2QyS
 WuhSqThZAGLxUc92hLtvSrjR0xhChPfpFg3rBU081rKx3cwLhtipT/9NByFu1GL
 t0/uML37QVa0lrjSKy9Cl1u8J61AEov5aZudrwll0ZkJxqfvpgZb9AQoWE6ESQC
 C30Pijl09z8oxu2ZML0NP3rPcI3RxA6KKkD06FpEVJnATTs7YVqLntsEVWgFgysB

```
Q5EtV45YT+K2RgJyVjsNEosczP9scHVZZqCsdZ2u2wrJFB0ISysJVP9200JHVFNL
IALbnWkTYvUDsPW3vN88s04ee6uAlnXDraCGGof/u6fJXwDw70Bxo4lt5+Fd0j0u
44EJnm1o+fRIITdGoC/BsNJEVLxnSTY9VL0yBe+ehDE2a8lHoeJWz+bnc2R8Szke
V177Y0gqR+zkqrmFdZr8LEToU6YNKgqQAatJvbcQ9HieU0Mi8l2fU36zfe5hCG
XPSS70I1IteT4W7qKZnhiSSxVtL/WPdWwuoW8uY7s5hFCe73L0KssDJPJFHZ/66w
gaEpR7tC5QLa7t5+0g00So0ccl/xtjv2XiPZ6WhNZ4P3HB5nndPYq5zE4I4e9uYV
lNozw+Twsln5agLL0w6aEka0mT5CG/YZJWYkIy/7HM0eEPgTyRulXruWyThnbUB
Ax6cmmSf7haId4S4saPGA2Z6ECG6eA8TvokJ6ePjW8T0Qts0gg==
=l5pH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.68. Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2926F3BE 2002-02-22 Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org>
Key fingerprint = B470 A815 5917 D9F4 37F3 CE2A 4D75 3BD1 2926 F3BE
uid Luoqi Chen <luoqi@bricore.com>
uid Luoqi Chen <lchen@onetta.com>
sub 1024g/5446EB72 2002-02-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDx2qBMRBADYSjvWkVcUxUb1aR1VjHTLFo6zc6PHMK8W3CRin7LY3NGsYsmZ
n0IvGQIDEHhTp0EWLS0S6A/bseaGUir52X6spZ8i5hfd7Ps9RmeS0oHx0XDS9JTJ
HXFE5RjExHbLnw4DbsaqR4Fl1V7NJU2U/nkiJILJd/PGPZsdstKYv5QvnmCgmwr7
QZlKtV/m61MmbMAEpefWaecD/Rp5Qb9S5NGVpLNeNqub4fC+Ydarkorr8qBJN9Va
xu1Qgj3s0Aoxmu0nZ99YAgXhs9Bqe4QsrQfs1cMUVzZs13Fiffh92HkrLmdJlsjX
8lrRT694cIP7+ELNGKJ/zaXI3j2cnQPvQu01icVfijqatqDg8bgQS8C8CGQX6e6h
ADKGA/9cIY450gMvrtbR3/bqH+IgvBCUog5RXv0y8c80sJnzeqawx2BuziFv6mZ
Kv0PJ2vnWok0NHcyuBHkkEt+ujYLMQXHZ6wRyKyxIUzM8tl+9129tSNEK+GdcC0Z
rfbwm8scs+VmzrHXP+sa0PcHPBr0e/KPPixNN1I5HB3yI0ILSLQeTHVvcWkgQ2hl
biA8bHVvcWLAynJpY29yZS5j20+iFcEEcECABcFAjx2qnEFCwCAwQDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBndTvRKSbzbvmmrAJ9FVK0LT4Qym+qzj0EA6TP3V42cwACfQl+C1PzJ
zngyKscMJW07MBXkQ9i0HUx1b3FpIENoZW4gPGXjaGVuQG9uZXR0YS5jb20+iFcE
ExECABcFAjx2qpkFCwCAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBndTvRKSbzbvEwAKCRteUw
2X3XbPsVDCBZarrkf113YgCeIHmhkDHbauw4ULU01tYnV0bn5d00Hkx1b3FpIENo
ZW4gPGX1b3FpQEZYzWVCU0qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8dq6XBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQTXU70Skm876CUQCggJuwNIJy6f05Ka17RYn+j8hEQhwAnicDXnsy
5SEYN6amlHdqN/HwXcsbuQENBDx2qBUQBACifA9hUBBYNqCcXTs8Jk1MCcToMFob
vRt/SK2EcwjZ9aF9sIX3tJFr0HEe/bIcDMX19e480T4+BBs9MyHdnKgPR6vP8ZEe
FvT8+44Wd6psLB1LwsE8UpJ3CbLjkgafTpJlLh4NP5iM2p+2ugUIRM2ZaAG7MOMK
Ec47K0Eb6yI9yADBgp9F+p+zQ1Z/qVekBooIKU4xKBryGb/XIPJi/Pgapgr3oE9
kKH4i0bbvMBSV3kd4a0+FSEXSzyRnMD1AG+dWhAHgb9rbjtICp3hZOKCmfdZxFVg
QStZ08vP5EhQYYtIXiNm0vkkBPqb+to5RgFFez8oIdPLMUq2Hf9MBIY6XDoNJl+I
RgQYEQIABgUCPHaoFQAKCRBndTvRKSbzbv9GAJ9K3KifYIB0HlsmRLF75mgKQk/c
0wCeI0eVyKZkIm0xs0pEQMR/4g47Wjs=
=RNuY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.69. Andrey A. Chernov <ache@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A51C92FD0C8DF6CA 2014-08-09
Key fingerprint = 36A5 CEDA 5878 AAC1 4888 79FA A51C 92FD 0C8D F6CA
uid Andrey Chernov <ache@FreeBSD.org>
sub 2048R/85902C6618402312 2014-08-09
Key fingerprint = C8F1 E3F5 999F E916 FD0E AAE3 8590 2C66 1840 2312
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFP151gBCADY3BchNhcY2S04GtP10L9jusHZNGTKKq9vk+/Crgmp8y9KdGx
```



```
nYa3RGXj3UoxTu0LgLyZbDwx5VykTYeds6HWJLKwv7Ltw+LWkimm/0hJpJbr8yBP
gPiyQeGwod9dl/uQJ9y9aX0o3EvmxCeC52h+2Ae77eqL56mMwornB0btLEEp6xq1
cWctXMubXEFx24/6Cm/pNL9hiFWYIAP77j4leL7ehEjjRpaiqwUuHCgCmLerdzKj
u0RiJpJ00Gjrlb/PwHJbFz+b39rk4rW1IiJFI8jkZ9zcu+2BJ036MUAndOZ3VgGj
Tdfz+SqoX8hbiyc9mUVgCdLN0uz3fRwwFUyxABEBAAG0IUfUzHJleSBDaGVybm92
IDxhY2hlQEZYzWVCU0Qub3JnPokB0AQTaQIAIguUCU+XnWAIBAwYLCQgHCgMFFQgJ
CgsFFgMCAQACHgECF4AACGkQpRyS/QyN9spfwgAptreLa67a+6hzBsk3Ptldqqg
dczdVksRSvKvkeHU3IwjpovR4ai5NbKnJAF+DKbE9KvyALtwgm+RLN8S619mLOV5W
WFeiF1MVB3A7bDVXC+nrdl7v32ilmrNCxPQp7MSR69cpK/mJHqN6kNFajulsj1Se
RaTQvhIXmPiR0oG3IJCXYQZMrL8Xbuq+LTRMciLKsJrLT/Zdk0LpG9YlbwbtcsA
8H+YL0VVtOC4T08IRQxrFzmIuhV65oUrrrrzXzueGA3B/dJJnLzTkvngliQfBaFXX
5W0a3zyz+ijDLrkLT8gpnKpyk5501wqCpdZYbDL6WF10d69ITHv6o0YnktNULkB
DQRT5edYAQgApWoADrvvaNua0FjFIFMujG/jj9YHYpWYmgil7yinIvT6o596DciH
SA+9ILbxXMFzmbq8W0Qp6+Tfp//fzxa416nELvC+CCLgmeAQQLVz15TinQD0mEQl
sWaekLfcv4X5Tdi4KN/VUKzSiCwdGXP/4j7H10wm2S2MPLh/QVkt0t1bKn7spt7NF
wCIhyryJ5fuzZo9yXEhtG+Zwf/VyLXk9EpHzhuI3W20CNYz4LahXlPnd3L1Akhvc
9se7Hv8FyTL9dVQvntTQxmb/2MQvhIzFKkm8GFxq5Un699wVaN0mP1AwBc1q0uJP
0rRMe9Whn6LxejR4hJHZs1ruDH0aCP5iCwARAQABiQEfBBgBAGAJBQJT5edYAhS4M
AAoJEKUCkV0MjfbkMI8H/Rb4Q9t8iYgnZK1GuxQAqXpXRr0e+29V4EnUt192Fcw
xVXoL5XvAs90XiuFekXp7U0V0JMHFXF3eQ/fc23DJzfeVHm560LMVWw8i9mroS4m
2XMGnXrzIzqmIA8I/tUYCw+W7UoxX0J5qAsa8UytgzL398ZW6HE5HndeUIzTgun
rzi0nt/NhytWS0Z20kfpffSiCkLcHxf7/iB6aJFpFwmhIhPeuE58eBeMwMdBbqW
E62A8/BcFz3rbgpDemrLArkBRLPcYGotij2tAFTnuHqRmUCUD3Z3JyvhkbIF+Y
vqE1/uofctf2A56MqSh+tHoxZYmevHj918TodG1hRx4=
=Je5k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.70. Alexander V. Chernikov <melifaro@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2675AB69 2008-02-17
Key fingerprint = 00D2 E063 2FB0 2990 C602 50FD C1C2 7889 2675 AB69
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@yandex-team.ru>
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@ipfw.ru>
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@freebsd.org>
sub 4096g/BC64F40C 2008-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEe4f0YRBADWmf0zx8cXvVytbw87eVLU845Xo3tZYeffxQkJ4JzGoA4Tq79w
2nTLP5nd42W8gtZ/dxEzhbij3RW5mccv9r6N5Ys0w3eKC30NQMM05nV5/yX1owj4
+eZ1YUZdJKUshhWax9dl23BDLEPRWfKsBWS2osqjIPy6WhDgTLDBz9rJGwCgqK5g
Z7sULpLNE0nnJPQEWL8zt7MEAIYKjPXf3BvrDtsOHwP0K4hZgf2X9oCfoFymVdp
cQ6oCwsgmKyGuy3JyyA22UDRFzer3TqNCwd/ynHYXmYl2IZ4TtV23wGGQDGyxw
cu1SRhtCPRftCMI2r/6E1vHSqSSdmWwBv6gdN2kV5qx+REchIhuyWWhMr2A64DI
S6rxA/wMn97Q+ayj0S2t9u7NbUXQpCb1hiv5qMXWMFco3Nok0sUdvK31v8m5f04P
Zzzz2JceN+6ae901C2Nrc25ZhujjtLs7XviquB/GLymfGUaCpRlm0XReKJPYQKo
V4jAXjzrevEWtNwaC73V0x/w+CKWVhyfUCUcf6HdGkiL4CPrQpQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdia8bwVsaWZhcM9AaXBmdy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSeH0PQIb
AwYLCQgHAWIEFQIAWQWAgMBAh4BAheAAAoJEMHCEIkmdatpMIgAmwQewwB0Zf6E
EvGSx78VopWkwtYFAJ0Q0gEIyhtgVjHLGgd0hhaN7D7a7bQQtQWxleGFuZGVyIFYu
IENoZXJuaWtvdia8bwVsaWZhcM9AZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEEXCACIFAK6LOVIC
GwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJEMHCEIkmdatpwXgAn25f2rEX
g3wY0qke+DBqtgY7TAxPAJ9Qo6HmdRLACa5S3WR3xFFdx5SIYLQwQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdia8bwVsaWZhcM9AeWfuZGV4LXRlYW0ucnU+iGIEEXCACIF
Ak6L0c0CGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJEMHCEIkmdatpU64A
oI74yXp0/ve5VmpqWodSg2KpI81AJ4L9hRomH4gu1ku36RcejwKYoSVLkEDQRH
uH1AEBAAxMbUjr0N//HxCwCrCp/zy/yyF+tjYCoVxLFjeuI8Uxc3QpDmsxDBgLed
YggRT9VEFBHEF9T9edsK+2Rjs96saGcyolKnfeQSxz9ua6Vst39vAdjBzqmVXWJW
DEgU9kAMmLs0Ni5n05SAB0GpnhNttG5NM9J4lgZ5HUNnyCMEGUC0Xa4R8R7sykS9
K2IfJZLsXWmvXXHD53B1uYR0PTn+HrDixwdoYFDltedGKez+GPdP28PeBWeIJhQQ
f1oxmLgNU8L++BaiGmY/QXBVRm/Z3NOuWi99NupN32LgZNCGdiZLvlTgYQcnYRh
08Br2Imu5vK9Xp0DHS8a1A050BJVvoysdu1ESnyzuvmrBewB14+8kPi/4EKo8LnP
bYGUvvh3R8QrSSzki8v+AZagh7Shf9m37QZtIzsycqqiE/S4o1kCy0k4q8voorMU
852oXyHyF0BDPd2lgfz6b2bKyie7EDT8apzrrZ+Z7yY+4TCg0D9m/LloT9cEag15T
```



```
XxkuPq0F6gq7vMqm3GDa+X4wXgrVhNwbKHT3hAo/eSoQTdB5PeWELZ5ykV6Ik/6U
ccG3GZjPMSbQU217PlmTVKmv2yrwHXxAZECQAlhZUIEkyVBHQBYuSH/37r8DM4im
btIL6A++CoJZpf71YjEiPDiQc/ono9CPtMGsbPL3uekhYxdwM9MAAwYQAJRqYdYc
Xb2IhEEbcndE1FKz0/e3d+01ze+diefS7/Lxd9zAPdmHY9W3duzFgQv50F69kKUr
JzZF7708X1dlpD/ip2Moimh0rb40PrP/AasCiwW4hgXKfsDIInqSMKDK4KaZCKFf
4N6yGD2KAqqGnJfNNzIrdxpH0BjeXXZm+Fzmr5M/eWMDG0JZmYnKCSF7dStdwVZH
Ld7RUvpQ3cR+lQUI6hYTMhXPqR7mEDAHq7IYzbA1HBp1c1P4vywD/myTi4wevomE
1/GprPYlocXaytWiRjJvGjLw8lg0E6utQRLhoPKIIP9CsNBw8IQRZ+qInty06pk5
oxnuq+yan2ixb10hBx1yQg6PLmgUaWqPihjZ+i1qtpLoMV4BGxzWn1l+o8Mh0skH
rmKP7DEbX6Ctee36gr6ULZATsje40yC98T9wzNmLDY0V9Zusukd5Kxb4f6MuD08D
B8ky12ZLA9s7+RmT1Vx51pX0j2YnTT7RE2+QWu/gUfm8gWsq8tSwowzuE84QcwfX
2/W3oN4QIVUqWULZc+vUV0TnL08K5fqgn8AKX2ta5pIYF0t8+KN/nb8mgV81w6cV
ii1Uhv1yRMyro7D+eURM07yvpWyeLfILnm4U/PoFx4JK++UehPB+QACs0bKZ9A0h
ktjflPiKorAw13Mv/BinmgRPnSJZzQUEW3ILiEkEGBECAAkFAke4fUACGwwACgkQ
wcJ4iSZ1q2ldngCgh5mTawBEKWJXXVFGfo3CiWc8AAAn2wCkHDEhZjrsq+OqQ7b
j2THTkZc
=2RPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.71. Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/D75366AADc79472D 2018-04-22 [SC] [expires: 2021-04-21]
      Key fingerprint = EF8C B8E1 2506 6786 0D47 4FF1 D753 66AA DC79 472D
uid  Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
uid  Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1F3FC65702B2794E 2018-04-22 [E] [expires: 2021-04-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFRdGk4BCACjRg/jbJ+IbCPUy4lPxITCbKs2ryjuvtj0u59T0hw0VsAmV241
sj2LhqIG9jRwDhdJ1kDqSAZVB69oCIPs2IWCq0XI0mZu+fDwePct0hNuS0VZ6xjP
L8dWwC7zHNHsTI9qtqVcwvgyRpJRXrF39d058eUqQm7DP/6BYuTER0gF3dZblNjT
8wwDy+9YPYBk8T7u8qogBLTk8cT571J99/00T7NRGd/Ykw2v1xIp+JnduLxX20PP
RwZ6MX9s3KcuNYvLzuZYLv9DQoRShHwu8vgje7vwGfjuSoAr5aTTFWpGL/IrSy
FI54GEC/DXwtDhVv0WF3KNG9A80jLAEPn0xDABEBAAG0I1NlYw4gQ2hpdHRlbnRl
biA8c2VhbmbARNJLZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE74y44SUGZ4YnR0/x11Nm
qtX5Ry0FALrdGwQCgwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQ
11NmqtX5Ry2g1A7BpkRr4z34kV9zWnBSrx0F5F+F4pt11KgKFaa2nsVpstVXFsg
WgJnrDp1LpXgufRkWV1UwDQ5iE2fDEw4mRbdguwzV4KPE5Iu0xailRsFrcnoJnNU
+XAoHIDVXaAXNYX1rMhFT733zxDWYJEiLDh/1gQQkPaq5TIIQAVpW0cX9U2EQ+EM
JXlVQg0l0Y0Gsy+qgHrzI7wAcZbmz1A294t40CvHuX28lhVUQW758Ah7LBgaW9d
KKxHcI22XILTEgaV0CxZSWpk/P3fQlEyy0IvWP7UbwUov5syvYyVWKITcZLD3h3J
PsFfNUi3ZX+iYftMeiqczB495VhbndPp/vpTTrQLU2VhbiBDAgGl0dGVuZGVuIDxz
ZWFuQGN0aXR0ZW5kZW4ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgBYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa3RthAhkBAAoJ
ENdTzqrceUctdGEH/1JDWADlgwKtgrBTQ03kFYnRff0p45sVgiQvn2I6SK7orIFi
QmWEci+8mZRIKcrawP5A0/Voaj1qdb751sohPaTBkwfUkFtyseG5Y4IBrbrmElAvn
WfIEnLfkDTSzEP/ViketibYE2i+ADYwFq0aGeqzdp1iGsw0tIFsIu2kEty72jMF+
rFdFqpAN+8km3angKMRro+MF1nsKlAgHhP8nkF17FF9cj1qQQGzN0HabC9LDt4DC
/mu98bE4trZbKD72un0N0c0dP9S3UBedfBtK8AWZY/croCN8sr5b4N3nVly4m4j
2qHa98k9+LvhL0a9duKsCIa0DzU01PJFHjr0ug25AQ0EWt0aTgEIA0EqCQ3tlWee
oprqYXzymkCLpoh0WvVhbSoLrAI2c72VU1UZyZl32aE+PRnv/IBf733rLsbk0j3E
ZJ3PDHzItVsMLMzVd3ibio5fcdEck4fxocQzCr0B2D+cw8vxVETygcfu2IVIG47
IJxrr2LD+u2CwHCjped1Zbr9701Me4kGR5vLMhI27N3Id9FF9BdGD5H7py9K+gP
Fnow1jHAN9yZqyxa7Jfch5In97w6QYVRIGh9rLs0ULzFHXQZ9ygyX5uEg6ZwYAcI
VbeHk/wxycwMDreoQy0pEfgAhrVgJD91DdjKvYbYieSRcmY/zjLsjUsM6NNEz2pn
rqtIRITIn0MAEQEAAYkBPQAQoAJhYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa
3Rp0AhsMBQkFo5qAAAOJENDTZqrceUctw6sIAIXnH3mRy2yK0hapZtV096xb7HkI
U2ZX276xCPPy3bINHAcEdxFTZKP94p/BHl9zpb8o8Ad7Nku54/VZwRMpet57DaIe
6AErW0cTxoQ2uvTjrp0E8gcMwV4Pf0IZp4136kfnCsu8ZDKSZ0YDxJbbV2bFASLg
6zXXmxvHXUER0matTKM6yY3ITWPPBe/YlCzXRA/m/6S05UpIGuWgi7Ri2oDpraot
QrKmrdrCmlG3921iIm5iy0qgjMmszolqBT+xSnzVGokMTiz0G0rNTTsREWUScVQx
xJvKurl+E0wPL1VZdrJj8ogpmJ/d8KsnP8EezrG4kbsVPdFixNqLhmlfwtM=
```

```
=xkHo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.72. Junho CHOI <cjh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/E60260F5 2002-10-14 CHOI Junho (Work) <cjh@wdb.co.kr>
    Key fingerprint = 1369 7374 A45F F41A F3C0 07E3 4A01 C020 E602 60F5
uid                               CHOI Junho (Personal) <cjh@kr.FreeBSD.org>
uid                               CHOI Junho (FreeBSD) <cjh@FreeBSD.org>
sub 1024g/04A4FDD8 2002-10-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD2qLwKRBADbZ6Rsv7guMTzGT9lj4eIE29vj0ZZNWfepFEqEmWK0jMLAATX0
koXkP/qWsuGBhVhCsyZtVG+MYTwAzo5nBsZx12CNL/GkEokQ/9FXi+cA3W5TJZTE
ssMq0PPwqCB7+s/4DBmc3uI22TCOI7J26XkftuwkdihCMG/gk+cgKkzZ7wCggaBp
02a96DwV/78wJZy9C8B6uMMD/j5jA02H0ubn5CRZR0pko3za+qVsk6yTcmq12z+t
r9veY0RoVohxVTIY+xpeHQVl0e5URTiK00Uvu34Tl34x0BbSLBWrGU8UTMA4+hpL
QTUK1GI1DheFPGGxxt9w40nsLRVw20r7GA/XHexCDwx5KZpJnt08c/MqdlzAae5
CuYQA/9bb5T8xhamrs0FTmdLY3wPM2efnp5d3luwA2Fe3SdC5Rkoa2fDye5w7fy1
9YX638Nw0YU6P/xmygdBjxKs28/6evo79KAWONL0dL20pEYoj3yVz58C3YGLEFe
p9ggrBf41MjnnMg+D7NdB0HtISf0rU3TtB/1DiGE3+QpMwu0HrQq0hPSSBKdw5o
byAoUGVyc29uYwWpIDxjamhAa3IuRnJlZUJTRC5vcmc+iFkEEExECABkFAj2qLwkE
CwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEEoBwCDmAmD1SyYAn3JBBPs/6lAQ55HLjew2
suN8XP8RAJ90BFQhUphqmQ/shjrbwNRBsgDbc7QmQ0hPSSBKdw5obyAoRnJlZUJT
RCkgPGNqaEBGcmVlQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPa7Z7gIbAwQLBwMCAxUCAwMw
AgEChgECF4AACgkQSgHAIOYCPW9MgCe0Yg0UTCIsagnCymketJwQoGBEpsAnik+
bL1lPnomVghlMMUgU8wxB9sQtCFDSE9JIEplbmhVhIChXb3JrKSA8Y2poQHdkYi5j
by5rcj6IXAQTEQIAHAUCPa7aJwIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQSgHA
IOYCPVPI0gCbZEG/a9K4BAY5HQ7wF0p6u/G+nYAnRg4zUmf2M57dxEx2hm93pI
aKP/uQENBD2qLxQAQBADMGxAg9f5QYLFnR/XZ+Hqa/YCeqFMZ3hC4KnjWBDDXfI0Cv
HMLBIW5027NPIDeN95998T5YJPDm1TY5Cort72CTDS3eIfoG0iGwIzzLfxrZB7Zc
1BukNV5NMfEKP07pX6k4R0aQr0SQUmcdYD7t6V/M4xswV0wcEck/W9BuGA/9NwAD
BwQAY8LmYyssQdjImAASQABcpd0ua5orv0ojYMu+edGmjD0WqhXT0UHcdFqGL6YA
k0/4g37ysvGwlpj8U7cZwabM0/zwnryy0EeGEA+5aCsji4VRZH0kdfLcuBOXj0nR
9yHmPFfWtXltV9ajLCP4vXqKPrKciS8SbuLYzvx+LnUiCqIRgQYEQIABgUCPaov
EAAKCRBKAcAg5Jg9eZZAJ90E4gu6VACob81uH3MxWmgjpG2iwCfENTe1Wz7E03K
z54TjDmC4biJg2M=
=g8A3
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.73. David Christensen <davidch@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6EF8EA544E261A57 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
    Key fingerprint = 6D3B 985F 2737 C936 F37D 93D6 6EF8 EA54 4E26 1A57
uid                               David Christensen (FreeBSD Committer Key) <davidch@freebsd.org>
sub 4096R/6B5D5DE299525D80 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJPJcsBEADmf5DUndxeVye5givnUG3dLA1mbWNxsiF9abmzYeHfsuZSQJdf
j8YRpoEo4rw80LRL+bmVXU0kjrnr/EkdgS+tcRabGv6zG2RNLV0AVBUgwmHtIk+
beaQNUWdr2b8gzgusu9NdxQqNMLFchMa2o7ckQHJQurrVgicYYyC0dc0Ld0JFDa+
tCYWkg00PbDHNKX5l fh/Ue8dkEp5Dk1D1o+P7be3r0hqJ9EHyM3A4GyknGZp0LTN
aHNg+6CbqkZAipq0aoZ/WgLRdCe/MsgGe49odsHCSehJklQU7Y8kfsK+xN/DIofs
Qrns3qrLL4XNm7s5r6gbrCCdXsuygyMH2walmdTNwtwCBdG0cBCEyPUXnb9gDT8k
0JXXpw9KxY1S9Encsp+459/nSBa5pVq2BvQ1V0/7x11JngyVMWtNm7D2HQ+HfIX3
sB00MjxU7R82cXcpNl/PRTLeXYQH5eLXmoA/skrHN0D0yh45c3ae+seGDsh6bsLW
VV41fvjMtIvWbAk0nlomVz8JtdGUpd0cgPHxngdcMxHgw3BRvb1irLZ9MB4StUAN
```

```
IeIh60Kv8Q4L50rm5z0qHvx0XFaEfXuNbWV2Mqj3GSZhyZKzd/j0ZB4D4GLCjS3Z
Hkne7rhDEXsXQ1fndkyLxWYBhdmIAowv5Rub7YHN+nYGNZCxXas0pw7+vQARAQAB
tD9EYXZpZCBDAHJpc3RlbnNlbiAoRnJlZUJTRCBDb21taXR0ZiIuS2V5KSA8ZGF2
aWRjaEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJ8EEwEACkFALJPJcsCGwMFCQlMAYAHcWkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBu+OpUTiYaV33REAC8/oj9v/xgdHA0woim
WoTVZu5WPBLX7bX6PIS0blu4wW7tT+z2t6pg1QRFEGD+Wpb1GpQptamLXti82GPi
FQ7u9avCgDXkMU6LbqwgicgTXFKh6S5yLyQy9eLcJHCZDnUP7GCVeyvw7Hi1YXgB
46etuw52+nBX1qu7bTz0giTszBV78Q0zUb0NiM35U6jAWJW2mwPEBEFJBz2WeI7
SukB/Tln1lRzSgMnVXLW1Qg4qhzSeWQ5CHaai+k/ongYkk++DuuK4JdE8Ph/xvir
sH9Nm0kJT/cvW0/3+kvmgI+c8FPwU26JYxgjjgJWtn0FeMxo9GFtEBi0X1e33C6
ApjLn1Td4V9vE3t4+CQtXeRqQVsfZkGTi1rJlLE31u3xnn055fLKroNNhsl2Yyv0
WD3paqQWolNw0RWCZUIq0aRqjfcV+d2BdiIX44uGwqpy1WSkwK7FAqa02e0QYpcd
66KU19cHtYdQDhh/RjuscQ5IuYbvp02nuCfc2JEmoE5QSE0ZRCt8fWThy5TMOIU5
uLvr8T2J1JuPmzYzUAYshicVthILLoXHpc0CGX0lS7bWHIMvH60Ps+KQvq2GuTpXX
mWdeYLLRqf/XPAVYoI7Zq/avwtd6TRXgfILd+haktppHPZ6SGJAeDozDqWQcPfQqG
OYSNS8z9nYs6caux9Db/i+KvpLkCDQRSTyXLARAA1VKAVQc4bxAQIdRpiQ+kBfiR
aeJVYjvayP0NQSTnQ2mM2fTajHgyIUDC64z/SUC4qGh0cTXiA0mG10C3wF4q0I/e
B/goqzjE/6SLpzXvksGCa3xfNIv45FR1NvVdqaue9drSZ955K0CB5nSi8kHskBsn
+PTV0ZgdWJFgkNJ45/1Xl0UiSbpA1D6TgcGcbLJKLLDJCpuVky4qTe5Xr3TTGSZs
7u1r0aigf09DKt7MhMGTOL9FgtvPit71l2mtLE9glzQswwad+gZmTwUk0dh90wQJ
itzwFZTgawf9DGok7GyzGP4k0XsPEeNi9uh6CyYuM5BuowIkE9pnX090sSpCAapG
xc3Mpho41ffMDi88h9q9xawoWD1v0lI8gAtT4Txz88b1dvJenBs8YLgW+AjmymLp
vqXRKAg6gvqZfyfaHRqWrPounpHrPaRgoUdiVr7i90moj5pr089ec9MY4PND8yPK
6CZ++CfhY0zsq3x1LGsf0DBITyHryu3XF+UqwHI/n0thjI/A6wmc9WZZ9IjZb15o
fbPoR0N9w/cPYko8h8KGCINIj6P/lWIr9vH30G3d9+ZiEbpRmfMuX0+vpCTFas
ICYqU6Gbr88IWPxGhiAGSsDa1s6tq/Z5+AvbsPKH0VzGHjkkmRbVatW6hsUNWkJ0
HZhEJ/+0bWmIyAINTxcAEQEAAyKcJQQYAQIADwUCUk8lywIbDAUJCWYBgAAKCRBu
+OpUTiYaVvwZD/4/vEmzqE/0AAxRrxjok5mJ69PaKYT2/uNvgV8cvqRPd/2m+WrGE
ijIi6D82BMA2DTSiamD1053BZLL660XohocEhSm4xeTjFM3Jscav6+CciEbiPP2U
URK1C5sFKuAdnVWpHL4vHw0cuylpJxEbyMktAyLw/FJLE8KVfVdlnkUSUEvXFRJd
3RpPu2sNsRhmFZCoPs3wV9Z7kBHUR4RLy9y0s0vtaK0p+6uBQ4/QEqCAnTrBlve
8JWIYx62KKDMzDV3MfH5HFCJ8BXzVeX3dorYRDt5Egp4L4/9jN3MHS9iSd7Ppt0i
up0DAXotls2gv7+nz2kRxyJSGNzaFrmhW/hKEhtBVzHbFn0Hp+H+zUQ9MY0oDNoP
YTxDQ2JxAKk4Ll4IHEy60R/zQhQn2dTgRVbyDATY3Y67TkiDYJH0pJpnHaeYSJ
tG2LBLEeepBpQXecpb6DzvKPoAhfZ7FD4zXgZSo6ja+seUX687cVjKZTop9Rsqim
rvJ1Yc9M0l9gy1GG1sKIA/UHlIqzd2+WnaN2mCBjLbETLpTnuw0cE9+gRIxjz6PBE
4QVYwozI6DhbENPpLa0TQjRuKKJQK+vAKL70+0imVNNh9S3uUtu0F5Zg4YUzW+PF
lVS6sF2UI5J2Bt/c4fUbw1oHnGcXR3rgc2Fuc9AVsZmd/mH0vYh12QNEbA==
=1Ta3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.74. Jonathan Chu <milki@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/1DAACB3510D2041A 2013-12-16
Key fingerprint = 9F11 FB1D 917F CD6A 479D EA46 1DAA CB35 10D2 041A
uid Jonathan Chu (ports) <milki@FreeBSD.org>
sub 4096R/02DDC04CA046B32A 2013-12-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFKunE8BEADXKdVfeVeri3gCagJpVkm4fLGeWjPqrGeJXgEwtd6vQNX3DX
btv+xuP1j+3NgHKXPW8Yj+IkxFOlvtN8S8ot6l9pl0u4K5Fo/5Vd9VdCHJ6iN9+e
50+dgFcJ4NvHL0rdl87cSDLQTIh5sFKKR30Ip3RE6nVcFmJGU1iek10sa3L0WX9
Tskfj2zXe073wEP3s+cRgLm+njlpqMi5QG+yhyIAD/HSGRzxKPVIEDBJ+Qb3JBo
ZKotjU+DziQ3mCmb9nQ0qe4/bCbe0GRvCPBJ3690fn0TK3knWY7/o7ivQFvnw8Ak
yRuDjQdAXqkUYlo6/qNIucGr+9zhMZ3JFD0mJAvuQ+W4Ekf/V2D570/GAEKHd40E
/UUlXPYEIKDo8aqWmQHmD4ph/TppyNZ3DaDcMPTG8vm00kBYye45Tj3yJvPF1aGJ
hBWDF2xzlvnWc0+jp20lx2RLaMaQ0Cq0dFyEgW0Q6VBTH2ENznJ3I862eB6D1hME+
jCRoCtyjw9ordErQDeXMrAo8MwLU052KkuGOVMAbKCIzb81x5PiEC3nT/QYFB4Yi
pruqkQOP6LTLlFhmRI8d8nXzcFzWHZtDKYfvXoxFho+sQbkg+uwNkI9+Gs5u5J/c
ztk3ylsxQ5KGZvMEKABf8VL40iVl1xwZmDxxylblmK1KbGVQ76ZoJbKBMQARAQAB
tChkB25hdGhhbiBDAHUgKHBvcnRzKSA8bWlsa2lARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMB
AgAiBQJSrpxPAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAdqss1ENIE
```

```

GlilD/9ZQDaJwH23kt1jttG07BWS3C7QazUxtVuXL/zhKUIm19YKGRQrrzsVHsDl
rHk1xmPvtqeNpkVflvjDnWJc0WR5aCcb4J/UdBHRjwdJKntCUqVvF1ribuiV0s6v
5HXycMB2oGLwpznbicleoocqkNVI5v0IEl jPz4mjcDI04kGsvYZKDbvnq5msz4d0
VwA8xBWipmPlFQUdCfIR50k3Sjt2bvYzUDnJN6DrySZh4wchic0Xp5M8AXYKndP1
09GTGn6oKucArqyDBL4zX9KdKHGIeeMdk2EapuLNX56VId0n0ZML5KsJiv+/GkS7
AVqBLlHYZWM9PmQRmJRmRSMXpz7d0k6LlKnpYwv0Apt/NE8fkQ9rAojSX4+L5it
dTBT0tjks7qj+UH6X7VI17ryBGy5SRp08lqh8/rvmpi10NZC2SmqH5Wi2hAJD8oe+
4XkAtbY+XSmHtkZ1s/ESC/wdUTDIu6pYKRjngTB3GsdJ5gWpqhg3WtHTLK4Gm3Es
rdCqSo3SGV4ra4wSPKNMvi3KetU+p3whL9zu++Fv9YcM0M03DFHnciqjxYcFJutv
damuPj spAxmCeaerPDC8uEviAFek5hvit74X+B3fCpyp0rE+fyhTSBq/RqxKwL+M
vLrGbe5T9D6vPvndvDpruMSdnUJowWMAZpVy8amClhqMdvWxllkCDQRSrpxPARAA
zCep78vMvNkb2yBLLe+GSDSug40Zhb9s rwGNci+rnlYLGwp0LgdwC0JusMzrgTEU
qKvd3kQ9k7oL7tMP1RmAlmzP+J46on6iAnRuI1KVtE0HwjbyGGrqFtDezQVTgJm5
u5XFLrUXb4h9sHR97ndSHotcsIeuFdmT1XPckqqvZm3BW10o4pLkij6ANDQn05
EkbQwMEv+S0G089Dk39rUI6mydID1gjWsuc9lmi+aTIKsPQuGsuq1LdLfzriiFSE
gWB1QPdZGxF0TG/TM70q3gZuGNf9ysTFZPz68z8XEknNbyuFCAadbT1PIKg+Cwrn
HyC8WcsaWr8LtGhvRcTlnquNWRTR2EcL7c+C8PQ8FfGeLKr1ls4bRctECv0/ImcI
4GGGAFUEsckeeK+h2xcWqa7vDyggI+wenVtCEVWJHmDRUGuAdfcj3IjM6dJ8AeH
VuQVUjnM+y4JU6ra3TraEdSGKgbKr5MkzxwWJ1fKqF0pL/jLH2JN04LxYHslkN5M
jdxNS2H4r/xlk0yIOTmvVKpqiuhb3bkKIm4WkxJMDnJPhGR+cm8AakPDPGBMREk+
vgv2gM/pE0UtffsYjpvXo8B9/yVJGfdLxdW8K0RqD0Ye4yeXC1NeCSZZP0GC3JW1
KP2p0vbV2M1wq03oe3tYFX8z6ft+Iw94StTatvki7DsAEQEAAyKChWQYAIACQUC
Uq6cTwIbDAAKCRAdqss1ENIEGsjDEACZozQ5KAB6P9e8AZ5ngNojEYTDAlOCDczv
HHu0WzIPof5f+PdqDwE8msURehkvuvFtr0G/8ERrP5/glpSDkkasb/guRG0chFcw
wMLTYn6EvZHNQ8ruHAR0Hpp4X4q/d39hb4+UVfHHW4gGwWPP6a5sMKdkG05CjYZJ
at4IQrxkb3U0gh5sZMP70dcVbou9dCReaCP5pxpykvsu2uU/Di6+v7gf+3Q3r0hg
vCkjUqIh0n8EiG3rHTqappoz3xkFK9CjCYB7c4swMKcAeic7c8Vsqs5edHWdq6n
omy17h2ho8X+ZPqfovFsgqEbXbR5be40uVaiQZn6BUeUm0JbJgJLnPBworGiB39q
807j3EC53uyPqGfQtePuX06G/Uc+rwhqcrA4CHBrNFLb60KPiL3KNr/IrMGiNxA
SjZsnLk0izj3PxDQA07y8ckadI0+zlu1W/6WeHhLrUIkNwk1F/6TEV0559uowpV6
mV+6KhixdQL4xv15ceCS7veSnF6dbRU8BCrHfN6Zgc6G/x/CkePyZ0euQxD9iN6f
lugmo283XVv7uchY4ckkQyMZRqbYQwHwhI+xU950h1wt9CBVZcLuF3wJgagDIbuJ
4a8PPAvit9S04ct3i523hg8WbU2CaZsHkHP/7f/jMdWL2P22Q7ChtI4P5+M2+9Kq
RT0q5IbKAw==
=F12v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.75. Crist J. Clark <cjc@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/FE886AD3 2002-01-25 Crist J. Clark <cjclark@jhu.edu>
     Key fingerprint = F04E CCD7 3834 72C2 707F 0A8F 259F 8F4B FE88 6AD3
uid                               Crist J. Clark <cjclark@alum.mit.edu>
uid                               Crist J. Clark <cjc@freebsd.org>
sub 1024g/9B6BAB99 2002-01-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDxRQfMRBACvHk6znTM5boH4k+2+anGxRuPxpPIJgo6Ny385v60FtJjwLwDh
9LwvZZjppjXi7MM/0FRfUE4bqzrdBtUm6XXGC8v/FTH72TemXR54yr2zuCTcX3jML
e7wj r00S01cttASSeb80sVQEeqMT4VRm94AYdQvS8bNxbqLog9PYmhh6lwCgwDYl
Br/IhYSKQTugPEb8nSyP3e0D/izp3mt4NXcULIP0PZFpvnGZAMLq8moZ3cYa+8nM
kRCWd/1/94lCd1YM8f3lQsaEvRuWaw7rT1ENknSb5TZnEMsTvV03CM4DMzH63Zde
wgl8Xne5lF/WyisSjUeSkmvCEXFA83fz/Cv8/fk6K202Ajo0b33Rb7WLH/gb4U4s
9ZkEA/48XB6/s0vGFVnELRSXbc6wCHbnhG0/58ewSbJ2XjyIFFFmeqIF2bpLhuRT
YTBz3styfrjeAqsi9t4gtcEK3vyvF83ql5b23u5/V/+0/ZLwk3kceYmjM0mbETil
FajrLZjaWxpTRQauL/tsqxItBI4BNuTvnH9bizQY8V7xzAgMwLQ1Q3Jpc3QgSi4g
Q2xhcmsgPGNqY2xhcmtAYWx1b55taXQuZWR1PohXBBMRagAXBQI8UUHzbQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6IatMaGgCgqdklRK390oUma5s144pEl7R3GhAA
n1680hBnTgdIR4wxFY39uX9zk708tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjQGZyZWVi
c2Qub3JnPohXBBMRagAXBQI8UUkGbgQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6I
atPX0wCghHE+X/oyrMbMrCsdwubBf1WudnAAn2WWhoVNZpzgMck2MhFdwa/1rAJI1
tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjBGFya0BqaHUuZWR1PohXBBMRagAXBQI8UUlc

```

```
BQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AACgkQJZ+PS/6Iat0KKACgsnfY7ZCxEWmdnY+c9KLM
x0V1Zy0An34Ky4kzHxDYDTIo06XRS48+/aljuQENBDxRQfoQBADouiaULdDORJkG
K7fN81SWvocuySMOL/dEv6UQnBgR4lmjmaLog3QMbGIsJqiPRLDDS3PMkYf1dgDy
6hPmMKWF/xd13Vpk4S5sIjrqTBGoE9f0SPbcDPIjRj+htXFCI+qvhvdceYi24Zvs
xGX90jb+fimZdrJNtobfEqJaY0krDwADBQQAAsCwtAczuP/aM624+UYBrNMCmHrPS
ZA0Anp7Hz83GafkWynaNRDYan2KsBrZJmbZ3MJ6kyUj6k37Keh1c7pR5DsY202on
9haB3LTZv+j2QooPyj9Ityd985eqiRwAMBU0rpaCpot7zYlwiG/Lx/0P00RZ+Jdz
hyidSKrsudGAp00IRgQYEQIABgUCPFfB+gAKCRAln49L/ohq06htAKC7SFr0uQmS
9fjE0FsF9oPMMxgFwQCgJvMA6reNmNAM0i6ycFh3QVYEUic=
=C4zW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.76. Joe Marcus Clarke <marcus@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FE14CF87 2002-03-04 Joe Marcus Clarke (FreeBSD committer address) <
marcus@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = CC89 6407 73CC 0286 28E4 AFB9 6F68 8F8A FE14 CF87
uid                               Joe Marcus Clarke <marcus@marcuscom.com>
sub 1024g/B9ACE4D2 2002-03-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBdyDmj4RBADa/Icz5Xl+cJUGNxC/tWgXWqcA9VA8GN+PegKhXS0BnVHntdsQ
xbpFUUKK4ld0Zex/Rec1jgC/ikExJHHIee8ZVcHqP+tsWexi83/ZvEdzI95diBp2
Is5fYp8P8hdIBNQS0oc1jVYrTJUaZgJK2uBzbkh/WbipwsQbueRzXqP0RwCgsPNr
StLzq0pjrA7FdUz/JVQf5+8D/1Sika0FiW4TxY+fS09lqiLs3mbXjvw23iQwLxje
4vBd4+b9iAUW0sSretSKv60E9ZLD4FYea8HmMgEkuKfXGc8GvTq4J1uHZ0gcVbrB
GmxAUBPPaAENYEJfJf7dcysKVAL14ZQVIvzAGJAZHGuegD7uekGKn0EA61R3ze4a
M2zNA/96I77l0qiMc6J7gXmiD5uxC7FsSCFj5sqTYMgBqzIYEZjU/tUBth84xcR
i4X0WNkaILqqlm0cBfmzQMvzG1nlCydmJU6iF1ewle6cIui9TQYg5CESrJF7xid4
vVXRz+xi6hc1+0bSaoJa3sfpNrSSr0lKGdWHZozWdQj0vTMCXbQoSm9lIE1hcmN1
cyBDbGFya2UgPG1hcmN1c0BtYXJjdXNjb20uY29tPohXBBMRAGAXBQI8g5o+BQsH
CgMEAxUDAgMWAqECF4AACgkQb2iPiv4Uz4c6rgCgg7XXmcYqcIlJdDl0aGU8r0Dl
kFYAn3w4oHUReFhATFkj2d+7zu+Rsu2MtEJKb2UgTWfYy3VzIENsYXJrZSAoRnJl
ZUJTRCBjb21taXR0ZXIyYWRkcmVzcykgPG1hcmN1c0BGcmVlQlNELm9yZz6IVwQT
EQIAFwUCPK4tTQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEG9oj4r+FM+H7U0AoICIVoBe
9B8bo1lrvHh+UF7GY/WaAJ9C2mCThFrmqxCr2bCtR12UoPCPqrkBDQ08g5pAEAQA
qk1J4LBDLeWs6Z0kPDYyCkCSAu0qlzEf5YP/TcSeZcjYXILgesFXcayoylv7ILP
QXsj4p5uzRyn0fuGqiTvajjxMZz1aSkvgGyS+gc+PDmi4Sj2N/tX2isrul8MK+NG
eUsLuZaM1JKhgKpq9yuu3D3ELG7ESga7xs0s1V/sSd8AAwUD/20XBYllsUUC/65K
G/DQ1WfX2gNuy5If9tSPQ6h1Lno5Hv3ow3ktybIoQsxbcBo28nA/Gzg5NFGVkkqf
OkH2xtS6V0K/WjzsrloBHCPFiKp2yHpXfKubxl8yefQPTMj8hLwLBKRniN1fz5/6
29TIkEwDwrUwHxQreE7FAzPMqH0RiEYEGBECAAYFAjyDmkAACgkQb2iPiv4Uz4cn
uQCfX1zNrahRTWz/HRP7ms8qZqzd0IAuuu6Jst43pDzanBHU0BzUP6ymA
=Bu/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.77. Nik Clayton <nik@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2C37E375 2000-11-09 Nik Clayton <nik@freebsd.org>
    Key fingerprint = 15B8 3FFC DDB4 34B0 AA5F 94B7 93A8 0764 2C37 E375
uid                               Nik Clayton <nik@slashdot.org>
uid                               Nik Clayton <nik@crf-consulting.co.uk>
uid                               Nik Clayton <nik@ngo.org.uk>
uid                               Nik Clayton <nik@bsd.i.com>
sub 1024g/769E298A 2000-11-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```


mQGIBDoKphMRBACXqAlgcw54cNw4RBjVlbX5GZ4+VGpV8AyFnkrKelwH+qgViL
L96W7iXCEQqciAAQ2Jw6AMskSdVbb24Y70foITKGo1VEXBKJci3sdKvuPwKHNLJq
zGKIrikVHLrD5Yixt1b6SVntWiRJaddiUaI21Zcuechaap3is0AdYrNR8wCgluEV
qGB0ng92wVENiAaoHiib28EAIzfn+czZPm19gtAM03W/otZJqsHsIGWuuoIC+Wn
Gr9aGVFGB9NcYXHz+jdwSe3o8oE84ohWBI/JVX4K+xCt1gXBqRax4F1QdDse3np3
o49bV79Vfbaec8htk88NTP6Xwd8b1GaUFXFbtqAN7DbZEz8oB+57E+2q+ajFQTx1
X6NgA/99QvNMD+Swc73a5SbicPw0DDktkhHLE4re255nfvgngjpmxWYyT80Ra+2
rqABKUrgGgegv1I8/w5zbGBd8h3l09opMQ1qt4oAKv/incBh00ouMGyQRINQIMQ
YQHcUm0u1ds5ij59B5QCfn89T04aCoJiS17FRxpJmoNrx30/LrQeTmlrIENsYXl0
b24gPG5pa0BzbGFzaGrvdC5vcmc+iFCEExECABcFAjq7HT0FCwKAwQDFQMCAXYC
AQIXgAAKCRCTqAdkLdfjdSENAJ0b+qcfOhYnVn4EcyLTP+bcyW2QLACghCW8T6Mk
uTs7EkA83E654PfgJS0IRgQQEQIABgUC0m67jAAKCRBDUhyM5rFQFmTqAKCZAG/9
xzh3ZhbTk/vD1RFDfHejtACfY5oFGV5jon4sJHsZRQ/+fv5F+JCIRgQQEQIABgUC
0zoIGgAKCRAGFTHVhF3+3Q8sAJ9UXDBTCKXbbpGrYIVmh8+AbFlpLQCelDXz4Rvq
ht35oJdscZIBXLqEqs/mAJJUDBRA70gJCTVYoIXkFDBEBAUYHA/4srxvsZe5bZqPc
tFoB1KhhLDhVIWmh0rMLN5MPQAV/OHUEBDZaOUYn0Rojybh0kQnFhkySvCy5z6vu
IXINQF9kwld4L5mCAuY6zoLQ05ychnUQDSjAR1vRW8AuY/9zLqsk5IscIWoUpIvL
FscLp5FzPmRlE++UteR5s8lQdrexg4kAlQMFEds6CTw07bnZmp0IQEBLysD/RMM
m8HEnglCQ/psnaenXQfCKEknPFwU6fmA2XDYUsauvFYwriILCu7SmGZVPfGpfUGq
m1InvvrkRim3+5kpIEZQnFKW6o7DsDhFQakcIt/+tvam4sRUxzJ/Dxl/lmaMfJ9G9
0KidfQ+Peh6Sn0z8j8A/9rFCK0nf+EaUf0htk10IiEYEEBECAAYFAj56ESgACgkQ
gb3Tx44fm3lJWQCGih0UnLvUcL/miI7K6A+1tuPG2l0An05R3obifoeLIsYBGe0b
rf2GCVQxiEYEEBECAAYFAj57PmIACgkQtNcQog5FH31wDgCgkMLrEAc3q3wqVfQ
UB+Mw7SvsMgAoL1ffYtAmbQKknRfgv3SNAEMfST5tB10awSgQ2xheXRvbiA8bmlr
QGZyZwVic2Qu3JnPohXBBMRAgAXBQI6ux1ABQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQ
k6gHZCw343XQqACffoEs3DQRVH/U+3Hcp0P3+p+39rwAn3DZHvQDAoPGTHvcfwJv
JiNyzU02iEYEEBECAAYFAjpuu5EACgkQXVijc0axUBbbcACgxf69HGBrCbjocJm0
8uMzStTFdk4AoIwTRhmZkdf16GKxcCavvw9aHRz1iEYEEBECAAYFAj56CB0ACgkQ
IBUx1YRd/t1GwwCdhVLbdTjY3/8ti7uMv2y7g0fVDJwAoI1hS00T2XHvp5vsK7Vp
aA0f2HYziQCVAwUQzoJFE1WKCF5BQwRAQFqLwQArIB57Dl/IZX1CcrxKXGsZJUi
Pqh1Pnzg0hhwDEmzlo8GqS61IFFchDQLXKRA8jHHy9DmKNQUVTjFkiasj6gp0xDE
+S4jLt5+CVCSG/3/rCk1m4d8pE4lfB46gUzKx3DTPR+fpzELaUaZJ9bAYuXpCGKt
7q3CljP/Ril/dBfhq5WJAJUDBRA70gLBdu2852ZqdCEBAZezA/4yUw6AZELeESFo
HGwHKyoqeqRkM5V9FgfJ2Qdfiqp27HSQo4sLht/83yl5mkYs3dB+JJNWQkgC/62r
xyInPK2zNpnlUoHL27NI/onXpFgPwLiUGF1S4s8V5liiL/mcaEKYSr+F1IZPeEy
/Rwx54eQ4q0vh+JTJkwpuJ8e8+yanohGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t5
8FEAmgNqpoJJax89oWyAUBf+iZR2hRIDAJ9kp8cVFj3NNWZ7QNfKfIB/xbHEwohG
BBARAgAGBQI70z5mAAoJELTXEKI0RR99g8sAoL/YU7ZZi/21I5xcsIa5i07yEVq2
AKCn7/iYCOo/aCxEuzQRL3VJ50A12rQmTmlrIENsYXl0b24gPG5pa0BjcmYtY29u
c3VsdGluZy5jby51az6IVwQTEQIAFwUC0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJ
EJ0oB2QsN+N11V4AoIFS6k+sbT58GAS0pXyDQleuS7GAJSiHiHyt1woHN7m0xpo2
KiqoT3d/CohGBBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWDrEAn0AIGsTVcu0FFhv1
0syvJpwVqqm7AKDBJ2MZA1EeT7WR8JKfB47g60StohGBBARAgAGBQI70ggdAAoJ
ECAMdWEXf7dV5AAoIIbg5nm3XE1Qk9Nv66nVZZbqm+eAKCCBQ3YptghBwkPwLub
/7B094GvX4kAlQMFEds6CSNNVigheQUMEQEB/h4D/3gjPGL2VBCgKeq7wxcCGXqD
G/ltkgkSaujnC50Rad5AKNg6ZrgmH/h3b4CUymVm4ddoLwzgaq83Uo7nvA8v4vRU
9oKhcZr8+jfghSUF2wUuNBZreeFwuVJr7CJyEEPfv+wYtBNLNRPRTT9NLweq94
V3FGu3c0T7z2VCiDnS9piQCVAwUQzoJQQ7tv0dmanQhAQGm/AP+L1f1FwsBHaaf
gVLxN8D8jNR0htpU/xrW9vTp/YvLrNkx8ihGH3y16lyAZLXON/ZiLIVIdKXbkuE+
zxzfzY87s+ZJBEQJgj87khRsetL4qoUZI0bgE4AIv0szu1bwXiK+RcPo7jPnpg2Q4
cYc/jFpMM+lkelmHp7lV/Kz6MhN+dd2IRgQQEQIABgUC0zoRKgAKCRcbvdpEDh+b
eRZqAJ9Fp7+mNG54DqPDV1J7qP4HctZkXQCghjz28SPd+DBkzT0nLnsbJKQ8db2I
RgQQEQIABgUC0zs+ZgAKRCR01xCiDkUffQVFAKCanD90qYtytjPgJPwS4QoRc2j8
lgCghRujIjNIsb1jAC8mchBbENHfDM60HE5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAbmdvLm9y
Zy51az6IVwQTEQIAFwUC0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEJ0oB2QsN+N1
uCGAoIwsEXnbbmB+PLB3TPW6gU/BhKp0AJSEJiQ5VF3qH+mjqkixgtq+vNQ5jIhG
BBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWpPkanRq+0wehLht3RdZ0eEMaBovxgRe6
AKDU2u+ORxySutpVAXqt1nxbg2wJoYhGBBARAgAGBQI70ggdAAoJECAVMdWEXf7d
jmAAn2tm0wfdFggEKVIOl6BnqDPZYLKAJwK/sBvun+1hoFlDXi52uR0FVgQc4kA
lQMFEds6CNRNVigheQUMEQEBzqQD/1ZjUFZkyCJIjHhITiaFskyFodgk3fngLihN
vt52cTHZGk8F4aoLTAIhWmmvBkk9rNWVm4yAJZZRAHbz+vtyKGYAzBF8oWgski8X
QxLp/rU05Bcw0QvVGH50Y/VyJY9un+DJ2cT+7TvL4VjbcQURSuA7fBBu9SYE1H2N
2Ef3jnrEiQCVAwUQzoJQQ7tv0dmanQhAQFXNAP/YbFNaL7oKn3TecpmChNaooT6
VnTecdTfEgbrPUnaucDMgmC+uGxL0txVhx/X7KxMIX2WEit+bnJHH3M0CzEOngWe
7XvW02jAYnPuie5BL6a0CP9Hi2/TXtz33obFVQH7KyGln8ChfuGhMBuILZ5qN1pz

```
KTlU2V/7D8cM/Y05dK6IRgQQEQIABgUC0zORkGAKRCRCBvdPEDh+beZI0AJ0Sj6bM
9HKt05Hs7VSf4jzRVpt9+AcEJLZbuklMTIYc60RYx3MQeIJ/A0mIRgQQEQIABgUC
Ozs+ZgAKRCRC01xCiDkUffw5GAJ98fM3fg05lK3Qkt+/qrfJ1vR3WNQCdGD441Gm1
Y9y6PYGN6ix+3raAV600Gk5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAYnNkaS5jb20+iEYEEBEC
AAYFAjpuu5EACgkQXVcIcjoaxUBaMkACg6uMcI7/L4Dhdm687gDIuGAhcBHsAn387
0y82CP64+tNmsYIJyK4xbXoBiFcEEcEABcFAjq7HUAFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKRCRTqAdkLDfjda79AJ9reEvg1IeU+fk7dvwNG17p8izwSwCfQitEiQEgZejn
712syoykKXBg0pOJAJUDBRA70glBDu2852ZqdCEBAeH0A/9anrxTdxUye7niuosZ
shtakLLA8sVgcZjGrW7Kw+islIT0qHhIajL/KPfiLKrzd0JT8MJGchvZdBLh53Qi
DVMJ8U8sJN9Fnmre50kNXtwR1fyG3okU0gmw5pQELRtBfdKs1Vn3XbgYwEALXm0Q
VS947nLloaHt0VLDL4xqtj2fGyhGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t58WQA
n3kDIa6CF99xuoovvh/p9cm5WVwdjAJ9fabaZj3FFr2ZBgLhKdvnLbL35dohGBBAR
AgAGBQI70z5mAAoJELTXEKIORR9944oAn2lz4goNkImYgUFuqP0gclQ1kxFAJ4s
ER2eLyl2lWQoRs0ds+5X2ikb+LkBDQ06CqYXEAQAkEkfRico08I42BfA1Tgaut/H
eUdWwL0/nGx6Hl2FNkQ/vBhjinsvi3vd6+4eUE/0/3deTSGi9GtgXpLCGxaDuF/n
r9JjAob0Q0f5TFLiILdy80L2SZE6VH06VfCoGy1N7Eg3jvzJ8pFNxTdVvw8HILAr
nNn8Kqw57uustQYISsAAwYEAIFghSt+tj3C5koFh7IXPLNHruX5XsDMaCuCDTsX
jpEQ7WyzHUvG12QHxeTbZ6Zmp6BkPkLsgPdNpFE0CCaUFzJ/z/1/dTGXPmUwgG
nuy0bFA5mHdiisjLYP+tvRY170mVSjB+qVRErM/fzr09eQtKkaYLozWXPTZCN5XK
k4sGiEYEGBECAAYFAjq7HZsACgkQk6gHZCw343UoNwCfXnf91HKKcZe7yb7h9rJA
PbUkrewAn0exWATudMNC4IQf18YvII1t4Cn8
=9wNg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.78. Benjamin Close <benjsc@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/4842B5B4 2002-04-10
          Key fingerprint = F00D C83D 5F7E 5561 DF91 B74D E602 CAA3 4842 B5B4
uid      Benjamin Simon Close <Benjamin.Close@clearchain.com>
uid      Benjamin Simon Close <benjsc@FreeBSD.org>
uid      Benjamin Simon Close <benjsc@clearchain.com>
sub      2048g/3FA8A57E 2002-04-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDy0zIgrBACh/FYaouoKpVZdsPe6buzrEmX4WcsR8iPjQVmwQ4lgsfZpWq1o
sMhiL870bhH/79xyvnatqUlyi9+kwgE8dZu3aS0gazjx+NVOD8jES7ADXzfi20Pi
Rvjz3svuys+vB9dIpl0LORxSTE+k3SGH9PpMb7wZMt+vFVudExYhelk9xtwCg4uCG
uLPV+AArye1TUaKrTbSw2IsD/RZpbYly4g/eck63e3QualpecRCWHpiVshgtgjz/0
IvKxT1PXSYw2pk3WRFQ/VjBX0fh0KS22LfudVbdMfexboj97Jw6VFToVDTNIhs6R
o1pD0RSTNH89dBRtdxiJgl53lmas7pMico2vs2h+nWKLhV604tDs5UFbJ5BmtQn
9se5BACnTlS3XC09kDib4wMBPxL/9TWPAYXLAqSrJ8wbvbcuVBUu5f4e/5Y5/iawh
v3yilUqkxxuriwBKR6H9cyZPKKHwVw0z8opx+DTBu87JdqRxB14kqz+zCAi1Xt+
k0kHtdH3fx8IFlk28weUX3k2re40xv8KuJPXv2a/pJ2Huwm1dbQpQmVuamFtaW4g
U2ltb24gQ2xvc2UgPGJlBmpzY0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRd057gIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOYCyqNIQrW0wPQAoIThGdS9li5S
opcG4sIpSvq+LP8KAJ4l9dLSK8TGz0YQNXtH1nG1VgVnLQ0QmVuamFtaW4gU2lt
b24gQ2xvc2UgPEJlBmpbhwLulKnsb3NlQGnsZWfY2hhaW4uY29tPohhBBMRAGAh
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheABQJF07qeAhkBAAoJEOYCyqNIQrW0wX8A
nj6vcRrZAYm/K500h7SzAjpiPPAdAJ4tb10v8+NIKL0WtLJTfymWwclrw4hGBBAR
AgAGBQJFtrC4AAoJEOI7fnC0Z/C/9BMAoKyQtUy239PRDHv3tCArmgILCBk0AJwJ
HQnX0Y8UerFlsojuQUOXzj09CbQsQmVuamFtaW4gU2ltb24gQ2xvc2UgPGJlBmpz
Y0BjbGvhcmNoYwLulmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP0XAlAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIEAQIXgAAKCRDmAsqjSEK1tF9/AKDFyCSwKZHqpvnnb6nexV1hqV0VSwCfvk71
pMj3TlDaUvv0qXWIM93pVKIRgQQEQIABgUCRBawgAKRCi035wtGfwv7P+AKCp
Tyc8C0gvNlgXGVC2uXKYGp4NACfd4lGkHvkWGEhkU8uKqgS2Wb2lg60KkJlBmph
bWLuIFNpbw9uIENsb3NlIDxiZW5qc2NAc2VuZXQuY29tLmF1PohvBDARAgAvBQJF
tqbCKB0gU2VuZXQgQWnjb3VudCBpcyBubyBsb25nZXIgb3duZWQgYnkgbXkACgkQ
5gLLk0hCtbrfdgCg195mpBkyK+E//F6a5Zm8aaHL3/MAoNdFYmNi/EuNVc3q1pDw
9H9AHAHkuQINBDy0zKQCCACQzjhHd5xdiskXcd/LAIm5vmbMZK658hJMOT833hb
k4dKvdNY0kgNSVTrr67vULqt3o9aR8EDchXLvi0I/0tDFrwe0tUgoWjMC8bcSq2Hb
uuVvxhd3ZQi0Bhy2Yijj8FGrVD+PJ3XUj4t2F1BheZ1pkar/cj+0EdgRAEnZzQS
mjY34P73ijpwiTv60jyn0FTA4dX1hHFkdi2fsl2cZ0rMstvcFS1XkC/07kZKhrM5
v6/5fulfNNAa080LUuXfD0g9G/JsjKpmugrSutphxwILWELfiGiRfXdokFvXqbXt
```



```

DtI07g8JDyUPQQ9eD3oPlg+zD88P7BAJECYQQxBhEH4QmxC5EncQ9RETETERTxFT
EYwRqhHJEegSBxImEkUSZBKEEqMSwXlJ EwMTIxNDE2MTgxOkE8UT5RQGFCCUSRRq
FISUrRTOFPAAVEhU0FVYVeBwbFb0V4BYDFiYWSRZsFo8WshbWFvOXHRDBF2UXiReu
F9IX9xgbGEAYZRiKKG8Y1Rj6GSAZRRlrGZETxndGgQaKhpRGncanhrFGuwbFBs7
G2MbihuyG9ocAhwqHFIcexyjHmwc9R0eHUcdCB2ZHcMd7B4WHkAeah6Uhr4e6R8T
Hz4faR+UH78f6iAVIEEgbcCCYIMQg8CEcIUghd5GhIc4h+yInlUigiKvIt0jCiM4
I2YjLCPCI/AkHyRNjHwkyTaJQklOCVoJZcLxyX3JicmVyaHJrcm6CcYJ0kneier
J9woD5g/KHEoOijUKQYpOClrKZ0p0CoCKjUqaCqbKs8rAis2K2krnSvRLAUoS0Sxu
LKIsly0MLUEtdi2rLeEuFi5MLoIuty7uLyQvWi+RL8cv/jA1MGwWpDDbMRIxSjGC
Mbox8jIqMmMymzLUMw0zRjN/M7gz8TQrNGU0njTYNRM1TTWHNCI1/TY3NnI2rjbp
NyQ3YDecN9c4FDhQ0Iw4yDkFOUI5fzm80fk6NjP00rI67zst02s7qjvoPcc8ZTyk
POM9ij1hPaE94D4gPma+a0d7gPyE/YT+iP+JAIOBkKZA50EPwPBrEHUQjBCckK1
QvdDOKN9Q8BEA0RHRIPezkUSRVVFmkXerIJGZ0arRvBHNUd7R8BIBUHL5JFI10kd
SWNJqUnwSjDkFUrESwXLU0uaS+JMKkxyTLpNAk1KTZNN3E41Tm50t08AT0lPk0/d
UCDQCVC7U0ZRUFGBUeZSMVJ8UsdTE1NFU6pT9lRCV19U21UoVXVWvLYPVlXWqVb3
V0RXklfgwC9YfVjLWRpZaVm4WgdaVlqmWvVbRVUvVw+VcNVyGXNZdJ114XcLeGL5s
Xr1fD19hX7NgBWBXYKjG/GFPYAjh9WJJYpxi8GNDY5dj62RAZJRk6WU9ZJL52Y9
ZpJm6Gc9Z5Nn6Wg/aJZo7GldAZpp8WpIap9q92tPa6dr/2xXbk9tCG1gbbLuEm5r
bsRvHm94b9FwK3CGc0Bx0nGvcfByS3KmcwFzXX04dBR0cHTMdSh1hXXhdj52m3b4
d1Z3s3gReG54zHkqeYl553pGeqv7BHtje8J8IXyBf0F9QX2hfgF+Yn7CfyN/hH/l
gEeAqIEKgWuBzYIwgpKC9INXg7qEHYSAh00FR4Wrhg6GcobXhzuHn4gEiGmIzokz
iZmJ/opkisqLMIUwi/yMY4zKjTGNmI3/jma0zo82j56QBPbukNaRP5GokHGSepLj
k02TtpQglIqU9JvflcmWNJafLwqXdZfgmEYyUjkkmCZ/JpomtWbQpuvNByciZz3
nWSD0p5AnqfHZ+Ln/qgaDY0UehtqImopajBqN2o+akVqTHpTilqaYapou/adu
p+CoUqjEqTepqaocp+rAqt1q+msXKzQrUStuK4trqGvFq+LsACwdbDqsWCx1rJL
ssKz0L0utCW0nLUTtYq2AbZ5tvC3aLfguFm40blKucK607q1uy67p7whvJu9Fb2P
vgq+hL7/v3q/9cBww0zBZ8HjwL/C28NYw9TEUCt0xUvFyMZGxsPHQce/yD3IvMk6
ybnKOMq3yZbLtswLzLXNNc21zjb0ts83z7jQ0dC60TzRvtI/0sHTRNPG1EnUy9V0
1dHWVdbY11zX4Nhk20jZbNnx2nba+9uA3AXcit0Q3ZbeHN6i3ynfr+A24L3hROHM
4LPi2+Nj4+vkc+T85YtmDeaw5x/nqegy6LzPRunQ06LqV5etw6/vshu0R7ZzuK060
70DvzPBY80XxcvH/8ozzGf0n9DT0wvVQ9d72bfb794r4Gfio+Tj5x/pX+uf7d/wH
/Jj9Kf26/kv+3P9t//9kZxNjAAAAAAAAAAC5JRUMgNjE5NjYtMi0xIERLZmF1bHQg
UkdCIENvbG91ciBTcGFjZSAtIHNSR0IAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAWFlaIAAAAAAAAAAGKZAAC3hQAAGNpYwVogAAAAAAAAAUAAAAAAAAAG1l
YXMAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADFGAA
AzMAAAKkWFlaIAAAAAAAAAAG+IAAA49QAAA5BzaWcgAAAAAENSVCBkZXNjAAAAAAAA
AC1SzwZlcmVuY2UgVmlld2luZyBDb25kaXRpb24gaW4gSUVDIDYxOTY2LTI0tMQAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAWFlaIAAAAAAAAAAPbWAAEAAAA
0y10ZXh0AAAAAENvcHlwedodCBjbnRlcm5hdGlvbmFsIENvbG9yIENvbnNvcnRl
dW0sIDlwMDkAAHnmMzIAAAAAAAAAEMRAAABd///MmAAAHlAAAY///uh///9ogAA
A9sAAMB1/8IAEQgApgCCAwESAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAAMC
BAEFAAYHCAKkK//EAMMQAADAwIEAwQGBAcGBAgGcwECAAMRBBIHBTETIHAGQVEy
FGFxIweBIJFCFaFSM7EKYjAwwXLRQ5I0ggjhU0AlYxc18JNz0lBEsoPxJlQ2ZJR0
wmDShKMYc0InRTdls1V1pJXDhfLTRnaA40dWzRQJChkaKckq0Dk6SElKV1hZwmdo
awp3eHl6hoeIiYqQlpeYmZqgpaanqKmqSLW2t7i5usDEXcbHyMnK0NTV1tFY2drg
50Xm5+jp6vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAIAAAQFBgcICQoL
/8QAwxEAAgIBAwMDAgMFAgUCBASHAQACEQMqEiEEIDFBewUijJRFEAGMyNhQhVx
UjSBUcSRoU0xfgdiNVPw0SVgwUThcvEXgmM2cCZfVJInotIICQoYGRooKSo30Dk6
RkdISUpVvldYwVpkZwZnaGlqc3R1dnd4eXqAg45FhoeIiYqQk5SVlpeYmZqgo6S1
pqqoqaqwsr00tba3uLm6wMLdXMXGx8jJytdT1NXW19jZ2uDi4+TL5ufo6ery8/T1
9vf4+fr/2wBDAAGBggGBQkIBwgKQkKDRYODQwMDR0TFBAAWhxwIB8chH4jJzIq
IyUvJR4eKzsLzL10Dg4ISo9QTW2QT130DX/2wBDAQKkCG0LDRk0Dhk1JB4kNTU1
NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1NTU1
2gAMAwEAAHEDEQAAAA5e0ryofFtKdUNXdDM/ehN0Bw9IU4zsI8T0s3PwVdMir6Y
RBpippiFViEetuiKFDi3pAegEm92Jd0hZ2dywbKxYyvRFQu4cHaWg6sraLpEVsRE
VXpy2fVsEZxTvmDvLu+GrPW9LQVwVwgo6qoKNHjs+VyiE6oxo1Mm+0zBGimHFy
AM+GXepDEVU6nTei05W7qweiagV7w5tmzZ2UwTME6qBKapcGZHMPRSB0fQNHbInE
M1dw4hQvWwXkHa00dWm+UqydCCDgJziJXGhLXw8tBt2Bd0LTF5m5oKBP1pVq2Yg
TF4kSRSVTU5dIVQdzpk1dw8/FNZiVmk0r5quj+LZyqcBSGWK9BVK/SVAVWidQmpD
nz1jZvLRZKHZdqKee0LRSQQQwwMh01muWA2dpBAUY1TmkF6lQ5pjmp7ph0T6yrbe
mjmFaVW89ANHLlWq10iVNFNFjaGZIV3rY0/ZzWVbG0bFGL7Th0dhYWYl1ELcVmp
wB5BC63FeC7HSZcGJHS03cgtC56BdGz/AERiyGaoNrWHzGGZdLtw1eSKz3PLgs0k
hjtUXFaqlZcsuCYq2gxVCsDG6SRj0htw1f/2gAIAQEAQAUCwRipuCi1jIqTpm
l+ZWBVUERxmtisQ2U6EBKzX709aaFmWoUNI4y4I9IiwE0ZQFOW1BEtupJgWok6fd

```



```

agXt9WaRFYsdamo6YziX0Hg1+LKCHmEjUUt+aVcCeM+biqY0Ijx/ndkDhw8RAQ
c6LUjKaBZL/za4zhiLNUCQ1Jwmm4V76fNVZAN+LB8DJrNAGPFaoIaezmxjqJJZsd
rX/gSAoMMh1cQDDJ7c/i4mkFD/IKSQYE0A6K008qBGMvzcpnSY5qWwhWLa5aWPR
dnyFy1280e4K0Hg2Jx/5TRkRPh3UqXaUJAMu2d1VQcqtwnpokTgz+YoRqMnFayI
xnLBFENQSLERS3i74a4zyNR8L/opcuXAI7mqAC8ndB5Es+cfozURoEw0Tj5kqjk
Svh/xMFQYzri85oLMywZPB6sJMBaoFONoMnu0Mu0GiILtA2aF6oiFb5vEJyShffz
X3jGMrzv5WDzLELASI/6rZ4jPD69ZpZlknRiv/BITeZShmh8VUgl+wP9NUJc0zko
QkShlGiwIJxHku0o+RsTjUPQpp4pgL9WWRwqY/M7uRApYzEimkI3xfK6hjJ6uHol
NU6FSZDk900GdQeb0gjAyeG0v88WcIE6PKH+v4pkMwPCTz0qtCbjKYjmuCEmKDE
ImwJeaXBfChSmAdr3Y+BPFTycqNBtip4SeNYuSpYdvzQdBRV76/6pIiWNBZ4LHZ
3Fcv0+0qNwjJe+Wv6syWHQ4efmsgzdzMs2e6r/WJJKQcSLmaYoLDGJZM1jlxgsa9
woEwh0eIPNoQTEJx4M4rv0Hi/wCU2DUY1Q59JmmEj8Md/X90ZRqQST/G8espBgis
FPwPij05rPwVwIyYHdMHEKHNOIrc9ShWeVEAxlwgKAPYmV6K0USXC0Y4phUpkZPZ
3/VBIM8C0p91pvdTDTxeUegpiLix8sJ/zukewz/V8ju1jgaae80qxCnIiChil0Hq
9YTuwZQcjMfNMTUCBsgNEErwRLViZi9w7PXu6mvSEsvhjzcxBfAm/c105sCBCOI
fPukABoWeM4oWnCsHuqBpTA9TNUj2F6iYj5nKtNiXEYeUmatxGfEWILHMS1l+qyx
IAb80JyLUANbPwDObuNyYnzs2L43hifPQWPFekt2veuf/bubCY0zn7FWunKCQTtoI
aPqjDCMJZnm5HlywSTVw/ZSh8mniF0fzRDAM6UjChGXUoKY/mxvEfxNZGyLKbc
gcH2j6GggYhZsyH5pmb8ygfJXVceYImzNd8V/0a5+0mjA4Hzybk/XdI4YEQ5R32i
03/VXyVgwXedeSpFTbPL8f6ohfd2XhrfHDcCGeKKRE91Yw4V/wAvRXU020dAej/0
7zW/EiRUMDxJifda4Pi/hPP5oKoyoZhr00eRBD4nJpAcugEcP1zWVD0S40KfuZJF
z0gz7a5NBQDCJhaoCQeHMSfqsLQoqJkIvQZxtB13y/1QhC7JH+PVBx8DfVZoyL
1Sj0IP2e6Q+HEs2z3AhcA8z1T0tk9nl/xThMc+/VIxMDrJieTj+TsrnSdm/D3RqB
zns8/wBWAEScfXdkoMRJszuR2PNYmWJNHKPYHxPi8Qj3NZKqTxPdT20p5xH5mxDz
pYTPf/RKUeojmyA0QrSkw/TI0YTIKSEPKqRihLZKGFmQwKLF0keeLIPNwZYfKJH
wc2BkEVikQ9f/g3CYHho0sUGpjRq+6zGkJG8m2FAjAer/qjYow3YKD+TVUrnqrj3
BzyYH2dX+PXSswVNB3lB/wDg/9mJAj0EEwEKACcFALdA9D8CGwMFCQWjmyUFCwkI
BwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECFAAACGkQ9Y0pJmkwhhUw8BAAiPSYwWdgFSt8vT5v
v0PMHmf1YNnPbDawPuncXZJRSKIAKPR/XebU+EAT5YjPEDSqnZnTqB9/VKeTahJ
Jb3BAz1v3J4Kz9FmLFGbPjd8KYtJvTnHr/c7Q9ez4FwIjK7b9RjorPYAQXejkEw
+he0LfimoIM56WwvMNHNCinNJz6NFMzhfjpyY+C3HSVwvUaiY5wkEX4Bihvv4N
XQtcByNXBl68r68WBAmlRpzTjjFuW73Bw18fABcdZCbILv7BhpmTmBK6Ae/Q3zKL
JPEYX4D9E0CsAsBAvtIblrqtzdTQOIq7MBTIV53sNTdNqHqnsZvnr4YndLBQZHy
69/25GWWFrb8GHLVHLeVXnyWl0xp2mgLe0hRc6L/qm07YvGI8eaQgbMhAJUibb3
iCtRwAhEMOigiJQRg4JPKrVIbt5uvl4Rse4jPw8+RiZuRga2d0Ws9e2FkcYuUoxv
j6MvKIuSLzoFDgKIddFZTP+Kzame+d+UArr1oaPGP/LGRfdSbBmpG5bsKzM4fAve
4Et8ffkthIEL2bjfIZqAYcKJ6PIe+Fw1FIA7kZhn7rzptx1HhVUiz6GvqvEZ9UZf
afyrara4/wYmNZ+t9IaJDRPu3vXnPcgLMrxTwuCCqR+07K94LMCVBs346uSPyvjD
djYnKkCgtAh4q3t8Lu5S09Cxb05Ag0EV0DygAEQAJrDgy8wsHS0gGNRrpQZfmJ0
6rQFuvNSS0EJFvcSgpEdfkySvkATEL+S5ZdTCRhxqLwFpfi/SSveshMhQI0nv/zF
oBuaSMEbjxUPyriLrI7vJhZghRaj6RHgmDnrZAXqf2e1Mmynh4QDxmS/xGEyzKmk
td8fj1wnxgAMTG02G+n61PZggmUuu1lvCmIum16pMizG8aDjP8DGJL640qrvzHuo
aR1/YU83wuZz2NZq/CZmDi4kMKlyVmIBtmHghljbywZ3+41v24dA02ysItfuCDrW
h7yBnXlF7bFwHEAUz82kIpz0AoRgyAZUS6lnZT0nsQD9DffD0LFXAUQ5lRhs4G0+
/zrzJBSiK0M6bXfUe9la7AqHi94PHkzInFqBqIfUo2uBX0KvZW/OzU/g5wYNvDIU
4eXGwgSYKD60ykp4f9FL7wIFbcDdzV1XQqfPPSPHCnciSfa38fsf8UgguKa0h+b
GnpPnbvEKb+0oUd0dsW3A5mgTit+7MJwCDDY01llJEIKYPbjofS/IRPSDnaFV2R0
Ha0L5dFrMG5qf/X1PzI0D7nMMeG0lkGKFQ/0ahdnCaYTa2pLtlng7bqPnKzczpj6
mIEXsfj0zVihZaqHuQqJLxGucePv5lNqmU4U9RKjz2i2kxEkydAxD3HsLmu6xoK9
Fd2gVPYUaaRI+m79x0b5ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALdA8oACGwwFCQeGH4AACGkQ
9Y0pJmkwhhXXAA//df/3rv7t4Utz98NPuNiSsqIq3eJEI4woR15MpFuACdAho/Wj
CM0Mv7wSiWRRaQ9cV8qjftQuZvovxTmBCeoX9vbm7lVljnz0x89/F40d1Xd9wA5
TVl3ZwQoQc3FC0vL05K2BrUGMQuWw+Fpba0twm6pHsbLzLICw3RN6vrfz/DP8LFn
0vBP2Kkr20+TFRnEz9oqaBNIARiske5C0tq62CPdYyd1mQsL4S6B17b+tZ0s8xnP
dMiP6FKJl9qAy3BfnU7Axz9broV8Hz+2DnA38NlChioKazBfEl0KM/7t0zrLve7
mz7P0PzwWz6dd+y0bbXmdY4myA2ed75o63pgqF4csNuCvTNG5Y9pBgWN7ro5U7m
gZ0XbczAFefoatvftAK5ZfxGCNaXoNwXuemwms0505/lrBnw/m3SpzHg4UxCMiHw
loafoQBnqMvJ4CV1wplchfKfE7YvJd5BKwtMjdb22aDHUbmZHpamWI7WwJmh0IQPX
lX/CsfJr5HkE8ja8i8P6CS+e2iJE7Sx7uMYI1VEXGH3aXBNccseYUV9uc51wmAkL
MQTMVDEPa4iYS1tuW+IhfCzva8UryfdHNW88tw1nig5V3myKwKR3Sn00T5gJxPX
B0S5WPMYPZS0Wj0HzqfLcjpTJqu0c6W1ijvS8NAQm8KqM5m+GcUXi2eeXTA=
=GE2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.80. Tijl Coosemans <tijl@FreeBSD.org>

```
pub dsa2048/7E8092D820A0B62B 2010-07-13 [SC] [expires: 2019-09-15]
    Key fingerprint = 39AA F580 6B44 5161 9F86 ED49 7E80 92D8 20A0 B62B
uid Tijl Coosemans <tijl@coosemans.org>
uid Tijl Coosemans <tijl@freebsd.org>
sub elg2048/8E9707DD7D71BA74 2010-07-13 [E] [expires: 2019-09-15]
    Key fingerprint = E8E1 95A3 7750 DB71 8FA5 24F9 8E97 07DD 7D71 BA74
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQMUBew8inYRCAC0m+IcLYrq65xB7Dkdbgcftj9dec89l9efYgMqir5mB2T9FeP1
PxsCK+RBdjaqNpDfKzGncJQgzRmm1lPjlaU4IG+zpdw2pZlNmQm+dj+H8d99dF1S
tWYGkNIU0IStC67ESKqG/Jfz/tRaVxYluavqz/V7JKka+ecqtcRB8F0GUKNavRHT
uBRYplhg+S0P35VMfkUmnLND44XVlcSeT7JXlxQuX6x3QRAYjmWnk5a26Qsvw8WQ
0PEV68EqyNpKUtP9DrjPj32cZQcBwe2IF0rGSEGUB7AZD1IKZxHvruVdiilrqEI3
/vyDV/ilhIrr40M+npmZDJp4uR/DEiWN+wAnnAQCTJPG+avA2qxNpcgIGaKoB2r3U
r+zWatUP/1P/k5XLPwgArRe4u2YCS0KECT+PYbro024NsPrLXoCPW8SBGKUvHWJ
Ahe0ffbZi3clx3bY+e2tcYUPJ0u+uuRQE0InTa+IqA5gXziTtarhMBL4P1jzFPtp
Cw7NWIsCzIwOqRzot3xVKWnpj0NRkHM0A4w2eG7duK5i/QAqozz6IsXRu5iSCJXH
zBfYVlatkW5pa2dZvSDQuRoh7EGypxoCvDaFoJj8Xh2YzWwvzj90wA3mzPFibwh8
Rq8qXW0KQMY94N21kZEMnwfaw/HFXT9gbrC0hdhCx7hc6kPyrce+em9R6he84z
ORQP3yAxuxe/7LSne03+DzmG+BtILbycxaj6z8nDQgAqTVbHF7RT26U3f5tEg1T
4uBoUBHCWQ2eIxFLa0JF859qhyndAn//AveJY0ai78PFHCRnTro+t5g8WI0wBE9+
XC0zSDZCj6fCoEydEHU0Q0EHKiYeyARDRxQ0cz+LlR77akX3YaIZG4aEvM4U6dhX
LLE20nx7skoxswy0i9m+AsFLhnwV8BnJgEkDbUT0oMaXznwhmXlGikYsqIlhI1
PTmqQZv0a5qtX+6J50aHsWohxYAVXNMUXY/E8QvNwyMdsNtApscfh/CPbkGbUx
K6HK/fSPwDes3UxpNz0S9jR4tXpQGxk/SL5w4BjSSLkt//gJPU03/rjdgVLGUSjG
GrQjVGLqbCBDb29zZW1hbnMgPHRpamxAY29vc2VtYW5zLm9yZz6ImgQTEQoAQgIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4ACGQEWIQ05qvWaa0RRYZ+G7U1+gJLY
IKC2KwUCwbl0mAUJEUgBkgAKCRB+gJLYIKC2K5HsAPsH4TY0YTRftEV7SAIceZPE
fusucVTcH4wkgKZXu81dKQD8CRaJ11IzS5o6CKd4lnz800Qv5xYG1nz5PouWbZWC
m0iIegQTEQgAIGUCTDyKdGIBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ
foCS2CCgtiuSWAD/bu+txAs7UAjDXhPfmxDlQuz/VNcZYIPFOA5iqy3+PPoA/A9j
u5l+UtAjis4PHRQMFWSuMwn+e0AP+iKcEHWJDu4AiH0EEExEIAUCUGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheABQJMQXT2AhkBAA0JEH6AktggoLYr3kQA/A/dAwH
k20ukxI0FLrn8i+EFqj34NS8dYVtmFenzhKAP0XU+fJfox0Ym/Yub090CSziap
hY+PwPaXQC055M+nt4iDBBMRCgArAhsDBGsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIeAIX
gAIZAQUcUKfLhAUJCcdCDgAKCRB+gJLYIKC2K5FJAPoCE/VQmWqvXcGuqcMwZys
W/aS4Q6NWG315bmv0dNsJgD/R0kBP0keyJAeSp8dQdpxbhm/vGyaPY3UEoX5PQMj
56u0IIVRpamwQ29vc2VtYW5zIDx0aWpsQGZyZWvic2Qub3JnPoIXBBMRCgA/AhsD
BgsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIeAIXgBYhBDmq9YBrRFFhn4btSX6AktggoLYr
BQJZuU6nBQRQYEqAA0JEH6AktggoLYra5cBAIZLP7LKH0Hq3J5gdX1L3FjjvLtt
5rF1LEpC55fkdCx5AP98XJ4IqGMbyc4nyRt880swTYTsN5smh2CTtOPNNDGETIh6
BBMRCAAiAhsDBGsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIeAIXgAUCTEF09QAKCRB+gJLY
IKC2K/kdAP95ZoC13aCuqVKK40RXwS9XBe4zn15TH3KeA1efUFBciEAhgBgBNQV
iZypL0hcqZf6TCfEQu9hCyOyc7Zk6knaBguIgaQTEQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwEChgECF4AFALJBZy0FCQnHQg4ACgkQfoCS2CCgtitYkGd/Uym0Yq5o
dGFwly8mTRxtDjHiqBL1+8rMceYV9VjZ28gA/loXCIXtErB8B1nAm0FLkhCzLTL
ryNXyx6L1//X9WecuQINBEw8inYQCAD740ILfjw1wNRBie7dUGpKKNSYqjhqmKjK
zWnU4PPHBUfHzxiGnKwtM8hBgsKtiR3uteXKfn6jWggriKZpzUcgjnLw3b6NMG5
eTEdlh2DTGLEPm/2j8EHb1QEezIp9Rd6A4V3YzPCKvxgzV9x5z7k20XF/tlz+00o
6JmmLWIJEXMyZHNMyLxLi5kqnTiiHmn/u2JjAJU07LIUk0PmCv8tU5bku0QmsYY
dLyhALTpeB/T5n208Lo6G5FnsN3tE5fPN3vB1C51055aaEbVuaQcUXcvG/0dBxT0
5h0sibmrQqZdWldcLis27vGtH1yR/0Tn8tgBqnmqXFU4rtBqdtXAAMFB/0efCK8
VYnJBzhjzX0j9Zs7TQMDqf3SZyMA05UsKj0xWI4w1WmoN9s0X/99q+7nfzDbD4VB
16qR70u72QYIqhaJ8xdMdnWeQS8VynxWkx7tnkUzKaF2xYM5BAGkr+v8EIjDmCAG
XCbX5xz9oA83I/LGRXMzWs1GRt2tHA0fgzEk9PXsX+LhDMrCx6cgDSzbAABYyH1V
uI0VE06AKOH7YvizL5M3E030/b8qsZTBsD8sHqj39ShXJCXTgT+JNWhXw4+xSo3
SGIQfSwaGemsS/2VIWZ11a2KNozZM/rY+vmMth9Mi9G6/kXXMo3gG6UVgoX8z1ji
1/s0ECRAVJbUyHHSiH4EGBEKACYGwwWIIQ05qvWaa0RRYZ+G7U1+gJLYIKC2KwUC
Wb1QFAUJEUgBkgAKCRB+gJLYIKC2K6C8AP906wuEwQwKp9IaRmo005B2LCZip7L2
F30PB74/I1I3dAEAiUXYdfFFfm20xg6+Mwq7Y/k9joxZ01ATcfEDzt/0LeA=
=pBpv
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.81. Raphael Kubo da Costa <rakuco@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/8DD07D2118DCEED6 2011-10-03 [SCEA] [expires: 2019-02-24]
     Key fingerprint = 6911 54FE BA6E 6106 5789 7099 8DD0 7D21 18DC EED6
uid   Raphael Kubo da Costa (Personal key) <rakuco@FreeBSD.org>
uid   Raphael Kubo da Costa (Personal Gmail account.) ☞
     <kubito@gmail.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBE6JE6gBEADepD890Src00DbfeymiA8jKbWIpTKfvbZEB6u6wpRck1VLmXCq
DlZnJu0M4GkILWp9fP4gBsarYrN3YmNP4H/hpBRIJou5hfPsggCs/q2go6bAPN4g
VsJ4ILPXLGDDsMGDMpjQFmpc911D0PC/b0d0Jzk+BX+ViAKP6AJt/jNcJgQQ1IZ
UpQCU31yVdQh04LjY6KXJgdb9jt5hxgeW75L/eBw802rhLBAMTy6VJBjgR+rKQeY
thElDwbs5SldoAdB9HmEx7ws2vTn5jr+6UQAwpQ0/sZBd3QunJNh8QPqC16s8+qV
cPpV650mfM40o1dxN7G00x6UTYc6jS+9cV+HRwNjm+DwFmHf+yeIVZvmYLuQ5jg4
a8Vo7Lm4up3nHS/LLBi8pt14D7tctSww4eEDdi3ofbbV9XmPsEkhpEsCeSyMIh1+
nIpcE9Lal7LF1BeenyQDekqstBeM8FNCf5rxl/dMi1B5nkTur0aF8F3Ntg0DhNWR
2vMEWAA9Wku/xL9z00e0iXfUuis7ntUqLCjtUU6/3gRc6JVSJ0XQzfsBqgv452N
Kd0SrZ0LLv7nIL63vuIM0AWEoiJEnpvSTYCCiQsAf/aFUwEp85Ag89isZk3JY7G
M9XEXA7bh0eujWMKimr+VHfuZP7jHLoJ8bQg0J9tJ0cVSgdRj9c3IMM2cwARAQAB
tDlSYXBoYWV5IETlYm8gZGEgQ29zdGEgKFBlnNvbmFsIGtleSkpPHJha3Vjb0BG
cmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAK6JE6gCGy8GCwkIBwMChUIAgkKcWQWAgMB
Ah4BAheAAAJEi3QfSEY307WufIP/R61I9pGVqIFW7zDFvt2Pu+kowIntzqePjdI
lxRe4a0Rz7KY7Ss/vHcQE0+gR+isLL06kuC7CA0wP7keqV45MD5fEWhub5HLw0Qt
25f5GqWiVd2qCR33zWNP/A/C0Ih7k0sqZTrEnu1r0bVeLnk8NhsgYyQHnnHcuFJzW
M29146oDZ7x4wEcKJk3v5qRiSt4has4mocHyksgQ1dgPnEP99VxYX0yKI498yJ4l
5RzgxHNos7u2X1zueLHp0tcY8p1Bga5ULQ64h6L2RUj9JleVtFjS5ukBmNcXkCle
pVIbLCNes66Nc0/0BqjVp5PSovfIUypUMRAJs0+818NP3RtFh8mfVCKi4bKI6kP
Pj2MC8sTa7X9JwFsBkHXya1ETf5f8yQoLSorRV9sWNhpItHVQ5+0WkCeH8DmmkjN
OTBSRqUQCqk7dv68N3vMZKLo7DYuTKHsRNpK2tPrhsL3kEXSHupTHHlgqQmWnhJo
vZ+45UwWWAZEDL5wl+BwDYx9Adp09BF+ZpBksaefLu+boPE0yymyM/LYdytjN8f
72JEIciCk7zeLcxvDQ8LkEn4F80inivze64KwGUSmn0cIsFDDXalVs/fmi82p8g5
2G4fYepJUXRshbFECxc7ByjuvLbn0NerxII2iJluYfQ0hSj9gy1c05TtNG8yLFrD
Ga+XNN6yiQICBBABAgAGBQJ0iSpAAAJEIPs3PUX4s20oD1YP/jWpI10nZ1yNJW30
nWAdQxIDCnVL5FajHZVsoj+XQc0kBDUXFYsZDN4CMU/0UbnAW2PPctsIgfFGvP4
OJTKE9Hjn7NzRMBLaFaRLPEV8rD0DkXRz9MnLA3GUeuM0NqtSHpgdKcNwoct/KYA
j3viWP/uWJosGrXVA7GAyyAZQUaGqLk7983RmkfA90gnLEhAwNoKUhVPTydXNa+m
UwCAkTiK0HEHYhtB2bXj29cleVm1I3sEG5Z2ANz2V07F050vPeYn5U/BpUKGXogY
VXK7yXztSjWxtgd8aTP2kiqf3b26KSAiEW1ov/40LRBBaFZIOmChLTjy1LPV3noZ
HYgoobnqjVuuPu0RLoJqbd1u74hMXi4pGR/Q0BTmUTYkLsbSg7ih9JbB06Vb938
lh860kAftJjoB6pnHNsTKnT8+0hY0B4hFveDuRkpJBdmy70p6KXwhL+oeQztNGFc9
XXuqZX7HH+cA0X2xCmTu/pNg4XdgUddwTo9aZhGciBSmuuz+NyHLkFW+t0iKKCgz
YPLVkdJp1h/206YLVGjEomKiSpNDwWmq21eaWMkpVR0ccXUJqrzQ9lq33dmMLfgX
Km7nxDBZecCenTvvhVMrP5zNMi387G5z7zL+AmsR9j9JRtfnjgehyPqFVv4qEi+F
CnnWxLMKpuIcZBJTj4DevmqihGSiQIcBBABAgAGBQJ075i6AAAJEJzi0N7bqR4y
l68P/0WFpke5+rd3F00ur/uKjSB8W0+8sqRVPazFntNQcwYfKSN88H6qKxUovXxD
hmsB2Cn2iiC2wbqXa3U0pE+OKM/x3wEAWFs0eFa0CE2jNe01d/mX0C6MB+sYfEK
L1uVIfoDwNuLwJLFIpx18dFVyPJH1FBV0sXMAcAFayHk0PNsLdxN00D6Rau2dp7
aXC0vqCpb2VETC2eDHVEMD65Vw0hAlFb+VqT6pbbzEmkq7wxUcfvM9fKq9oyFwn
040W58MS90EZec0IM2enK4Pk/MsC8qSh/uGjnA2aEN1rLvZ4IcS0q9M4wV8+V+El
BgeRsBjFF2jRQkGMPChyM7aGSw8nIsZjX5j9iv2YEEcBA4vcNK0Wf0k/LU+XPymm
zIyj/QLD+cwx8+EWIft0ynbPmn9ovc4qLTj4RaE0qNxx5xxxq1BwrjRxmA6oK9o5E
9W4XvIx6WP0uy0g8Mtegw/r4cTrtN+STBdn4MgSUVHqBs8Hj5XLUERBRQ/MY6kGJ
n7xvPyzQ9RPAH4mFl8QefMRkUq0qkWLxlvkj1rGbVhWTD0d92MqoVhZ0QJ87QEFi
/eSG06U8sEt9UK3w4wclS0rQqV5HPwY6kGmzahh2+wV+KY17y4ch9DebYMuJdCET
kvvM/gD1Ham23nnAnvrAd2ycFv1aaZewGgRB/1wBUrwEvomViQJYBBMBCgBCAhsV
BgsJCAcDagYVCAIJGcsFgIDAQIeAQIXgAIZARYhBgkRVP66bmEGV4lwmY3QfSEY
307WBQJac057BQkN6gPTAAAJEi3QfSEY307WdTEQANgF/LotnShJocpUeBii8PAA
G9KdWUcY8oNyD8SmVr+9dxbNCPvSD3zQ4g5KYWq2G9wdJQqpzhJUM+IxeXaEyx05
I2ohxjULZMRgICOCeF9UPtby0wsz07TGRFvNUPGZ2tTjvTgdPdWlx5ZMa2KhHc3k
```



```
AgnTM1Hz7RDPry8zuEFp/td07+V/tmf2Qro5o6H9gurxx9701QAuClDwoEC7HM2
ZIGeWhsfeuhtog0XizvQ/u5njk+00Xz9JPoYpguP12ANmAxL/PBKFCnLG/C0IH0o
HjnaeGBMHcymgdqeF0lVdL1K5LzyuJZn3ucZQdEFZ0f0II93rq/LFYeHDK0k9W/o
nGaDmxNYVR4/aG0CNkfLebW0F7eB14guvG/1xLxDYYkusbkRBQRGtDxf6oANxcib
LUqpEnFEBcQ6gYL15whEq1XfXaZver4jxRI6lFseEQS0/6WJngTZwW+8uppHVHVT
10a/8Ib2rCM0ef4YdPV7bTbPMK47Mq6WU9W2vWojQo8k39EdeBwUKqawFGWrwiY
846ywiXfcTkmUdQPywXTytwVr8g4L+vWTP8kfqbkYBL1GPy1swDjmbPKXCwW9YWs
dBqDMZbYgZXSbXZXq+WGm/DHXvn5zvV0qR+tF4vLCdcEYNzE0p6Aey0PuQzgdJi
BA5gppHA5tKRutclXCKCtEJSYXBoYwVsIEt1Ym8gZGEgQ29zdGEGKfBlcnNvbmFs
IEdtYwLsIGFjY291bnQuKSA8a3ViaXRvQgdtYwLsLmNvbT6JA1QEewEKAD8CGy8G
CwkIBwMCbUIAgkKCwQAgMBAh4BAheAFiEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc7tYF
Alpw7oIFCQ3qA9MACGkQjdB9IRjc7tZKsg/4o1VpRJFzJPZC+2F6EZGpK90wn/pE
2NGdV1Hx7CrLIcY5CAP2kNouxa6L2I0TT4tYwqqNBg+ugnKpC7rAWGhw7WMUd346
fx4VHghIAGZfKRPKcdk50uLBwCdbLz771InVx8Bv026vfe7fEGflg2UN3HQTRGp0
iKXDzhIZFil90imdjAhLobSktd1aZdBmXWFnNJZvofNnr72D3WfjwJb7hZ4FxC
h3sh6ci7b0qDg/6wA2Ue7cfT/gAgFw4vfCY2BRf+5+nDV6/saNHUc02r+JuFiGTG
SwW/gp4NgKP7MR0yz9C40TJdzVn9sI0AnyGGZJw1JUlev4wxNy7EgeunElQzMMhp
RVCvNDbKgfmtN3uIm8rPfkP7wkMXikhwMI/KbXPeEXEYCWeSXCaKdEpaqfjJFcc4
R1sLfJA1AQR71Zia0jtMC/vvCouIjif9NS30ZsAvHEQYeQSftoVcz69IUNJBlCu
mjxPbWfIeC4vGxt6Z7zDqopxjmarXhNLm6PZLkC7P27Z1CMc3R02UndlMT8z1SvI
shdHab7nFWlItTdfRzSXY170bLomcsQR3glHG0506w/OEwiTUm+umyAp2pMvQ0xE
TJ7Amjt10vX8gn+NZGRG2d/m8KM6gd+tg1gtGJ7y1nin9yVRgTc7yMKJTMQdb7Cr
KS0octlJQdCN9Q==
=I7zB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.82. Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/7B6D7CF1E659C86A 2017-09-13 [SC] [expires: 2020-09-12]
      Key fingerprint = 9537 F38F EAFE 4059 D422 DBE9 7B6D 7CF1 E659 C86A
uid  Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/EDE33CA88915DC09 2017-09-13 [E] [expires: 2020-09-12]
      Key fingerprint = E617 B852 6DFE D644 5A65 5698 EDE3 3CA8 8915 DC09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBfM5KqIBEACs9q85ZN6gU3uYU6r1TjsIYT11Ac6CzDisFvb1KoumJISJ93h2
uLBDtaLKT0/ocEXJz8SztLBKfixg8oswCo7ortsJtFpBznkqwFR5G/gHqu01p6t0
9YwQbEoXYx3ZBqN/Y4LsQTJJ24t3bWH/wG4wYsBVBs4MR7M2jwYJMawL0e06qw+p
+mbgA+5S2ZvXDXVk2LLRBCKgiqZDe1rx9fiWIH2TrcuW6wCxsJvba1MF2Da+kkLN
GI4mLH26JWrbQf8ZqzYKrqUc46Thcf1CivQ0CITE7o5mhu2HCIsWa2L20dxnqQZG
KZziS+c/uNMBEMrlhIV/98wm6XD7pFvu9EPJYTOBQzx71aNspM0Lgk7IujkKSFhq
4AKKNhgUnu4YZMCG92xG/CHSPcfCAqFEgMcCd66vvCg479otvN95D9i7pL91mWxn
hoiT6cAP56ISbeLRYgt3glT1E7qut5Mm1/t4IXEw0qyWasgMX0wq9u0+JjEH+SiR
SAiU/D50ZBwV9U1MgZR4jTUZdoH400M7dCxDEskerpp+0Ao2gvT0PSKj5BmMosIg
Rg1XyfbWbMLioEKsi2Jsfvjrj2k7vupocBBJTUSXZZSTIC+NoFESJjF6wVF3UZ+
HZ8wHKgfgVRQ4fm3n+g9K9hcMxEfpcjy6HfFb0iEkTMBhMqksUlFtYbEzWARAQAB
tCJEYXZLIENvdHRsZwh1YmVyIDxkY2hARnJLZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBcG+a+FiEE
lTfzj+r+QFNuItvpe2188eZZyGoFAlm5KqICGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJcAsF
FgMCAQACHgECF4AACGkQe2188eZZyGpb6g/+JgwLURA0o2B+GSWk3Ct4PYvp4J0W
vhJ/i0cl0vh4YBIzB72zhqDyo3XS/WZsX0QPT3LSSMr9Zi5ntRdbycQoeK7HcfC3
bqDpHL5Rinu0t0WP1K6eN10YBqCH1zMPy+U01xjk9mUVagj2ffFYos411Ad097R
nJEwVYi1s9Xda8SUUW0xbLXyMce8vybQ7UCdZ25MvwZm5ZYP3oKGQsvc1c4URd5
euRu2A6zAfg9LWgfujJ6zGzGAIzX/qEhAWJdjQoYro4xWnFfM8DGq0HpmI/giGGQ
j19mHNsqbj2Xrg4Erz2i+kch7gHzGalml6ul9mdre+KTHXxeQ5fZUaevaKdxQ/f
+wyV0vjPb2xb77+ZwZHs+tSvoHTi9dMiuVN0KFDz2CDY4h5LJb0VP1K+o5zA/Yrp
y0Z2qaoZ7ImLntqW6BPetMvVwCa7+ao/61GAvheWADbxjAjhs/UpXIwvTLADk9XD
4P14M01k0QEhK5ChQZRFV65dJ9n2CDS12wLB4uGK8TjxeSHwdt1bex15gDFzFQEx
YYaTX9UESblMTiZUHhony9u/2A1X2D0JxNdC8ChjUCxHoD0Cxp16Maum4Z80Dbk
yLzuKEatuCxnDeFrXcokWrci4sWldtWwPUcxTNa21Cj4Y7kvSMbPc2z+oQwF8ZF1
mNzyUPiZy837SJAiIEEwEKAawFAlm5LYgFgweGH4AACGkQVuxYUub7THkLDAhAA
jQqhXrLJBbk/t2F9UgYehJTK5eT3LAtk/bkQV0ik8ptqkNU1T1ou7Mkxq9uA6Rp0
nXymQtyExKlxdfriy08cKeds5yC7nLzshDtvHMMD3HP8HAMBJPFnbMtmrsno0S7
```

```
ZaE5UnXgfUqcnZrCzbf0NyTkM450s0SkDtS63LgHhNw5qPGLAPzd6/xKQr5MGHYb
l0a7Yw1Y1mP6N5ehJzdXpGnNc+qAyyUUA/MXyRu7rsRl+UfaljdblcUC+LHwyMON
aKiJwjn01xR+ILs/JNLieMHy9VtRlaUY158c6fMU5Bf7T019NwhsH0JjervQeJsA
n2mJyWY0A7iLQ2CZPVJt6et9mBo8nz3bn0N3GALzRp8hZPhnqeTwx9WYqD18meTL
TscMBjWE3sZqZQWpNqp63/NTp3JDoFTyda6FrWgtmgQG4gzzjCy7RGtLah+HmVv3
1WJItC/B24ncgvBvVqm0CFQ4bG5Mef6zoiyRI0xzKv66G7vc6mWQFI+ur63Yj2HJ
rX3YGqo6UJhxKfyTQIoCDDzh9yJA4ExoLlZ9Ik0/VsKlAL+UyKGGxHneMjZSUKKe
A7eDCvrX2Qi34ZnWryfTBEzlvVUX9Q2ALZIC3SSP1LtfhfkdMhhe29ci8lwrGi1K
bW0EuVZEZt9wM87gnWxpfEMxti0Ny2kqT6vvJ2zrP0mJaiIEEwEKAawFAlm5LaQF
gweGH4AACgkQzbdA+QT07ptSHQ//e0bLDoTw07CMYILWH2ahLfkyR3WsZlbaMfE0
BvCL2fzc3xf37CP85wDdkj+hpDe87jsR+J2eziAyeagBB8XTcflgTDZaATlrvf2A
yc5G1Zfco+JGs2RYLLc0E3HQervB0NmzEq65v3DTPy09w0GL0B3X+I0bDanicwS
XSih1w9AViv6gtdzC+kCrXPgrirNc/LjHTC4udmwop3Lftj/K9aiFC/y3T4FPx
NW9pTXzDt7iaPPAZ0d+i+APebYnl55r48E95mFJPPKI56dLWEd6GQrtbays3HcKU
xIMop7WxNsHoaCvGIbpopvx0fM556A5P4eTEnkyT0c3SicP+qLmQcvshfMgQJI7L
AwAZzJlRaNBuLutxvNFZPw3JNwG9mIBe/F+6gusdqHpgJoSoMdek9QIG6ehA9tQ2
Ae2QhqtSyLDdPTBobBi3ERbdFaUAdKGZth/jNc5D5IJ+2VG/Zjw4iMjLWUvW/Gb
+FryhFcsU8pRxpuiSQRiAnsirAWEFGhf0YdLAp8sTsRHLcp0A857o52vctujekm
ETzFYpgBZ3VLqg8z/uE1vwDvc09aoZq3bL2PaScuOLC1xqc9NoZA7YnYNJWT6YK
6D06sFmLkCawt0yDLppT3S52ELU3d65zFRFu41FZJK3x9HkXUqR7GqyBGqGAS8dx
PakuBGy5Ag0EwbkqogEQAO9jarHik6wqC20T17NuGRhDEL4WrmHj8N5VYQYpQ6Pz
8qeYcajQtEYxSbiHUcKRx9D5gywnftRrkmbh5pduvY2Hb7HS0Esar/lD2TCkuWDS
xsCr41WHDGsjxuJ3s0ZE6ipyPt2sUUWwLGGZwQNfswNRJ5UIrtky/HpPDKF69CnS
VsFPXcfQ0E8ka8UaPLNeFCBGW4iupTpuW6hDP3i3Fu6k7wu2nF5MrQbDDocM83p7
ffQi0KBKvDBH/OCyKaK4ch831t4DqfatPt2Y2wExx6EZ3BSvV95cShYr907AK/a9
Sy6aiw3Ll1AxWUT3E050lJAUFr5g3e7ziCp0nmY0s90M+5kd2elUbYF0tov65Pol
3Ru8Y3ew7QooxceN8hkG3ae9iSwyj0sEKwRL9lK4WsrHFg+/8AYzlp5aD2L2eM
cCeTsl18g+Q6FHGarNsqfc/uBiVbx5VE+ix2Gw3Jec/F3tr0swtsLDcZp1nD3Zj5
rNI+FvB+OZVqrcjrYs8Gj4u31+t1k/l6VY0acDi9xmAfTUBrFK2G5Cwyegia4V/o
c563JwJfj7fAcR/Cv3bvF9YWYL1iS3dUC57nIoJv1aBpeGPBeML+8Cos2v66WbkC
JwoK40sDoSu0DQd6oYmysFKsjkcG9fkQZvQAL6+u5YKAhsP3AcBZ8YT5PJ6PUM07
ABEBAAGJAjwEGAekACYWISVN/OP6v5AWdQi2+l7bXzx5lnIagUCWbkqogIbDAUJ
Ba0agAAKCRB7bXz5lnIauLmD/wJGfRyTIAfh2oHpYRon624zi5p11A/v43Zw/T+
Y0x0Vi5NvftLmuZA3/AGpdrs1uPUhDwgZ6Wdyjll+GHKaB71XEZYqHEq7MouWR3X
AyyValbfentBvCBLR3pqz1E+3gYvtkxLhR/SnvUGIjJsZoPRixTNMERnXpwj+Oh
Vi2UtittMU9vV0PNgpbPhCnfraLhKAuuLQ67a2CyHQ2jz9PFfK0WnuNj+4G/Zs5MP
MR6od2yZbMV7ptDYEt1SagcGDN3X6ePJoI1bIJ3Ez2PzjYPbZTbFRB4t/PD6c+L
c/lykfwsJz+KMYJmFZPMXN67XazkrNwKbWo281vqLeQn0CfykRIp8kznmSV0I/QA
G0oQtFQoL4JAAYlikkdQFsrRgOUwQEcvLbIM3JwNNpKz4AYLcpw6vkNtVhr58VeN
82dpb0/mh0HtdBKCW6APaJPttsPDrHH0cuN9ayGAXi31+siYnEgC8Up2BiS8sGU
b0HlhXJclXZSss6ntZz90tETKafthYpSU1reGMo1lQclye40tD0HzfgwZf2M2DFJ
ba6e8LI+oNSE4TT7+XNln4VKcLAzBK1tG0iSG6PaeWv0skou4dGo0bfe8b0I0u9w
rJrzwl0SQwQ0UNmHUqhaKR2T6RLtKXjPQlmlQxlTRkQC1dq5GgtrBfnDS2BciG
eyTolg==
=w2Ni
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.83. Alan L. Cox <alc@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/33E2893B 2013-06-15
Key fingerprint = FC7C 93FD 2C2C ABA5 C1D1 3E74 8513 043C 33E2 893B
uid Alan Cox <alc@FreeBSD.org>
uid Alan Cox <alc@cs.rice.edu>
uid Alan Cox <alc@rice.edu>
sub 2048R/693757AA 2013-06-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFG8q4IBCADBE55F7sX+cKhEadxhNkXrvtVSJhw3TQDPvc3nBWxsfdMAhPwo
zhpLczV/hr8mDJV5tirit0qhw4ANPwtsn7i/xlcSdC9p8Jvkcpp/AfiA5B78Y08A
sC6K6tbNHZ06qPq3eCXDNbPzsUXyvvt25A+ZnQj4HbW4FpA6C5ITG1eeJPG08WV9
vhBQ4X/BWI61RXaJw68Jxtwoc9eovzdxBTd5po/oGHL2ganYoBMu10GpGFwTDw
y2ARCV7i+fSkfKXUPaQm17AuVVbZu80UIg6caCEA5MLZVsMpwuJQp7xdEQzPaDML
3drkL32L3Rb09g5vKjJLHb+LXx/7PyeEWSG1ABEBAAG0GkFsYw4gQ294IDxbGNA
```



```
RnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJRvK14AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAAKRCFEwQ8M+KJ07tKB/462f5Zzygqera1acLTIrIfdDXpcfyq3+0h
FzbBh91b2Jw+CVKvH+hVpCUSW86Sgfv4sSvgsqd59nMwN82MZDchNR0fkkoy1Nkl
0EgagOm0oYroRp1bM650ZAMrw7qK/iG8FeJ1s6ex4wS5feRETMFnHk0KMFteLiKl
IjW+KhIQh+trVIWt9ZlVHI3xw6RUuEQ1CFvzETcwj/+YxLd8aha0Mr6qW/4VDw0G
9g+YnqR8jnm1d0s0x8s+vJt2QmRuWGSsj5nk9Dc+Tpzytbvrv3r0CsEwuadWZU53
/wL576XnqlIwWkte3njN+BwILODuKBoqxIvdqI7lqTzYdww5BPd3iEoEEBEKAAoF
AlG+hNEDBQE8AAoJEDn7k6DK7rjAUJMAoIkgzPWki3JGcIsigLT89CcMysCNAJwI
K9dFy78DEKc+YUMAWzo0PvDErLQaQWxhbiBDb3ggPGFsY0Bjcy5yaWnLLmVkdT6J
ATgEEwECACIFAlG8q4ICGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAAJEiUT
BDwz4ok7ZAsH/2ZKY682v00LZ2otMQEzN0rQ/EF1Qbd+08iTXTo3x3A3VHVYcdna
6n45QFz1wizSBCvqYDMdCMLpVrJ0s rWy+M3kbHGl5eSPAJNh3A0+McDVRqMRunZN
di1ez6+j1C9u0DPpGZMX0iNjX9yfoNcTM8G04pV35vL0L5X86Jmc5i0ie99FKSLt
V8cuZePLMLsWrTdPc1D2EKMGtZN3ba0TUK6rdu4woXQrRwIiPwdf3x5rqFESsG8N
VaceG8HjnaUvuVD8dxtfSzzSmgSAmPd17RMLhzRXPXiKyrQU1VwmHgSpg7QE2Pbo
bdWhC0gM0qZEnW0vDzy+BzWf9ad2jag4pbmISgQQEQoACgUCU6E0wMFATwACgkQ
OfuToMruuMAYyGcFUBccnIHA5jSmbEDX0UkblKT79sAn1E66eGmRXFdlne/mkXj
1HaXipeetBdBbGfuIENveCA8YwXjQHJpY2UuZWR1PokB0AQTaQIAIguUCubys0wIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQhRMEPDPiiTvOuAgArpfCqC9r
NeFnf0h59PG5eZ0BKrZKnLMzCccou9bV/ru1Aq2ARfYnES1t1STW3W5VrQ0aVRR4
0RQwRFzS7Efz22ZGHeDa1thssdYQ7s3vo2z9/kLVn6/nyn4ppI9YvHtwzhphhi1l
VFU+0qjlgLXRmqqtX6pSNxqA4+Pbik6zv9BN3Pk+vsGVR5zLw5V2wtbPCz9PCz7o
RsnKczyCkRdYnyKh5v8WE0LI1nfN25jrb4uI2UU7SEDzApp82+jqFr7LtmqJUDyR
XKkyTHTsCu+Ucoph1+8Cg2W/BMkvuW0U0kRYMKlqyMvHy5j/HMme4awUR5K7P90p
EYqcvs//XFK/+IhKBBARCGAKBQJRvotTAWUBPAACRA5+50gyu64wIgrAJ9/cT4R
cRPowLMhbNvopLBw3tnM/QCggf5r0qmBy7skGwt5rYIAY0iaBXi5AQ0EUbyrggEI
ALSgVjsf+dM+8h5CbmprlnPB0F2NvrKi0EW0X/kucw19rbKGEms1CSv9awn9GJp
gSantsYqejBspH7pfsWxqpEFAQ+mJs3x+nEoWAmW+FCFBaZTue4Faq3wjX/LxpU
tyLsE8tGTogpoxAlZaTxXZ62K0dqjMAYQW7+IX0LntiYn9SKNUwmpTxaWFAKI+co
W5KtXxeMA4RHkXZ5x8u188sv9tn79abrEz56jWkLzFshF/VntGRyD3hg0JGLVpxK
cFAQUxe6QPffDpZophPXwHivA3bu0l/NOYypEqCBYRzcRZ5CD0LesPvHfmjAEnvH
4bqUiN1Ibij3K0HepNVr0jcAEQEAAyKBHwQYAQIACQUcUbyrggIbDAAKRCFEwQ8
M+KJ04eQCACjcxQ1HMamXK+A97N+cuCfC2UNgwXUdan7rsgijdbBwLnUVA0daYa
Kz4fsGiv5p5IB+gpETD2XhTR07ZgL26JYpMDjN6vZYyGwHhUYxDwY+4TZHawWhv
mfb3cWwtYnJYzgyJ2ivL3M0QBhD4i0m/xZoBNLbXthjKAD6IwV8yZBiONLUbocGd
SPNB7bexf/TokADEc/CY4js6PAuU4JRDkVoc/PqzxSN0eln85RMSVztRE90v8qtq
aUuHC5NELanxfIGvNirPcp+XjaMRw67F4fLTsMZ2bUS6prn8IpM0GExaNy6PPXVn
R4j35/knbFRKVuPucYmycvk/fj5K+2wq
=dhg9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.84. Bruce Cran <brucec@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/6AF6F99E 2010-01-29
Key fingerprint = 9A3C AE57 2706 B0E3 4B8A 8374 5787 A72B 6AF6 F99E
uid Bruce Cran <brucec@FreeBSD.org>
uid Bruce Cran <bruce@cran.org.uk>
sub 2048R/1D665CEE 2010-01-29
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBETilioBCAcZ7CnTd0jZAT+00YC9dRgBFMw/n/rI5tP0Y9QkQ6452oc0jYWC
iHxdsV0YYAEoa1dl8x6aTnz0w41LXxZN4dllj537cf6Bw+/gHTiPRReI5nZkqWw
tI6rG1MGK9VRvRvpyXgENA1f2qca7zRmEmlomFtll2jvixZ+dIifPcznuKvZext
rB1XilX4UMS1gwIyQX1XZqNsokpD8itfkyyNLJu1Jjn3vlka0iwWbgu6Wb/LSzCg
NKg0azcyxVDSRY7gEyasNgOKYJQxGYww7q72PE7lysg0jBnZhi5v9t+1oQfJjsVYH
8iyf3/V/y7J9NGPAAUtzIt3vPK7ISG6xxko7ABEBAAG0HkYjdWnLIENyYw4gPGJy
dWnLQGNyYw4ub3JnLnVrPokB0AQTaQIAIguUCS2LWkGibAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AAcGkQV4enK2r2+Z7m4wf+KfpgT8d0t7ecwL9UGqy2XlyqVu47
0S9WQA51MBtbHtLBXZiJtSB550JRwPowD7UyY0jhfa7CdltP1munjpF7CGXY6dj
J3MnAdGMGIVs+dpUHP7g1T5nIBJItQyNJS/muLABsMGes9bIFy3Mk3ulEZI92bMg
VwjVs9/MJi9rkI/wN38sZ5nxtFp95Lot95E/f1nbIMas6ybn6HB83n+X05hgk3wm
k7SmNuT01MI9WzfrLOXS70hLA6ldX0gd9bYUEmaWqiHg2CB5HC8PsTxbs27Qzgyr
FKBTYSZYcusJ3EHJhwngD5tP+SjZYqe70f9/mnhKgh0I1DF1YCSy5tLn7QfQnJ1
```

```

Y2UgQ3JhbiA8YnJ1Y2VjQEZyZWVU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIgUCS2LWwWibAwYL
CQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQV4enK2r2+Z5aAAf9E+sLz3MljqmF
zcF97g6oKMEIFHAXLWraLEJ2qasom/M9AayjrAhB69ADTX/0GeGuwa8Squ/J9qY
IDpH0Nr9fyp7jiTCsXU4jcvnetuhAbuIcyjNBBmgDcINFsA3aJtllpnePzJNvgdm
rFpCqvdBFrV2+B12lvF1E9WAIzKj04NEMt91f3DiMmBRcL00X4XT0XT0EhPuHow
Uls2XcbvMMRwWRT9EYsiPWRT+o6IlKP7qB8uS7v0IjzGRRVXBIOB8rn0R3XZ9aB6
P55fzmpQNz3HravpuZCP6RBFJCLRVgqdQwQF+xFJnyxGJU+Ts9vZc/0g/xwj+fl2
Raa+oIwBfBkBDQRLYtYqAQgAwkPY0gb+61cDkFDFWbumgdRHcXCjtWfxcCpFNKuB
E8ELyj1ER0YNX03PzgiN0z3ywKTKG00sa1RE3dchBILQbk4DG1xGRgUZzU+SDJoA
UgdPinyxbKa1ACNvtieoDnVVbWxafDgySfxj+cLIXH9y+ORUTGNZ01Ij6FgtfJmG
Qs63ilWHE/m4k3zsYcfc4N/dMBtlknjF7UN3Pk1cVv0HDrXsenUr9Ab+r983MlgU
LigZ2M7zwJzP4nUSKhAw/uIp8wTPAmWe2C89H45jMU0SxUHAN9tpgwWPPX1SrajA
F610KysdtKXj4Nb3xnlaIF5k+8S500rwbQ0jEqG/tQCqSwARAQABiQEFBBgBAGAJ
BQJLYtYqAhsMAAoJEFehpytq9vme1voIAJmo2Td1/ne2DpKK9dSX025pE2lFr2B9
P7JyW69s2LEo5EQBh4ZdCABud+p+1YwFedCb301N9+AVpxTbV6DZzsoSX0gR/EN
5tD2/dCDE0c61IX08KaG3NSTZ+vSxbBFJ0hNY0h8wQ1cBzEEWfFw2+fH65jxQ+wX
kuQwJfoHNLxDpwoxkRI8iHUM1i8t4g6aGAV3yec73FDFB+2rgs/Exr9AK0WgpaPI
wIx2Fchl0o0fXvLYp4BqBTMCMd0rVdnXH5L5Q9ZxNtM4nXiRin5VGBMdhk2T1JB
6k0ky+QKtYoxRt9055XWPSHi0EBlu8ec7EKb7liPlIZVoIdpIh2bgs=
=XNzi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.85. Olivier Cochard-Labbé <olivier@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/89A5246DC4C57722 2016-02-15
     Key fingerprint = 18D2 A78C 6BBA 0A5B 3A1A 4C7C 89A5 246D C4C5 7722
uid  olivier Cochard <olivier@cochard.me>
uid  olivier Cochard-Labbé <olivier@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/BC44032DC2707BE0 2016-02-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBfB548BEADktRkY+VBJiVon//6M5eWyb3dBSNwcl7104FRXYNSV4A1DJuM
MIU1kADsmic5n0hRLf6pn0yZzCLhWCvJI0Sp7x5oeach8XZItSbjAcpWM3XmAJVC
rQh73M1I0m4/qBUHsiiiVT+0H58gEu0kkNj0Bc5rvs7LHYMFtuAGNbT8w+5iHetAZ
zLJUQTbQsC3lyqCh5Df/gSn6TP/aORKj1+JKjlfM0B8GASwe4zxA2f4gE2nwYtBr
5BrjkJUEjiTsqwllY0AhmajPzeXptY9KrjHZrfd//S0tB970gBYthq1vR5thlUlk
hzzmAj1B31Uxqg95G19GaSk92kLUkTY99dMd7hIxWjAEu7bZpmmX/Ckor/1HWL/N
MSmpTqPd/1w3qbX0Q/bKGXjT2IIMC8eFrL92ibLfp9K9Ry5E792qeHKagPmqrYPG
N7vDIp4LBjy97XIMmoTzWb2ERK2HTgyUyaCJLuZZbDEknD2KejJ3MUl7cD0D6aM1
jrdfl9f5+bdrJrJbsnFcQMjBlj964LtkS8CysuMCVVCgtiNmNd1Uys9+A4yDgSDg
AnmYgY4zZASUSH2UaLAF5m0feh1uu3jCr5q9JIWUkxxMoo60Ii0y9me1xm+7nds
+iBA26xjGBNRIrxqnn/jH4Ptb+tEARUZM7YrbPT0EeSzbQsI570wAGxdowARAQAB
tCxPbG12aWVvYENvY2hhcmQtTGF5Ys0pIDxvbg12aWVvYQEZyZWVU0Qub3JnPokC
NwQTAQoAIQUCVshnjwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRJCjPSrt
xMV3IjJiD/9P9oj+d2m4XdIarTWByLmttEEq/TLF7wbciLRuzKjYZ9rhEAthPP9d
LDtsYlVjUaK/JRviVWgL3Z3at4JdLYgkLUqS+ECV//dfwoyMk8Ki3T6k7QXvnSaj
VE/WobSKLewSfKohf3G91bnQ42kaVE9LJdcRr9RxxWkoD3I5+QXI56teMLNXTu0go
nFdkVE8nqz/t/N8u4WjBxal9yqtlRdyiXN+Tte4d21KFUJeJQsEDBQKUDPM0y/t
sqiZCGDI/C5tLLDpMW7NyzkuuD6yCA0iCrC4wchY827wGnk1da1cA8i4PBVTU5wW
4yu2E+EN6y0DDWdy+3/rbtvc9k0SVSBSagv/JQcWlgU3rW0E0LgbYvKmqdc8HSIL
hRABBPjRKYqMmLPFMDI8vp9CMZG8IwJLlLxtNuRy9KvABvSHso6z8MjvSB/ajIeW
BGJJhdcZZtZp4QtHiDoARfG0GL/4ythEEF2EWGkzCXoggrB5Sw4tAiGkCq5U+Lzf
YU0cCoXa4M1tLOAAWfzuadqQgSXj0b025GheQAiPF7sY+mt2a7IXIRKA7vxlWLPg
DACWxh4CjhbYn5yZnQb5yJQKkrmE3UCLSNjuEptK/atPi+/6rzSM+L25bz1gVca
W+3sKcKhwlv1iUiz3tWKZD+2Z5Dq0zFTWjDq/TeVyx92qmWavlu2urQkt2xpdmlL
ciBDb2NoYXJkIDxvbg12aWVvYQGNvY2hhcmQubWU+iQI3BBMBcGhBQJWwegIAhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheAAoJEImLJG3ExXcisL8P/RbC01AHXq47
VLIDh0Rnx1hrZ/920ASqk00GjR0oiNXxbH+9SjQbphrRIjzb7tGGenUA9W1YY0
b+6q6xwVW44x9NRQ+aZgmXuCCapwpm0LHrbnec29G/J8W+U+MLfcmMZg4Szw5X43
k/aSRi0ynQpnIx7/t4Xkp0Y/3ip4w004hfitkAnyNXoK2mw0vWdv6X3uf/PZSLxb
bUQ/gASvdurV60k2SBici3CE/dyaiCc+cUDBJ6UK/N5benyI6P2xhY/D8P7ubE1
Q8bjI4kC/1AMno6URmzYkT7/Du1vl5dg6nghesSpl+jFDlkW7zICJBD0xGkTLKZZ

```

```
rSF6HWh5I9VwRYt2hLAebnPyQ4f7rMBi5063dr rhcLL6IfvP6g4KtTCWzFR3hXlj
9j07ndzK0UJDlpWly8tA0CVyD5GkgsS84hshHyhKebhZafSuiZoo62meRLQwmnDc
/K3EnuCb4czdiqNxBapiLjC30UKqYzv90E4zZ2MpTuFQzH9vhwiqI34qffsXuXIS
JJnu0B++AfqP38BUnym1wYhKbI7fPkncFL9fxF81toQqcqyA1K/mZLz0c7LtUt8E
6DjK4yMj0UAbvDbtdJ3ARGjCmWw4hsN6iXq8iazUrPd7BjwpEp+NtEQNiWwi8+c
DK8xFLYpKs+AssoePi4DMQMXcY49pr82uQINBfbB548BEAC5T7IsLzTkukBbebaI
LQ9/dJjn4lUkoeXQI81Dd9blYo72S1PcUtzUWzD4sNaqI7jyFCzeJY0bdX03u+s1
hQqfI0Z12mCijmYxGP8WDSw+7KdXi9mb1JhGs7ptl+Q5EMMLoog+10tes9kP05si
4fRTZvET0Wy675Rwa4j+8DYApLCyupi3dcMEz5idqURnPxka5gK0+4jWNeD6ZVLM
sywGakZGfDgHCY7p4vlhoFW8d7nW7DCNcdNRzH3VmKbHZQapv+fc/2AzEoo1pn+1
ejfF20MBChvyEdYfXdBdbtGEzhdN1fx9sK7tyTd7rv0E0J6r+aYjg95H7jag39YZ
r+0EiviLruPCuWnz9znx01EjE3nFnYTIACDy0NoY8TMvzFD1B6+xyP1KYCwQ0in
D3ZPXwR7i0L9AYFi63v+R3WMGk9B479xsjqoUuMc0dp7xi1gwaRA0xugfTf7lByR
POTAMJa0DsXbBQb7uR2w5yL/+YUWwUq1FgKq2Y0KRv9PejxM6PbwPPMYPXRZrLIU
4kKzmK7DoLE3m2PmckoE+eS/a3srYuPgw9yWCvQ8N5ruTY+vKTxR9tS55Eg57Q9a
Q+iMwGuxjRKv4yopWYNxvFP5UbQZRAkJLQ9/cKgwN2ZVLmHlQp5gRncVrRrwybb
wLn7/MZfNHGHYXcKZ5PBDTeY6QARAQABiQIffBBGBCgAJBQJWweePAhsMAAoJIEImL
JG3ExXciXiQP/iAL52ipY9X2Ck9cUkWAhh6e1KPGJQPbMAfw4zBLMYGUM8pkBQmP
0ddElfjiJHfX+trVF1yoT6Tza1p/0zv8QXATSL2rg6WQ57geZGG1YzANX09jZWcs
kHkACoepf5FMMNh0syd9QoC7U2XVJsGAikXQNDcjDITIOPfksEhs5fGyf8qCgK8KB
mPaYXRAs4eU8mQdnx/SZ/ig8NSzWu16fTqUWYFNSZAIaJMcwCT0qe9Nrf4+KzlkD
/8rdhJ6Yl//xk6iqL2PyMt/m+coqpokz0QUhovgjX9LQuZiHIH3UaFLYC1QeynzD
e5CdHPaF0kupJ/xR0C8yHHLyikyBQTKkfdnHBqF+2dRsnuAMvGXfe06tvji+XAP
eOMEwadX1PDIs9QhPdWU0Yw21gEYHwouFZnd0cRTrJLbr+uTT1KTVPCeRheoutsS
rxmRE/BHbUBw+HRu3dWeIUnxVmm2eCAEhNJNT7jh8Rig7ZAEXwzVnMnBMBJN/9Wx
LnKv2GUhghgS8s97t6vRUSUTLV5g/fYE/Z7m39bFBkqBgoL5Ppoaq/Xh4lQ5hao4
9Ls9T2pxTNW7L5RkmmAzvcjyaJ0nJ+jKzNew5/cEGzrwQZBxiOXl9JmXi+vCOuCl
xETsCxi+xawilr6CBGGI04ZGfUgyQRPgdcc079KxjkJCwt0dj9wXCBYX
=HpEo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.86. Frederic Culot <culot@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/34876C5B 2006-08-26
Key fingerprint = 50EE CE94 E43E BA85 CB67 262B B739 1A26 3487 6C5B
uid Frederic Culot <culot@FreeBSD.org>
uid Frederic Culot <frederic@culot.org>
sub 2048g/F1EF901F 2006-08-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBETwuAsRBACaptn8vJ5o5RZkwQUvr3EpBW91+hZtYLM+oBpk6+BayiPAW02f
aAP6XTrl3GE6hk5+lZwMdxu733Ukq72cLwbSNeFpXi1A9/7IU+bsUWkgSRL/04z
HQzi0Hx+UgFr+uWdKbIssFmIP5JbsI0I0ZV1p1mLVDCz97Q68JvyJA7AEwCg7XLC
0RsieV0R71ErTCHmuZXoVt0D/ilNo5WJyA8mQ7wmfQsRUv+GXX0Yk20dhrfQpnh
B4wVqBd/duf7Hn8TzGF+ee90N7PjL0Xa7VH8wQcKKSNUdGwCv++xJQ/ZxeB7g2Ya
R+JeQy64fVu2+Zi8IehUt96k85mVZtb09J9C+t4+isRsZUB+A/tlcMLLYxcPSaaI
vGA+A/sH2RRYDJFTMGfQmpR5pm716mgWE10yk8rjqPRL0jlrGM0RHNSSIawSpAHs
PQRc5ouBWFRe6pCBLpd+xcvaqmknVBYrVZFmI2ELTYWwviF8aQ7HHP7TVek4Ezoe
xjQ2YDxKlFN287s9yc8HXiiPcwL06yPhDa1ZLEoebGLDp+nHI7QjRnJLZGVyaWMg
Q3Vsb3QgPGZyZWRLcm1jqGN1bG90Lm9yZz6iYAAQTEQIAIAUCRPC4CwIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAWQWAgMBAh4BAheAAAoJELc5GiY0h2xbJ9wAoKf/6b809hlrKE6kFfr1
h4FuWx/XAJ49WVUxc+fjFYLuXwHmzRW8biSarQiRnJLZGVyaWMgQ3Vsb3QgPGN1
bG90QEZYzWVCU0Qub3JnPhihBBMRAGAiBQJMuXzFAhsDBGsJCAcDagYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKRC30RomNIidsW/A0AKDVBYK/Y91Wz31ws7Rxy7/Lpvl6DgCg
4jNUurzgT1i0vFuBfPLQx5LEZSe5Ag0ERPC4GBAIAJFsFhsMTmxdnFKtzMpg0JF0
dLMLwWjPyKkVpTZ5LZcLo+7jyYg7dAYvY05o2ppQ1TH0LjTV333qWITsbv88Dkq
f/pn8t50/for45dVnuJbTakkc+khPHCJ08iZsL/X1IYBj3bteb1z2jZr6M2JEQyN
qUbbuoP3zDo0VMx++lSRS+Q1/+BVuJGw5SuLVhTdN0jIwta3x+eSH4Jzqfb918SB
uiaQyPcdMGBDd1VYvKJZU2dIFp7oLJbi6T+leY1+TUdvXvzmBqB/0XtQf0fc3hQb
Te5HP9IhiAQkhe9fds0ZpcAJuWS1HvKZT/Ck8UqKTWU3epzTLEN5LiTuisRiUGMA
AwYH/3eopR0q31zWxlFWI5bETU/DDna48gzpz/P8cc0ge/7YO/sGyB3jtF3D1htI
rS1dp7I1P8+H42vwaJe18uxg1IKZeQ/ffFl29BTqWM71rALuPyXR80JjT6gggTRl
Bj/YEVUyx+D+PXG2qRBNtY0CDLUtKbFzpaGV/ViONksfzKTNIIdjydlTp8UGWRXteI
```

```
903NQsogGxVew/0wrlyXURoBKWZu34Y6awcvQSmDGLzWqEpVbyVofAj j tE06iIXF
u9vd3RPua/WktjZELE2Xs6hKxGoWfsmPnsKuMS4zZDr0oLbBtMiQGp8nb0QrJPe
5ax09Ey04fJYj4KqY7vfdMMjByISQYEQIACQUCRPC4GAIBDAACRC30RomNIids
Wy+LAJ9s/SE8+ysRtHJq4zYnkOyzXpt6VACgjcPRoqpDhE0y8V+Qni0WN6eJ0Ls=
=h8ph
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.87. Aaron Dalton <aaron@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8811D2A4 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
    Key fingerprint = 8DE0 3CBB 3692 992F 53EF ACC7 BE56 0A4D 8811 D2A4
uid          Aaron Dalton <aaron@freebsd.org>
sub 2048g/304EE8E5 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBESZZ5YRBADZ18WQp9eda97kmLEVnkYUKTbWn90/9ViXP5lWhWDvdIwXXa+S
byVbZl75QkYrvhhyDQPwK2pwF3v/nGaBhQv0666uWwYqBAC+FTj c6GQ/tVTe67Pp
dBVLy3X2QadAIW0YHFWNhG58jAXDnuz9po/w/h5t/6wayVELamu/jPBwBwCg48VZ
4q1oQ7M474YPBsyLfmkLEu8EAJwdgos/BxJ0a39PFtI768+6SS4e+B7qt5UDd30l
87rvKoW3gXuf4Vn00Y8m+aK+mUj sWeQfDCF6Kj7/ecGNSkfvwmsEDnRMUjyapX6J
wuJ6DzKgrc3zEBXVK5g+JBRsZDGetkdL8jndG0l mxIqxqnx1R+uxiWNs9NAdeP1P
F7vCBADAPoKaAEW0Lls0E0zIyLP5e+LTBd6MQeZ8zISlNqMHDx9F174Fo4CFH/pI
nW588yf/ChScu0NLPiPbMBkvoC34yLEGLuvjZov0cjySqzcTN/TkZ7iH1Nrkye7l
/z0Pe6jWY8p4KjK6C6dKok8b1ZI/btmJyuv6bkTzM5kQLxg43bQgQWFyb24GRGFs
dG9uIDxhYXJvbkBmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCRjlnlgIbIwUJCWYBgAYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEL5WCK2IEdKkTFIAoJwahC11/B2TXIk8
9PioqX0c5nU5AJ0YGkpXIzDzF6QskMwWQq64fMuE6rkCDQREmWheEAgAzFoPIPXW
+sMFJs/DzCYMzHgLYmNzHr8wCfvNq3hiiHUfk9EtcUaMnVI6TMkoEEF4mXMPf7oc
uCjU0+CZMf2GV+bLkxs2rNePyjzTuoi glvs19RFA+1tMfLrUsUKwoPjLZUbHHApL
S1x4k+TaLanT+tS0ar//WNuA5JrmxRXSyYXu/2y5VSi+niaNKupNYXfqr53SuW2J
xh90I90hzgBzQypwNNDIN1c/lkgIvWm7RbbBliX9Y23iUeFkzmlB0UcpLSy3zj3
9I3eCshQdFv5UT54N8rMAG6hGC5j feqy4mVpMLWst3Y/Od+DBv/F9xnaquGW7LYp
Pz+H4fJzdC79hwADBQf/XyMpsv04z1N+8DaVybWMedLd4ExSkIAsAI3Mts1mtNu9
mFm9GQULwUH1YXBfnVvIdibc7zdTwVEAPFhc/uZ5unxqzbUAj5whkCBUF53ZpVv
nsskZZ3aUEh4hEM6S1t1kc7+HptpMgaSxEcjy+ylybMEZBQ14Mh38sEavfoeDvfb
aP1AtLQh/+ehQZHeA6px3PvdDeevM6zLoAY6yEKtd5QaSrVhIuP91HKeQjPgM8yy
IZTW050axPzKZ0c2Vsb78QUNVGcfFrbScleBvaVbd0h/ZgxG0gD7L0hhgivV1m
dLQ+3W66/GuUVDHap5hdzPuoUgFTodLzilfqjpaekohPBBgRAGAPBQJEmWehAhsM
BQkJZgGAAAJEL5WCK2IEdKkNGoAoMBfa0MRp7+0tWsx8pkGGlFsZVCDACK0rEFY
lBcUw4xccllcl7I40JK+lQ==
=bsX2
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.88. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
    Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D 5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid          Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid          Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFZgYHYBEADpYMTc3mXbBeEoiP7w62Q7ohka+j+t1pqNAG9//qMUYZ1eWGUY
CDUHTPRElK5LMLcjdC2110KY+xT1ucV00hfTaNaP6J7mYikSS20eirCdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDhxiN8WXKmkC5stTTu0Suu+3kGQ2CKLAMGsn/bse7
igUdwL0K433cbh81RFupIbpbNwCuhqm+0EYxQLWAnN3lQ+otbKTXRPze6XrYMJjS
W8T2/jSyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMERd+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+Xw2jR0bPUYei jvazA92yIwS08RyfdDz0/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9V0x1lfa2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWD/vEvk0IFHH5wEe
```



```
yAsZ6k248N6VFJNRiNCAaSNFGMmTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAseIE5TZHz/PjBhRu6QoZh05htDA9tFYaoi02gvZl0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYoLrRQ65Us4wQXZyK6qibhwCLCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49Et0r7jTfBu77kjHBOULYQXIPYabrkmMAK11oLmY8CwARAQAB
tCdCYXB0aXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWxLynNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcCGwMFCwkIBwIGFQgJcGcsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL
3PG3PloYJxAAqKUrSKjPUo6WkKoRiFIaOKWfMPrJFMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TR
X6eZERA3ISiVMbvP/6Qnsmt7T7KImRCdIv5q0hqepuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GeRwozJvWAPW+cCS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6G6FZfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfwAREYEa+V+HqJt6scH8jCEoZ44yr0QVQ0u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WwFwXm/erKnyv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+wFj9dcAQtTGAu2n4F0CzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcQdtjpTbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kv4X/ioKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXuFJleftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXIWuneXGgq/lyqmr3pDEUdL0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjCB0vfh959S
VlkddAtVUDIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvtSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gX7uLbteTTRCmQ4ZxM9E8Ivne0JUJhCHRp
c3RLIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCGwMFCwkI
BwIGFQgJcGcsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3PloR1RAA
wLZB5wo575/FGLWY036/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjtf6wEJR0q/XwEgA9mVo0bxM
xhHjyYgUF/mKwCdGCaFkZiPFdx4zLUdc/4vV+C1VYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfN
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHBOydfHbFNGUzzxJii
mXTSaIE4qL/aL9FCIuY0ieVAJQPZGTnWULKvXZG7BLR8aP8BxWlK0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM40EHsjr05UGsoV8JaQpCzWaRaJRSUsXYLNFw3unG1VJf
15edVejbwPqxQ2EcDH+9J/GB3Kqma1dQfg6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBggTujqsk/
g+mZ6+Ig53DZomCWJTYax0VWPge4hfdfh0Av3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfelrLIcBy0kQJtIoZrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDx7/ro
LASabfHmJinb70yyBY7tkEhQJL6fMQCWMv4q3dWkZNCxsUbUYCo7USLqPymXJ9B
FVyx3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7CFoTza+hdJLdfjspQe0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrCQLSPnJYvidSCmC/r0NgI65Ag0EvmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdk/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvltYcByHZAUg7h0YGTws
UP8eP9li7t6/5tEomS14WCbnBiZfg0kc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLcSdV55aRHr
TwIwb3APk5LYHZGx0JnYttrZCmygLTAVyHGivfFkiLgzd/vNgFQjzJNTG+Fxxz
VSeB0w2mHvFPN8+E+GTE7iXg0jeV6sNcSzeaw6hxGIyobFYg7odQwaimrNBjSbUs
jbuoGoQfWtVSGLKEki2gwui9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxnkF0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs714cvWQSwUcZ7e2IisNKtMb/DFX5AqKtZnDBurs12aPEbIDv
2tbi2wk1Dwo/PEox8WqRpgP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1P10rSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LBMLGY92XTEP0r7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCmzSM0b05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5lBxbVfvdwLUyWdsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114Zw9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJAh8EGAEIAAKFALZgYHYC
GwwACgkQY4mL3PG3PlpTcQ/9F3vEA8zzKbdvrAAinrbUrKwCADE0adYwXuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xvaluGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alkxCw0wUGc43CU82+toh0nN5gGRv4ye4oHdq2eIU0ns47J8pdabgwKwLwC2rw0
6DcHFF08hWvCxDw0f6AQTz1g8sAAU99+MrRf/beDrCWTq75sZGp11LN111jJRx0S
WC5kNt8LeVSLmCL80Q4qxqBbV7CLLF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
0A0SFkLlnsajYugS5ewFDzAjD7LA9RD3r9+UPdWLI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/aX91koXwZFKHbfQwGLBsulx2x/PVY
CHqEylj/9wLFzrBrLpDPZuA0pE9BK10qLGZnRCH5cAY09Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCzxtmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprUg/t/zBC50AkMC0g8ZdyH8H
IHSHMp9/2bHf+sbPLQA05Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPLqzPj9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHWns+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4DL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.89. Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/34B7245F 2002-03-08
Key fingerprint = 9C88 EB05 A908 1058 A4AE 9959 A1C7 DCC1 34B7 245F
uid Ceri Davies <ceri@submonkey.net>
uid Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org>
uid Ceri Davies <ceri@opensolaris.org>
sub 1024g/0C482CBC 2002-03-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDyI9msRBAD3ChWTrd6eyVB0/p8CKWvVwR2nHBlwNzjUwLhXK12wNXpzIOkD
ZoRm+eh23B06dTISQhfCJEdC6nhb2Tu/q7ZdTVZ8xsuEQh0AYgxDfaKbDk0Q5UXb
CbymX6LEarS7yt/WNTZY42wKfaaznW7k9/pf6BiqkS0eXyYAhqgHty7KwCgyqN8
2In5R/b/DDAN51vGrFWcD5UEAJwcZ6zCpwZKKRNbWziKGC+avf2AAkc94uwU+qzn
3oea4Fp/NCswoLghisKtMM9PDWk8Kkt0HUcv5n88sD3HfXzYQDFbx8VxLXqdaIyA
NYtY9JJ6ErX9FLUaUM0qwbXl5fahKzmENFPn/1322Tq7UpuVcL0dqszHG3xMAv4s
ynzmBADBf1z7t9xBlbbL0Z90KxH9+TAbfap62fryCmr+a0cQVsynfPMfM2vdgUi1
UP26yE5IqpIliNtdxtXCei5sWsWka/N4sEMREXzsNjiN/IAerU9aw7MIW/0n9oc7
vNGBiVZ0sX0mMnG+m39wPP/WFswogHehM2ZDDLQCgkcxqJHqLQgQ2VyaSBEYXZp
ZXMGPGNLcmLac3VibW9ua2V5Lm5ldD6IwGQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBBQJDWLjtAAoJEKHH3ME0tyRfGVoAoJ8MM1InI2UNV8psbz7ohl2H3IIiAKCl
fQwvDq+57w0Gww9EHjDnrQbjYhGBBMRAGAGBQJDv9fmaAa0JEJnvMgrELySdmKIA
oKLyqXKtsSbNF0dZ9LF0pd7Eqmx0AJ0XgLeoxhXy0X6sWvu0TuD670el8YhGBBMR
AgAGBQJDv9gIAAoJEBXNkrA8fANFLIANRenzXhLjKUFyLOmWesaNl3RZ0KiaJ9S
p8RSgaditiGbCXA3F068K1l6wohXBBMRAGAXBQI8lfbabQsHCgMEaxUDAgMwAgEC
F4AACGkQocfcwT53JF8B+QCglZ+/NH9oWiL7+EyJ04KUFF6NbtEaOLWBDEFp8E0E
X/Kdc0/0elAnMbRaiFoEExECABoFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQfDJJQIZAQAk
CRChx9zBNLckX8waAJ44zndecthUv9HmKavugJaUxWakBwCgtkSI0X6V0e65y1lo
Pact/i2Q2m+JAKgEEAEADIFAKU/jngrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUy3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBe6vD/9Em8nePer24Ldnzqzc
0tqLmM4pXn879IUur7SEdek5+mh0SuBbosKH3Wd0TCPTbBz7LL3Q4JsQtAFZiPkB
RGxL5ppoHtpd3XiJK4Qh/A95l8IQV0jdw0c20G/BVxWEE1yplL8x8R83Wv3+Fhi
b4KU9dAkeV4b+Wx7BxPAw98btlFI4T1MTTdQcybe8p1KkgJGcM+uvM7R9dVfK73
6XBBkkDSqFgcWeanFlqkTF4x54rfBlmnlne/HdnKNVs3G0YdSrSBVT3BRQ3n+D+V
l0wo4wABHo4tjh+qhmQzoqJHyPRgIjqFwTYrCShWrWXdW2IuXyJpKYmZfGfQnmPJ
4z0UMxPtKkJ25H0l0n+BhxMm+sdktQ0XdiN0Q5e4swz5F184yzi/gCKS0W36ds
0K671ywHEZksXRvEU1LHKuoNStH4QklyYV4V4fDGMcPPqGmYg1aYpCKduPHgiJ
d0971E3Ca/dvEcErg/a0MKoufRoWaZorSjn4FlxuCOuHdfi+ZBA32V50puwB3I0d
rUaP+f0oARtxqU20zTT16u1u6qCsNG1pNMqc2RswYb0khinjIX7VgPOVQI4YS/d+
Jst645CHzkgHQNjYkgyt+ajqFwrEXyW4mMcCHmrX60k6i9Beph1bp/iJGI3ybHk6
U2/GRQt7J/137V6rJZRUm+8FjbQeQ2VyaSBEYXZpZXMGPGNLcmLArNjLZUJTRC5v
cmc+iFCEExECABCFcWcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQ1i49AAKCRChx9zBNLckX4xM
AKCaflvxHcMLKYk2J+q/0REx4JM51gCfbkro32QKpm001mvqkpyfc/nlv0IRgQT
EQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKXc8kne8tAKCeIFCa0cTyiVOKB33VS/nXEDqEyAcF
XcsUq9wks1FRrLfmRqLh7xKpPap2IRgQTEQIABgUCQ7/YDgAKCRAQl5yqW/ABf9j
AJ0UgYT2rWfqq/30XTpAsDWHBeYmVACfdITIBUJhoZp7fIUw50iHkUKrHJGIVwQT
EQIAFwUCPJX2wwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEKHH3ME0tyRfJUAAnAyFm8Ba
Iss8LLQL/ci6H8V6F/DoAJ9PgtXQFVPkix5PGt3l0oqqn2WiyYkCSAQQAQIAMgUC
RT+0hCsaahR0cdovL3d3dy5wYwWwcy5jeC9ncGvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNj
AAoJECZJ5ijF000FryYP/30PjjG1GvSvoKq7BGoIQMnhBuzwko9wF8wT2AqAGT8
xkzb88vngncnDlCQD0pwn7de5SqSalj93Cd/0sEi8TLQinfXbbWYvKCMksQ6uiN/
hbDvfi69e9AQIubGLh+CYIA26HC+KtKxQ54ynEJDaksDMr9M8rS6Np03Y9XcavRQ
iLfaShqTqzgtQbqL4ZGDlnBVtCkL522sB/iXGpdpnpXBPx5WVkfP/bZtdzZI3FP/
FQGeuSxLca4qgbuCRYSafH2G4Gvr409B7uSqK1Ved30qah2mo9i6WrSIsehXWARY
S6Mm9/v8ED1LQRxSPmQuK0Qngt6Pxb29Iw51mNomHolHORo40EaaVmDOUNEFPjNF
VL/KSF8hyHdNfrjxIq0lI7e+X0IeEJe0o3l1w9828TSLUhlMSki/8Xb4zqcHVoLP
iYxGcLZRgRaY7kVFA9T3v+uvVDoFwhum5+YzjuM0iioUqMEuCuE5g9LIuRYngJk
0GK7XQdg9m5HV67qvA/7ouEd/WXiiFgKtBVCWC2VU2HHponm0bCdQu9XS/QQn0rF
BnbFD6iVUFRLWzt5sJZIOneh/4Ee+iYTYFAAPqF72uXjv5/aZEpVnjLEonABDEft
yBHF8yN30M1ZNR5UUC0xBl40pUZ9BsRUAKZ58E6yPoKmu7kSPsbsbQGHM0mwyxvbr
iEYEEExECAAyFAk0/1+YACgkQme8yCsQvJJ2YogCgovKpcq2xJs0U53P0sU6l3sSq
bE4AnReAt6jGfFlRfQxa+4504Prs56XxiFoEExECABoFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIX
gAIZAUCQ1i47QAKCRChx9zBNLckXxlaAKCFDDNSJyNlDVfKbG8+6IZdh9yCIgCg
pX0MLw6vUE8DhsMMPRB4w560G420IENLcmkgRGF2awVzIDxkYXZpZXNjbTVAY2Yu
YwMudWs+iGAEEExECAFakNYuRoCGyMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRChx9zBNLckX31FAKCG605VL2KU9Vh8rc1pofi2ipJH6wCeKR6IvcfeECUGVpez
txhfdewcTvGIRgQTEQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKXc8kneJjAKCPw2VIxxa0CKym
p80Cw57MtLHJMwCgl1EH5Qv6S19H4pjfacnRc8KxHCAIRgQTEQIABgUCQ7/YDgAK
CRAQl5yqW/ABVxbAJ4h4/60PjUD7J06iImyadephKig9gCff709KnCzcd9wg+u1
T2uDY5sNXk2JAKgEEAEADIFAKU/joqrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUy3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBaEWEADDP70eY8z8kBDNAodX
uajjJFcnwpT+58ap3y0v/1U9CL/Xko+EuORkZooqbr7iWecI5tQM4Jgt38HPbAjjv
eVa/Him/GhPQHmnF3maYUS0GkYT9Cp4Dw0dqat9/ZUJNtxdt9MqmhSN2+YWuRRVx
```

YedP6GVIuaWg0NAy/daH31Cj6gcpXno/vRyZRBVFKF3pVGpK7vW+HRVFEebfTsw9
P0zPTPgIsu0bXB0vJWdHLSNaNj/j0hCwgQAst3e895An9SnxB41EhdUcix8+8s5
3+lxV4jDI7XihFL1iebqPc43JrC01GjVnnAGmq6EvjF12v6dKVZvg9EL76g2tl64
jwKpJpK1H27r9/Aq3RZR90RRM1dRqdIh4PyDKFAR1YLEck6L97VNzLD6VRtoHgZN
csb5/jdLuallyAN4pWolmg2Z9DI/rntuPzxEPQvtzXQlhqbu90y5TmV/+p+0deHi
vWdppnLpJEUroSqzUI6MzswvCI8uE0t56ginWMgUn8a34sNsmoFr03i33rVbwL4T
Fxl6IMniiiIU/2yLTULhUj+InL9am/RozGQy/20lvL9RgMJMbqxH+JHfYhbAqyNc
j6pEMfCz6cDjz5Ax//d61Ucz4Y5ze71RDS9CFNQhUnT2Nya3hZszp7XWwwFRzF+z
rgmRG3SthRsAx1JLqXGSjrhN37QkQ2VyaSBEXZpZXMgPHNldGFudGfLQHN1Ym1v
bmtleS5uZXQ+iFkEMBECABkFAkNKsicsHSB0byBsb25nZXIgaW4gdXNLAoJEKHH
3ME0tyRfmbwAmgM8RxlVNuJ21w+vN0z9VRTixYWUAJ9on0q7U7r3DoLrLHR7AERZ
AnNsT4hXBBMRAGAXBQI8iPzrBQsHCGMEAxUDAGMwAgECF4AACgkQocfcwTS3JF9K
DACgqcXLx+lstujI57fYFX7DpaTLyAoJr5CpgeNfVK69NLZSLw0tszxd63tCdD
ZXJpIERhdmlcyAoV29yaykgPGRhdmlc2NtNUBJZi5hYy51az6ISQWwEQIACQUC
R5YTgQIDAAAKCRCh9zBNLckX1TYAKCRZHTj+2/Q4Ei9zXWPY01m4h8DNgcgyi3l
9xNc6tnk0K6LBMVWRPHSH90IYAQTEQIAIAUCQzC4TAIbIwYLCQgHAWIEFQIIAWQW
AgMBAh4BAheAAAoJEKHH3ME0tyRfB0AnA0x3FNCn7QZFCMjyUIq+8SU+H8LAKDF
IjKSK3zdW3wkVBtPmXuhSm6d34hGBBMRAGAGBQJDv9frAa0EJInvMgrELySdoXsA
nAmfR3omQLViU4jJcBG9nL7Hb0GvAJ90pEclx0GktnXg2q017ScN0DS7rIhGBBMR
AgAGBQJDv9g0AAoJEBcXnKrAf8AFw5wAoMP176c0sZzQhAZJYGuqmn2GMyE6AKCs
Y5bWd8ziA6TnumebN08nqdfIhokCSAQQAQIAMgUCRT+0hCsaHR0cDovL3d3dy5w
YWVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpy3kuYXNjAAoJECZJ5ijF00FE0kQAKer
d09AdfoAL03XNMWZw/cxRsfTj6VYlBw3Z05IGz1rzkrU2zpzoiuDCkAj1o1abd9x
DQTMq1zYt0rR00cs8q3/nzXo8LWyyFv+PrYUtyzT1LPmFmWiikHtOatSiStDk9U
kBH+b0jbb001oba92PqMGLyCbH35Phbut00ana4FRKva9n8ZazkzMy8cRCFyaBUi
N7kfgtzZa1TuSpd1k2y4wi4nu0A2fugJbY/mgV1Mf0kSuVs0cx4X4KH2bjKwYsX
mztavpD31j6PPmtJarpeCi5fBYie2JDNUeQvIfOPYJoPF1XNFtkfHSr2cpX1m60X
YCGLTlnNmBitlgABkgAQs0ionC6zkuNwgnJtqK1mgZfAj4ms7/0jv+QUC7bzFR87
5Zsg+S7nIHUT48bAY/5fWQbYjGLu/uCBtEoF0QtRwbBLRsSkVHaNhZ0A1Eb1J25L
VM0HBI/POC9M5ozTxBDXzim/MnrwwaX6L3/eZPLrmqad5P2sQ9BLThbADR2eLar
gEH6WPmfz2XXNuFs3KK1wgBxFNjv0gg2gcTJpU8TZIX6JxFusA0xfyV6hwyjwWyL
RkS73G7t+jit17xadfcuaId3uYqFB0q06sVJ+1zuaQqtUKS1Lz7rR3/g7Vrf+GgL
SXQSaph+Y3/oLVloqGsyKtKksmHV4YCGEwrACMMctCJDZXJpIERhdmlcyA8Y2Vy
aUBvcGVuc29sYXJpcy5vcmc+iGAEEExECACAFakeWE5wCGyMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEaQIXgAAKCRCh9zBNLckXyPLAJ9Rny00oELiVRHceqyvNcIR+LTvQwCg
l0f7piYyKgpjFdn1Tv5MAk5EwmW5AQ0EPIj2cxAEAIKxdMRJJsRmFq4fPmWwsY9
wi7dbHGbqrTd67iyyK8w03t5iGTGgcrhsTSIgyXyIVSN4j08ZcGt08huGGuYUnqA
h9DSXBV7FNmSKUNDkfzGjJ5NvNZc052QBmyr6FC6DDXJUqfgU7pwbEp0Hio1Jp57
/tNMFZew6I5uXBTcHd9LAAMGA/9HApzNt52P7btxgu+6Ta0kOzuGaEvYEuFr0ead
PI8Vg0Fb3uzuAeMefedi0KRayxNi5UaWwyfYndFRU55gkzML0poUfBEz6IuA84pM
2ikSa+8MJWLxL5S/Kq6jAfSxeyKAfIX689pCmHdnEe87lsj5p5qq198sxc2XSUVI
oPiSF4hGBBgRAGAGBQI8iPzZaA0JEKHH3ME0tyRfHiYAn2QTnfvzyQxjaMeInwSU
TMRZsk6xAJ9K0owgeA487TKIluwlers5hf3BI5kBgRDv9KmeQQAh+Y//ibMo0rz
58lyR0lFfpdPfbA+EPvIZiMDvYT8GaAchsmYchDyB7e9v50IiiBoTBN0zy1s8+ff
cH4XBJVz8RCDXE8zTAZjP+Mf6Bt1BKAIzK0qYwya0uLk14QiE9A1HsM5WfpZ4AH
Hqry1khGfjJ1dD9jVm1WHKkmfRtHftsAoMuhXAYAAatNdDHZXi47FKnyef2QrA/9K
XltnG8jQmFfgi2L6WpIQZjrSI/KHZkwF7Z/jvIpmQRuWlyuTk5Awbg/pxauRsJL
ZRC2VA4du0+L5sYn/+70rP8PIfSkYw4JF05hPR8EC3UHUBcUVN8DpZnA9bvcACQB
eGLNqo/rfdG18uRe2RFyPcN9gwxGG/yCzFxm+pJyJQqAg3RLXwRdRWIU0Uwv4jih
9E/Lua3SowSFATVdCT3JnfeFqocbXKLEskjpur0tZnW4vmssgJXk730zQK4fi90u
QXzRdzjCUucRj18HdGJE0kjX57BT1Rzw60E6RbL2mkgaFbFJrtWGAf8cjbL49Ccr
Ky6hsxKr4Tcaq3d2fsYl3/00HknlcmkgRGF2awvZIDxjZXJpQEZYZWVU0Qub3Jn
PohkBBMRAGAkBQJDv9NBhSDBQk4T0ABGsJCAcDAGMvAgMDfGIBAh4BAheAAAoJ
EJnvMgrELySdK0MAAn3Ammx+0WjEBA/R6M78F7RVk6F88AJ4q8+T2UQgXvgn9M+C7
0tbzTsdm9ohGBBMRAGAGBQJDv9PvAAoJEKHH3ME0tyRfUY8An0YIcL2BKT+okDBJ
cE7PqU4vcrePAJ9LkVe1RpcvQDGMMLzzxRZCmoEfdohMBBMRAGAMBQJDv9c3BYMB
457vAAoJEBcXnKrAf8AFrJsAoNjflDp8j2DUKTbmV8aEcYu7cL7bAJ4+x5L4zYk2
obpX71vNyXrMYz877QqQ2VyaSBEXZpZXMgPgnlcmLac3Vibw9ua2V5Lm5ldD6I
RgQTEQIABGUCQ7/T9gAKCRCh9zBNLckXzB9AKCe90UIyppfxFVgUa/0p045vic
XwcfWtPKF8tbIb1XJmIqweGmsSnVnUKITAQTEQIADAUCQ7/XNWDAeEu7wAKCRAQ
l5yqwh/ABY5PAKcj050rXNciipKAMRdrq2ZXvdRAwCgijA5e2eAc0Z0dxvVvUu/
6sfnBxmIZwQTEQIAJwIbAwUJAeEzgaYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIEaQIXgAUCQ7/Y
6wIZAQAKRCZ7zIKx8knTbqAKCcdji922hiWWRhfMSX9AkpLKC2ygCgnejdyhbq
vjTmt0t7+vBimhyQDiSIZAQTEQIAJAUUCQ7/SpgIbAwUJAeEzgaYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEaQIXgAAKCRCh9zBNLckXzB9AKCcxfxLgJIE03pTi31zWwIiko2C5ACg
mJURRHd8SA6qc166NYHnLo8QR865Ag0EQ7/TKxAIA0fTk/QRfaku/I/DM/2EaUs7

```

qmtS25VeWrArB003TY8o+7YV4bdXm6GA1CXX0GRI/h/INlc0Vu6P+a7r/3cIEPHa
qixsBRIaok35j7JpmWZDN8ZmtM1yBKg05K/xmMtn2hKmZtNlmx2KR9mKuNJBWdi
0lgJ91dNIIY0qa/lJ5KtqoNgk8zZpqHSLwndE8QELEAjFFC2AdBg4bDd3PsNaIsXL
qT46enQxMmN7dxiHffDiao0wyR0zIQ4c5tBabqWCy1TW1mfFFIDFs0FiA133MMfa
97ClogSj+BnnIuZh9Qspad5xFMOMHjp3BPALBkjgEQaMRiBVPgil/142q7320usA
AwUIAKvJHanem2MvGf4xU4eF61NjPKrCh270cB1x/A/7xhZrgDG4BlBU2oaWfa+x
mdrAkV7BbNNTRLdHM3yHQa933qIhhTLQ/jdLTqFmxJ1UBc9bZ+Q2HFax0zzdp581
PzIuzIXQBG2b23sD7ccF0yiEgikoA4pusswCFsy+qtB0NhVoUpHtaSHtaJrNvOZ
EQVWEzJDDXXz1xnQF/8NLCGISJ5iDjuZuSUTI9LJ17kYE9ryuFLv09UCekUwbr1/
HHkSXQYj/9Y26METSz/onnw059uFL+nF6yCcCwGMkMspztF9x13W+Se4IKN54XKE
Le05x4BMjMXB0Q/Az9aHrtiDVMiITwQYEQIADwUCQ7/TKwIbDAUJAeEzgAAKCRcz
7zIKxC8kndBZAJ0d046+VzDjAPQwh5T9eFiz34q2PQCgwOD6TapaSiLcbWwKjuHz
kY8idgc=
=eKfA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.90. Brad Davis <brd@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/ED0A754D 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]
    Key fingerprint = 5DFD D1A6 BEEE A6D4 B3F5 4236 D362 3291 ED0A 754D
uid                               Brad Davis <brd@FreeBSD.org>
uid                               Brad Davis <so14k@so14k.com>
sub 2048g/1F29D404 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEKGCoMRBADKcY+c0DCLCJ6cqBHMdye/IiDENT6SMUV8S1T3Iz8UDUrYjtbR
JbM5w3ZrV3+h7HsUZaNgL6hFwxqFFQrnzBU3+BzpgTTCC78hAX1HIoYwcfNnqjI
zrIMjhU7wcS7hwFTdJ25eiqXSRVpoMWEpXo8JSWVTUInUgKqlg579CZ8JwCg5aLM
xDHxzIugCp9nuFwvavjus5kd/iznJW8yK0stdRrnosBmhA8Ijq3cv1H2NfEfmloV
nw/1g3mY0dtBUnzLGZ3uNUUZhSe82zKI1984dYSKocCCry0y/g4pCuyTswqpl/WTC
hc9rSUFleVu05MXKo070WSSMQGLPYLnd4VrGShz5hPtZKq2CZiQvwiAcaUwo0GJ
J/ghA/9HD9/z7QeArsR0KfklRz34YH0o5e30tz3dub3B7M6rU9MuFZ4uThhp5GHO
0E1puC5ay0mpFLwuxikWPCwz0K7kiVuea+89iFLs6u+blUETGI3SM48FbrMKQqDh
HZMjBwg6caY9GaWsehNk3TuGZpA7m7Kf8Udtr9YJdRhr/HifrqcQnJhZCBEYXZp
cyA8c28xNGtAc28xNGsuY29tPohkBBMRagAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFGIBAh4B
AheABQJVUjIHBQkCmi9xAAoJENNiMpHtCnVNTjwAn1ttrI156ZQVddPNEfLsj/
3siBAKCK94ctWgg0kwoa03ZN8a51sACAqe4hMBMRagABQJChycZBYMDwUppqAAoJ
ELTXEKIORR99yq0AoLMIK5LVHVy1o8AppyDg09P07uMsAJwPwYyvsMPVPYQ0Jkga
Ic28kaEUwohGBBMRagAGBQJc9Yx0AAoJEBE04nT4FnLF57YAn0j2eYcBonvvlLwb
qM1q8b/sYr9oAJ49V4iPXZg98bnKD027ikQdQhdY7IhGBBMRagAGBQJKBoJJAoJ
ED7VcfToBi0I0RgAn0hnHU8cBoXn52gMsLcmczVBXKgoAJ0Y2ZewN8stVkk12YUr
odYsiEcxrIhkBBMRagAkAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFGIBAh4BAheABQJIDQTABQk0
7Pu9AAoJENNiMpHtCnVNLB4An0QTscNNA4opwKkSeMHD+FRuLYjIAJ96i69Zkc/3
4wzKt3KsFIL9PT2AjYhkBMRagAkBQJChgqDAhsDBQkDwmcABgsJCAcDAgMVAgMD
FGIBAh4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7MwAoIjFptce5hIVjXaK9LSalTvnDvVoyAKCo
hVZ6DdmG35r+sM5v4HyhDA0dWLQcQnJhZCBEYXZpcyA8YnJKQEZYZWVCU0Qub3Jn
PohmBBMRagAmAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AFA1VS0IoFCRwyl3EA
CgkQ02Iyke0KdU0eACgl5BDbmF+K1cHSDJ41lcZTCDSvJgAn0utZAEEBQ4vwvZp
j01ahW7DufHkiEYEEExECAAYFAkL1jHAACgkQF47idPgWcsWHqQCfeR97YtQHwn2y
DP2k9oX6fZ9Pt60AniZRZ5BMSkyftCpR3z3x6Jxl99wd0iEYEEExECAAYFAkoE6MkA
CgkQPtVx90gEjQhivgCg4ax3aIcQcTTELNB4cLIZH9r25AUAn0fxs6KKW598eYJL
rk/hB0yGa2CwiGYEEExECACYCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCSAOE
xAUJDuz7vQAKCRDtyjKR7Qp1TXYAJ9nIIaJaHtGhV0Ch40g1hfZlyXnwCdEno9
Tz1WbjGTroL1DID7RygvxkaIZgQTEQIAJgUCQvP7twIbAwUJA8JnAAYLCQgHAWIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7VQAOmkVj/9aF65rXBRxc3JYh2un
yFxmAJ9wceNbtv+iZ2ya8p5cE9QK2PZEf4kCHAQQAQIABgUCSgTuwQAKCRAMSeYo
xdNNBe5MEACXMOVjIpaF6EdoBtq3dsRQSRpFVaeGNu175NUZQ7fKovc+leTLtHpp
hRgtD++7/aGnz5PbeSwe9/41txxM7zT2cUKGrAHLiITZx0HxpCtXrVu2/GFPMMr0
Qqx8np0vFWEL+9xMn8i0EnjzAae31oAYBCCqZ/Ly7YyAmLAZZhz7a98KvHjNAOmE
xZaPB7SouR10BxhtnnR1zmSRgN9LnciIHDu92It0PIFerH5MAjffNz81cUyf4TNr
1lW501EGFIU5e9gDqPKYERfKEXjYth6os6jSmS7sIDGqPmYUTnu23YymJe0SQ+r
EibLU0vzRrdsTscplmJyqHA7MR8SsI3S1HK/fQXpeHf0m4huU/zLqpmLi0Mx3XVl
wMgpPqSKYgJlhJnuX3xRrc6iXbTwLcBkwX1RNYbAPL5xbPuwI0fAPnCGGbsJTp3j

```



```
Kv6m0tYDRni3mbwueEsAtH415jIpUngzqTkAhSK0cwFn3llg/jeUzIB7I+/ft8s9
WuNqtZDVAIqZYyY1XHcW/PuAH4wytge3/V9dJjrsGyeLjgb3BmLbWP6Zq4Lex6Cy
loYzZ65xHFHUX24uZyN4chQvqoylC1tVVCs6f1v98IjVKUMicJci4cInsn5zv6wh
Y1h24hmiINl9d+spbjkUF0eNxA/oocj7LeXzKxG0Eas7na+uZvNfZrKCDQRChgq/
EAgArI0Cw7563EbBp60zulFKA0Y+wurQEumob++/TqHTvtN3PxC9VNBuYQ6oazbze
jPwUhvrc7ichRZ0ix35CV8Rj910FWHBe3VeB0raLcUTEgRURahYs3+FRl+9pqqKw
HihGFt1vpphBiU6o0b7zMRH5dl0bRlAEpEhpCr617qugniXWD4Dy40j7TDXENkZc
Hbzlec7rVGu+sx5ymXkP388kfMOR2TVMt5bYI0lnjXlSDi0wmpF2UVk/F+wZ1JQL
CGpkS5i3cU5Ys1v2xyMx2dGZdbAP7gwnmvdDYF9LPIM9hXSCpzSU0d99gyEL7Wn
sxVS0/tIU8gym/z+KEYJit0xDwADBwf/Y92yPon1r+Hadjc38V1uuD95fM3ANZ5r
PhGGJ9B5bMMDwEZ3bIus5W+5xfjUZbjGWMqPDQB/9H3VEDjUMPF0g0CTt4EvWEP
vpkrm7UHCwk/Ifr87HEvhlaCrEpxcLmNCD9XBcemzrjfpTX2R1PwGQ80Cco+Tnw
76bqW7pU/doKlGpDEoJs+baql/AGyAy56icyU1tVICeRbe0axVQhQLnyXMP5e4Kx0
X99HvJVS9CqnarC3MfjWPGXHGToo+jkMG5xXs2ZUXleSsrIQrq+qcm8vR+ve3JS
6hbKRR+3rqo26toSAjziFw/0hJffZYEOxgdiwmlYcU544DE7bUA4HIhPBBgRAgAP
AhsMBQJVUjipBQkcmi9jAAoJENNiMpHtCnVNQVgAoMQDulepL6tL1J6teH1rmI+i
ZKE0AJ9Bmd0m/tzG0gP920RU95sUDiRsag==
=OvLH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.91. Eric Davis <edavis@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/F52DF060EC5583DD 2013-10-09
Key fingerprint = F368 53A8 E3CB 7135 3140 2AE4 F52D F060 EC55 83DD
uid Eric Davis <edavis@insanum.com>
uid Eric Davis <edavis@FreeBSD.org>
uid Eric Davis <edavis@broadcom.com>
sub 2048R/156FF9FC786CB51C 2013-10-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJVtzoBCADkPSTjLUwls/zknpM67uf/BmEfAvhQ9Z/esGrJfHzHMqWNLpr
Ca0oC4qtz38zHXbMS4rahJFzyBb9Yr3jPbJsXCTM46tYMfhVv4L5QzRfv8dx7waK
XvCW8HeKjPmzCB2EMEIG0wZ+ab52g9/3au1K8+Kf0Xv/21cE6vMLLSzBD2ZbvV2
HS9ijAY1mHsemUU9Sqs3ds30HJdIQc1ikKjCbGPXDHLXLjRT5GogL7vu7n76Uga0
iXUlq/VxtJoAh7weXjD5fHysEESil1BEphdJR3JqF3wGsbj4UDeq54Y1B7tvEUI
GHRSDQBnDCRX1zcl83e0d+7Y2FpCtt0Qi0hABEBAAG0hVyaWmRGF2aXMGpGVk
YXZpc0BGcmVlQlNELm9yZz6JATkEwECACMGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCU1W9wwAKCRD1LfbG7FWD3Z33B/4jqUfWzhrQAnbEGY1toQLw3ZM3
utNlPorfdijvMqnpYRdyrVC4S/gWBh9eDjrnCFxdX5dH8nms64vGyceH9IAx5QsL
+GF61i7l0Aac70eaQzQAEp27N+VXeabHsBxEXP3hu8Ckv74BsSpU0nVPb0XVRFqP
NaM9x9QU9GSTayAsF5ah7FEpRnB0CQqA83mzQDhs8qec43uxpGBW00qVHS0cEDnG
JwXT0a6x4ZHDZH545/1mU8NogTnzDlKjNb/mi5rSM02TF+TkE6ITmBSv983UHuLH
MUV5GCesJDyXrhorFlRbaUow0kVpvgGwPaB5Bi5AS8Q7akaJxwZ7uxmTUMQVJtB9F
cmIjIERhdmlzIDxlZGF2aXNAaw5zYW51bS5jb20+iQE8BBMBAgAmAhsDBwJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALJVvcYCGQEACgkQ9S3wY0xVg90VTwf9F8eE
RNAHGBMIDbfrTnfGhYp3GyqZBP7vVfgzY84SjwTJVf8yoFs+G4VBqWCKscH9aVQ
hG4S436uFzbYa2uLU5RGzzYrdp3He2YqxinqwMpzrTEqfZuuzGY9HE7mneXdDCFw
Qyez3XqSp5L5QKg/cFuMs0K1pX1qSSCVpYWKgg8zshwLk/30fVXSBi8SjocmBavj
mKSlpDFnCCrK5MXiNQQUzqgn0iM/ifNjbsQSQdTrPXChukcIAtARuclASXCyx4s
l+ls7xP015WubxhtYkXJG0d108mwiQwf9rh3pPyr6LlKj/UgiFfHmdWQfPgOoxNI
o4tyuZtB/PpTMg5kTrQgRXjPyyBEYXZpcyA8ZWRhdmlzQGJyb2FkY29tLmNvbT6J
ATkEwECACMGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCU1W9jgAKCRD1
LfbG7FWD3XwVAC1CVZ8ZJKAuNDh/fw8kYHADWjYQqxJf7rdZ2m+PJG1C2ziUtGw
H0hb68hb2+DURDLNtrv8q5b9E/Kchvtyq1CtALP7CJa0wkBPT75x4L0qd+eIxzq
U/TmtlaXci2cjWibh5AyvtjLf/xt5IW/SLcwZU0x0mGL5+XdpC2h+GmvYE4AWD+c
hqpb+2EBP9AH0lGdC9Yc7TQbe8Bm/H5J+c+cdIUFyNz0gqKUGYYbmg0iH02U3ZgA
T0qpeboGxqQaMJkzmrTfLF40YAVJvS0Xo5ZbG10zS00myampKHcXP5DDr15WudRd
bnfGYbE9XAXfXsX5bKyvjgXlgujVgqtxCHTuQENBFJVtzoBCAC+Z6kq9sMAj2zk
Zpixqte62kPKxWzx5tlwPKuLLR378rHosntMu9l8LZIB005GzjaICPDoheAEWiHR
YufBAoHA1lLmMGLvwU0MTWLDyIHwGNf2bYZoFatiKUCtF03nyrhdf9ciJ5WHngJp
f+dEYIQZd0MSZNW8G47gZckoabP64Gt/lv7Ufw6szYVJl0IzIE3xzzohljNAUi5/
EhfvpVHpe94kB/0kxfgG06waeM5zZojX7AdFssMLEdxeG49cekmgLD8X300LWmt0
```

```
yU0fueHun4nvw0QhnsS5c0aI1piAodafI/xDs5v5Md8CTNILIna0MUMmhuzrno5
XlAnjmFNABEBAAGJAR8EGAECAAKFALJVtzoCGwwACgkQ9S3wY0xVg93vNQgApTFd
+u8MC/CsREnGkGbV6Enq16BYoET8Bg0uvC3RJyE4k2Bd+jG4BxHM3CLM1Kb3uYVj
oVjE3t31VRYwtK15l/JnMcVFjcrLHRsgl2+0fqS8AB04s/XSom8lkybfnhpdhfw
Ph05s+9lnD7A4qYBaajeOpWXJIHCWvxcscQL0WwaZxeQKQ05dyV2aD5uNDcchr3uv
xpaWGnnRehMl5Wm7rSFR61mSgNujwV87q0635CrJtjoKPSGq3f77eJPuYggIT2xy
khLqPwNi4abACy+51CSjuLwJ0pIJ+2dWAdshFsZpT+mZv51sIs11n21u+7zTm6E0
6KNgQrMxiP3AfanpIw==
=rvTg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.92. Paweł Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/0x954B852BB1285B75 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
      Key fingerprint = B1C5 F673 045B 6C7B AFFB 3A1D 954B 852B B128 5B75
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <pawel@dawidek.net>
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <p.dawidek@wheelsystems.com>
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <p.dawidek@mobter.com>
sub  rsa4096/0x8EABD55DE4D6A714 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFUw6dIBeadZyMuLdzuT7M37zD+2zrTKVZrgLf3jHKd4V0dU+KVj4TvirBXs
AGk0Kyld5dMbjZDxAVKSgviQ6pLvDIwQw/LjwTc/Frbrj0F9DvGCuu1LZKdF5lvL
8Kfs/uX8hrsQLmjAdY2Rr6/isDzUBUWH5v2uSxTD91lh7nvVx+B4gpfe2pYvV0Tv
EG3UqbjjUT3d0R2L1X8M2f4yT2FqFp2gbuwJT6N6jr+wFheqhlT0W5a1e7a06Ds4
Jow1AJ/8vfZ3PHwt7/GE0BIy1oDQLWjK1UQxpklZLKhCwaJlypYLZDkNbiit/cki
1bbkrbdvgtwFzezdqndgmpkUU+9QeXaBit2synjkaz3f40wvliLAYwu6NUddJVavu
IyHzbmlfdTIUyZl4Uc/82aChEFwhHvV+m0luURL9870Fz6K9DoDraymrsyo0eLZ7
464oFoRo6iL4DfSEIZt02Tu8glQ7HzB77awzU0hPcR/HPAh7j1jXYH8kIPXDHbkj
km9KHugh01BafKKl8VvWLP003dM+BUGaaqCt/ccYie6onvkEJn44Ho8XnLLmWlzy
XsVW0NB4uuNLkInkC8dQeEl3U4ZEIuseqDiiT0RceIbVypCJjdc+p0pmadNxyhL
W/g2IDsMzc8VLpyQz8sXG+2ZeaGkvVpDAuqUj0hxS6LFpCLRgYhF3R2PIQARAQAB
tChQYXdLxYIgsMfRdWIGRGF3aWRlayA8cGF3ZwAZGF3aWRlay5uZXQ+iQI9BBMB
CgAnBQJVM0nSAhsDBQkZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEJVL
hSuxKFt1JKgQAK3IMFCKWeLAAL6wM7w4jI+I0HFoQgqvAlWubCiLO/FtVWLDuZYF
QKQ+VNQ+60JeC4i6kLi1+JftBTPEChvVbiTISrbQyL7IZNM6aUBmkl2MQY9sLxr
k4VUI6dTphjQY0hPPtvpC0EprnpPqDb+ly9LlsetQG/jeYalzn1JEz3Wke1tvCEW
fXv5wBXC5+pGAQuKxLeZKcZtsH+JTsS+CjPnqRfjVwM1BBpYZ8+HL/1K1YDLvcLX
y7wdfWcHiuUcLIYgsMJllb9Ue06m/0+3aKadMW9K0TcP0uoEaCsq4beeM2/0ToTh
5P+QLhbeYUBT3yRNYOzf6F/rJHgp58KkXRR428n7uRMPVygIR8Kauku5onSR36p4
kTZPvMay0NlkbuzKs7jwn6D/6D0cVUpAS828sRYPk/30uWLCqWbMspGZxpKvV67
cziQlaYo780xfEck7AQGDvWYqyHwmSldhxfUZr0/9RoS0pDKWTOh2NoZSP1zGUl
9dIBthh3Vq7JD4iBC2uaX409h7Nd03L5aBPAbm2LU904EgpUCWl5Ue2uUnqhcWi
H1kd1n5mGicJMVvqVXfak5gy18sJj+BcRCIEMaFDX3bTeZxvGws0Kwbf4ItKkCF+
+SbjVc1u6VQsigK7e07A0uH0HAiGBi8+yRuur+0BARiWklWMy6ZV3emiEYEEBEC
AAYFALUw7TYACgkQForvXbEpPzSYpACgwxoUqZXYwQszwFwfm1IQxovORgAnAqe
/33Fz8swMJUm2gIAXrTETZxUtDFQYXdLxYIgsMfRdWIGRGF3aWRlayA8cC5kYXdp
ZGVrQHdoZWVsc3lzdGVtcy5jb20+iQI9BBMBcGAnBQJVM0oKAhsDBQkZGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEJVLhSuxKFt1N7QP/17mLSMbRCWC1rZX
eFjL/aryFKNHXGrs+8tx9NG0wLIBwn+Hw3mL/6G2CR0awlJntRPdWBuygPfUdnHq
cmXZBGS9IdeDhGTJcFrgnDvKs0tfekpgKAv4V0RuRus+90zu8WTTIbvvtSUUuMCD
6PECfd/2yUu7L5xUs7Gxh2R5ETkDCg86uKQnDiuDVMNHGa8V37QGCfxyysbKzfk
9E8f9A/pq9VkpWrhdVVGf2UGdNYXhyt5rQGpdxYy3yALJ0RAT2EZRgBS5shis54W
zA3VrC1ykljia65yzq/lleBMQVJ+wNRd6d6sjh0MFCXs7bEZJ9ABh6g3t3FLJ20y
94f6RCgR2NncdhExTvH7HQKwvREDOFDWIWmQoC1XUWz6vcQux93N/pAYGRPNE2L
gAvid+GAH1i1D+n9a/0Et6UZMJb2SdZjaosU5z2AgTMr0dzQdtPLvCLv5GfAoS5DY
BY/JRK4K3GJB1CpjJUP8D9cgrqHNM+2rilPJ9s5YvkdYc+v8rYdyc0RQpInfCTcg
/0fxiPuqkFr0TfgrI6cbKnJ+5Tu80V5Jpc/Bt42rbnZuCyXhd1oe2e5qXjP2FHDt
v2YCGUQU7sDncF5xxnKj+w2gK69AHRFXqc05MPX+kMYybXc28hwcBKDSOLoQzCsW
3UX2ns9ZwHxz+cJI8KnA/EEtsAI/iEYEEBECAAYFALUw7TYACgkQForvXbEpPzTU
cACg8Gtj6Wsw57RS5DaL7LF3m8cbScAn2bWM8QnjTu1aQSAbbjPYdiGVgI5tCtQ
```

```

YXdLxYIgSmFrdWIgRGF3awRlAYa8cC5kYXdpZGVrQG1vYnRlci5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJVM0ocAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAAoJEJVL
hSuxKft1tcsP/3Z0XaInn5oBWrKYD8ZmwONULTZKHJF5CUHwxhXV0mM6wD4qTwft
HhXaPTbQw/650BE4qdj4YM2c4L/zD5rjLlYBpLVLP5q1yQ57Eb1n9bbpw263vVH
u/1+GP+umaVYopgY3sLE+5NsDbn58y9zd00XaI106qYSRqwqB6L1z8pC4YRSATce
oXnsRbHkEqhTrJPK4B1mxpTz8YQKpFJNJ0cTW3PEAcuLeyMAU570NRnr4pd8NtJ
RTaoI1WbxGVDQDAR6IftDP1bkkALi8cucnMByFRh7b5ZuADCW1Aqui6CTLXEVmOR
QNViy7R/Llu7QuzW5N9AF45QR/FSZsZG4t/U4Muxinl0EiKVPdkS3d3brTtcxILz
BN9hFFdAL0HCb7P0msKHPRF9w3tyy93d/ZLEqgLPfi5Vt+nbilLl0VSh2VyY0HAh
6946IaI0xix3VeYbh8GrjFmapwCPB6l+mIjFtPAzr4mbIeiJtzBC3Qi/apA7XFX
hYdj96D56oa389PbEYNl9r73w3oYJuyX7lis4CBKd4NtgHdeBYuEKlnteMkGYjb7
oG/trgi0DrVdPyJ6rHUK0R/D6Q7cyQe0TlvkcdGcgOufE0Noi7/I0Mcyj9Kd8nhDs
4Ag+RmYhidtgKHzav6WmiyTMEgw+SSgBa1+5RU51JHMulxSbeCYKbwhiEYEEBEC
AAYFALUw7TYACgkQForvXbEpPzQnjwCgushb6E0bTQEyJ7CGv7sBSfvGfr4AnjSh
U7/0YF00jwvM2y3SrauvGcUktCZQYXdlxYIgSmFrdWIgRGF3awRlAYa8cGpkQEZY
ZWVCU0Qub3JnPokCPQQAQoAJwUCVTDqMQIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKRCrCVS4UrsShbdRTEACcPbKYbLX4Nh+DWMmoSZ0rC+fd8GB0
OKKp5zMyN9PfvEW9AV0Q0FA+Swp8Eo0qCmPNVkcRp+7zFv0rDLEjgcS/id7pTZr4
d2el3E104bJH2p62VLEmTVBiNf19TRYr9nrZjq0oIB+x7+hWuVQ84HtWCJRBLVpB
LY7JnXf050jF4E20T9XBELwLfv5G1mEQFNQD/AGiFSEP3HZs06bmjGnLd30C5oT
W+NFL2K6urNFAss+pB0/5ZH4zLhgItjZRMYHU8y4rWeBgUq72pcZEQ8begVC/GUY
E7/mGwtJBp0cBIGG3fZkhIqi3NxrSRrGjQr0A6zUbqX/orWHj12Wsk6rLFDZUhx
BwfoY3tqfPnuIe+vyouZK+/IjXENoeHvGGScaaffNUw2qY0JILmJFfp904HG+l
NEEU2xYDgRhBWLxx1QKzTleVZSgbsKUF+ib+IofDhbe04jo3bgRH2z102Vu0gdxb
Vf/rZ8ln1M7nIA0eYFNKiv0FXpFNw0006/9lsB1uRDpvs3Jb5Zo6e0EzVZBusDB8
MJPh7RwuSXbe2KLWPTq/GTu5lhfyFrNtI3tnqEXwqYdbM+8CF2gvlN3FMI75peFX
B63j0liVQmt8R/0ikyuteVGBSRxsR06NtS/48xBg6Icq3cPeXcv9V0F9KS7spbR8
bfsLFg4p+y00HohGBBARAgAGBQJVM002AAoJEBaK712xKT80l9gAn0HCFfLWwFe
D8d0XndaLkFV7ZmBAJ9CMFfIl16oii7n6g3AWoNmSfIDKrkCDQRMOnSARAAsu1D
I80ZkVj7TmQ+wy8KD0iWjai0leebpqS+sId0rLXI++0Uf0Ii886zU68CrNA/yI6M
iu80T3p0aCD6JA0JDGnh/skozlr/fwgdeQf02byVKY4Twx/2JJBuGxjdEd53apu+
FuGPZpD6kJKexq7Q415vUHmRh0vC00Dr8ChFPgT0m6kzizg8NqZwTj6WjRm3gbbp23
TQnk0tWtGp0G9p9VJw6z1j3NPXFmygijb0AX2BdEpnSD6ppLjwRYi9ZafUTZUCiq
Dj/dwIOMF3FN0VfcbypPfxDZEQIBNUTljoje78eLN4np4d7vKR6/DBY4PqsIB0
5uIMmAGcebil9tVqcRq/FU4xH8raZlhtqhGii0YMFTKzo1gTBLlua0C99XRQo50
JFZEIjdJvrLLcfybcaXs4JnKghjrNQT6MwR0lsXMFourDu0tJ+6Yv9Zh+1WdIKFf
YuQkjNXZYKjcFdyiys6lFpqSkVsUr3y9nS2wj9sYniFT00dXwmaectj0v0UYdcY
QSyLhSASw7Hqc70bxMVx8YJPZ3q0Gak8ltpxxVBLsugV4FLE0ZHjqzLFS31nFhXg
QGEPdh/2QlUd4LEsh5o2wMo22uNad/0MsqKealapPe0wv0DxVLSPIZc8GE0zah5e
gjIrZBZs7wx50c9v2N7ai0VYQYt3ehMCi351Az8AEQEAAYkCJQQYAQoADwUCVTDp
0gIbDAUJCWYBgAAKRCrCVS4UrsShbdWhPD/96+0IFTu+Y1j4VtGERHESmC3w8ZN1P
4PmfFyN03JIECxwHkw2sfChsnsKCsni0q//a3Z1nTzbnCGb02/6wN//FGXlcaA6
gJSWj/Di30hly03CDIj/3HxCfsAl6o1fiPL20wxaRRoYpFFbv+bfQQVeoc92NGsu
2nE1tQ60aTuUM+3ZNTW6PReCW3WdA90gKA247Sp0jTXbZiIpxjXH4byC3EHBHPjG
FYQRDedfm88EddWdhCjK165mrD9B40h0PS1NPTk745fwZp2yfxz6tEcQoHa7SX5E
mvZ18HkdzWwUmGPsYK+CJ6ZJD04YI4hFZ+1zUPsFYA6mSHgNnFUa8d/HrFLjU+b
Frc0IUhFyw+twISmq97QABbh+045/mqLMop692EBUc5JrwcqezGs32Pmj3glUk
kF9M7ssQd33oqwmJYReILlIvo9SR4zf8jLNgpM5C0lCwyAIwUz7fD1lpS8GmjR9bs
L0IEvv09m+ty1jwkpUv0sNjgLD4XYEM3xJDaevfI7LZTG0yjmkdLMJvk50h2kGs8
9W9xdPehFQnIao52Rp43cDgN8h86QoK0Ldgdnd8d6X18tG7oR79MufjW9+JOHz4
4OU6H/qCq81zdxmPrdla7+eoyjNatXHLHvTx6HUKbjo1/MB0HQDeCiR3z7yyXq1Q
jN7Z51AB9/Ip1Q==
=gZdk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.93. Alexey Degtyarev <alexey@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/392CE63AA025BC4D 2013-11-08
         Key fingerprint = B347 13EF BDDA 45FE EEB1 9110 392C E63A A025 BC4D
uid      Alexey Degtyarev <alexey@freebsd.org>
sub      2048R/6D5FB75FB723C378 2013-11-08

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJ90EkBCACsU+AY2/zEr2DgGdukESIS6HMM4GmoocAxjELcbf9/IY3TDRbb
K71jByAmm66nu0ZSgeAxAHt1Ya1tQ+P5mqfMUMo2907WzKuVplTJ1TxLFQz1MqG8
PmXXTbnUEmsavvPHUs60ogulxgl7Yetd97w6S+H38KjAss+hWQxsU072brtnP22I
/4pa8YiU0Tkf7GzsgN3Ya0b7zgG9+jkpPgproFcKBLkrnHvtTGj84AzA0x+fae9B
YGghjMXk7MzcSgAKdeHsXxwHcYbCKjcrVWeCzs7x0S8r0Q8gRsaDEQ96tQ8Zt8wR
sq0UyyXDvvrzZZ7mxjbowGUwvjLm+FY01HHk9ABEBAAg0JUFsZXhleSBEZwd0eWfy
ZXYgPGFsZXhleUBmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFALJ90EkCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJEDks5jqgJbxN6zoIAIfCGXx5aLWHnUF+MwDE
b7Qs48Gw2u6f/Q+PeSEACHiQ2QBpYkFzDquyhZt6CIi/3zypAs8kga+s3qQaCNw
FbER/Csc laLnzlu4htjGxVdjKhLjZ1NgRwstrNyqLx+eqA45f8YkqX4jPoI+37XS
R6m0Wy/b7eCjrEMCDdgpY382fv019rac/NPmfi8HZRxlDHJUenm1nyGs2oluRj8D
A8SHoHomqe7Aalx3dxTf69eGTPdAgMX2cKdmCsFHsbGZWGIL+CTFffbdgFrwe8aH
ENfUPbd0ZK/r9/GjMtSdmHE0XVQkUFJ0aLiV1vU/5+IxpEyiQLRnQk6d0cRG2Em+
sNa5A00EU04S0EIAK5EjUZ0JpiMdRn3N0MPq9xoYXuddlOiyrvdeTehXw+Qil2c
zPnUVgZvdGkvHPLiYBH92zo3dxH2IUlsWMEjXjFs7ivHZ/gy4gPdd1qALpE9lUo9M
wqyVfN64N9burnLR2jw3G9SjHjxDi7sVBtecvskubQAEQYTCky4eNdcEeJmBydm
HVlgy3QpdIttAMxot5nyPo/5FjIvLfipyo1d2z6DZH8aXxNgXM0UYX3PPDFwlc2T
x0s2hYUHVefR0muuMoLYe6iZ8uLq+hHbi67tDHoTdraU80qpNnhUdR5N3vKx6otK
f4K1CQU0p9iqMdPwLIVyZfz6rKxMnYpml170F/UAEQEAAYkBHwYQAQIACQUcUn04
SQIbDAACKRA5LOy6oCW8TTb8B/9DtMIySyZwEMye6z26z5A3smDjXVRNwp056n1T
fP1TLncWRYfUm6DM60/uTnS64Un46UmtXeeD08yV2fiR3FAAMxglePQtyq4CVLj
IduKsEzWqlFPTT78viIxpF9y3qxE0Nh/DWPQZ9E7uDGuWdfsiJfGuFdbLRmsgtJ
9IHDiBSqwWekj5K7tQQuG54UK1pALVgTjBfT77WKW5hVzGguCy8LPT7jLo4eGe5c
ygKsm2r5e6FSTU30G1by5617lryYXVoyxeFmFzIvYNw5u0hrcCM0sCMFy7kuW1n4
SnxXeVMbzNMxMz2mStBIAS8QRnF/UjB7AEFXgXuJMzF/jKLP
=bwuv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.94. Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/723BDEE9 2002-01-23 Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>
Key fingerprint = EF49 7ABE 47ED 91B3 FC3D 7EA5 4D90 2FF7 723B DEE9
sub 1024g/4B02F876 2002-01-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDx0CiIRBACyyyoMk50yGd0kR0a4fj8zPJ2A0ieLQ1BYv7JLIWdNeMHdQ0gj
liTgXwDimeBnElw7sNrmdfocfwKbmX33exFPa3AkJglfLbcuH9+xE3ozgzMl6t76
QL90PPIc24Er670NnhF75mvubus4IdckvM24kuUTINmiuFzVwuwWdXdwwCght6R
HPpuFeiMZHRJAiHmu9AKkrkEAJRLmRGgdqTQ6RRIQobqGS+1grl6AsXHzkfvjx8I
//12yrFiUCXE+167I5290W2i4ilmVjBmnwe3750ZKBIp80UBkMkfmUtSyCCFD22
CX4N7D68d8eCJiCqv0jMZGnoWoMulmWzdyplcg/FhdLzUfpxLWX7/9gzy9k8hKBT
Ou2UBACRLG7zwgKcy4yjHhsCxuqG0eKtcfF49ghCp1s+wPsnXy8b6ZAY3wFeHC5
LFyUsQFarizV0aegJo0XEB296xZYPpgw6C+rajdlWvi7zhPxsfyedldX8HtGDMKm
FRN88P750GjMdFOYrpXTqUAJnoTUN4UynLV6WbFM7Cne0syg9rQfQnJpYW4gUy4g
RGVhbiA8YnNkQEZYzWVCU0Qub3JnPhXBBMRAGAXBQI8TgoiBQsHCgMEAXUDAgMW
AgECF4AACgkQTZAv93I73un4TwCfWqT0UeeEn9qstLTycDZF6oiKUusAn2dZRiNX
06KUv2qJk2g88nUsBXgDuQENBDx0CiQQBADXY+I+CYMmiant5TBMzh5JfghW2FXa
aZDgi5XTVAStL6AaygelIaVSSUU0xiD4JB7vxHYB7pyVg71/lg5moud8NP2HNKW
YR2mZjCQ9bHRQRqpBTMrSHJpq10cZ6grxvVmtE/oc4cI35wL8HEe2WwChZgk0tS
YrA5PRt/UGWLLwAECwP/SxokqxcRa3LzqkpdwLgWpYx1KNBg7wIJJYLMALI0UxpS
ezweD70ukiqkZ1BYLaaWZ7N++r4sNDR9WTiv0ySNovxJnnlyo6FzD9RD7ijQbAvp
nhpikigC+GvdnmvremXYztc9WvFeJT/S8LGDkDHcm0ECmBDo3EA8W0+s0QsZxk2I
RgQYEQIABgUCPE4KJAAKCRBNkC/3cjev6eroAKCCMN4s5AqvTy38BwmspFvSu90I
IwCftGutfs+PGUY9JJJoabnnfJhfIGNA=
=MFJO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.95. Carl Delsey <carl@FreeBSD.org>


```
pub 4096R/FB3B5D38 2013-01-15
    Key fingerprint = F0E5 3849 C6C3 668B 68A3 BCC7 6031 E963 FB3B 5D38
uid Carl Delsey <carl@FreeBSD.org>
sub 4096R/256F29D3 2013-01-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFD1xcgBEAC3HQc1DEYR8DN4kwDkh3a/0x4YxYH0ZoIprcsnAyHFmQRONid0
UTFl5nx/r2562/N1eofQBFPt3YI0jVSiVkhKLRapoZBdZagPnEa3YH/t9e6CK5b2
Au0Ycj66n6JVvyGwSnFYZAPm0ULGwy5qMUPI0IYAYRJsRz+qa1pSMCwgibZ1gPa1
b23if+AI1o0aIPF09KNpiQw4lNt98WkiHvIKPJh6u0fi26tqvNGUHAMeM3SmTbGZ
m2S8l469EDPHm4MGE5wFol1IKBCB8mczg/iGzCjffj96DNyGivgDuC0dx/7EoP2L
sm3batAQoa6kIUCibF3lgnEzszWfQq200vuA30g7tq+Eqnc611ErahGiFGKShJY+
GfGFPuc30GFAo0hC6de7VigXDBwBV17vUM14nxwLkBNpXfca+ulkmQyIeY5U1KrC
HQBWPV8Iq8XqjvvgIuoGeMHJrRXh/BqjE8er+rUXtyZqXD1MdxHoVpzdRopta9M9
vfUQgB/9yjmZ3VHri5+6pEnoTw9wGeLs+p0mdRXdDSbMdVf1S4qxXA7W7uqJW1LR
0m7wkC4ezJkuubq9aaqBbgsqXwsXfSbAmuIhtYXZd5kmpQcpHbU2UVzvVwVmNv0e
DLy/CBtsoMhMi/8XMHZ6w3x7ezj8rfzLGcoFuibKIffCO+duZAcvTtOfjfwARAQAB
tB5DYXJsIERlbHNleSA8Y2FybEBGcmVlQlNELm9yZz6JAJgEEwECACIFALD1xcgC
GwMGCwkIBWMCBhUIAgKCCwQWAgMBAh4BAheAAoJEGAx6WP701048HQP/R4qDGHq
D/OdFXB6URU4Z+EvWncG55KPR0v5/FI8ou0JBBgfEMCdtBrus/F2LMX5lc15vye0
6WwWInuL8E710b+siDbawjHpcceG9/B/p3Hee6/dA0ooyNrPGMmf1fI2G7o+7vcy
SmTe2zb1kitT/IcRi602ieX581m+gCvdTkRmVwLg4+kG70vHPrdUCMujzUQVZ2zK
sRj jWTXn2WLFgW/h81NsXncdJROhU9CI/DY/BVDCu1syfkopp4hdINBrSKiD3Tmn
/9W0RRMTqwGtnuFI0rdEg68RXy0VlugHwL7AxYxJnw9tqV1SWuCPkFADmcv+RXo
2st1xQbFI5GzKQUMCYfYvguR3/v6YRE6U8yIP3FOUDsorpj rAGIQKPAQ8gVHEpew
VmPm/jd5w0WDeUgG4380R9u4ymAYB/31NciA0MpSqwNzI8h0eQeB0PGXkR4jNN2
DsiXEQgDq/30NKEf9c0b7ogbsXTiM2YwvLc/sR12Qr0QSfrMhABz6oWNKYxLbFCs
mIHp64BXslu1V3cewRpl8cql3qpfC9Fi+tXzer6wpzXlJ0x7nZa/vR5cNqGfZqRm
bry1X8kRGVrxNW0T rsd5nPzCwovY2VMS/BB6/DrEVN8EELMDvcW7Z0LGe2Q8i/x
jioRtTIwxRfNw+e+0kZWKAGIzJh2ButnbDR0uQINBFD1xcgBEACjVfkC1YzWqVy5
VyWmaMfYvKe0jpt8jb51+N1kf81Mc46r9W1QFMTFZ5VDEJgHabNZ2AyTnrt1sK3
KghiznMycTvN0QHJQSGR/ANe0HiKMrU0QoWz7S7nfY/ij0f28Hof0pql8qLUU+2w
Namm7LTOCTBUUniDDFrmuZa0cj9vZlUt9HGtLE+sbMKsdXfMPM6hyWVYX2s1i++
zzAvFEIbsubML9QGDNL6sfK0XsmJEGBFTITiC/wtcguzszVkc1NshPtRfga9D2Yw
cKb+4Sog1NddMICCD/bRGgA2tAh+CP3DqstiRj3/IRJEC0aw65a40B2HRhUgyCTg
PmVTDqlr/HKcqhLRHXwXl1L06mj2xuTa/okaqyKdrbnAg7kIaZGf9k3aXeMngAm
CuFpzzh4nyK2v1Mk4Fz8IXwivFR4QB1Wno93tyHH3lHc1bgM7Nj+uoY0/yM0hKco
nKtFMRkVWkF+MbNCPqEV1LMnG01Hko1tWZL0sDyxMtUcnLuUqoafYElY09Xjy0yn
7M+eM5LD/wJabrywdt/J+0IGSiw4b3kMZP0bKvN6uITvrbRn5yJXdSqFbWFhdZC
KBeqvNTcnD7kpV5tRSnjft5XmeiqGC9d+RtBJnAeidRsvPtnZmlBhLFPGPiIsti/
lhV1PM0yCBroTLWzWhipHLNNGXpa2QARAQABiQIffBBgBAGAJBQJQ9cXIAhsMAAoJ
EGAx6WP70104AW0P/jxRtYXu6QL4Dv8+qYEGfQ3lL9Rd3YgQbtF4jrbwKFdf/00r
kxboJ5mCdXfjRdkH7/3n5X3VaonvTVPV3J2gpjLxfenLo4IQHw7yKr5XtVjevJpm
DmXmUIPnWAvd1o8SmMwUrm4hLfvHjNyP7b0KonNw0wWdiNSs3WeZ4MoDomPt03e
kRZI5tf14gj5g72AQshy/h1QmgvWoYLS2BMt96V637bomxpauS8BYG3qucXZvXoC
0csSt1RuH79U+QUnxJADfX6r+kgq0wCUEtHRwF2Sgjm0CTtIHLVvHPTFFVnj7zTg5
KuYxEncCydwpCsxkelVXQ62km7XbxfLNojMejYGc7w5NEF5jJ+xXvYfSh9TrfuCJ
Pf40F5/w8DPyIl1PWF8M5ubVPh7ryvdbcrGvrXAdY4qc8a0GVj09i0Yr4ZMkug4n
AG2Jvw2+ksLoSpdWAg0lzYZx7DvmvpcLRRALngu/zv2WozrCQvBMZ4lTYfjxAdN
ywiBvWwQerzAYaxb3NIqEdY0sxPk+fNoeRH/t9Q6A0z56I/KeP1PadUEmu0offxj
/4UBZgCwBuHMV1yfcPLuLpBFHsQu7K8IknnWMeUDK5W6jdF1IHJiz8X1a/QQTttB
EIfympKF2+1xCR6TLNdKXxWm0Ai7DfnwdoWTGIFY2x80u1IKLE4gFzVDWgY
=jP+Z
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.96. Michael Dexter <dexter@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/E9D624D03BC59EFB 2017-03-12 [SC] [expires: 2020-03-11]
    Key fingerprint = 94AC FB62 A0E7 B0A5 3EC3 6889 E9D6 24D0 3BC5 9EFB
uid Michael Dexter <dexter@freebsd.org>
sub rsa2048/A0D7E1D81B0122FC 2017-03-12 [E] [expires: 2020-03-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFjEzU8BCADDiQeOJUHHluKsmw6C6Rny1og3/asn+f/gNMDnrR7C+uNk7w6g
9JKze+u3gyroD6ziAV/bioyPh//xAHm08KQwxkMx3ikHGAY1UBfBGwZKutyGWA
noHdaBFcpeDgV2uFdLY7YY98ZbVntFrQmi80eozbofy1vIQdoma2T1aBrMtBJVG
rDQVclh9T1U6snfefSdZ1HXiz5ZGdTgV10QZJEzn4yLc2D2LKfATSCfZBWXc7Qdd
NWZ7KQ3nojKrHmhjE1ybfp2nt8wuYd1eAHaCZVeLKRJHxvENabs1WNdSwomT7Lbx
dtLNWDtPZ30ITcDAPJ1o8ukbWa9yXpGwg7ZZABEBAAG0I01pY2hhZWwgRGV4dGVy
IDxkZXh0ZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEELkz7YqDnsKU+w2iJ6dYk
0DvFnvsFALjEzU8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHGECF4AACgkQ
6dYk0DvFnvsHfwgAoIgg55CVr0Y6qnyNpG47My/TS5gxibtz3LA0t0d2l+k0nSARS
JL0M/0VH9nPoAMBUS490ChxVbxw9sMqNC6KS7jWifMvdGsLRnh0bmdC4IISwP47V
/4Yd2y/ze8iaoj1Qa32ddI3Ko60mQ599dsZLGFu7BKHCUTGCEq7zRzWaYVvYy0uC
TEEn4JuA8krJn0H8tBb3e0DcfKEMx7INp7+ZGsUpvFDVYI+rHyXkgF8dHz1zsZQgq
YXHCgUbZAJqYi7D0JMryOCw0sUxQyN2SSAiFU/7DPkug5+FG5Mp6SB4Yq770zwt5
8mzha87lwSq8EiV9hAaPQJM/GeC5+x0NR9SP0bkBDQRYxM1PAQgA3jMnWUdh+Rwa
yxREfsYWhuumBxrFBWRa5kB9UMo907gbgXw3yLV6gnqdC8ky/V2XeH6cMFacaYq7
5EE9cbLBJ3cVhwEZ1plZBGs1s2SAdrx1zKebxEz2SML/IroSqtLiKbvBa7g7eo+
SbtprHZ6d4k3JwwNpqYpJXlt981a1kKDGZofjuAGHZkvXP0tlU5j39HdjbhQWeZG
GtCsC5jsCufwtV0oaIkg/6Rb1LsvhdqT22eK9MLhKVSnBgdgLBup4ahIcIsva20m
15KyBfyGpPiFVBImRUyIFFLrS01Nj1d3VyGqjqrUWn0R0vaqui+7TLEtG/7ebe
2+zQYELJJQARAQABiQE8BBGBCAAmFiEELkz7YqDnsKU+w2iJ6dYk0DvFnvsFALjE
zU8CGwMFCQWjmoAACgkQ6dYk0DvFnvt3FwgAndcyQpxrG5QzpIXP+PhUuSp4nK85
JyGsoBTy//BBt+NU0fsITLBPkcU1nyGjCZCtMI9svf0oGcmidVyXcge/dobqAAeW
bVuj8S3zdsWq0abb7Hwu8X80vSP7ECZelCdJpgI0NkBDtnJKQ4S66ew2zgYjt8Q
i3KTKC0dK4x3UDdDdR9XF4CWx968okJcUkp2A06zmShWgswobRN5mumeVxaIqyUw
mdC1vsI19p0aMBEz/vsG7RDD2QRT5Ugu0rmfz7URcQ5E+6/4ooeGtLV3EmPv7Qkn
0hfd3MjFTebS180vtYxdeluGAhLkSdJoHpcqNldL5YRUd1gb8+UaDZzPFw==
=AWUe
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.97. Johannes M. Dieterich <jmd@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/E8B1804C3F8BF511 2017-01-24 [SC] [expires: 2020-01-24]
    Key fingerprint = B96F 12C4 F458 1899 43AE 2959 E8B1 804C 3F8B F511
uid  Johannes M Dieterich <jmd@freebsd.org>
sub  rsa4096/4F65FFA7F943254A 2017-01-24 [E] [expires: 2020-01-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFiGre0BEADi0yZOCNHC+MpqBK16Wg7ADMT/0zvLIgfg8crdFgfp5cG8TsF
1T+477TtV4RCLSIKXgu/UAWY+DHhaPM0LiDtcxMGbOK9M4pLnFDGcnF4wNMLPp8pU
2QYPx0HsAumSyhgF3LQBgBZvE7Bf24zX9mJ5MXvH1dvINQhPYn1kZZu00/RFA2ac
cJWImckkWyTb6ulLeSSaTmI2jT6NaWabzgi+CCIPdTUZGhPU7ZNWwvRV9MBy9eL
KKsuYBNU0f0DRLu4WzPGZhdgHaKr0zIS2J5G8iJl+UCoLgIkoydCGucK10F3ZDGG
5GiJjvuZwYV9otavCT5zToh0tyIqZcMcsyxM0zX/qCRZqLFCatekGGs0IUnm+a7
h5DTqEHwNIQf1HBCD/0oi+86jzllfIzhgPmDPX7AMThpSbDhjSYAcqZETLUA61j9
3Z1kQbqsJlqXXpYCbLa0Q8V6gaGs5AAMxZrLFf95Nzo8Nev30VTGHg/Oon/c2DsX
2GkPouBmAl6I0vLwLBI+5RxFbScC5yYT4L5YShNLpDUx9g40VtWwI/dBzXccFDf
pK351DXRGKbMoFodsig20T/k580Q0Szm/DLWkrbeHglV0zn8QueLfwAmEb9wUcs
+0xtshlrgTactruz5c/7VKPDux/Yrot4iSo8SY6dc3hePIxnkmTFliUx+wARAQAB
tCZKb2hhbm5lcYBNIERpZXRlcmljaCA8am1kQGZyZWvic2Qub3JnPokCVAQTAQgA
PhYhBLlvEsT0WBiZQ64pWeixgEw/i/URBQJYhQ3tAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEOixgEw/i/UR7+UQAMyVAs0ghFsvTXbeUBHowzw
ZTGcu8CKixBFjysDhK03t+J2e5+M2YwZ6JSXwzVCdNmydIm3T06t0S8D+Er0f+Ui
4lp1TJb+ou69AJ9H4Mn+PuGq959ZC68vgPSqUzo/YKE0NLZj+Ed8Vb0IdTghVKhD
ViMKTQYjA6yd0dTbdoyKwXbCLmQdeTHCHNlgr9GqXNS/8URYMHhgaDNkLrAww0II
FfQ999fEB/nN0ssa0wyVNz176nLD/6hu88qah3fiaaPZ4h0jRwX0fnudp0y/pm/V
BYxXa12TvFma01sPXT9dzeVCSko0r/YZGinaX0kMBExJ6P7Cqhxd9Gi/Up+ZZq9
KJhbPwLlvhfkzhZBZPsp3PMxRP8/k+qkWh2CsgPWex3S+4nsj7zBbUoy2x/IDhr
+SWasPU7uS84fyzFDV3bgLvgmqe9t7TLfy2GnWifGpH7JL0DAfuhI0C6RBDbePnj
Wv/te2potgk7VyYlMkrqgnNdbtoVkyGBTvAM0mJl00ELlpvH6VgoU4+vDK1Xg2ky
```

```
Y0QEDBZxNav36dPGQvy+edStHYV5KRBU9hGYTA0DkzjsjUsbsdSABsaEvavrYwCa
Ru1/+l2RFj5pBRxqXWMPETHoKDbQYUSDxfotHvF8dALJ3DBvBHK74t0raN8Ds0Y
YK+RYKPMQwacTG+cDiKuUQINBfiGre0BEAC1w8pt0hk6AK0s3IDTRzPxFHaRa9yb
SD6+9fj8mk9bi/CX57jT5dDR6EEbe0aQnYqtdA8RJ24maxiLYS/Ev3BQAdIan2kk
JHaog/k56a5DR02pH9LqiIyKuKr7I/L4MNZSd2fsyy4Yl6tbCASADeNbfR9GQhMs
YXV4H0XaNIJ1BvBsHKlOumk8PdnAQmLD642Nn9QfgmRjkkXwfH4IcW+gf3cR2K42
WSkKb0xU0/6hNv7CihHaUdm3dA5GhJLJFz/RTL1gJSSfndZL/WW1bQly3Go/x057
ys9i9h4XnTbxXgGifsB93LJTicle3PE83QW0bbgqYJoKXCl+QD4xw9JKZJw/jjF7
Ynp0YQIEjyLlGY/cjlrKIQNNQkuHmf43KJjyoamhDj8L2daM2Gz8ddpTLCTZ5gEJ
fZ068uqtJLWX2QB/kR0YegNQJW8osKANzt8XMRZ+d3a0UctHk8CoDgaisGXyq0k8
Xh2ytz2csLSGc66SkiUIvK50B4u5NIKK20a8rnVVE/swv/+ajLeeRVdio02L4ksm
NZLD3vEEREqRw4a+IgbBihQ10NJ26JvLJqwZ78W0xykUKfn+pD66mwSjmfY/TN
ePtEd46RFwZztL9ukHwWaf+jofR9A0jp+7K8mPkvY06hj+TDE/qY5RBsLM6Ye28
6iS+GFRM6b9M3QARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEUw8SxPRYGJlDrlZ6LGATD+L9REF
AlIGre0CGwFQWjmoAACGkQ6LGATD+L9RFt/w//fwa/nbu2Wf7Fmcm67vWRFXIb
Wdrdq01vNtEwqAcD92pTx0qnXmKiatgRjHeQ4JqN0WIro9w8PuPy3E2Ke3QASig8
ti/3lJaX0LwN30PxxGy+wCv15cFUTzQmY5u7g6qCdgSt4GmAKfI0mZVWIObHg4z
b1v+hfI/TAWliqpoL2dRX1zoZiLQJ0pdMfTJ/4md4FevEvZiZQNbhu33DGBocD9r
ew1a1GEjKCKeGUmWM86K54no6yJK04J48kHw7l6f6JkiCaIC5E3Up5hi2uCT1DYra
ckq7CBXZcel4Rjx2s+bSmzHh1/MOC92r709/MkorQfolvtYNQJD+cZ3dlyxk0pyH
I16kIQQ1AC/uFB4YZA/LFLMhydniMCKQsiHucDb8nCyNsBoPiFRHB+Kq1+yY+ljn
Qe7s8SIVzQUGJGqvMzC3CHMREIhm01fhXwx2IwNoMnqFeYBhrC7nHJ0ff8BtJqGp
7vSDzjWtWnj/qhsLhKMqsZxFrgr+qLWE1lSdAqyryjg1M5zMcLJtdzJftFAKqUjK
GmPsoMnE/1fXxQ9rIHoaAwv3uQeteclnEyQ9JZK6QBDjgZ040yKi03q/Peuh6c+7
i7BL4+V4kqQf70jEfNcSEiUwP5z6+32WjNws32abxCHJBSqtXvBrNPus60WFW4H
WWh7AdxIBdypE+yeqxo=
=cXsc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.98. Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F6C1A420 2004-12-08
Key fingerprint = B1D5 04C6 26CC 0D20 9525 14B8 170E 923F F6C1 A420
uid Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org>
uid Vasil Dimov <vd@datamax.bg>
sub 4096g/A0148C94 2004-12-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEG3FBQRBACTPLU4+bnd9eNmB/xp170CQdMez/lpGrFwCYRh6w0RqUEt3AAL
o2dhleKR/RgaQtKlMnVJQnMVUkrH4dHCTDcPDF7jTUIDxxSa9Ym058Q8ITV9XrjF
8H3bh4xYA2Vghd13GrRYHtexGtVbBLtAex9Q+U0DBTmK047C4cnw2cZiwCg44yq
qn13lHY4Wlhj7WB75n6t4x8D/2tazzoHbKUZF7gxFaeeFFIDo7Qd2S4S0Uzgy2b
J6Aqi3TAKD/aL6Znh8YEn5yMBQzCrJEt5Fizw//nnUYKL/DMF0nVR2WeU87WnQM
wxKSoS1qNhpXRj5y5cDHHqi0SLdDJeBb8VGB9EE9oxG13kX91F5uwRj2m+YcUl7M
rdnoA/98GJVhBQLfCT7AIu8AeoWgMYdjUVSBQ7yZfMnt rumfDqy47r2gFNEGMgRB
oN+wITfGhRW+GpTP/TCZr0iqZkz+H1gqnuK+h0j6Jhvq9hY0kEI406JgaoozgvdD
9pZEaN1q8/FiSinU0jJLfnja6RYhxv/P+3fwq7GPdK6Bt2kDlbQbVmFzaWwRGlt
b3YgPHZkQGRhdGFtYXgYmc+iF4EEXECAB4FAK63FBQCgWMCgCwkIBwMCAxUCAwMW
AgEChgECF4AACgkQFw6SP/bBpCD2FACfao0eHQ0osHyTTKE9CLYzi4xsoowAoLZj
QYqpUePBscVioXhWmXcTKN9wtBxWYXNpbCBEaw1vdiA8dmRARnJLZUJTRC5vcmc+
iGAEEXECACAFakPPwzoCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAXDpI/
9sGkIJwpAKDMIALqzizC9vo+vts0rxFYmPZsCACgzMpc0FXV8+xtIx5vUKQTuPiy
sT65BA0EQbcViRAQAjbrD3+6HrMUyIleXlKkM6QrCvwnS6JkxSjisX8rMZHfo9PS
kGEg50sDpZrQPQm9/3SyHjmFdrvKlK0AscZ1pkzqR7/Gu3/t36vQ8DbCddwDwf0
hAwPb7ZMUitKpVcV8C2ZUYdvCZEiDHJSir2jbdYjYXwU/Ry//aUNzPLoFmWmDzLl
IjUPMLL0FufcJpVH7vJS0TxDavTnyrXSZbKlKUWYVCxSxoH07zFvWQ4s6QoIct3a
ouFmZIVlySDE4G0MDshDoHOD/Z53d4Mfn41zhPYgEPAtR7g4xcvIq93MVHlFndys
d/cSJ5uT0jcyRhmvl0KRkApyXUA6f2Qek9XFxiH9bYdAtvQNVdpxKZNPiPEWIoN68
N5en8u/RfvbacQ/WBYvoS9qMqLm0A1oxHZwnmi0o8pa+CyUcy2hNoVmySj8Bg5w
LSMosUHQYEEh0hUjIbHu96h+mcY79Mcev0u+zeXM/UN8HLA0HH2T1R6kEOVfba
d1Ib4CY1zFFUyVwCbYH5CBDXKEND7CI11T6jmPzvX2WF0Pnw9irSnafSyL/Ndebr
VyRPQQWLe9uE2Dd/gQagxoaGX2gGVAPkJ9rETozVtV6g04RQsdK/31+aLepaj79
4bvt0LJmAA24Cyh9XFC9Qnieuz9QxUKD4RyJkfn5HLU7dCHRrdQXbDnFmaTHAAMH
```

```
D/9hLUMKLDasVD+5L55mWoCep06YexBCt1QLW0uMPNun/fH4TQtVakDC2YM8bufh
JzR1zBt8sdfpErWgQq/+TN4P/9lZr0uDs3p/TQEzaeqEs9ChjccIUFKC/lp2xDYh
BB7BqvsKWbvjktZ1HN7ZGHM4YIGx0K/hcQua1ov5WbJ6V9DXEmi6EguVsqs2uEtQu
V/8DwHtv4JZpPUUQmQL6VKkGPc1uLmiejjbq2aUJmbqsLMZfx7cAe4UbeR7ILaZn
+UtQaNdNe04D50H67E4Ntk4VaZz32uvdJ+v9Yx9TQYJ2nadWd5IuHm/KaPlFzXbk
8vlyFZS8e4hE2Jvaopuzx3fecG6MIQ6pc5Jxko4EAsoSAGRwGNodQWQGPc2DZxb
Isy1BIZ05XrYXU4MzS0khR4iJtap3UxFJaImxRBe0/z0//MI7BxD0pNw3zUDWt1w
LAR2DY/Eyfrsx8SK/MdS4ds2j22rJdFGhux0+uHJ+eZC70pcVRqRPMMs4uDA77r
TpDB6VHESqC9MTMzkw47Bt5My/qzrn/DbAAw3qkI4kPfynmYmoNwiegtD8fYD0XR
JVlvQ7mnU0ZCHKcEh9Gjwqpg21/4kewaPxlwF1NXescn/proYpLv9uUwVHCHVfy
ntTKLgc22bcHLUXrdbCaC7d4Xj8SdhKER1Fl4wqmDGJdY4hJBBgRAGAJBQJBtXWJ
AhsMAAoJEBc0kj/2waQgxQEAoN8d1808ijz/VASozvQNLAK0gEdcAKDA7JkB9MnX
XmPkHj0KHckscg/fYw==
=Yp1b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.99. Roman Divacky <rdivacky@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3DC2044C 2006-11-15
    Key fingerprint = 6B61 25CA 49BC AAC5 21A9 FA7A 2D51 23E8 3DC2 044C
uid          Roman Divacky <rdivacky@freebsd.org>
sub 2048g/39BDCE16 2006-11-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEVA4hkRBADrcg44myl39Jv+009DMl2XjrS9JwguZSVjCHY2Tj4urjsEjcwF
3ykYpJbXkk0KHHp5VTfoIp0MwoQdS4Xx5uHMHg/re5gws7KU4DXFmc9gWd1+eVXK
PEMfWVG94qS7pG9e5a57znglPNVUUBMKVI0VgD4fsML/92RFJl7iLFY7uwCghVfP
952asGrNrV9T9+GB0xKUjvMD/3be37yXGBcS2f3Py6gHbv4vC0CFtfXUM6Zclz6Z
8FGv0sYDaTW94FPkXqmcUaIjH5KMyig8Y93UquZ04stFgYkxwku1drHZb4hnuqmv
NR4qvycMye1dMC9824+FpZkhP6ItjMcbE1PxRhQVU7dy00dFyULeeiMrTPhzLiJj
aR6pA/9nW7NSJiASnDrJ8Uq4NEIjyTidU5JCZLJjXtBsbEe5Fr0SINENppVbmUzj
CMXqyP4sHxtEA53Dl38dJwz08A/c4dK+lwxtjDQ0NrLpXhrnqWc7tNW3XtayCiH
KjYtUbj2khV4Kva73zJBA1N0N+D58TfQQDisnaw/cGebU+5/ULQkUm9tYw4gRGL2
YwNreSA8cmRpdmfja3lAZnJlZwJzZC5vcmc+iGAEExECACAFakVa4hkCGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAtUSPoPcIETDXAJ4t7ojZLL46SN/zLVTT
4qylgoqfNACfSvpuziRIUKGL0/YdkYe1hiJqkG5Ag0ERVriXAIInh7G4TY8ky
N0bKXToSjpvxNhY4JQMsJ43dCHTKt6CwAes96mhAscYF3KfBcIFhv30j6LhyMe8l
J9A8wcAPnYz0zjiZLrITf0ILVMl9VT49tkvid0UMyKkVluYKMMntH8fCi5pBKc8
Y7FQ5Kc3MZ/2dge5k95mpuWmuAjAVJXKd20NAPSRwnxplJo1kA7Bvp632TRbDEjx
mwtg48FI4Blwu19i8rpwzRf0iCp78UF2ypoyrRqzudLxCMt4yS2yU4z4mbU9lqbc
PNCkaMP9/HyoHnIA38bs0tMUUawKCeQZgCkTV1R+V/J5uoRIMsSBGfX81RADvEB6
HtYPrUFCYs8ABA0H/0PBej8RqZJmWU7qlpoEX4gEG8FpcsNG2RGNjuSu6l19xk1E
RF5tYg2N3hnqioWri1t3BJn1qpHgSL+mJJRqf00c2U5XUKuxAvTwjARYqa2G+WiF
hPc1pmE9Ty2n9XkmT7G3jidTNHxbqsjEK00CZdLJHOKTuStUjn8Mz2PpvlZoj0Mo
VYEE3Paet8mFH+Y/EjHkTe30RymA0Q0lC3gKEP/2qkp0Zqkb0FqkLLCUQvvn37k
/oIcF/lvmIieN/on565dggchLRWCX7dMI6QDtEnd72jwpGo30oVUC3NlKoEggcFA
jiVbPR/F4UhBtjcB6GCiLHvREKjL17gCVwMv4mKISQQYEIACQUCRVriIwIbDAAK
CRAtUSPoPcIETGfTAJ4tppNp16pURW2x6Yi3GwY12/Rb9gCdGiT6lz3e0Ffo3EDl
3I1WppEoQQw=
=50Wm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.100. Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3C060B44 2004-08-23 Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = D970 08A4 922C 8D63 0C19 8D27 F421 76EE 3C06 0B44
sub 1024g/70BAE967 2004-08-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEEpzAURBACu7RDb0dP0oorBa7j0Do1auzG1N2wQgTMIHoo7DhspaGjvN0RJ
```



```
/doz004jqqyWopb/cA7iWMqn/7gX9cckHrKa1ugQRb8P7AhIZNmfc0B5A0CqeGo8gi
o9y/XBhFRS30sxxe0j2bIoL3pk0EBjHaa477yiZyWNjq5j8rPf/h7DudtwCgx14M
iEwmKZ4hWmZeaKYcOFTIn1UEAJtUMrBbxMxchDnIuAn30z3ESpGpxSDVcTHUxoIl
3A+mizXetzWX8lMEP8GM2oM1/dRCiF+l2v5tcnB052PT1cFst28W6Ytyf1PamIFC
GNL2CZUz/ZVRBPEZb7CfXJYupYd1AiYnCoSyh9b0v4Fin3Uhm+Ds1n6x3yuLCFyo
PJ9pA/w0MpGwCNSpNLcfz3gG5dh7PR2rhh0D0w7jZb0/L8D/81inThfBRb7B4KIP
v1Cl/ynm+M4XS7Fy3xjfPHbUvHY/DNr9rqI0qsGU9qTubuB0+I647tjLFem8gaue
yESeoU4okXMPblPXh8r93JIfbmi/rMcudblJ5kw6U/IYYGGS7QkQWxleGV5IERv
a3VjaGFLdiA8ZGFuZmVARnJLUJTRC5vcmc+if4EEExECAB4FAKEpzAUCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQ9CF27jwGC0QXdwCgwTxjqG9DppWUVvfQkLR
707d/QoAnj9qF7prbDCAq43MQJIJ1AP6x/4UuQENBEEpzAYQBACsVmYX94l7jndx
byPUZL5SLKLJFSTIymPGLebcdNg8rF86aq/9d8nRrkrqUWtpQtWeAZw2GZn0n/vz
kRbmaqMaHkmdg9g9xT2qst0L0rZhCyvLWveNYUjgkNwi7Be3yjb11RlP0anpug5z
Rfu6I/7qj0cVeo3cjlahdK//xleWwADBQP9EwsXY1iKSQ1k1B3N3+EEWbzu0zaH
upo7fLwamIVuX7K95YIq0awMlhERBD8MUxfrzJk0IbVI/81g802Iq1D2Xv46hvCP
J8oszCeFjqixs0kg3HmdUyvTHn0DBHsQMoy/37r5voAELx/LXc4Dm9DSR0rSTpXh
mUdHtM0Y6XYEcoCISQQYEIACQCQSnMBgIbDAAKCRD0IXbuPAYLRD9GAJ9INEgg
OHfLL9Taov5GEDVjEaD8MACfeTqtFRD4Piuxg64CG0dNBCJ5+p4=
=abIH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.101. Dima Dorfman <dd@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/69FAE582 2001-09-04
Key fingerprint = B340 8338 7DA3 4D61 7632 098E 0730 055B 69FA E582
uid Dima Dorfman <dima@trit.org>
uid Dima Dorfman <dima@unixfreak.org>
uid Dima Dorfman <dd@freebsd.org>
sub 2048g/65AF3B89 2003-08-19 [expires: 2005-08-18]
sub 2048g/8DB0CF2C 2005-05-29 [expires: 2007-05-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDuVKxQRBACAKP3+q7GJT20Mujrs3EgY2hdrTtLatgzpYGHsyewpckAhMPv0
RgyVpcmXdArwQFMfBd076T03r6/CKRTEAAW7UieQwCqflr/qRwfaiMkqIDxll6wU
ZdayDmuLPlp76xN7Cvy4p34lq91VndrZ3FesMXH1xTPrnaJX4zhFed1/QwCgnmvP
UrU63yhExZ0s0Cpo9ruLa8ED/0t2nNiO0M2cUghN6Lnh45cY10+jnjJ4QM0i7bEs
XwS4sIZLzZ6F07RCTTbcyRkrh+WqX89z35ppi6PM2GZS3Zgz+WgtzvrhhBcIHm
0INVgsJJE8Afa2EzA2HIXsKl462Rojo8hmFX034lCnQTe5khzLZVLUSxVpdoucV
ew/OA/0Sdos8xBwc5cFz7iycKpDCNjEuvMroPaFH0I9wPAX3ZBQeyHVLsUYDZKfB
xDYlflPFRikkxolxf+kuzqejgPMJe8aBZfPK8fIhn3IJw/5m0ETGnaAPSQDCuN81
jIQ20Dancod59Aoxj53VB5bvUW49Z5lapV6rGLb78YuYxxQcUbQcRGLtYSBEb3Jm
bWfuIDxkaWlHQHRYaXQub3JnPohaBBMRAGaABQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4ACGQEF
AjvcEb8ACgkQBzAFw2n65YJotACfQgyy6ccNJM++ogr4UI0QITtSSPkAoIYL/xWT
hgWobGI0vCQzU2AV+NUgiEYEEBECAAYFAkKZC0EACGkQbDa6AvWdDpy/XgCfVqbe
ZkvcFSken2EtrJ8I6husA2cAn2EsQdRTMLE+6A6Iwcg3gjPB6h57iFcEEExECABCF
AjvcEb4FCwckAWQDFOMCAxYCAQIXgAAKRAHMAVbafRlgvGXAj0ZLXbx0z0dDh94
SFIxkRe8KE8gVgCfcHnXtUP4owpyHZ61Ptg/vbv+EMyIRgQTEQIABgUCQHwoBwAK
CRDsbL+biYKsuZgQAKDQM/ws0qdGbbL78R3+bdiBepazCACfcqjBRkMtZRF5k/T
RD9PZHkVh4G0IURpbwEgRG9yZmlhbiA8ZGltYUB1bml4ZnJlYWsub3JnPohXBMMR
AgAXBQI7lSsUBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQBzAFw2n65YJTVQCEN8TR8YIV
DYcq40EP6zU4Ukwr1YYAnRsA1eDMeLWTt0W1DY1ajeoWY5N2iEYEEBECAAYFAkKZ
C0QACgkQbDa6AvWdDpZaUQCfSU5c41XaVSRsNB+GbfjwNksL8gAnjHNveKXl6s1
bFK8FmUxZ0QCVFRviEYEEExECAAyFAkKZC0QACgkQbDa6AvWdDpXymQCfbfQmqj/
8wKxEmExYxVeIXEUp7sAoJ+D1qNrbFeKnMo8QhZG6BqYtcunIEYEEExECAAyFAkKZ
qAwACgkQ7Gy/m4mCrLl2+QcFv1iY/JPWDYMiC6SYtB5T4v7wjeYaoLqi88pKnlBo
OwiKsYETI24p/yWhuQENBDuVKXgQBADyhmTjQD9d0I/M4X9sF+Nvt67rQvAu3j3G
0stq7Pu8jtEdBRaz35izFxfwnY+/RHK7PXCv0Ahze5yfZu6qxMxKZd/mcy+1C43Y
WQ8C0M/pXg/YX3Qm08xTqUm7G8C6AS8/1s95MaSuc71E7bfMV5I6ja6+AjcMyD2
hJiu8gew0wADBgQAL5YGq9ppqDqGYPgDFuc0LWyu/vmEMS46EesbYC2CJGyyPpjs
```

```
eRx/yitJe0LzURA96Kgb6qwz70TzZ0zyE/Qb+fNLwh3M0wgSbusqeHyRIC0w6ELJ
rikyJwpmnGdPPU3Cwerp0oThpqGRENjbcY0aaHE2iWk0wrw0869ipHn0QReITAQY
EQIADAUC05Ur2AUJA8JnwAAKCRAHMAVbafRlgrCeAJ4nDFNUblhVC9rNBz0MaKJA
wqM0LACdGZ56w22ACrd0nH0cl8u34qGcy+65Ag0EP0H2xBIAKGGfy3rPRteNSuJ
c+0DJq+Rlp5eS5gIXI5LZ73WrSrbTuu0gx+ZTm9bz8WnAN8lM0DYJ3Jkfy0FOBR
VLh0K/ksQ1NNwKqWrx4Z54cKV2LMtAZe5I0sLxvYuLV4cP0rCeNZku42ehVV+n40
FR5UjxmXLW31mYdBo2TeNtABUCipszCv0pJ93L1FyBpAFACuBzME01D0MvtijXzt
DJHDv0ISFQLiv0nPN9G99TPNJr4IQas7HPkC0qto8Z5kl+AbywYIWqYBJTEPp9f4
VLwEegEGXZXRsdLIRPavwaw1i4pDT1GKEYKr84uw/ME+LMzNiBKWIE1PjGUWmXT
+qMC6bcAAwUIAJsJaBPPPFb02Jhup4rkt11ea5spnACnte3FLWU3QR3Gm+9EbqHu
BhkF1FhMcFNiZJMxbBSCPCxA6tgbw3C0frl6BtraNZDw0FThYcV+xundkZZN4zQc
Cwk8AS+A1metHy7SFLdRo8ApBC8jWsUfdUw57QzKIv6lJoJhUV526pYcMw0kh824
7aIwAD9Aq+QjMFBxvIsQSK2Spoag0/PUSi9gQ5Gs1GeqHHQ1Z93z+xn5y/fuumOW
rb16/7b11WYV77d0U3GqSgR3AlBqiU+zX+J7DEUs1w0HshGwZK0FYEP3RXqn7ePh
sSQT2eHhyi5kb30Cjcah5emKagnUw+kCUnSITAQYEQIADAUCP0H2xAUJA8JnAAK
CRAHMAVbafRlgsEXAJwP0l0mgpE0/a658GuZPDFWDF/5WQCgicjIwyEShBkrEKX0
Lwi7CPdGAz25Ag0EQpkMrBAIAOWN8f2FC5Ms8iv0r28XdvkDmUXE0dD9RdMJXcue
4icY2gikIq41w2AoVA0tB03B24kZaMIyPiprFoQg0S3HKky7uCh0h6Hrwdh2BRdgb
QSZ7X87yfBwvyKzcwv8vHM3/yQVdz0wXL9ln0Jc6TznATK/NeVJg94Hh+yk/tfOL
Mx/NGvdJqzar9ZHP1fRrRRJNDpQfr1j05CMCI7VQS6M/bhXJZyP3hiF6BD0kg20n
Rlyv1pl7IElL9XTfkF0rLhezCQCt9zQ3fVF1fDVi+MfDXEaikXZURHqeEhx1QZcf
hpTn8T7oo0r0m/Uv1EgPdSEyrFe9cwbC70M706hitlFoUAAwUH/2fd7p0HcUyE
qbo0upsnVPsVrBk0ea1TKen+SI3p/QVp7QqoQoSrbQtfk0TbH+xhEv1ZI6PJsaFa
L0P3z/2UL0j6f904sXh4bAMuI8L9Ay4+s4RouTSYcEYr+IDnj0S7IgkHp0JraM7U
6VE3nmoe6TutIAbkvyTVs+AVuPiBCutLKe6inIGGUM8+afdDm8rymfVYJDPpH4jm
afsVGIXcKtGh0XdG+cJ3KzJSJp1gwFXBPmcUwuwBpD/MuAXQgkMvh6Eh5BcZ61Q/
evjDpUENG8r+U7qVwG2ncuhrCEWj0qKp+7WFXazoxF7WRPRL76fUpckuJP0nZHyd
p0WpB9BV7zKITwQEYQIADwUCQpKMrAIBDAUJA8JnAAKCRAHMAVbafRlgrQ5AJJsF
Sd0jEfuDShMW+extgDK2AHuqVACfSooNbyT/XUaU6pQQdj4pH0p2+u0=
=hGAK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.102. Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/35D771BB6E4697CF 2013-10-24 [expires: 2018-10-23]
Key fingerprint = F917 3CB2 C3AA EA7A 5C8A 1F09 35D7 71BB 6E46 97CF
uid Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>
uid Bryan Drewery <bryan@shatow.net>
sub 2048R/FF5A7FF27D55A32D 2013-10-24 [expires: 2018-10-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJphmsBCADiFgmS4bIzwZijrS31sJEMzg+n5zNellgM+HkShwepqCiyhXd
WrvH6dTZa6u50pbUIX7doTR7W7PQHCjCTqtPwvcj0eulZva+iHfP+XrbgSFHn+VV
XgkYP2MFySyZRFabD2qqzJBEJofhfv4HvY6uQI5K99pMqKr1Z/lHqsijYYu4RH20
fwB5PinId7xelzWEonVoCr+rFz0/UrgA6v/3layGZcKNHFjmc3NqoN1DXtdaEH
qtjIozzbnDvK6lKfVipIrI6i5ox8pwpVxsxLCr/4Musd5CWgHiet5kSw2S2zNeA8
FbxdlYCPXNVu+uBACEbCUP+CSNy3NVfEUxsBABEBAAG0IEJyewFuIERyZXdlnkg
PGJyewFuQHNoYXRvdy5uZXQ+IQE9BBMBCgAnBQJSAySDAhsDBQkJZGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEDXXcbtuRpfPEBQH/jD4xd4tKMtQMmUy0hz2
NNl4jyEBj0JkiAtWugi20zYKBQWzF5RhG5kR3etPDdadKyr9mrb4/P3z/QoH8UJ
7GMqSgC/0VZszK5PuBSWtsW+Cwo0cdmQFPv2ZsjFK8PD12k8B+RnxyVNO0khXx0M
5YgvfER9vEEYhx48BifqDn4oB1H3tYcYB0dFaRkKh5mHGZDp/sb5jmJlCxCySym6W
an31FeXgNIPw21Z/d4cQlTmF1IwoKf2c0XNBH4psyXQuwCS4aieYP2phew4Mp9hE
T7Ng8f+4KThxhQhRwV6mE1llsYa/dzQb4IsF4dAxb1zG0nUTbpE4JMn6zuGS6cNF
WyK0JEJyewFuIERyZXdlnkgPGJkcmV3ZXJ5QEZYZWVUCU0Qub3JnPokBQAQTAQoA
KgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCUmmLqAIZAQAQKRA1
13G7bkaXz1woB/9jvZ2l1BMA8KR5zv3dk95RzVa4y94ZVhv59/smCuZdDbd1Z/
Lit3NNzhzEzEftv++5gZNh07z9/G95rpDh9gCUAY3I4m4Joz4khitocWz608bZ/tH
Hb5dmzZ3iE3kl8gRTb9khFAwe8kwlDdjcdlqm1FDoxidRrk+tuFjuIkrOU6nSLk
/BWNRQNYRxoqrgRHRb9ddwIh8Th6CeBjYMYgbKumFQhXN7cd3mfNuHueiZ7o7m
9rnfl1VxaPukHjNtCbBc51tmL4bTdsakoBx40LQAhcQ6++1TyE7u9JLgDuztu/Ek
twvrbSkV10KBPC41IGm+pxsbfwM9CXXdz66kiQIcBBABCgAGBQJSAyYmVAAoJEG54
```

```
KsA8mwz5N90P/3eKNQgH2jGY00kWPQ0YIHZLNh7e04Xhc6oussyH0JkmdxpIuMQe
qqj+LrYd0ZaNF/aH8mm1rxmXcP52K9J0nb4NYCihnl0q03cXF6sdSa4RLZMbIgf+
YG+eYHoAMGgIK03MhPT+oXmHia1MNE+mymXP0Crvd3PezVm/nZgq+TC/VnDCT/h5
90KMT3has0i2gENaH5ad7tkkvVRT4o00ohgIEK/Hb3uWT+j9icaUy3Mf8WpRHd07
hCpZXXqJ6JXPPrJHDJvjtVopxzXaRrInw3xQ0N9hvrBn2iy0+vLkchHsodxdMsCe
guE2Xs65Qnh01KKdyJhrTDA5ITa98cevcLs0DwLPd8pMhNPPHMPHWRjUmXBy+dkA
v+Gl+VS564T6CKBg2BGgzV76TQJgPPQEV9w9374wDs0exzkRb0GCya2YSdwnyDGZ
aWbe6TQFgXq2tLrLjDKtm8miiNwtWL5qn+bn5zg6VW1E55Q4dC4q63Z5j2bL9IhW
t+A8sAId/LvHCr17HbhlkAwdAavGtJp5jaVcVYfdmRSyWmpkjAS65jew54LXo20J
khpZuZxw8T+mWxjEMAl4Q4hM+IeY6kQEBPtQHBXXqN7do8XwQPhqMbgXTaquIf9d
5uCu3HJ8EfuJzGqLQzA/yB090VP3ZHCC4zR8sFyGvv2n8ZLYXPAC1CLEuQENBFJp
hmsBCACiVFPfKnfAftUSuY0395ueo/rMyHPGPQ2iwwERFCpeFGS0SgagpenNHLpF
QKTg/dl6FO0sT5tqyXmqfyHGHDzzU51bvA/IfaGoNi/BIhTe/toZNMrvpcI3PLji
GcnJnuwCCbAV0AGdb+t5cZtpNd0IcKYmrYG3u9RiBpe6dTF+qLRD/8Bs1wjhdU8
fcNNgnkXu8xDH4ZxY0LIc3QgvYwp9vimlQe6iKjUd2/DX28ETZcD5h6pYV331KMP
TrEI0p0yvFijUZce8c1XHFYl1j9sBAha5qpsZJl6Uq5iLoLhKRcGfcdmD72vHQj
UYglUyudSJUVyo2gMYjdbiFKzJulABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlJphmsCGwwFCQlM
AYAACgkQNdxdxU25G189UPggA2mGQp28yCUKsJ6KHFVY/lpHfoQRKF+s7HfKTU20b
VeVNX4I8ZdW1U048mRqxEOwY8r5YSH6X060miqCX2aSMXg3N06/l+ztlB0+UGGLk
XBjvl9/nii+bC6b8XWuu0X7Qpb9oYBK9YtoaoyuVplAmj dj/cPou65meKIA51yDT
jHh450DrW8Qghe6l0bFX4BHKtS99U90ML7EY19B6iI2BZSqWutVsyD71oAREY6N
GgDpCOI06FS41+WeYCDRj8vsa/BiaoX2d2SBDsCwsEwe9fg5PYMi2uVihvL60rxn
w0dB+Tkgv0y5zZSN029UG/JilZKoNdz2wpEaUzChGGqLQv==
=ExwC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.103. Garance A Drosehn <gad@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/CBBBB1AECCAC052F 2015-04-25 [expires: 2020-06-19]
Key fingerprint = BF87 9EE6 2DBE 97B7 3039 1EF9 CBBB B1AE CCAC 052F
uid Garance Alistair Drosehn <drosehn@mac.com>
uid Garance Alistair Drosehn <drosehn@rpi.edu>
uid Garance Alistair Drosehn <gad@FreeBSD.org>
sub 4096R/77B88ECC2BF0AC18 2015-04-25 [expires: 2021-03-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFU7BesBEADDDXn37x8ohGNTBfRwHX4oqHtg4seK4xbF5mJEgpabYkA7xiF
4G5y7hbZ4Xz2rltQGCQdWRPFAAq7LvAYy6cy/cTz1t6PD4uoQiYtCz2YyTQbQVJT
IUqHDxupr6LsP5zk7+GsjlH02bYbC45YiCdAIiSe/SBRArcFz4kIDvB/Tvcq0WHu
gEG5CipH+BVDk8T5C015fUzYoTNLVuhcUwID9cPz/8CLFGHebxq8A6SYUrDauKRp
BYMfgppJC/BoDQxRMm60V9+v960hLjRXhPox9tQ2wJHQhomB5uNgavBnlocRo+k/
ZYLtQyYKXX7L+bGEfEYl9jAKgzUxqLm0GU3hg0E2duVpMEGULkbbwWeDaEI+uN
WhvaE4Rc8vgIy/S80ZIKEqpBUQJAJjs/s5WhgI3Q70/e4CJD32a50FzXZfdyHHZ9
6k2Ph70cEaKlZGw9cA2t1fc0drFXXgT/cgmqzAntSwjV0SBaiRYLRPy5WxvWwtW7
1wEQq/8PyxGfLm4PQP3J7e20Ylc0GfwF2YrKJ60V0vGivnWLD/JvVSpXlxsBAhcI
DIFt8xpzPS9NL1JBVvL/hvmdutiFqpSGm4U1eHZerl5qkGi1i5DVR0NEHxm7FSqb
lLypITs1UpvsoiH1FdLVN89CcwpmwiAahGgJHVEZtPRioyrlCjFS2RFh4QARAQAB
tCpHYXJhbmlIEFsaXN0YwlyIERyb3NlaG4gPGRyb3NlaG5AbWVfJmNvbT6JAKAE
EwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAcFFgIDAQAChgECF4ACGQEFAlmDStYFCQonmusA
CgkQy7uxrsysBS+u5g/9GYyHfjD0EhMPIiX2zrm2VjBE2RTFW8NaNAZQs03Q6rNm
wKVQyTudLXEYGYc1cJ009ab1Pes06AoRlHbp9z2EIdCWHPuLuzhMY74CRC1vc0CK
WUFMwd+UTQc5GK0yIPXESHahrfpdTKHGAgGz2mOrDMLEATfer3mhEnILFJDmoN6f
3kgJ8wikayVsw1fEuctWivPB4rBHV2SGRSe0PpZJCzmsDZmIYTXsw2nVjFdyKdE
355MDcm14YE9y5dfVy6TDFsi0y85U0C9Xe2rd8r6n564KtjSFHNwGpLn8NV9Jby/
RRXW8oPwUgNvVH2DBiWfOzku/GP/5kICfT+TS6+p+HhRjquKSpqP20M2DbAg8LjU
STAHAaTj280nitdken5cIXyrPw9qZ+w1bCB68gzSE7aeh7VYjpiUprLiCzmQiU0
YOpw9fBgwT0rotxSezUucXm3Pe0cX5p5/EXZJdFTST10njdBtWafKcniBH69ouqi
MfHdt/2vR52J9DRl51KCQo9eqBUCGhWmkGmg0F40eF3alM0xdvQITHMIcXk6Tn
t5L4U+vNeFHouz8FhVhrjn43dsd1AX0VRNDp6C5tjVg6DtR3HEAK80Jkw9JIdMYz
jNSodsSVJYw615ErjgrQtuncJxZFIc5K8haDQDIXW3/BvJMSA29L/ZYrXkz0bXeI
RgQTEQIABGUCVgHMVwAKCRC5RZovaE+HiA5YAKCKG83Qis/M2CPvLaTvQpT60X+u
1ACgsCAqh7zUmfxLLEqNPxL+AMzv/zSJAkAEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAcF
```

FgIDAQACHgECF4ACGQEFALmDxeoFCQmxBv8ACgkQy7uxrsysBS9fVQ/9F4BRIRVM
t1VTDHBHY0YHZNxGnMzq42etPS7WZ82/u9KZYDyH1R7JDGTnF35N+S/4smfL40a3
cQTnaMbWRqXZELRjAsUixiqNnifGypDYrKGrUrFPCvz0Xf9AikFrvMYA62L49XIT
ovknhpiym8zsrAWTRe9JD2G68iNYgIbDFGJWFf9voWuB0MMWZbYIPcQyFdIJuAtx4
cdLBB8cUFzhVnZP4Kgcxemb70cWUwswYo+Pv9tCLLSiLPYukbjthhL68UVgbVzj
2yB0La47GmfthHAtxyS0AWLln5ZL6YSOX7HGaoPGPrdW2VSWa6t9TreI/CWDDMyP
eESPHkIfEYaBNW/Z60t3imrfRky72t0qyEf2XLjU4MCgA4MwoByistdekRBogWjQ
nGXaxfeyyxjGmMf7YUQ3Hv647y4JW5CNly35e+gX6Un8mkx+FaU8YU0i9P3HA1gwY
pj34vP8MC54jltkAN59893M8pJqa7iIl+IUHPqaHynluXKydB7n600YQLKIGMeB0
6z41Ct/LJa93KN4NFNS0/k0zKEaTUrv0p7dEDUjgYP2/qf/wPTObDFaWqwfT4YTn
Q2lg7xIWK4jtxzdSsrjB9QLb73GAiIcOWCDqM6wVku1uaEtW5lkXf17N5kde8Iox
61hwnF9odoLSTD3P80zB077wBVppI/Sr4pC0KkdhcmFuY2UgQWxpc3RhaXIGRHJv
c2VobiA8ZHJvc2VobkBycGkuZWR1PokCPQQAoAJwIbAwULCQgHAwUVcGkICwUW
AgMBAAIEAQIXgAUCWY0y1gUJCiea6wAKCRDLu7GuzKwFL3Q2EACRaCrUE00o3gfN
qBCiC3TsxRxx5xRaJ50KMPDJcLeRZynReRgEC3LxvBZh2yuyxmgIUESSW665fvSp
ctZ4MYho7q2oBPPBelm1Rj/wNor9AW+B0fuzQGrqAxbdWXrejjebPeM0b2dkDj1
DuahZaUcFihu5ZfVdJXtqj3U0rBf8a0Dm/NFRP3ntLFtH07Nkk7Z1AiKezWRxbRX
9+Kky+mi109w2QMLcVXNpxeMRn+MYIKSpqmfclD4z9rVarCXZLbse1vbvwnNL5oG
5nSDfHon2ChXgQTwjV1XnnRws5TDWX0qa8hyvvn8Um+47guelupBKNesLjyVf62
wMEoH1fiQn5Ry0By3Tn3592laW5CeEYmPRnXIff7vvefi0iLFLYRqvi0TkyikH0K
uErCZY/okONT3RQcrw/eqUa3YNeP2jt64APKi/c3dPmtk7VpdFDLly2HEAP0jDh
2iTzPwje0Xc1k9aRmLmq+5bIshk1fR0/0bGDVI6wELD0cFgNAa//cPjXU+nu/U0
7pdqar0RaFwDz0o0Lkx08G53DkE0ry0L7d/Ag+UXzDGRsNF95C9NLI1/w4EE1ixK
RPxEmDdLx0NgdC7L4B5a7DAIxQ5L6W0LptRnPGR1Z502prgulNsEYEGj8LV6pcy
gt0PA4E6EwSw/z/0e6KaPoXIDWID+IhGBBMRAGAGBQJWAcxnAAoJELlFmi9oT4eI
yloAnizqpDQ5i5A0k1ZCXzQIbRb7sWdaAKDJ5Is5zdigX1etJ6e2rMbU9MTPQIKC
PQQTAAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCWYPF6wUJCbEG/wAK
CRDLu7GuzKwFLyEkD/9yFckrxj4SmZwi/BTVAQhMais04iIcQTwYIYbZg0FVQ90e
cR3ojrMmoEE9Q9NHdopAgFSaMBkiic6GcnuZvlj2NK87XoAbG/yEDNTWJQgpU0ED
qIziP0/XqUN2RzIjkrHLGGs2t0PUVAF0svnx08Gj3psVf8wL3y2Zwt8EnvA7fdfy
wJ+4eNv2U5IH0K/vAoNBdy/7on4iLF3KV39w20Gsx1/WdxGITqXC2FGraUT0LPZt
N2A+HjQfR534/pvfaUe+jCIRNuKIuZ0vccu5kMEY9cx4ClA19X7zvZPzuogo78U2
769EwypCkAE5aTd01Pk0PCW8XBpW29c0Woo0i0eV5MMs/N1FMG8fVTiF8ewMe3pI
xg7ArLx6P8IAco0mTFXLI5eQU9NLjLjlyD6MY4UM1p8Ej f0bcRTE7DURM/ng084
ghCkvWc5/HeRQvKteY9eZ4gpRUx4Gk3E3+f+us1QXiTyJHmWseP6I/j3Xzy8zffH
PpZLqN4PgJy5naNwYX8KRrGax9ZRM4ph+mkBEu3bLhzHaDoJ+80bmMLtYYlagbJ0
alQo61PJY92/+tL2u4vqo2g/FHojdsSmi+9mooDi2d4a4QyS123xTBxXoECtBVtw
57Y7HLZf9tUe6fnfwdtPVzHnEs2wc1RVD/a8lh/ZjTJf/L2H/FEnvbujx4pX07Qq
R2FyYw5jZSBBbGLzdGFpciBEcm9zZWhuIDxnYWRARnJLUJTRC5vcmc+iQI9BBMB
CgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheABQJZg7LWBQkKJ5rrAAoJEMu7
sa7MrAUvGI4QAKVs9eapNj+r+w19kFz18bLHyCw4Inl4h3YJ7d9GJkroUzdy85LeM
ELnXY9K5Ire1VMHI8hhuicdQdj30q+a3oJcPj1hJb0n719ujHiUXMHpGLULV9Xp0
b/kXv+Mk1/Ry567yCPQ0Pe7esw+dVsbC4AdNhDziwomftn9g2mtdFptQ6x9+9XZm
SKo6jVsJ+l9oWyaAole+mWbicVrMw304ZSpFZbr9cRBkokCVZJuj7zhfuuuiyZD/
I7B30Gt3SSjU0a2veT2IGh5ZdWADA2IpWHUNsJhUCWVH8v4+oBg/rsjTMN2aTvP
5AamRPMaEktDvsCIteGLf+xhjKjSdxJl3ucAt0V6+Vc0JYmf2JwfkZ1EI12eoAIq
VvHW+YAotC1iN6JHbBVVxbj1WaRq9m/FACgsd5rpPYy5EvucPAN30FU4FK3ee0/Z
Fct7E0G80o7rELfagb5LWq5Gma0M66JfjuUhJ5ip3yTP/tonK06c/QRho4AHyLV
+9RS/W0dt4rkia6UY0ILMkxurvjqdWX9DNozitoZhwRMwP4NYk2nZqjxhsJq1eMN
NjwY2gfN2uortio48+n790mkFT/xkbQflf1XqeC3Z3fvwH7uZJ00KfCg4iWJWEQU
Zk6Upevh76ZJVprgin52Kk9UEHfkl0F0AFU/YBECxumALRMovvpBdqIEYEEc
AAyFALyBzGcACgkQuUwaL2hPh4i2MgCfW06KLzMHZFLJkgBv6crrJhLCyEIsAmwej
TjSyzvxaPdbA6XdrBAScxaFCiQI9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheABQJZg8XrBQkJsQb/AAoJEMu7sa7MrAUvbdKp/iIMpUzhwkoj/7wIwa9N
EsTT+vHAxAc9rLrTZbYBbnZTNX+kxT0s/vQ0eSn0CoQoc20DHRyAojath238QL+a
rChFvmgveXLMobsTA/dfn+b2NrkpieDDQ2V3H3K6YRBIpbbrYCEEKbfite5kEoPBB
Do8bfZqG+djQfUbi0lqW3Sc4/dfJ9e9XvmYG3lhiPHB5dPLNuE1cIri9pcwCfksv
gAbz84XeEf10fJWwYjXz9z0RnSwngXiV6qIB00i0iyiWiftJsg5ybyo7L2z2LL
5q1WgQyYpDAYV7lncWU7A2xt8jFdc0FE4N1UXT6AV69Qso0HPj4JacDdYDGN007
WzJgWlssmantTvMrJ5jCJ9tPwNT1IpTrsRm5gTmhsE5dI0gUG2Q1vfEHTLHNkR6L
EjBGLKDLmfciEpyVndD1+XjlnrwTYeWEhsnViLy8tFskxA9jxwUbuQSEp/y9tCt
KLJ9kKwlcRa07weYuSzJcUB0tjKw+DIbfolnAz81JmM4wpP2qfHtmG/5UG0C+VnS
35z13uHK4CKwVuDejUsH2nj0mvj/4ZGsRgXHqnuYeVLGX2Qfonq7p3jH+iydn84F
SWNcZPE+t/yd27Xs2du54U00STdml7N4v8bE/a4L7mXViB0diFFXo6qLkZpmVNE
qTK3FTX2fA5ndLgi9lv/FfLbuQINBFU7CQ4BEACL7akYAR6nreej5GjPTCFDweTF
8HtYuQAdkL9knNUidx8wW61sYxibc0W383N6BCBZ/DVEiScvdCPUlyWsf986mLI

```
t027EjpdF94STQJBWhS5m5SZi0SUsFWLhWaF1YIMR0tURwd2DYe7xLrcDiAhHm/B
sewGZFIP0DvK6bv1TghssNsWK+p/L2VbBeqH2eGauJswS8gF440UZ8xoHseDfA5Y
k5g0FGhxPjvfKqau7hMVGtaWvWZ4RtVc/kr7KbZpBD2L7jCVFwqTKvCOLKzAKLnw
JhL0kvWBYNRSWsei4YXfz/JzANduKL/ZiQ6RQLAnt3290BTP7RK8QfVX3tx03Ega
Mt4wYUDSdAcqQWcnv/oaGbmI4fx7cK9KMJEanE990j9h5XBCSnz2A+grUFcRvdyC
lK+c6Qhws1xJ7Qsqk+twJboRj7m0V16wcQBc1rgNdL5p1j7hLzVU54znTa+UZ+Gh
l8M0xn5yXiWlKg6uLnJmpswAlQBv5Q+TW32l9VL+RsPI8CZ8HHRFnFZB54kETFPZ
zHipVgbpsJIU/NL/gzmKfliIpQsuGv0B9x0mu0fHTpK6pyE5JFhMyc0RCBni8thV
A/J2H/jwP9tw1CDRgo0ZaoGYLO/bvLL4pMext+jrdo2c5lSgI0HQ3zWy8lo5HZZA
a0b1JnXIGTKyShbyXQARAQABiQI1BBBgCgAPAhSMBQJZg7L2BQkLF0XoAAoJEMu7
sa7MrAUvy08P/3l/eFegM3ZkvoSX/glnEwwUcF1pHoyFvfXqoqyQl0kgUDUR4Tc0
VNYyxRfs0apAL+yk8CpgNvjL005u5FpVkk0kiO6XBgnns9K4S6kSbJxPjCudz/a
K5usmBg0BckYnvxX0dMAkFqaka+yE8RgfbRIePZHa+LoDkq3hQpQZBhosuc18kk3
GcY8EnS06oG+BJCs1d5FJBUz3gIRpp0JlIguUWwtICswYueCsxaKVGJUP7wlmg4n4
w9o30FePfEbKr4W06+Ccds7h4/LJpuB2ajIAS65aL+n/2Fw+VjzCmHpP0Rb0q+qH
g/thWiZ1Wc7XugpcF7stzk/eu+VoUnQFb0QDQZ00pz8m2PWTsftoA5/CsueKH5j
QDp2F2u/FAIBJWMSfo0lzsLK7jZxBVedYVn/MRRuLqKwoJN88deiPjhrTHLLI2zh
8L46zy8Cj8TZG66b6ntyTaz4TwT00iJqXmA53+QS96RYhP9ZxrDLSY43F8irXn3N
84FDe5/wI8LS1nI0gysn5h+QgqSwWJX2PXm0flxZVG+SP0Q80PsfwyogiMHqufq
KH+L4fI2ujYsqv/8vnnHCeTcMmYw3tlnhQ6jewyXdcHUioS4cKBbR/Vgfy0dg9R4
ld2p94gyFK1t2sfKjg5Dlz9DZoxqBLJpX6A+yG76FLtNEQzQUwIducwR
=AldK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.104. Olivier Duchateau <olivier@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/22431859 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
Key fingerprint = C057 112A 4A27 B5F2 CD8F 6C9A FC5A 0167 2243 1859
uid Olivier Duchateau <duchateau.olivier@gmail.com>
sub 2048R/63A85BDF 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
mQENBE/DXkcBCADjybF75g/rvQ3dC+D70bg8QQu8Ab4yHE4cL+wvuEh1vGxRYOYr
4HPpN9Qyyai8Vlj3LnFMw5kt30TF6Z3055IUWJgSplFxZf0Ij5ESzs9qvy8q0U1F
cE0dA0X6Q69ZPD78zngWNFv5Xkrx0P2sA241/YLpX073sYnT0ydtSZhKd00I58Bm
xlarUGJa4d4JTYMAeTQ1vo54aB9NL0KMZK6GfRvnX8CnULwGaJy9Jt4oSJ0JopK
Yn0bpcARgd5T2uZJ2hx1d3jtWNzhFMBL2JaG1jXXLd29qWvaSRlP0/j/+R8ppk/
2DAQe6gT0XEjP+np5BsYF9HoCYJ+vFtvZqgRABEBAAG0L09saXZpZXIgrHVjaGF0
ZWwF1IDxkdWNoYXRlYXUub2xpdmlkckBnbWVpbC5jb20+iQE+BBMBAGAoBQJPw15H
AhsjBQkJZGABGsjCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD8WgFnIkMYWT6u
B/4slussVLNLn7CbB7VMmo6ppCxx4BM1Mhk4stoUl5/3ENCMIG5anImwfyG+NFK5
Jr640U0yZcw7jX+Mg+IrGn2ewKfrPf/kyzbeMPeyDF833EDNnliAALgni6+ZhXl
Pct74exlzQoKkLkkDd131Cd7HUlA8XrUroibH2QyTR6upA61VMSdUXBHdp4xD4P
opu0CzlkGoe99St19oFlvZPl28DUZeSLd1lAwlo3vl7RYAmI/0Bz+/6lSpvHG9Zc
aco/QNRQ038lTg9sMh5kmhIOMRBgZcGR7TFlgKcLJJbmCp+kb/jIYizKkn8SHSt
ab3E8ug7yaCYvQFPPhoLH1jnuQENBE/DXkcBCAC11r2hrSvpEj90VRwucUmKnqa
LYcqeLNUIqy8Z76TpSSXVLXt5DH2kI7IizaQmBfkH9S6iFlJLkb0AHZ6XcjaIcBX
VLMpBz5Mi8HUvT0+6vMfs9x/8R4+fryDNcn5wa63ktwvUZky1JfdbfZVhoV2M0AZ
KZnvV5o8pZrzYv05T0f8H0+sYD7bnKSNa7g8dBfdBt/wVLcF7Q5aTeal/xyWhf8d
kIZdwK4jbsYBL53cwlNNameDXAdMthKjCMndgofv6dYaHDMdh+nEwey8I7IHINxg
t20j/eTRQB3b3gs/UWdguHtLjEaWgLnPQx7mQQhZTCwtZtWZ0Xsh6M0K40bABEB
AAGJASUEGAEECAAFak/DXkcCGwWFCQlmAYAAcGkQ/FoBZyJDGFkJVAf/Rk/Vvs9X
duEst9LL46h2PS078Bbk2eGH+/kigVF6tPHSWKggmB0RVzoiG0GXxv51Jta2PHZM
Twwu7oNqsu5UzjTC1UQ77ZY42W25dkaMgDalPYNU+kd55//Yizu9l9po+Xr2o8j
aAWKh/nIjeAze8AMxRrXud7HWE1pE8mDG7VS5Hreu/Wxu9IA7h2UaLXD3psLoVuJ
EozEgaQlTEJIAkHLi51qojn1DDQ2L3JS+w4YfnPfnPtzQWu2GX3TGMAaLkqmNIF
01Xi8q/GmlFbmBPrIqZQS6Sub/CKLYKWyelw7dxmSkhNoXed9uqHHvHI2zMG76t
PKHyAijt05HocA==
=kXk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.105. Bruno Ducrot <bruno@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7F463187 2000-12-29
    Key fingerprint = 7B79 E1D6 F5A1 6614 792F D906 899B 4D28 7F46 3187
uid                               Ducrot Bruno (Poup Master) <ducrot@poupinou.org>
sub 1024g/40282874 2000-12-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDpMfBArBADvuMgOILedTWLb4XvAu1YEfCijox47muRNbka0yb0drMwYnV05
tZ5cOK1uVELQ+gtGK7LD55rQ68LPpXFMVva98skkVimzgfMqiQDOXiYW4BVE1qm0
THpb5dIpHoXqTDILTLVomf6d8Z2re+IJUNvbrBFM616wndIQqux/05LHDwCg1Hky
KrYDo0T1lcDgSGH6RcqSoAkeEAI+D4y6JpBctutEGWncgijLv36g09LYNeC/gD2aq
0bS/4c44e0PkMCBBn8MM9AIsK5sfne2GuglHcUM2U82s5UbZcQl8vzcyG9AVGQGl
ao0/duxFKPQC70/xEa26Bwjv78cVWm6hLHoMZRxvspr3pQpuZHzmPWwwxipqXkY
gYApA/wMrLwdewz4yEMB506y9Wsd+FUA/y1MS1+9epdbzPnpUszR2QKlA+Xblfd
8KdxxUjIjt6W0XEHQ0GCwfRauB0MAZHTMKA/NVnmR+pI6FSJ9LJ4s6+BoFRbKdDp
JY6yJUZZqRgXgo7tIcpRsRuXP4zu8KYlCPL0Al3gSW2DLKYxirQwRHVjcm90IEJy
dW5vIChQb3VwIE1hc3RlcikgPGR1Y3JvdEBwb3VwaW5vdS5vcmc+iFYEEcABYF
AjpmFbAECwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEImbTSh/RjGHWxsAn0/3nHk0H2WxLdWl
ANdjJdZkMLyAwJwN6CBCDKSbN70zfNHTx3XAEVUUmkbBDQ6TH21EAQAiEIQKsg7
Pi2k3L9fFnDDAcFgh2oL/MpHgN4kKYx2aoTr0203rBmK3ADCIBqj3dlWMAvIOuzu
1DvmvsloIcDwsMsc846bjQq0R20VaiNz4NJqZfhS2/xYPzJo9sPTncJOGQowjv+J
GqlkmvLVSLszYPH70ZjdW3SxS3zFPEQg0ccAAwcd/iZIDDuIenySjDgs8WIe26X5
r34/0TlyxiwtlzefYpVHHYD8CzVhYPD+iWUpDv/10HC7c58JTxNUGyN2UGcaDNRC
g/VJqRahYxz9LokB+vRpmCyoP8bhLkrp0fHZFnFpH4IY4WQecLBfYJZZF/K7TLLz
05tine3BIL/LpM0nhVWJiEYEGBECAAYFAjpmFbUAUcGkQizZnKH9GMYe/7ACfTNKi
dschnmutxCWw5fcsyqP9oYcAn0Cf7IInoUX5AUFAj4dFZ4IN+9L/m
=LTGr
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.106. Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CE5F554D 1999-06-27 Alex Dupre <sysadmin@alexdupre.com>
    Key fingerprint = DE23 02EA 5927 D5A9 D793 2BA2 8115 E9D8 CE5F 554D
uid                               Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>
uid                               [jpeg image of size 5544]
uid                               Alex Dupre <ICQ:5431856>
sub 2048g/FD5E2D21 1999-06-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDd2Z60RBADhdQ8600NP2/sBbuIW87WqWXZyzDX0Q6AA/czBLV2PKiEhCgTJ
wZCWJMJs/iR0GgfS3LKyd/eWw48LYj2V/0YjafV/A2B6+1QsVGlTunvtYxC4GnCS
tzPqsI624jgtwZ5sb8oow0v5ykEVw6LxneRuLuym0q3YFxfhRfjJ3koNYUwCg/9ou
KUPZ3hPNklVoLPAn+dF3gsEAIxacljfmB3KQ2bnngkhvASu7g0Ippjql2k1AiBwC
1oWnsMIYX5qNBLA+6FtAGFYqrT8hV5qR0JyNPVeKj3p+wt23Co/t/w0gaLccu2J
lI6QBferCNFqNMgzEAbQ8ARxSrLW/Thp0J8i32z0AKetx/1LdYlcFB+l+8FLuKg
EgXMA/9RmwjhPmZ/V5xUXW6mrkSfRDtxRsEegaixqUI6SmskgGgsQybjSc0fxWtL
MCKZ4sIqtykPal5fGeX+FjYyR6iFnjfJwRFxillGokqaDEZeE9myB2Mue9YnFoS
GB12c6U8HRf4R86uk4tWwzMO70Gyt3bSp2GTXeMiuY7dibKIRrQjQWxleCBEdXBy
ZSA8c3lzYWRtaW5AYWxleGR1cHJlLmNvbT6IwWQQEQIAGwIzAQIeAQUCP+1QiAYL
CQgHAwIDFQIDAxYCAQAKRCBFenYzl9VTRTeAKD1MQaPbJTcdkjGcc9UWX/+BfrF
WgCgr07J+hRd6N0pwwuceEB0JiyUXtYyISgQQEQIACgUC0dIfVQMFAXgACgkQaJiC
LMjyUvsYTACffZ3C/DrsfrhU194Kyad5hj/jIjsAoJK0hqllFpySpNsboLyEnHM7
63b9iEYEEBECAAYFAj0+wBYACgkQzN3ZssLok5SIwACfR/1J2H+j0MbtN7qUGRUC
QvLomPQAoOC/koTFa2Bm5ThjLbFSSk3q03deiEoEEBECAoFAj2hfjQDBQF4AAoJ
EKuT0EU6hQh2UHoAoK7PchQCfx0c63B2ZBMyMLdeQRSyAJ9k9sbDyykj jFHvFLz9
ntJKhK8+HYhGBBARAgAGBQI9oYfGAAoJEKMYWQA1rBepm4AoPkodLvw0WC9ZVku
M78wkLL7g4gNAJ9tj7M2vz0p/OVrZbwFCL8T//xrJYhGBBARAgAGBQI9oTG0AAoJ
EBEucGQpBwq5rzQAn0eQ9lGtm59BT+Qo/5bwSEvNW6bhAJ4quX9bKP+3wDz+d2Ea
/Ieq7PG4LohGBBARAgAGBQI9oogEAAoJE0Hp7vh9u29BFVoAni2SREp6+ruU04ZY
```


njyK0zw/xpr0rWUekw0s0J80AQ7RDyDxkZ6d+MfTfL1nxLD4XLttQfRNIflmRL
uFHNqATGSq4Chu/rk/Wj4h6Ff+HvDcepHxXq0ozwzJBCLhEcA0CpGWBPTPGa88i1
PVLi5gtlvGUh1WMOiKQZMB1xnuaZo0oUY8rVz1ZT9rJzR0/jWTRHtdmjXV9dTL03
nSzbflZeilcfU9a402jGATbwQXGRvB4/Cuj8e2kFr4hudPsJZ54EZQXmkLszY+Yk
/U1m2seyE5AI3be0qjFQrK5reU0nJ3GSRrfZ/LjQ8HIGef8APFZd8yqqIx0cYGO1
Xri+iuAYmjKRg9FJJHuTVSW1ga5R2fcvXPqMULcTV9ixozLCUuZl3sh0xd2Nx/wr
YLSXEcoljiSUqXjaMEEkdves7SYYJ9QjMi7o41ZsZ64U8Y/Sr7yG0+tZdrAh97KT
94YJ/Lg1MjWKdiXSL4GVSYk0YTI3Dke+a2Looti7zWaTbxLHAJGPU9cVx+hMst/A
lwStsAGkwc/KOuK14NakOomW4yILZt6L90IRgD80MUMlXepfsbpIx5SBTjGFzjNb
zQJqNvb7WZbiM5inGSY/Qcc9f5VwF5L5N5G6ufLLY7SDwAPX8/0rq/DN9Gk6wNGX
KtlDxJJNDlUajrYt+zr/Sr5XvLgXE8pJ3gYk3K0Sw9Dng9/rXw/GPTopvh/p+q6
XHMsaARBdiSUMWdWAZLUDFyynnt9KddwxuY7mS2hmnjGY1kGQD90h79cIhtW0jULS
4tNZD2kQsPo7eNIIsxCV1BIX00TnoAMCoXM2pIK9R0KhlDgnpKapd/C3wLZ6NL+/
hSKV4sZ85d4JA5HI4I57UVieA7qK90/SdJn4WKHy13swB2sqjnrzRXVUi76Hkq
K6jfxIU802MBfCJL5TkhG4Rj909eX+F1U+JbIuPk55jkYn0TLH+Vd78cLLpxo8G
TzJLIR74UD+dcXYRLaPLI5KvsYoQM9RSnLU7KMFclOug3d/NMHx5shbcfT0c1lyS
rauRcF9+9E120cQba2D6nP61WSVZ1MecE9P6VjC6klsQzW7TS06oVyMrj1HakV
DCQRbhJuPP8As/St0GwE7cHa+OQDjP0rSs9FkYKDGdzgYyijnrFsmc9p8l0kmVR
yxG0R3rQey1CVfn8ttXujCbjGeP5Zfen+HfBscqgmIYI5JGc/wD1q7iy8IwsqlUg
BI45HFQ6iNI0Wfn9hHLYXcSzQlKqKKn5lIwRwydG821a5tCWWT76k9D1/nXrur/
AA4ujI09nbD5Scgrke4xUuk/DzzLRi8ckMrEBFToxz1/+vWU66WpvdCt6I8EtrOW
adopVK7Pm644z29+a6vRt0u49s1uN4GRgrz+PpXudv8ACi1m0Nr6S3Ww4RA5VRhh
x8xP0PQd68be8vdGv5YICyY0ACM8f3eaIV1U0RE6Hs+pu28s7IuATHg8Hc0eCB6
evFZmqJZSvKI18w8FL61e0SdZJZYDc3qpI50TwrLqLYmLz45SDncpBBB5rpoa
Sa0DErRMp+d7ldN8XQuAV2DR5zksCD/ACU0ViTT/Zb6CfzNpVxgjR17fhkfrXW
rHnzi7mj8Vpi+vaFEdNZcFm2P6VFFZxyeHlvJlDyMX/AAAJA/lVbx151xr0F0Yy
sAhWJGJHJBJP863+EA+GLcLkmL0Seucn+tc710uL5Yo89vpYwdhR+PepNBiSXUI
4uMN159aTVIyszIw5DY0Kt+EQZNBjQLzu4xwMn7p109Z0900Tw1amNWeMtjst2r
o7TSL00YP5eTxgk5xTrD5LQKMZq9bxynG0prgUm2em4Kxr6THGmFYB6YrsdKUFg
UABI/0uQ0iFnlUH867LS02MADwBVS2CC10x0a1R1+dsbuT7V02nwrRRIqqcHPA4J
rk9FfdKi5AB4znrXW20exF5ya5ZQbepyYu6la5NPaQy2zRPuMR+8o0A30fyr5B+L
ugRjxfqTRhdv2phtz2xkivr+RmSImvkP4yao1h8Y9TXA8soJCvu6A/1rSlpVsuxG
Fu4SvtocjZi5trV1ZSjdgUEnpjgGsWS9ku52W5K71Lx0fdTkofofrctLm7vLE30k
Ugib92JSuFJ/uj8s1yesL7XV7h14Di04H1U7X/8AHTXr0Iu3MclD3lymT4sUQrEY
pMsJVixzguVqahBvHzKDN8jRXRqcqsWPF1xFPJZ+WWwGckEYxwK2baC4S2jiWJ8I
gGfwrJ8Y+a+qWkUoAxExCj30P6VqvNcykbJ9pBPbBrE0a91Gd400P7TE11p9uqNa
kJOqj7w9fy61jfdiNm8u5GVRGJ4716Bb3awWGZ4/0eZ9rgHlto4/nWN4V0xLLxH
NJGjLHJFvjB7Z0CPwORXE5NJxZ7jpRnKFWGz0wl1eCxXy0jeaUnoq5ArOuPG9xCA
Id0kznG5hgCm69bahIfK09Nu4/Mx0Afx6/LWdqfh2RDbS09w8vHnh3wuQc8Y42kf
iKKEIsv0aV0dXovju5Y7mhBYEcLXrfgPUJdWkVY1zIyZK9c183T6faW+pwLYSuW
Wmb5N3V/bn0K+jf2eyv9pmScjcsX/wCuoxC5VZGtBycXLSi/4on8QaYJJQ80n20f
PmTntX61xVh8R/ES34htPE8Uik7drI21jnqCw/ka7X9onThv7C2vI0nmcN9wD5FX
HUgd6888LaHp2o6zZS21LFEIpaTdhUmjCnr/Kx03jC0MnrwVC1SHNIqo30KcY3b
PY/DnijXbmSGC9u1weWPKxyQFA4z1UsPmH0rwr9o/RZ4viZHQEKLRxX9mhJxyGXX
4/ICvpD/AIRTTZtWXVbcpaowEgtIP9Qrf3g0AG9SoGfeuh+PGlm/v9Mu1t/PFmwk
k0CQqjaeS0gz/0uenUaraChyVHyQVm1r6n13juZbPw1o3hi0h2QW8X2iXb1LsCbN
10Mn6EV5T4phZVgunJKq5iceiuMH+lepffu4Mniz7YMI11aQzSIBkBiudn30M/jX
n+tl9r0m6t8bi8Z29juHI/UCvdw6XskeNjP6zJPo7fcUY7NxaRRuxkZFLsdFwo
o0W8Fzo0L5BIXY2fUf8A1qK2scfUXXNFnxXbw+S58pPfq5rQuj5WFMqj0BGM1qS+
Fmk14aj/AGgG27dqNHZ8vbrW8dJh8pfNCySddwUdPSsrFuaskjldDtZdTW5sZZ0j
kUpJA6n0AeGz+0K6eJ0k01AoAa3xGwxgjjZ/x/GscH7H47XyU2LHAQuAOTnc3T8B
W/cSCSUJBEzeZnzDjJGK4sRTLzaHu4PEQdDLb2LEMfnx/Ss+6053JG9wdXw1aGnS
KrgEcUaldQwox6+prGk9TrlFNamXY6Hbxt5oALDuRXqnwSRV8QRw5K5U/jXmGnXs
1yzBYyilJjNei/CiYW/ii0LYCs0T6Z0ldvUuMbRaXY96Wyt54vJuIlkjYchhnFcr
ceH9Htb1jBwIjZ9K6szPFLsC7hnk+1cp4jvGt9WUSJhZR8no3/1654tR9083CRqS
m0mdNo9mYbXJcHiZVw4jgezvfTaxmzJP2ov90RKuW+verVheR/YN6tkYwK8Z8Z/E
iV901vw/Ba7WmuHgE5YYWP01sY5J0D+ZqadP21RKc23MXJwcpzdjyHxbdXGu+Ib3
VChQXERNGpH3IxiwI/QLghfWDLBNG0YwQD2bGa6G5ljhX/Vztu4zGm7H1qlcKSmeT
nnntX0SioqyPJLJyk2zh9Ctbu2lu4ZocKXmFk+YcD8PbFFdLcJ16Cige702eW3Ug
S0o5xwR1qTCSIFVYTkZPb6VYmiGBItvH5pwd23/PaoLpdRCK20aNLccZx+FTA5By
Vm3m+NdTlQqRH8i7h3CoP6mtXpW+63QFch0c59azvCGk6vDd31xq1o0TXLs+Q6k
nLE8YPTpW/LY+ZIAjty+wwRMhvr796SiX0WuhQfdG3Tvgiq96isu5jw0nvVy+Ty
5WHABPpiqeoJIbQSW+0yAcA9DXkrSVj6dSTppjoDJDG3lPgN2x1rqPAWtBNat0lj
2kMFz+NcJa6lFQRBljTg4AyXbj8q2/D2raY77buzoc87gvce9U4yaZtT521ZH1
VZ6kuoM0yuY8DaRgAPwB9aq+I7SHUBNY7LCjA5RvQ1y3gfbBCw8aWun3dzIU/u8
nHfjPvVxU/iq8nsUtVgtYHkzNGRucLnjJ9T6Yrz5RkztneGLSraaG3sNjpeY+UT

5i3qAMvmm9DT3Mt0/zF2aQ8c8nP517r8VdbTS/C5iG4zXWLZMD0Nw04n2Cg/iRX
iYnAGHvC8dRXpZTC0JTFu8nMKj fLF+pmRL24dfLHQbShH4Ecj3qG6KAKCPCaED7V
bmlD+cdDke1VXKLm8j6mvWv0PMSmicgA/JtHUUValjB5bbn9DRSL09EttG7FLU8E
bi3btK88Cpd2YwnmEBhLSB8v4U5THDGqZL/iDBe/4mnShPMDFg4HIG0f50iCBEXb
5cgCBm4IJz7fSoLi3REDCSWMg4G0b8+uc81aYkjeQCR0A0SKjKLOxj8p1LDnAGMe
/NMDB1VEM0iJKKcEZ6jIBrNt3AfY556Vr6opF2R1yo7/AFFY1zGQ4deGHb1rxqml
Rn1FDWjF+RLKi400YzWh4bdVu44nLKRnz6VnWs8TgK4APcV0nh6KAYKwFB6GhSa
R0U6sotwZ634Eu4LdV8tnB6fert55I9hmcAALnJ7VxHgkWPwBzjv7GuwDLezpGC
GhjIL46Mewrza7fNuc+0fPV5n8zyv44s0c0mQyMUefzJCMKMB8oA/wA+teZiSKNk
VwX7MzHB/lzXr/xnsxc3tn0xAxGyjPrkGvLJtPaNhueM85b3r38Bb2EbHhYUXN
Vbfl+RRneFCrKr7G5BA0ahuTGuQ20nHPGKwa2edj5LYIPy8EY9etDRDgSKxAPbv7
c12HKZN55ZPyZyTwaK0XiixA8sk50A30KkCjszCky5zjHcnIwmGNYidspZz82QDz
/T2oAYoBnaC0CD1qWIBDtySMdCKRJCoeRVPmKMnB0eR7YpJbRod9xNLtjA+YsBw0
OKke8trVm0WzgeEABJ/w/GsjVr25v2Hm7UiHKxr6+p9TWNWvGmvM6sPhJ1n2Rn3M
4nneQlsZwufTtUEibsY5IqREJLA96daYLF2/SvKvz07PokLTioroZ9xarIysh20
0MiuZ8A+Hb/V7aVI544xjG4oSRWDPasrjg4P5vQPhndSadax4X94cjNZ1XJR0HT
tJu252PhDwdJpsZF3rEk65+4kw39ST/Ku3tYI4ogiLsUeLY0mX6zzLGASc9K6VgF
jANcDu27nnYuU7pSYzXxF0T+19HdIkzPGfMi9y0o/EZrxSe3VH2mNsnPysTkH0Pp
X0rInmAED0DXieL/AAVYaoWuIwLe4I5dRwT7iVvWgJVJcktjijq0/apw3R4edpYja
uQeqn0aoyNGjGOV41A0G+YcfxNdvrXhHUN0yZbfbzFBjEsYyvT8xXN3UUMKEyvGAu
C7dg0mfwr2IzjJXRxi4uz0fusvGxgiBLcLIRnvzWkKsbbe5ceT8uceZec5Iz1A9
fp+NFUK5/9mIXgQTEQIAHgUCA3B1gIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAK
CRCBFenYzL9VTUyqfAKCPzZcnNkdyHypU+wZkicPKQuWvTACfSCx44/IVY+oWI9L2
x6uSkR7p4GiiRgQIEABGUCQA3JIAAKCRBomIisyPJS+PrAJ40SdQR/ruPwKBT
Q+kqz7fTvw+LACGzYiB60Djrdg1JfZy6DAoresN2U20GEFsZXggRHVwcmUgPELD
UTo1NDMx0DU2PohYBBARAgAYAh4BBQI/7VDUBgsJCACDAGMVAgMDFgIBAAoJEIEV
6dj0X1VNKTYAoLQEAZmjID/bwfaXfgp/9MGDYLwCAJ47WxftOqTrwo+DmLms5eeH
cB2R9YhKBBARAgAKBQI9nybnAwUBeAAKCRBomIisyPJS+wsqAKDnsTnj9g3poCL3
rXQAa3z+cLSINACeKHPJHJFeAMLTth+exCsJzHvWwqQIRgQEQIABGUCPaEEgAK
CRDM3dmywuiTLmgyAKD20L8xT2F1Tca/IdDITcMmmTmtAQCGpYdd01+uk6KD5yZ1
T1r9CgczFLiIRgQEQIABGUCPaEzHAAKCRARLnBkKQVquU3wAKcf2VNbbdf0NjZh
Mwj/2MUJuj80mgCg4Yc3NusQXoYQpPqNE9Lq3JWnkA2IRgQEQIABGUCPaGCJAAK
CRCrkhF0oUIdniNAKc2Vu0JZAhoYcFJgg5f88ug/uJM6gCg/NBi2E3LD3AEwTmY
YMEHM0Eo89mIRgQEQIABGUCPaKUEQAKCRDh6e74fbtvQSMoAJ9HCY8UDGJidzNF
KwZfe4hPNSsyxQCghW9jw9Ym0JkL0khM9T/ObBHRsYmIRgQEQIABGUCPaMf8gAK
CRCT82LDB9u/z+fRgAKCJhjtQJL/IWuEHrwaM0zCciaNAwwCgo7JG3LwdKXUmdD9U
IiLdDpo4tGIRgQEQIABGUCPaMG5AAKCRABDtoCX0/VQwDAKCGdknfi8L0rA9d
/DZ1bL+ziinH7wCfbzssDMB13Lk2X0yYxHu90w0UG96IRgQEQIABGUCPamSQwAK
CRCg69IuxaVx03QzAJ0aPnSw+fmsrjeUvbxm/hYiKRpdACeJ31wyzywkuGdmkZR
jUtu9FjGgvmIRgQEQIABGUCPamh+wAKCRBid4/0XvXVgsnqAKDbDwEL/0LIAeFN
ksQ1JMKJvml5fQCg49d63dzlF6CGBz0EyxioDbd8ESIRgQEQIABGUCPalftwAK
CRDKk6NkAcCgetZaAJ4kzLKNgJNUec0+xpIpT6tTfxC8zACGuXnsLSNZ0+jBMKOY
Ieqza+3AyNKIRgQEQIABGUCPanULQAKCRBXqgy8ixHukSxgAJ9Ro+qXA8/+x+TH
1u12UFr6Lk/CuwCfZPgS7RqYzbX8zUpR2b4+c6mf2tqIRgQEQIABGUCPa26GAAK
CRbtIQ42qnKHy9TFAJ49cIXts+m0pA3VrYfjsu3h0MnpFACeMp+EvLkit9ddvrP+
m0uNV+qqDG2IRgQEQIABGUCPbJ7yGAKCRBfli7LrmeSF03KAKC4gi8VUcmT79Ls
xDQTrsZ/8TTGugCfVQeNotyTsLhPLKZw7rMzhfi26ReIRgQEQIABGUCPe4PcQAK
CRC3gJYKEvLMRSN0AJ4+BCQs1lw7ecPJdBpBXh2z2JqtgCg07UpF+Mjxz2KIHHA
hRBgVh7AhPWIRgQEQIABGUCPfcF0QAKCRD4MU/sLLElRVWAKC0iCa3eREcovyT
TLK09/t3g303uQCfW07f8XhJ30HsrgBXRGMbMfufHNmIRgQEQIABGUCPeDE1gAK
CRDyQgCBgr3vdEyhAKCsTxGYujlc5MFwwIvAdF0gkCODgCe0yejN13b8LDwqTIG
GWgcMNYhZCWIIRgQEQIABGUCPeHP0wAKCRA0pYpdjc2B+P20AKDELljfRgV85WHW
4kBU0kQAZEDxEQCfW7QgKSwcXMSXa0RidcsdBn+Tjp+IWAQEQIAGAUCP+1Q2QYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQAKCRCBfenYzL9VTQjzAJ0cpYi+A6e+c/5XYiysLv+o
/n7BjwCfWxYKnGdMKGUD8GBNUSLxFCbIGYqIRgQEQIABGUCPeKk5gAKCRBYtWpA
3MV1lkbEAJ9KMWQ3p5+ceSJSruNGRDs0ntnTigCFRMzcsyzxzT3ncqeX+SwKmbMQ
vGKIRgQEQIABGUCP8jfdQAKCRB6hTJqN5GI3qofAJ9mHIJvRB7rf2urP4RaT4PP
+4vg2wCgk6/GZEGaRng0XhdeanVcMxGltiIRgQEQIABGUCP8osNgAKCRBujFd7
G7FxaBs3AKCEHQxpUBGAed8pEdhvBNGsJgUfwgCfacd+tt+J24XMrzLEHF+CwDSj8
scyIRgQEQIABGUCP8PALQAKCRC+jL8eYgxA7ZGFAJ9yThe7M04jK19RJApmUIC6
oQ0gfQCgpdhCiftf+C2EBzS0bwRBrsPZ/00qIRgQEQIABGUCP8qHBwAKCRCRaxpu
McNnH6a3AKCoUBJDcp332uW9cd6gMSJr7rIbEACfboFIMEilqey8vI3rktNso2xh
81KIVgQEQIABGUCP8PALQAKCRC+jL8eYgxA7ZGFAJ9yThe7M04jK19RJApmUIC6
Pwx0Beh0P95n7+QfmV0zLGSxKcoAoKS2JixAHziI6WR49MbyhZ13zconiEYEEBEC
AAYFAjppb88ACgkQgRXp2M5fVU1A9QCg2BJLqwfN8oCw3QNVITUQ30gTKNMAN0Vr
mwp7qqRYqdrKLQ9Uxv1jScQuQINBDd2Z64QCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PLT

```

ETLPtvFuuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00pLK33TGSfGfMg7116RfUodNQ+PVZ
X9x2Uk89P3bzbphV5JZzF24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7HAarTW56N
oKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfiizHHxblY7288kj
wEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgRjXyEpwpy1obE
AxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJscRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAIC
B/4i0QRTLPaImmNLii/gU4Z8u4iATtDnkMY9ldIn00QT4qrK9/bRe/jnpHTlrTm
aKd48B+wDBoUjU19EbFl0FN1e2Zum2o0BKfEwr8Up6tmBY9vsxCsqY65fP432P3s
ILrLh/k81wqVXhuEvUxpkbZMtEePLLC139G6RXD2M8qe5LsIgjFH+a8uCRwdUWgF
Dv/R4HpwKNk5U6u5Jmh3XWh/0oHPshWV1AfbUFCVswuuu2r7g2VzVhBbWqdLTfLs
Cvf8JBbmWwBQ0j09F1IQN9hZzXxa5+K5DdaSuFXURglTPrnONTwbkPwM37526h/t
VAf3gSKBEtg1jPveLVdKxoGKiEYEGBECAAYFAjd2Z64ACgkQgRXp2M5fVU3vzQCc
CC/qqMn8MwKJ0CbixiTSu7dpojYAnjsLrp0DNzSntRQ5rK05SawJXsWwK
=CmDE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.107. Rusmir Dusko <nemysis@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/4C93E3D2 2013-05-01
Key fingerprint = 6FEB 14C6 26D4 7E3A 57DE 487F B6B9 B8F6 4C93 E3D2
uid nemysis <nemysis@FreeBSD.org>
sub 4096R/9CF8C13B 2013-05-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFBGbgUBEAC8IkfwHDNpYUs9tU4qzwsGZQ7h9Wow0SCFHGKFIFTztKMvMUed
I2I4rLaGCYI4FmYJ7wtY0D3md6xXjjOnAsC1GuP8fFsxowkKlsKZ6PpfAvM5Lft9
WA600Ep11+bsohmscMeT8t6SDqD/nELYP75HySa1jA2zJa+FtFw/psxBNwzGryiE
iBjWwM8/g/aFsv/aqkjDGNjaZzUUJxXtFM4uSgud3l5aur4LlCQt5jnmQgh5SbM
aILF30RoRUhpeZTXbl0e/cqpmNHe6MLzdkzsjyFeeag7y8I/SNMS8pZcPL9k9d40
Bt3kc+dpwP+Yu6U4k4JSrkB2Ud0kgLcnKuEPiJ3mEXJs8Vgj992F2kzQcfc4a7T
QWupu5mw4vo0FTXWxKobq7jrU37aBX6kzi6CHK0QEXooGwW8XmRldZTT0brGj3qm
kC3uWnsoLvCjTt4FPJJo3tbME5u6n2AYC0BK/YyrqHxP/wm4Kvq5urDT7eVw5qwE
u0no3861+fVIX8Q9d6165cbMD9m0WPL+K5yHvMqFqngwUh/znev49QugabQbnxzT
MQLEurBCvXxwHdFQdQIyVMaN2ocuEAYdsHdyUl8CfjP8j4js6Ik5qTq+LHvQ07pE
N5Q8XcpB06d1n9/8DV4DoAFvWszMskw17fhWsq6udetq5a03NasgEf2x0QARAQAB
tB1uZW15c2lzIDxuZW15c2lzQEZYwVWCU0ub3JnPokCOAQTAAQIAIguUCUYGBtQIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAACgkQt49kyT49LuiA//U6wLmoLu
0++iHMkXb+kfVqOCX/uisZzcQ0H6gfHUVF0ZAg0Df2L7+U+G6rREY32RmeEq4TK6
QLPpjhaT2061WRB2X9g4uq3To4Tub9Ns/Cyg82Bd61BmeBD+3Natc1tr5kHvAMUf
dcmm6I0D52HREYajsXu16bUY8SLoyD9XUwyeA/mCfFwT0hH9y6umkHkZa5hidf7o
XtWEkbrYH0J0k2Xb835NTS50qZ20yLTLioCG1F0peVclUZkljJ/ATamantQK4y8c
TTDR8SgojtRmJzqvTbju/Nb2sy47/mALyMEaF/Sc8fvR68aT43M+x0jGxefawImo
aFa6hfQ56r/MkvvchZ10g49Mh9vVJ0uJ1BZCcRWLmIBVYScASLpjLscmUjyNQY8L
l7dd+h0rCgQKqRwoxZ9DyLk3wY2e/pDLULGBn+9m9CU5x9fHKkLYkY8cfIem6e6D
SX/rZiA3QoVSpX/eRglgaG6mZRgz4SKYCoBxGhFkjzUXWwVw3inZipPIvPAuy5l1
JlutSbkWMAITbz7xSGkNwAFIs0Udj0z9aVoGhmp/a5g4Qu0uXKN7xWr1duxshg
DLJqbttxwribG5azUBjbrRB+EQKrGPCW0+JehHrllL5qjT8Ic5/HVYmaT24QPIlh
9LLh+QQ52IrhdlbcIPxIBMQnuP2gZka7vW5Ag0EUyGBtQEAM6HdLzL7V9EiqkV
Gxh0ksvYXN157p2Qu8xP3/w0/9ZnbSkBL7p7V7hkrZzR50cUqIm/DpoKTUcYbQMR
IKcKUGF4AScvm+WcWwZQ056jRZ8ci96NoMwfiJZrvZqqIwf/K1/lnCv6R7oaTzG3
mkjpwJYzzMq5cyxzS0LoQKQBvhPFLZYTTN75nKhplTAHI2pm8a4vt2LLbcPl07Fs
pEE1F58euMi3K/jUC00eizIbYy+I2FUH8yn4wilpfYnQd0qb4n44qopCTk+9LkSX
678JG8AslPwrvyBxk7mMzIvSeYeumCc0A/CVvhPdCqdkfosqhlqDdQL+TSu+YQC
fAANOpX5o+XVMm8/5aYi7/gBY8R2Xb35S5HH82I3TI0SbmsYN48zgfaFpLsvXxAs
Ydxh4PLeKtsTZNoHDEIzhQRzkOefoF9nQkAnMXg8NKfHQNKVRWZjz7cQu2SzfUf0
fDhtjNXl0MEJPTJLW0zPwPhCYS/2piaLp9L7dQ5M41R+9NtaZR2LWDV0BjDfX3z
iNqK2BI8Uj150AMuWgdtXt5E5q5vnmpzyoL53NXe5GBT2p3tIYQ7fLx/JRF100Vo
xrrwQTb/RQX8LZpo1rYx9fBUpg43iHRTI5CIsTDH95kyv6oLyL5uGvicKJ7Q/7Vm
B+xMx8Aeeg7b1kX4V+09uxJkd/BABEBAAGJAh8EGAEECAAFALGBgbUCGwwACgkQ
trm49kyT49KSCxAAmNI1ixE1vb40kACAI7kcx+7wtDFG0arUm7dGYjjZwm+uxTPy
bQywhHpf38dDn/SyRwLfmB/6L90UzAYwL3AA0191KKrEVqUku0jgSSikGuuFMQWY
pgjtov8oX57N5E1BeggcdRYhmB3SEFmkhdry7xeot1KXGEAJfFmVpVxgDV35TeODK
TSQnHJnJd+LWwd55nk7S4RYqe748ag/AJLyxmH8HwnYGyhHMNKrVeCwGznJk1c+J
qCU9nx2A8JCs4Sab2n8KDAvWzs91qmdtjQwJ2ac8Lve6AnFym8FJY3fvGewyIf4A

```

```
u/G3C9gjC9T/uE+/W5X/DunrwEPFcZuTCZN54S0KC5aPkenPNgiSFj244gCwHa2g
uyPcP5uFqqZFlt9J0RMB99NxnUhiV14IMGzayKaQR80PAHQFbaoaEmgZE78VqcgC
QB4w0SaJRV/0PGDy0/5dQrwTsh4nj/ngHceokgdUIGPw39R1KTbmq7gmyaMM1PKj
Q1mI01Ql8i2MC0tDRm8wmxHrNB21xVGt8hoj1YjIE2ssGehyh60IFm2ZxxhJLVve
ZY13bs6GDtv9CjDh5FNb+KHvv0R8MA1XAb5y51N9eksW2UKXU6S1FkSYVcc/RE
KsZ07gd7vllSvuph00AmPghjCdHT+AvDoIoUd8CsSXCawcVLA8Lrj6G+IDg=
=amfC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.108. Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D80B4B3F 2004-03-01 Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 7A8A 9756 903E BEF2 4D9E 3C94 EE52 52F7 D80B 4B3F
uid Peter Edwards <pmedwards@eircom.net>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEBdlWwRBACjdnuv/rCOVEjpYmlmQmmmYZ0hbUdustNozm8dtKpg2w+zED3z
9kHcoXEY2i1jxmJrHd4PPcvMutJB5AuYU4NiBmdMgBgfZvW7yaD+tHfvgozNyEKa
3Gcddamy/ENCFkoStEUcDXH77zf6DXh/B/Ekjav0sZnGHPqFhUdKzwh21wCg57uM
Z3aL0+sIhiNYEJK93yjXt0sD/2F6+T7dj7wjdCPsb3mh5YSTjGeSXjnXHfEQmma
/dPy0kWOAuTo2uR3AeVrRj6rslKLqyl773HX+eM5b52gIsFZ+CzSEiHSrHEqOR/o
3jzzGWhZb3Q/dbeWSPrtw32XU0diiJH5h2PyfKQ6reu+lpH8oKTbv0oycguHnsiN
8zt/BACCRoxdjw3f5L4RMfbdxN8/9GLcDzjv27s4Jn17snXu0yNzWxky+hNW5InM
wG92m9/a4XtZX6viK4sY8kfFLvAx95vaRiPJ0PdUIx6Hk34HHsXdQ6XbUaadlBuG
Mxr+aT2o01qzxi+dS8+SWXjCBwT5mRVd0Zq7RFYd73I+FrzltLQkUGV0ZXIgrWR3
YXJKcyA8cG1LZHdhcmRzQGVpcmNvbS5uZXQ+iF4EEExECAB4FAkBEYVYCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQ7LJS99gLSz9lewCgtKJX8EYSD4x42LoZ8imS
gYzQ2AMAnjAlfeFF6q4Lqiv6ikUw7uSGu2WitCJQZXRlciBFZhdhcmRzIDxwZWFK
YXJArnJLZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AF
AkBEYiQCGQEACGkQ7LJS99gLSz/1ugCgwj+RyWcUk2WtWZlox7rmTG9ymDsAoJ+r
ckrEYUJfPdH0GKonpipJQwL6
=73v6
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.109. Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/7D15560B 2012-11-17
Key fingerprint = 0039 2133 69CA 14D3 236A E331 361A 68B2 7D15 560B
uid Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>
sub 4096R/A51F81F7 2012-11-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCntAUBEACwjEAEbH8GDWGH+6ciSSocVDFdMvLLWaoH0EjqsVMmotgP6dz
M7oxf221fPVcck+fb/pngSFglsCtyZP1Lp4/3r0yna0ZJSEhSBpoHeIJas2ZA70W
3zMfUzICfQkZkg51XTS5Iv031QHlIZIRx45F0jobVQ5F6romkxpdfyh/7/LDNru3
xy7JVU9TBM48cFWwHmCOBYajDB3N0shSBhXEwiQH3y6Eo17RSaS4TJnWwIWFn1E5
Z6fVArPclwqhRzgiy+vFD6WwflBS4+AQPqn1y2/7fgo4L4Ai+4hWicYXtMwptMF
WpYXF7p0UFUBB7oq22933713RNPQJ+bUQMV0drmuSuy5frJMQrOUgV96l7i5oHMi
fkaUVq2PDNza/rFbMx6CN8cmce8TXEnz8FajRA9NbtHPYfmPUS6LX2F7VjT9KL2r
wLF07fLtlbXcnq2aG306V2hrkJdWZ+6970s09LsdPTS03gfpSHvEUpoBeQY3jszU
fgo0qpzYpGW0VdkTtyvzomhNN0jNMEE9X+718v9vtWn5aK7/0c2edyb4G5uBCcea
Qpp1m6QWB7NSfTQ1oSTAaTQ0ViZrnfBSVluJNwqx51MS30bxxuhkEwQg8yiF106J
zFiBNNMGXPjoT6pnfc0zLB64d3WYF/4Vzrlo7mF6NSYmjiJ4GoU3xDW+QARAQAB
tCVEYw5pZwWgRwLzY2h1biA8ZGVpc2NoZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAi
BQJQp7QFAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQAKCRA2GmiyFRVWCxkk
D/9owvhg0m87gtGjQdup5CscStSzd0F+UGSFBzhWF3NySppSDea/KiDk6oLJ55H0
wssYsKg3tUEilrJcP2JxT5AbP6N08xv7CY3iTpiRV7ltcRwNNKfGUAj f530YX8md
SBc4+kjWpQpMpkTMD0Keo/B0cepaLkNh5bUtNfvv/ws+2chXuLnljpfKeSUSuIB3M
n0exku1/b5phJEorqfYNrSNro90ljabCF8e2GxdHAhvz8+pU+PI9HvXqgRYPE8F2
DJj+3t0aCGDbmccw1V3pBIrx25GbsThzxpQAbZRSSwqXBwSN1WII2/nIky1n9Xyl
```

```
e0d7+iHiM5c3L6LcSPc5xmocRadz0j3PVVN+WjyX9fvJtb0bZ4a2QH3jyKyrouKn
7+zwm81saf9PnUvgdN38xiuY6r4a8GoqecVpPmGmvo8MtKiFvZURvJYGD/wj/eu
anzAPoFyIAiPfIzXJWBCClKmy1IiRa+0uABsVFMqdS7MUTQSVAG+087at4WuPjJT
nikZtRg+f79LitvwmJUIDAnERv87A2Y9BQTCu+yVeL5ezT9xKouKSJ13qs+/kkf
feRW7WoSILtPGVWLVSRHerK90i4632pBzSWQIYSR3BQeXrnlG4fkXxoA8AyHLR0
LLULTpW6JYkmY8XbD8FPjmvWZb8mRQpmRJ2HTNb27FL81bkCDQRQp7QFARAA1npZ
ouUzy+eMJtJcFZvKVxG17m76N4rA0rzLC998bjVJXrWz78k75u+pCU0n298AR8SA
7m980S+1upBxTWyUw9GIWwQ6EzPtdFAePvWni0IT1AV4SPy97PSFfWSLb+8Df9P
YKOU+wG7K/MJqiHxuGCC+tXQRTRjL++VgGxDWyotEEH/5F0ARfYxFIXe6Pzo0su4
TK22jPp37GX/mJmdh+i4pN57p0kCVQFI fxbcAHTVU7zTtrU3f8+mVIJ6KfNeUgoD
Xc48Icm5ZemZyHqOkLev6p49a6wRmrKx9CuQTLIDXKAc1fx7NuzvJ/50MP/b6IUt
sxtW9/fI97ueS4X3cMvx678fi3Ukq8NvtXbX0ueP0ddaS8Bg2EQjtTkkXjMEkNsm
9oxmzLEyIU0Q0XDHE/7JpzJb1qSgEYNKV7yiHev0KX1xWUXfljQ0hV+4R0J9cm3V
LvHQvUxrrqBr1gRqzVk/WK3U8WrkbKKSbLrGtL/l2+Db68wvL5DIP4a/P578dX3qv
HMh2cDEoNwrZpgN88AtvEgZpmJMco8SY06UrGuaAUI/PbgCjt3go4BkLD2BzBFxS
y2LNZKQciezphl04GLD1BG7y4qkPn7SiNSTbB0/8jP7siJquXfzRwS6M+btAIZHC
HJ8Flx3jUdkXWh5N26GDxRcQqTavgR1LkP5lSg8AEQEAAYkCHwQYAQIACQUKe0
BQIbDAAKCRA2GmiyfRVWcyWmD/4z2vs/M0jXsHp7vBo2MASTPiPuIKZYM7rq4cDV
f06FUT+kekugL08Dhz/3YsiPNctArcuL6UKDpvM5IBESnWz0WX1iVpcRuTLdk0S
8ZrXHXTYNDcjXRqh15U3X13mjNON3yyHlqNb9GGe6GwieyeIMjN1Q+aZN4Rksl36
V1Qg/X1/n+7KLH3yaeC5mz0BqK08L7R0ECPtLZrnWBmchHZaC5m6xywAnZDSqg9t
VXqRiG9D17Ksp0RrG6Cg5zewIh/HmZ/m6RGzW8EaaXWHfftZJPKGFIMv0K9tsQpp
X7Dcu/DxmdNwdTC9hy0MbszrF/mQ+rV0JM30+FFY5BqDK2/fw6NxCqoMqbxdqwEP
0cB6DavnJ2IBFKFxfweuq6yw0fFaHkCDYq/SFKVs4J3cWAT6VxrEFVZVhXh7YQgE
3zJGU1u0vLCxUq624+rbcV3EQyh78hyUuVzyD4eUBONT2bfQM3YXTTsakWqEDUUp
LoI/GcYTXMwAYqoVyWtoLGjMEFlPsgNchCLpDtWaAXiTTZGsN5Dw0K6rR++77t/
0pSQjB82AMC/0yZFTQ70hnNSuHYTc80YG8dz40Zr+QzXN3z69+gfp50HXvevQuPU
0op41UoAM1NqcVu1jWqrv+jq1CDdPmZ4HqT2SiHDQWrdIGIqs1wC/v97Mr3iRlL
bwlgxw==
=J3ZL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.110. Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A79DB53C 2004-01-04 Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 58EB F5B7 2AB9 37FE 33C8 716B 59C5 22D9 A79D B53C
uid Josef El-Rayes <josef@daemon.li>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQELBD/4Zd0BCADEH+EDDjEX2ztufB5dele5Bt4XBg3cYncvLTsVEDLR89xtwmFs
3no9Hs0ImTQwplsDgbixBL3DXwi46dwVK0MGYIUycJxLfsGfDlWngcXYkpWF308g
v4YhytcVi9uSBy8oNB7huiY8IXh4XPgi0KztgCVJZbIgi8ahoiF04eHTT9YG0L5x
Qu+n7D74zAcgzK0X0+0+WXB8Eo0/saJxzccIEEGzfCj4Vyl6JB+1c9CgWlRpI7K
L0pFqrN2qHygIMxciCp/163AdxD9I1hUtlF/sZY99BpkbweLLqxKf4qtDYAMZLuS
xFGfIG8f0imfFeTXt85FgYGxqLmLmdjFefIpaAYptCBKb3NLZiBfBC1SYXllcyA8
am9zZWZAZGFlbW9uLmXpPokB0gQTAQIAJAUCP/hl3QIbAwUJAeEzGAYLcQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXGAACRBZxSLZp521PM0PB/91jWBC7yI2obxE+VGsItduiPhC
0x+Z33suGP8f7ewGBLztkC8y5N9jCGCFG9auwkJ9Xo27zCpMIkba4CfbrRqLxWoh
ZLuHQg5uge7AGefmsdfDsFzq5mPntUk8uVn3tXGwVVsXknw8PGtw25wbDC0XTci
t6L70v1gJfK8UxFhu0VCd0xbRAuQoIkE+bs06g8BJrt6JFzhVpuHdgxwJbziWYSp
nEJUN4Eou4UfCteVQRkh207ArHMMAEb89s5xbfNrQ4NdVBXHfsrzEDhW0ggiQ/4m
o2DAs8iy2aCbWRaKGG657g+uwhbqEN3gkeDfjhcPMLqQy8drqx+erNGVYnKtCJK
b3NLZiBfBC1SYXllcyA8am9zZWZARnJlZUJTRC5vcmc+iQE6BBMBAgAkBQJABsPr
AhsDBQkB4TOABGsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEFnFitmnnbU8miAIALbu
Y15l3+9kNlV4Arv26AYrRcIYEUcCLIGZnD93NPnyEza4WwsUbCvYgNpKb/wojAA3
xUdzHtRUfDp++eQU72S7DcRkkTt5vrnwKnH9KMsR2/hCIa03ESi0VoPeJy91fHEF
I9K1qP5noJQjFjr1w4ib86spyVb5LH3QPEnyvDX/UTBYiYu8UUYonitLZ3iHk1Ku
x9S0pPsZvKxdM1+d25pb61uSV8JQRym6TsPQp3RwpbCy5hnmMbDLawL6fBRwtAxZ
i6A0cppdbgi+DDr0FoFKuU25YKKOKl76Vy+cpjYpBPRH3m0TYd/i2xliEP56dTJU
4QqDJPpnJdmvXiCft5k=
=UfKm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.111. Lars Engels <Lme@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/E54CB37D3A089D6D 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
   Key fingerprint = 8F40 017E 4DF5 3125 7AFE 5149 E54C B37D 3A08 9D6D
uid                               Lars Martin Engels <lars@bsd-geek.de>
uid                               Lars Martin Engels <lars.engels@0x20.net>
uid                               Lars Martin Engels <lars@0x20.net>
uid                               Lars Martin Engels <lme@FreeBSD.org>
sub 2048R/5AB391DB0BA67DBB 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
   Key fingerprint = C31C 8DAA 4A95 2507 F065 C42D 5AB3 91DB 0BA6 7DBB
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFMdzr4BCADNG2TjsEqgTkYZWop1IcD5q1YoeJaZxJ5uR/+fib1B4DiUIR3o
TodVfLYUMKoYFXoIZLiPs70EN96hUkdxWg+kLbsYv4B9//ZhQj/MHeG0vuNZp2+
E1BHASpIIn5K/jrz8SYwCgzhc7ppEtEQyq0SRZd6Ex2w6zrv05h3vZNE8A6ktLnN
TTRYgKTLdeFCVMTM9S5xwTu/ZOGANS9YGJR3bk3vUNF1+YlZ0tTfxHu+k8G+KRYJI
lqVdWkx0qMfa4emRPFous8TJ/hUgHcY9E+YcLAupt9qefXL9yhCb9nZpNx9uVMv/
ksKtTVR0tcZd9u4o3xUroEfrRPpYK89U51nbABEBAAG0KUXhcnMgTWFydGluIEVU
Z2VscyA8bGFycy5lbmdlbHNAMHgyMC5uZXQ+iQE9BBMBCgAnBQJTHc6+AhsDBQkF
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAJE0VMS306CJ1ti20H/RdQFvS5
PjuJuXH+4qYxGU2efwScLEkZ8EYeII72Yp58LGfStMEkFuXB2DaoJ/JhHEmF58du
DqDyTeoBF5Aivsyy2nAhYHMcz59zbVt3j1WmWcVKP9YFC6YPgLPgDNX3NXs/OZfq
Bo7b75v75zvgTPuKzHsCuzaywp/KKPZdjMhT0/NX0ugQz1XXmU+fJVUdimKXjZ3i
pdEAhhRmRSntM6bNqkVgNVjKpwJ0KQ7MH78QsiTCsb0CRgRQeQ46HxXbms8Et3xm
ujPhJhFsi5p6/2WwVx7X7LKMAjSwxFTM34lcEhb32w6QoIf+D/3JF9iNvqBI7/F
q1HeudpUPs0fV7+0IkxhcnMgTWFydGluIEVUZZVscyA8bGFyc0AwedIwLm5ldD6J
AT0EEwEKACcFALMd0YsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AA
Cgk05UyzfToInW31NAf+N5nFIquK57pKQ5x/ZnpIcEVPZ9WhtG14g8T+a1KuZ1XY
DLJN4NaFcTYpH6YB0aR7BvWhSnXqa07i/RSeTVpLBAxXSl3/eZj0mqKG7xz9m/gK
H0Qaf10Nohdnon4NTd1908hTI2r81ki8d05fdpRo7KmJsgmyasn1J80CJECzcMh
qk9wm9RaR3L7ileW/X0dH809iMccxpSSE8YT1cIcfhP5IUw0LSiZUsphgBkaE4B/
r3x2X/FBec+Rr+IH8UKX1f9waxuvLUl07nqcqDu0Wdeurr3DGoE+CLuPKaxNik6k
IWuUt0zNVgIxi0EWD7nIpAovmI7QTcpz0ZLdH7G0urQkTGFycyBNYXJ0aw4gRW5n
ZWxzIDxsbwVARNJLZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTHdGkAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAJE0VMS306CJ1tzw0IAIWC/XDMFkp82IRs
2TJYs0ORMbMVtdyka7q2kBi0jZjo0gdo0n1GtBmykkZtSNlINHHfnTDH1S1lgcwNY
jn9NoFfnRZQBqIcfaI8WN6qRzofotoxaxL3azXc9q9M10e2CeYjE77LezHJqL/I/
cju0lh014h08w7QSCiyyNUL60FB86vCT0uVUis5SZcGZnA1ys0N8QC+BYhpCzzB55
RXUr2niJh+AtdHGaluGt6GBDGMjhe1XG2N5kIFcDw68smrpzMH5KU3iC0JeS6rar
5yh0RyATeLpQ/MxZ5AN0L5f6A6hQt0hEb9ysx7nLdZgKD8YloG06zdUulm/xmEsZ
0FiyVf00JUxhcnMgTWFydGluIEVUZZVscyA8bGFyc0Bic2QtZ2Vlay5kZT6JAT0E
EwEKACcFALMd0dcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQ
5UyzfToInW1B0wgAn5TXjXy4i+0/KF9IP0pNRmMTp9uMYntyEB38fBFkts2h04ce
stP272larBXjdD8kdWBpuJ4k0CbeEcrkh786jksXNJ4D2vg+w9+LN7f89kV8HvRe
eVxktJj9pBBcBbkr169TCZ17IDm4+ZP56iKHDyS4HoqlqPjvz0aGmrqP0xvQLf
UWFjwDRiK4TiFRUAhQIz4Mx/ljb6yg7CE734F/BBP7ERF2Weh/v40eNv0ySwkNS0
0uLaYVLcXMi8Ae21Kqxyg6KPGU8dLlHtW39aY0vuD9BjhdG3fJy6XSZENEymDyxk
QkWTx+/LUQ+WQ/sHQzxfJL8NTISx7VGHkqcbLkBDQRTHc6+AQgAzExrshhe23XR
y8Ujg6Xm2IIEQaHmtDMS64v35zJPgGLP4ULSJfLY8DeLCg0Hpbzt36buXSJobTiy
TaBM70psuGgyhTKLvvTqK0X5vNhhpDZXYw9kCTDMGXze6oGNo2kUppIAyqagjFY
D2d6pa5Qm8SV73TBn0sCv8rSxQG+UlbJfHSjU7o30+W24ikMq+govEu96jp9BDKF
6i3ZLbBbmNimPqeu0B8RbQW3G6BjEhvrCsHCf0To5Hu1WI3RRzyG8NGij+I43LA4
ZHKicrzJslMp/Ivo9Q62Zn8exdJSZ3q5euF4mqQJAbQ+fRhlnE+F9EJfNFK7VCmz
5wJ2rhrSQARAQABiQE1BBGBCgAPBQJTHc6+AhsMBQkFo5qAAA0JE0VMS306CJ1t
oG4IAIHgsbSZgn5Gz0ho6PGTKh059306ff5Lp+ZZG0wPIDfY73Hq61RVXqhX9zo
yJAZz75YoBVHiZsj1A0TbEE0cGB0I6ARQuVr/JLVRY+RTZjQ3LJ7rXHRlZdQXf2v
AvLPFTv2LeBFE2xZUWaxmo7zxt9uP6pLLJGQTK/i78uw2myXxtQ3z/QXYvofIre
0QwNeTp3GJx4zJMM1J6X05iLxTg2kxUsTB1QHe1THAN8LilyfFo7Uaf+2c7H1QaT
XCzAaUr4xAqRuXNbu9v59wnJZxi5yr5qY0Jobx1fgudt5vlsB/LFNTMAN1l0ddez
NYz8RCLXvsPssijXXZvrZmlp58o=
=YwTh
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.112. Udo Erdelhoff <ue@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/E74FA871 1994-07-19 Udo Erdelhoff <uer@de.uu.net>
    Key fingerprint = 8C B1 80 CA 2C 52 73 81 FB A7 B4 03 C5 32 C8 67
uid                               Udo Erdelhoff <ue@nathan.ruhr.de>
uid                               Udo Erdelhoff <ue@freebsd.org>
uid                               Udo Erdelhoff <uerdelho@eu.uu.net>
uid                               Udo Erdelhoff <uerdelho@uu.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAi4rWsAAAAEEM1u8Y60omELX7Wtrh75P8K0L2Gp6omV6iDwL9kXYhN94jF
DE1F4xpkRDWvQxsWbYeIk2F3VYGuN12BhbRNcNqoyNiQt2XMmbdEmp6ltumH5WbG
jR5Xg0LkJ5AJmXvJjXXA9q+/eTfmyTfPjnCL70cTMWHDUL+EBUPoh1XnT6hxAAUR
tCFVZG8gRXJkZwXob2ZmIDx1ZUBuYXRoYW4ucnVoci5kZT6JAJUDBRA0K3Q0Q+iH
VedPqHEBAE9vBAC+eL5mJpqPkC/+om/SSE7mxyuUqHAX1tNUyml8gTuV3mFB0goM
xkxhU0MMYe9z2zyi+RXrECfLT20qqUA60EZpl6Mgymj8SVZSv4ZwXdu8cgynYNfX
T1pC57mN9mxL10vTTJEix7QsrVz0W479/IkBrhW9nTidQtORW1Si5T5IA7QeVWRv
IEVyZGVsaG9mZiA8dWVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQCVAwUT0wzFWUPoh1XnT6hxAQGL
eQP/bLMp1qSdkt2/BKchpx+lh0emCmT3LHQ1sNzelb7dBwnsvE3Z9l0ych2pm1ro
j6x3vmcDAQZ1yh2eFEVnK5abfhuI3QH+9QdgvMcSIQgF3VIMer7JXxNtFFX8JRKm
+YfLfDiFcK+B2HRkpMt9ETy8b3/cYz+gbdKNe4nVde5KPT20ILVkyBFcmRlbGhv
ZmYgPHVlcmRlbGhvQGV1LnV1Lm5ldD6JAJUDBRM7DMX9Q+iHVEDPqHEBAYHUA/4l
j98K7y8cjap04Hi0r/e07gUwDujvrBMYbWuhmNC06xLPfWRNm76tnNiTFdqVLat
XSrQwEUys9Mq9xe2F2RuqSfYwjmHKX3/gNW3gRjbnBq01QN6CDqo39a7LgllqFf4
yFj9V6i1c0WSBi0ewy75DHpsfXHupMxZWPPRwh0TnbQfVWRvIEVyZGVsaG9mZiA8
dWVyZGVsaG9AdXUubmV0PokAlQMFEzsMxhFD6IdV50+ocQEBzqsD/0nX9rV5cAcD
jFTayQvoAjb/nIN+TJVHumuC/Glp9fKHLfTjMnsUawma+iQESjUB8XgyeJ0WvR8M
vQGEWmowYr1YTtFiYfF0vrzXZmhB6NfhFV3s34ZLDeBnncUqkas79Pi9G9AP2Y/Mc
c//i2owj58xTfocYNT5IxVvYjB72Py+3tB1VZG8gRXJkZwXob2ZmIDx1ZXJAZGUu
dXUubmV0PokAlQMFEzsMxIND6IdV50+ocQEBBjSD/1SVP70fNa3ShAn18+yEX0IL
TLFYCUmGaBIeAsd7r8tXFYbf5STA0E0iqBB9Y7V1tV4IriACru+9wo5wBQoCLBT1
RNj4NhwVvkGReTdsA+Zz/vUULrbklVK0724Dkt00+WRbn/w99trttuUTGvTHRER3
Bju0fJ/QoLlnLASDBMzv
=TCJD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.113. Ruslan Ermilov <ru@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/996E145E 2004-06-02 Ruslan Ermilov (FreeBSD) <ru@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 274E D201 71ED 11F6 9CCB 0194 A917 E9CC 996E 145E
uid                               Ruslan Ermilov (FreeBSD Ukraine) <ru@FreeBSD.org.ua>
uid                               Ruslan Ermilov (IPNet) <ru@ip.net.ua>
sub 1024g/557E3390 2004-06-02 [expires: 2007-06-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEC9nOURBADtxz6jwoFt/gIogEFIEbDz4S/7jef4ou9prQawJKTMLYAe3dB0
b3iZaeUZAN2HnYrtNC9QUlF8ChMpVLsLp00+nL1A7w08qfPdHXee5iQ30JgsozDG
vdoAB6zA5mCe4+maZ59R9CCNrc2aB7binq0xKfui65h46DocCzLVRBC7BwCgnyWr
IQp7gzq0y6L4GVycy0wBAREEANGd0603C02w6ovxe2cvlHV6NiqbEweCRzCVrCiK
ApB69Ltr0qUmPn0cHV5+8KPXu0AaBBkmwNjuw0W/etSFq2tachIqY1qMjVFxvklv
qxu+1fq5mB0vTNALJ0ndpG3j4TkKejlqsX0gAYh8/8aYxVhxgxd5Ni6C4UTBb/B
sw+HBAC4UJozMPg6gsSdhYYqY9KCCc+xnta0xFKj4ir+o2EZ9qJ6Yg/FDygdXULP
tfcG7mdzRyHADpMBOXlp+2VB5HbvM+XCiLh+Qfj47HZgT2jR7GgWM8HCLMMydqUs
odh3/8NJT/Q0AaYBKDKvEQPrv9siRvNLYfM9fFQ570Nr58wExbQpUnVzbGFUEVy
bWlSb3YgKEZyZWVCU0QpIDxydUBGcmVLQlNELm9yZz6IZwQTEQIAJwIbAwUJBa0a
gAYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQL2d5wIZAQAACRCpF+nMmW4UXr+4AJ9i
Rv0F9CXB6P9s7VxgagGiRgnKJgCgm90NcZkKiRjz4ThM8+LUVn7/dvSIRgQTEQIA
BgUCQYJBHwAKCRAiyLhMenujwLSuAJ4vH3muPfl2j7g0i3tBxANH19HJnACfUqbj
```

KgRULoLdd5Xd3xv1TQMtYCKISwQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAAKRCrL1pbFSVp
kL0hAKDo7/Q1gjtWnHNj4KkJc0JwrdjLoQCYny4YEuaH0XQZmLi1JnYDiezQf4hM
BBMRagAMBQJBhMTSbYME3HKTAaOJEID3vqaVM+dr0nUAN0+1xLBukkS1LUENeWwI
Fk05+XqCAJ9ML9gITzy0y5XbQz0G0MyH/YkfH4hMBBMRagAMBQJBhMW+BYME3HGN
AAoJEKBP+xt9yunTpSkAn3YtJf9DIa04YtRtnPNLYZt4CgHAJ9vnB4AM1SAahY3
pgrh09z6XIw3qYhMBBMRagAMBQJBhNR0BYME3GMXAAOJEIfaXA0nZpRPPYAmwXZ
/pIj0qugDXN/MQErC8aG7pVwAKCaZXtnm8CT450WVeVAIu7uDmY0F4hMBBMRagAM
BQJBhPV8BYME3EHpAAoJEL9L00YEnbh5Jx0AoL0vfYGS3iWE5u66RasB94xyQbIr
AKDY22dEDq0bs5DwrjKQHx718wiKQohMBBIRagAMBQJBh7rjBYME2XyCAAoJECRx
EX+pUQLB8iIAniJUZVzKl0dFwcbVg0w6xu0FiCb0AKC9hggzd3ujHQ3vVnYEqS9
lv+rYiHMBBMRagAMBQJBh9AWBYME2WdPAAoJEHPeayZHFawilFUAn2MLzNKhtam8
L4s4h68T48QHB6vAKD64I+m0Z61y20MH59/j7JYbsZFN0iBBMBAGAMBQJBjJBK
BYME1KCbAAoJEB9/qQGDWPy9MoYD/09F+lAdn5Jsk+QE8W0yP07ZP8uqVoiCid9+
FQynmcneq6Psjh05KdyHwK+nIxWwsgHLKqG5gmCuN4/YF4wkxx+6mVt105WFhlSt
x9y8lrN8csLMUCQzLalud7hpYyScTluGOLI0q6HgZ8pP2XQ05uIGUIfjt17jYbSp
DKphh+0ftDRSdXNsYw4GRXJtaWxvdiAoRnJLZUJTRCBVa3Jhaw5lKSA8cnVARnJL
ZUJTRC5vcmcdwE+iGQEEExCACQFAKc9nZsCGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHGECF4AACGkQRFpzJlUFF4V0GcFfv/mngzbhP+88uSHERTu2BBkefIAnA9H
hlGo5SaCSeWnWuqdgK3GvWdqiEYEEExECAAyFAKGCQTEACgkQispYTHp7o8CVcgCe
P/DPlE+jMtpgrrS7tnk5jeluAg0An2r5PK4eajYFLcI0oDk4aXThHEgviEwEEExEC
AAwFAkGEuR0FgwTcFkgACGkQqy9awXUlaZCofwCePa9L9dsyD9k9tV2dm8aNYwD
jEIAoJBiWx3/lgqZYmjed+zV6vWa0cKgiEwEEExECAAwFAkGEXNIFgwTccpMACGkQ
gPe+ppUz52ubhwCbB/EXTvUfSYc4vFaQMga03naiDK8A0J7rBjM0S4MrH/yISFxF
PYGc+RyiEwEEExECAAwFAkGEXb4FgwTccacACGkQ0eY/7G33K6dN60gCgu60//jpu
JSok+bbC4X+AZKJK+qEAn0LswtRsAtUMDKA9jvKnBWCNAxQqiEwEEExECAAwFAkGE
1E4FgwTcYxcACGkQh9pcDSc1mlFARwCfXf65/b0AJHXeKIKgyvpbpQUSCk8AoLAK
v42dyiYsLhzUH903wR+0K3LCiEwEEExECAAwFAkGE9XwFgwTcQekACGkQ0v0vQ5gSd
uHkgFgCdEqxUdKNkt3EsPy1MaHEJwKbjgEAmgKdjXG5Q5syxP6AQtgwm942zH
iEwEEExECAAwFAkGHuUMFgwTzfiIACGkQJHERf6lRAsFo4wCfR9sK68UaZUGInWSP
j0lB1R1LIGkAnjvufZUSF2a4PdxNJXTFbps0sa6EiEwEEExECAAwFAkGH0BYFgwTz
Z08ACGkQc95pjMcUBaIWYACglNKP7iXD6a3kC5ezCidQ9bw7atgAmQHVg/78odHo
v3XEMz6hSYiA7ZB9iKIEEwECAAwFAkGMkEoFgwTUpxsACGkQH3+pCANY/L0sQwP9
FwL0ugh4xHDwLoS4nfiCvEB4tGcUNUNvyWairweCorPCAwz1h56EUDM2bEEQLNvN
7KH//KLF17P7w6HBg50Is0x0v6pwM4cqFYSfZ1tCrqSVL8JSz2CEuqeB063vwMIK
Zuz5isBHWB3V9jR/FARZFK64pj5jq0drhXlEscLw/hioJVJ1c2xhbiBFcm1pbG92
IChJUES1dCkgPHJ1QGLwLm5ldC51YT6IZAQTQIAJAUCL2drwIbAwUJBaOagAYL
CQgHAWIDFQIDAAXYCAQIEaQIXgAAKRCrP+nMmW4UXso+AJ9A1bzRrRjjeVPejggh
dSb2MBtI+ACfTHHJ5L5tWTM4DaKE1zNsLfCkKJGcIRgQTEQIABgUCQYJBMQAKCRAi
ylhMenujwBtyAJwPbdhli6LM80ELaFp6Z4k26mFmXgCgw0wFhhG8JmphwsK2Eu0M
IYtRl+qITAQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAAKRCrL1pbFSVpKGDtAKD9L5kXDMJL
oEVg8Z9WjA4YZ+DkwdCfcvG9fxWmuFbCiekMwo0hZPjTTiITAQTEQIADAUCQYTE
0gWDBNxkykAKRCRA976mlTPna50iAKCy1RqGuaaV2KEckQfu5Y4STRbpgCdEESQ
rQjwdC53+itYYSyJl24gi02ITAQTEQIADAUCQYTFvgWDBNxpwAKRCrGT/sbfcrrp
04YRAJ9KX0H+0A2gRhQaBpG9wYtycCMPmACfVvrj5SccNfCLfVCagLtwkrPjRkKI
TAQTEQIADAUCQYtUgWDBNxjFwAKRCrCH2LwNJzWaUWIQAKCyzJw3b0+6tD4Lz32/
osDpvZnClwCe0FwWxTJWZmXa07c7rNhH8co562yITAQTEQIADAUCQYt1fAWDBNB
6QAKRCr/S9DmBJ24eZFFAJ4/0hvcRenteNbwNeXt9d7EsuJTIAcG+3m0Li1EJX/7
sahoqtQzZaxL1zSITAQSEQIADAUCQY64wWDBN18ggAKRCrKRF/qVECwQzhAJwK
h9jKnd1hm8SPSdePW5y0feAytQCghhaLXPEDYmWIRUYAIBdJMD2hEuiITAQTEQIA
DAUCQYfQFgWDBNlnTwAKRCrBz3mmMxxQFordLAJ9kzuLcEMrY0wdX/ctHh0uwj5XG
YACeLUfYnnx7CcB+KUVZrEscniV1eoaIogQTAQIADAUCQYyQ5gWDBNSnGwAKCRAf
f6KIA1j8vS0NA/kBfiCui1miZL3UjUBICQT3tWZHRMuMUQ6MpmnjsiHt0vrSvS0G
eCGEwGkrBCL1VuFpH093E9shjcLgzNwPSbtiasK/kzJL32Hyd1+Tc2SGoKrLSXiv
4zJMTxwWBYzFCrniIz3+/XrU9D1WFGtBYc1jsLcVdKEW14RP59qs8TKNV7kBDQRA
vZzmEAQALY3mpmNBVkeKHNXs7W/ansq0N4QUvAR0q2BVUvhHunVd02XNyQZTCW0
SORhXX5jH2QIzr+igTWLGzm1I4Q6x1519I8N+rZMaQMsflvdNNOYDdfj5jbf8w2h
vWcKfi7k4lenw+loDDaQZbEfdzR8qs1sR12oz2ZRc4Lwqx1ld68AAwUD/Rt1poSP
2/xiYhq6yb+dPKEnYsdnAYVYtvH0+qztdSbQyYty5TSnuqJx7ft7apRLJ2g6I455
yJpzyBZR1H8K3AQsH/VixMaVZL4xUUUwxbyiaZLM++WND158pJgJAvJueYPRTL/R
/QPS0360BYbgkzLR+U/TDxXnW90vxSmA9hg5iE8EGBECA8FAKc9nOYCGwWFCQWj
moAACGkQqRfpzJlUFF6L2ACfWwix/0QLAZ9NU7glwtD10jNjviYan1qovd0HvYww
xfUIyIE00NF8sN1I
=tea/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.114. Lukas Ertl <le@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F10D06CB 2000-11-23 Lukas Ertl <le@FreeBSD.org>
   Key fingerprint = 20CD C5B3 3A1D 974E 065A B524 5588 79A9 F10D 06CB
uid                               Lukas Ertl <a9404849@unet.univie.ac.at>
uid                               Lukas Ertl <l.ertl@univie.ac.at>
uid                               Lukas Ertl <le@univie.ac.at>
sub 1024g/5960CE8E 2000-11-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.5 (FreeBSD)
```

```
mQGIBDoc52gRBADcgyiLgEdhBballLQ1VGkvfbdazaBHQrdGjsEPwPEG1xSI/5FFm
0497ZJEYkUG4rXbgaNATSSS8yrqJ5i0rX2t3Y1TY0Vim8glQ5ntUQtAdhHtnZD3n
GbiBLRNRTD/HYd73ta4V789JMheUrQt192IRZG8iKmjJaw+YQ5Z7nQxZwCglyEp
33ksLkv25cFVFWEHUHLvck8D/2iTzX35onmQkXdYEK8S8sS71UoSbGf0q5/4D6aq
/Oq4zUYiChC7WGNMjLsWDPsvt4U01SHfZVM0mbgJXmY6gE88tv32pGkLaIW+f3v
BkKLw08le5GvnfTA+xyADcrqiZBdtH0zDdljY6lXCsAFyJmMnM+xbwT/dXa+Jtk
h3CZA/sFdLpJrH65GHcuyI/6bGwUkQpTMCmYeXQjCesTt2bWQ+knaAFJ7q2+uZ
fmmzlhqNuPZ45TTd6BdrFtJFF0ndi45yEZsSN7XNBcHGx5MshL4jCEtqQEDfUogd
UbwkJtgK0URxFyZ906xhVwgvwX8eW9CzPj0wYsbYLZtGZ4zVobQnTHVrYXMGsRXJ0
bCA8YTk0MDQ4NDLAdW5ldC51bmL2aWuUyWmuYXQ+iF8EExECABcFajoc6IYFCwck
AwQDFQMCAxYCAQIXgAASCRBViHmp8Q0GywdLR1BHAAEBbQcAn0oa/bdjZ3ofFKf4
1GT/UYfttziKAJ0Wzsy8DahkaJbyWzKupp8Q7Uzy4hGBBARAgAGBQI7oHuHAAoJ
EKkf+m0b7TNK0esAoIDjx0iq2xsnFfcEckh/zheU5HshAKCpR0LbXaL5pK3U2XC8
t44oAXDL7IhGBBARAgAGBQI9S8/AAoJEBBfSR2o12TYudcAoNuFp4D+vHXyCX+g
K/RM0pcLQmFUAJ9TbuD0ghWzqYY1VGdxrDusUux8dIhGBBARAgAGBQI90+wTAAoJ
EEUnYQZfFVEBfVsAnj/sw5aUDA2vEghr6ZgWzCmzPzeaAKCAMiJxQpog5s1HD71V
3ZhLgk+KwoicBBMBAgAGBQI+sYsDAaAJEC3GaJzjyx7FiZkD/1H+Y2A1iZLXGBb0
16UTUb7Dk2E6V081SPtviLiM8mx4onuvEHHJq789gi8N3To1hLPhPj1ZfEAGsLIX
5/JQRx71qhk3hDnGNaszxrgoTkYHQaaoxgZyeoWYP2wVHYF3eTXFLjh3Q8ZAZMGX
yNwsYvvdMTIEP9kIQV/5oyuI4H+eiEYEEBECAAYFAKc9Dq0ACgkQ/PmAUbrC0r5s
+ACfetNYnG+BdkQzDeVgBsP/9depWVKAoI4Ey+1kZmeIdMAwnH0SV8b2TF/GtCBM
dWthcyBFcnRsIDxsLmVydGxAdW5pdmllLmFjLmF0PohfBBMRAGAXBQI6H0doBQsH
CgMEAxUDAgMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUdQRwABAS1AAJ497mVoCv4YJtvI
begRpjXIpnPRRACffoiU3BSc8pN7gUlwTgZDB8Y1Xh6IRgQQEQIABgUC06B7gAAK
CRCPH/pjm+0zSu47AJ9KbtP0qVhHdF5APDbrC3oLf7lyNACfc4M3ZZLSXzG2fsoH
LoVX93P4xKaIRgQQEQIABgUCPUvP1AAKCRAQX0kdqNdk2FxfAJ9WA+1axtpqoafb
5KAMCZB0ALLSg/ACdFFfzbtQm51ebXiNVhcT3rmVorCeIRgQQEQIABgUCPTvsEAAK
CRBFJ2EGXxVRASLFAKCFldp7MckT98cATC+8Sd4RFNAUVACfRHTANXgfK7hmvd0pWr5
nofT7p+InAQTAQIABgUCPRGEnQAKCRAtxmic48sexfWPA/9WY60AshMZUuCjHvo
nHt0G+qomn+6CrPrps9i10ofWAWHEDMM570kUYu801uY4G2WdfcUGx3XrzHxqsch
Seeb5/ad4z57ZQzdGz6zRyorJxHJ254vTvL5QWSKCBqYUEEYgPC22C+JHCfvTcx
76bDE41skqjwcJNN00sPcmHAMyHGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+qYEA
oLuLq1uPXXdYnrJ4e+c3qI3Te5FBAJ9LkHFLmp+6lcQ/fN3KsXwMrH1ohLQbTHVr
YXMGsRXJ0bCA8bGVARNJLZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkAmTJ0CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAEGkQVYh5qfENBsty0QCbB6IgeK3WC8br8usvNqWt2t3y
93IAnjwh2DGgCRK9AH7fdNoSF+an6CquiEYEEBECAAYFAKc9DqgACgkQ/PmAUbrC
0r7yNgCfegCimXz8NHxxTnfsz3UU++dz4jYan1nPAh8hwPh1rWUjHh/ATX356x4
uQENBDoc54kQBACRE1IriFYgaKg3pDeBPDM/BUflmZSLC50NIgCadl0Gwu3AFcs
ooWn9nsVehbN9xfZa34/xXo09Rn14o5kTKYGSzYY0XbsNjZL5uj0tgTGRmj57
fNoWpdsfh38xXZAJ0ghxd/KFRV5fdnKoEPz+ARNo2DRZpiiEJUa14e6lpwAEDQP/
TvA9mc80Ea9dn0AzCrwvITqx80WBRBVB19bC+fx4R/CCt00+gtkoPBlAdY/r0+XQ
```



```
ZhCe0ROXy7e1sbAMm0U0QHgckne83VgzV9TAWHTP2dfGgt0zUE4PLUVBerTCGADP
FTN+kcvV6U/0+knnJGmxx0q/9qtkdtEHvyAzWjehPaITgQYEQIABgUC0hznIQAS
CRBViHmp8Q0GwydLR1BHAAEBIkQAn19uApjyy6+M+JD7Q0t8inbcYjk7cAJ0eNltS
Fv2s0kptGIN2izILm1myaA==
=qAVp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.115. Stefan Eßer <se@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/47EBB5EF5AFDF544 2015-06-05 [verfällt: 2018-06-04]
    Schl.-Fingerabdruck = A371 EA65 9C0B ECC8 2B71 5313 47EB B5EF 5AFD F544
uid                               Stefan Eßer (FreeBSD) <se@freebsd.org>
sub 2048R/ACCC7EFAB7B32CCA 2015-06-05 [verfällt: 2018-06-04]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFVxiRIBCAD0LN0ZBsqliLHUQ3tG782FNtVT33rQli9EjNt2fhFERHio4NxH
lWBpHLnUb0s4L/eItx7au0i7Gegv01A9LUMw0nAc9EFAM4Ew3Wmoa6MYrcP7xDCI
ohg/Y69f7SNpEs3xYATBy+L6NzWZbJjZXD4vqPgZSDUmLU7BEdJf0f+6h1BJPnG
uwHpsSdnnMrZeIM8xQ8PPUVQL0GZkVojHgNUngJH6e21qDrud0BkdiBcij0M3TCP
4GQrJ/YMdurfc8mhueLpwGR2U1W8TYB74UY+NLw0McThOCLCxXflIEF/Y7jSB0zx
zvb/H3LWkodUTkV57yX9IbUAGA5RKRg9zsUtABEBAAG0J1N0ZWZhb1BfW59lciAo
RnJlZUJTRCkgPHNlQGZyZWvic2Qub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCVXGJEgIbAwUJBa0a
gAULCQgHAwUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRBH67XvWv31R0YnB/42SMZLASW4
kM0/WXYEbamuc08XJ5u5FFuaE0pMqMU3Uv7wBvJBhcfYJYCFGLnv0rPrcTnmTZaX
6ceG1l1URVAfQmeWIs5Jgev2BPeZA4vLG2DSFVtbIKzrIJ7o5T8qS60uZ5Z9jQ0s
L9dByWQtK3x9jHQSJju1t0xw5m/qAnS6p0E0QaLRrToYnu6XqGdcSYiBy0uNsrpV
CGtn1EZHuLlvt8TappjZQpJRtfnCgmi81NmRPLvNpW0TGbekCFYIQ+Npm1IRckii
ua632so3E8d+f0U5Aei2gE3XppeDB0PIW2Nz4pGZiZruIBvzy5kRxCN/C8lTA/hY
nd9BsXoID90WuQENBFVxiRIBCACxI/aglzGVbnI6XHd0MTP05VK/fJub4hHdc+LQ
pz1MkVnCAhFbY9oecTB/togdKtflloavjbFrb0nJhJnx57K+3SdSuu+znaQ4S1Wi
Z0tXnkbpRWNUEmm+gtDM5vloGAfr76RtFHskdD0LgXsHD70bKuMhLBxUCrSwGzH
aD00q8iQPhJZ5itb3WPqz3B4IjiDAWT02obD1wtAvSuHuUj/XJrsiKDKW3x13cfa
vkad81bZw4cpNwUv8XHLv/vaZPSALy+hkY7NrDZydMMXVNQ7AJQuFwuTJ0q7sImR
cEZ5Eia98esJPey407C0vY405wjeyxpVZkqThDMurqtQFn1ABEBAAGJASUEGAEK
AA8FALVxiRICGwFCQWjmoAACgkQR+u171r99UQEHAf/ZxNbMxwX1v/hXc2ytE6y
CAilpiZz0ffT1vtS3ET66iQRe5VVKL1RXHoIkDRXP7ihm3WF7ZKy9yA9BaFmFxs
bXR3+2f+oND6nRFqQHpiVB/QsVFiRssXeJ2f0WuPYqhpJMFpKTTW/wUWhsDbyFA
KXLLfesKdUlpcrwpPnJoKqtVbWAtQ2/o3y+icYOUYzUig+CHL/0pEPr7cUhdDwqZ
fVdRGVIk6oy00zNYUmlkkVoU7MBV5D7ZwcBPtjs254P3ecG42szSiEo2cvY9vnM
TCIL37tX0M5fE/rHub/uKfG2+JdYS1PJUlvARs1+0DuLoy1pzRd907hl8a7eaVLQ
WA==
=4ZaI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.116. Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/C6E1BE83A5416C02 2015-01-01 [SC] [expires: 2018-12-31]
    Key fingerprint = 863C E634 0C46 3E21 AD52 2D33 C6E1 BE83 A541 6C02
uid                               Kyle Evans <kevans91@ksu.edu>
uid                               Kyle Evans <admin@digispan.org>
uid                               Kyle Evans <admin@audeuro.com>
uid                               Kyle Evans <admin@sineful.com>
uid                               Kyle Evans <BYOND.Lenox@GMail.com>
uid                               Kyle Evans <self@kyle-evans.net>
uid                               Kyle Evans (MAINTAINER= e-mail for multiple FreeBSD ⚡
ports) <bsdports@kyle-evans.net>
uid                               Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>
sub rsa4096/3A659AD6BA88CCA6 2015-01-01 [E] [expires: 2018-12-31]
sub rsa4096/D633D2CCEBC8F710 2015-01-01 [S]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFSlankBEAC08S/94yAnZBylEtqyswTyIigF3w+utlaP1AgPfoUk7e/pfAos
uPhbeJz5GqIwN732jaTDdtTl8yLgCwuJa2ES8qyfHXVIs6LRffTYDQ85XAV0c2w0
fiWuXVC0XohGEDNMa7gN39dbBqGJp1NEw8cBkx0mMENULwS/X8XCoRVFC7nNEC
mEbsLByk4mImGaxKuh6SL9DZcuKB1/DHVnrUoGS5iLx0P4BMGIv9tUt7v2JwewL/
vL80DWkLMeUaJvRNDfKy8A/We7YyDQ77Qi1uqUrtLNLNKqedLt7R6MQLgrfaq6b7
SyXK8xm7KJS0t4Hzc0F44vxGmUoxHEAg8Uo5uGvIgt4Ev99No7aceUCrTqawQgY4
YxdXIkbaLhatPYhHKgl6PtCBdEf9kewAdnbrMvtov0hs+n7EDs7T1QUAcnn4sm00
97IpfPFJ9g4HH23m3rFeVG9BF0T0Zp9nvqwlLQ31TnVGZSYdvQsLEZZqmAvb204V
GGLxtjcgWhtUg+aR29nFbiyTgx0vN9vpaRcZS7EfgHNgUfAwAao5xpW394Fyi0sL
DRraMYcpq62d0y1v+Aux844T+PojsHp1X7zMUPL1lq1Be/wj fEoNENAdV3zL9I2L
7Flw7K7ltpmOwrlghIVANIYakQKU/rX2MRmS7qQL59M6ft4l0Lfh/sRyFQARAQAB
tB1LeWxLIEV2YW5zIDxrcXZhbhM5MUBrc3UuZWR1PokCQQQTAQoAKwIbAwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFALSLcWUFCQeE10KACGkQxuG+g6VBbAIF
SQ/+LbYviDHzb6KUa8VjnvQoNLZwLYtpZJo5WX+1jCo1VZrqZ4a74Gj2MoYDwavu
LJ0qeU8K/sP6yYLnJDQYJQ7uLHToJUloVd0j3F4PlD666dEwaPd6ej8PLlkwKNHg
5BAZ6cAq1HxqXEYdv9Rkvx9JJoedhaSh77aqy+l6HL/5dMK5khZddM1Rs+Ik7dAZn
5ktJf4n7LzBP7V0B388hKGL4HmLDwqpDve/0Hyf9nYwiiPXHVdZHzLr6167TLpH
7gP/SIp680gnJGQLVV6HAj7S/8UZ02HrjVKpbZwUwmoBqHaz/8Qd7cWk6JP/YakS
ATxTRuZNGi+a5Rhp9aBYRp/yiVvoNzDerqT+gWiFrn9tbN2BM5nG+QcKE9SstoebD
ib4XfTeSsLKNKtPlF1ptTy0QxTBTef55J3DZjXi ru0D5aff2E/Abx3pZnqedE04
vti+soYtrWhl21EmVAnOasHSHZMxUb25bALICK6Psw/xKGRrLXqfK220q0s0+eLS
0hSp8hVcUp0kEFA10NLIE8aHwBVJgEecwXrThQI1XufbCdZLbSLqTQEX3bt9fsOR
cypbbyEI3ZTPb2XEyGsUYo6tF1+JkTQBbG6kpGE0FAB8eKwGBHQ4b/BPnG9ck9o0
eh/NRZou8odisrG8+kvHEYufcLZHhkyKEwEYupqGz1XPQfKJaj sEEwECACUCGwMG
CwkIBwMcbhUIAgkKcQwAgMBAh4BAeABQJUpVw+AhkBAAOJEMbhvo0LQWwCzmwQ
AJSPt0088iYvt4Brgi6b8fo9FDNYkYos0r1Esrx+JTEcK60LpXaoUH+gT0WRLbs
b0bBRVlv1nFt4GicX6o7wRNRFRDxx9iSuaS40kXs5n/C+Bi6F53f0qML7awowKgl
Hj7MQcNBAmSKFBR6KqGmtyD1pd+5LdLrw0yTJtzUpPPv1Fg7uMQmHbVmSrT+dJFr
9/NC4JhvQfybH1NmYvQT8Lfr705QyFd6nLF0LGoTKxyxHQyLF306opTLPWPw87VW
CZ0oeCuejZVnx05GKBych7PV2LLVDAG1swpoyUHg5siQ2R83GbiP0YcBKA9HjLXL
8fEdV+3/b+UHtaY99FUFDzFG87AXCX0jU/XENKH58IYV9ZmWH90qUEAMNo4Udoau
UJvdt91fgnxu8saLl0LwAPMasWHgepqEosB1GXKw7ydm6sK445KmVZ9HYGgJkq6j
xpwghHCqZY0DPL5xtfcZxZnsFIN/HKhwX6LX8I1G3D1cfr05o8TS4+VHRznRkKaf
JK1bgYYgy1CmTXRiC07YHQZL5mCn7TUWsLyk1wLKTv7yh85Ule8uKUYf6Z0pFD+q
RmJV7eRMs r94QxmK/xjQgPB2/HA5A+2iWL/iNjDXZI9d8dDZ8VEY95+UY1+Bt0xG
tvQwKQWYK9RWzxr6KukwIxI4M9UKXD50bUvbHQRIxvr5tB9LeWxLIEV2YW5zIDxh
ZG1pbkBkaWdpc3Bhbhi5vcmc+iQI+BBMBCgAoAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJGcsEFgID
AQIeAQIXgAUCVKVxZwUB4TU6QAKCRDG4b6DpUFsAm89EACoPs9W028HKMLhj2UD
60DBInU5p3gCFxAGRirg2tcPC9dobi0fsqdkVmVzLB0XTiy5n3/ptWiuZgUIm8nC
UoJfClvfwZELFE84mvgYIa3HFwiBUvtAPQgYXfPmGgFLREHabLa5PTR5j521Rk9g
xHCTcWeyW1UdtTRVLANx8hvip9Ik9G1oa82St5EQYYiMatK3y3pEVt410W0JLSw6
XZHbIlm34hN5E9wwl0aCDvKXaY+RdBjivxa6INLX0D9DqfP3Z3NtJSXBS+tsiweS
Dz3CSpxRKKPevoETAe4AsWN2W91G16Az62ZniAd0CZj9euV34qTLW3tMJoWI8VbH
njwfwVWQGTh0848EJGHGw+o9Ki9XGUQ5M39YzP3GbrQfKKhKevjFXBrtftvck5Ht
wFUx2T5QXLxGgniUHKrEHZ2A4LBUQP45YQEcX88t8MQRfNpMoX0GLgSH4NsPgrjf
/du4kYCMUmvI7kWBzkyduCf9BVZULZqaDfTABdQ2hWzZGZ4pm+RibsYt0e6y4+Zn
lmX0yr2/J+dmr9b5uVoAEZi1+N7M9IWDksMwBRCK0f36Wmlz7Y4oBm1AVEXyGqmd
oZsjjQDakowYiThHkdpxzrULQSOSgl1wDPfA0dyudoU5kf5AzEjJa0nMqZHsoGbd
5GHnsWNRURuqBE6Ggq/CKSXyIj4kCOAQTAAIAGUCVKVruQIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQxuG+g6VBbAIOGg//doDgfpAnwh0yL5kCI00Vd4gX
jSUCjQDpF54t+3N05yglIZCKD0217Yc1F2oQ44hYi1NALPWzz9VQr4q10y80uCyV
AXLj1obvzEG/Ysu+NeuBP2g4EQDL4SBXTmLUbye5VA4Tu1P9Tx2D+QXAOmDYG5uI
HcZvrS9Eu5c4WUg7Cd+4Y06UuixDqez72fbpdIY/YoZbgUV1XjaigIZz0fieKmlp
4LY1+X0yiWItLb3yI4Z41IuCpr877029zkgA7fzxX+Gbk81wpgtWpeKsVyo26fch
dgjeNjGfAdAmwyAQEYJkwELazHcWiCS/hwtAaoS90KYqe0Uv1pAV0bmaSmN30hEx
CG0UYg/ALTDA/+TUqrqCHP2o9sPwLEL6Gy1nmosZf/QHvpGC5/yZ4nsauXXQCWd0
jQb4I3al4we50Hgd2td0T1RqgNe7MW07FRrCLT2MHusjVcndXj0ljnZDT4+2SG
0Z6ocRbT3+sidQtPvqcdByz8SJanSxx+aKZl8+ma4f2en2rClcLLJmbsEFWPHBPbr
KAhwcaJakC08ctGkryWlj+Q27098e4Lhvyfq6RWh9XyMehS9JwIHteDG01XPYkM9
9YSWwahUGb6AVWuJR0S300YL3TATrt0XBtv6/MbBPRYjnnfgbUaU6zvPt0yDTvnN
96vChuguV7GA+x1cpzi0Hkt5bGUgRXZhbMgPGFkbWLuQGFIzGV1cm8uY29tPokC
PgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1SLcWgFCQeE10KA
CgkQxuG+g6VBbAIDmXAArIvtmei8LJVNP99ILCVBN56NQi9nAXCPxiBcel4Sb7AV

6CpxixHS+I370BHWivZrmdxCUK4iSbrBzNFrrIuII5CqHx3Q1VPW6aTq033k0mDc
CLaf+5VDl0r0EpHXnqP29IkSUqXPMFHDhGEsKwNTGP6hMbBP1rnAVpt4bshcqhJ
ObWwNUqBl7joTqr2mMu34beEieuJGPjMcsf/nuZPrtkHKdXXdTvYB0p6dRob0oJq
5jXTed6ZJghWfby4bmdxjKhQxWhCzh4Sycad/BLCFj/U4aHoodj24cjHpjTmnHAo
HavmWBTr0DyuEiNglrGtJU7LuHXoxMGjE37rP4wGU2NT00Q+/AQECH17agbEPKRM
OujkGc8ZWuK/+N4CtaT9gkmZzRjxK4+YN1bYmLsguylP0oi+01IKt10m3v0k73uT
GEzJ+w5gDqMoC/ofqLML+c+9080DPhR00KLJC0gsRFQIGTI/sAd5sTWA10uzIpGK
3t+R+mxjcSwJbkVQ69kDQJVNVFriqf4SBMVtP4VhkJqnk+QTFt90guMeLYWo/QyW
tmEE3pjvFnLzId99YBTQR9C5dxmd9dcGmukBCoiqHFBt7Yaqmgnly95f+3CSKr+W
ekTlo6JfyI/dwWE7j/RvR4mMW8Dj/NV0JwAu24cIXWYInN/KgfgSuAM5MR/kMLKJ
AjjEEwECACIFALSla8MCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAoJEMbh
vo0lQWwCWXUQAKn0WGFuBVNPMqMqu+hkuwZ00H0drRektzohaRmB5LmIFXSWHL8v
oBjsKy3W3QL9QhInN/f96A5dtgTyKvW2C00HAY+Tbj40h0qfLMQph/SgKtLvhwk0
gPg3l4vBU2KLdmed08qcuoCzNZWnFn+HcZ9YvKsoectccz0l2xEB7c6hvAKznRLQ
XlMggaPC3RR+DsJYNIrfKUsAguDkPRc9NkxSn2lJ5ypyZbmFuj70zJqf30cjI5xK
DZYQyCDKruo3ikolZAGN9ZqHECagC8uzMWIw90pZBA1xfBufT+mo3hi+09Gov4q
XFebd7UMBvQb0/EowpVgUWZyzMcsN9KPhGbdYwDX0JwT/k3SpJ6QrRnBCCAjBG0
Kx1I9wejjJBHKElRLeLZ0EwunJkbaK8W8cEevIh302Pp6ZwIj1PT4UUquMledVBQs
PeSM4KPuevoTiLNo50WNNkMB0L05JiFoxydr0ZvU6VPPAXxq23+K+J5p2XwrHYLS1
Uh4a/1B4cnc4Z//BJLV8u+XQcQCVh7A0v3pvhM6A0uAaoa/1AXnud+0dS5LpkUM
NL6W/KjJJPI74/KbXQ7zVaX+StHg4RZYJN0bg2Hq1n1JuiHQijXQWt9z4DwK3UF2
KxV2qG2KfFuNPRicQTazIadJwoL0598gkUbecK0DyTldALUZdv/vTVyoItB5LeWxl
IEV2Yw5zIDxhZG1pbkBzaW5LznVsLmNvbT6JAj4EEwEKACgCGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKcQwAgMBAh4BAheABQJUpxFoBQkHhNTPAaoJEMbhvo0lQWwCJJIAQJ7vsWVK
rTea68WKq/mWSRMBzhrNkrQCxr3V/ygNQq4mt0NwPdTBZGLvJdWrDs2N/0h5D5Y6
06w9a8k0Yy0g2RjbjqUvr6rMQdmtJXHlsZeD/RUHpsuuB/kIXySBRaGj1isPQuSEN
ziC0zmXyCmFpeyV46LauAwkvE61qbExkdWLCQcF6cVTIhGeN01D65amdK5ps2vb
0pH6XNnnD0rM02/VE0XTJ9D/J/mbqM/VxV3xTfz+5T+g0h5DHLJWYIEfSBDWbrnR
9aZQHDcKuwbQ3LMUVXX2knZf4//S0tNRRb5NDdZbyPDKA0G6eJD/xmhL7F41abDJ
lX23g6wERcgm3U9HU0ghYxwkFu2IvtvQwvyrVmF+obX4CZ5i8uS0LLEaglFL6ALSmv
ucXbyr2Jxx/p+EHnUbYC2ueP23EDgx/XVUtTr2TzuY0jYoJi9rn9utr0qq+e69pZ
8SZCUgrz48nNgkPe6rrv8T3g34kT+AGGonuTEE/acpHYsxt3EvCcACV36NTmttSX
dQwJqUtI0t7h+8QU0oT1dFNiFGCqXQ0UElJT5w8ARbt4XKH0FDLk4cJGsZdvRM6L
C/y5kZtQvxx339h4M5069g0CVdCJJFi/ijuF7XLfJpmyyYZB8THECNLLaD0eit5b
CCGtZx1JnND6NiMUP3sar1EqBkdNRIJAjmnwiQI4BBMBAgAiBQJUpwv0AhsDBgsJ
CAcDagYVCAIJCgsEFQIDAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
A1S1cWgFCQeE10kACgkQXuG+g6VBbAI3TBAAHJM0YX0GBA0Z/ftyF6QdinQV2jU7
7cqz20jKyLdZL6/u5Pe4y6h5eap04/1Amy3epcPChbT0tQJ/pnwLy+lfcbCKJC5
4Lh4Rn88kVS17T20+UMk6J/HR6yI/ezGeYbJfIzWbFhEvQkc2txbb+NnGssrBlxZ
s467NPbaHp1267k2fRiGzV/5dN1Fjk0WlwsLqhc/w2pd/HjxV5GCpczT4dQ9z31x
SjFWPyRgMwF8nD8MEnRoo8nVz3a/qqAprqwXG00W7Q/7i8mZ5YsAyNGpYguignUN
wiuH47IrlUbSvGTYFggYxXSRzdCs7/Q3F2cKLAKpN10QTVUGS203nq3bcE46K8Juc
BUdffe4VMKxemb5gLeHB6CPdEMBozaSs7TwwgxN9HIhf/iEshl8acM1v6g8tngg
nwGcEZNAVdR3x0fHnkLdnV+gr4N12XtWREhIAzLKC7LTZgY51y1Cahm7QfmASYwd
31dCG03PwBl40mtwx70nCBPOMGq7G00Dx63S4XI+xG+/JGVp+qmMLRQ7NagTYX9Y
JghahEJ+9mZrfzqWupbma1poAWUxcPMRVPawN8rklmDuYQSKjUJfgfdXSNwz6Da
hMn2aRyX6qJ+sdBDE20dyfxJdQmQYAq1M2sMQgxEIrwN0eZXLDmGtFtog6j9c1I
Tze7RUPCkdbTLVsWJAjgEEwECACIFALSla90CGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMB
Ah4BAheAAoJEMbhvo0lQWwC8xUQAKlTRelS3aNLQliKow2zWMFqWezvM0x1SaUk
Wg0mCoUoHRLE//5supgEdZCN713Jmi22+Xv0GoD4HjX/wI8MBQyRgtvG/P1TIY+X
mGfdICA/GaFnaKfuE3n5PLV4pwT+Yv+DKh2Y5+9hozyPYVog+20odiz98BFVZ+b
h6I7/0C0cFQd575/mHU5R1qY/e3MsMU/kt+e6xwVff7ayUpQuLAP4XMSMaFwAvGQ
5GKRjQ5TbiKfydJULrc/ELntZ9B3kqgdwH0bGMSZIO2S67D4b1ZmYRhAme7ASpwj
oLRTdHOanW6ptZBqEwdfzZegDTLJ8SLPgSZKps4rL8P8sV8M8/a/0mYZSCHvWzPI

x6bZFyJF/xL5N0qNjEg4LItw0bfU5mW2lrrxaX41W4HZrjSs7jQ9y3Es04/3/BK0
 9Phufnvasnt+CDVR0k7apJ1cwnQb0dJyNyX1ef6o1/Ndj6f0NoGsAaYBPpTWFi8b
 UQ005QmBUZ737sNZy8cIzduhEPOPi/2q64pyZKkBA9ocVGnPth0wQpbcMp2tzLus
 NS0agpU9Q1Fq5VUovTazyDZI459J0hWmABpecIJ7WTLKa48HW+8knm7QeqDfmg1P
 djyuH2e9XpQc9g8pH7VGTaxS8N9SAlpGw+hHC30+h2l3MR34DAPFz65V2850Ya0
 EHg6t8pQtCBLewXlIEV2YW5zIDxzZwXmQGt5bGutZXZhbNubmV0PokCVAQTAQgA
 PhYhBIY85jQMRj4hrViTm8bhvo0lQWwCBQJY0n0ZAhsDBQkHhNTpBQsJCACbHUI
 CQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEMbhvo0lQWwCnYkP+wdHmmbmculKjR9nHC9CSHEw
 v0rbjK119RsFJzn5Ye8Fr2XSPuSPc8SvsycF10EKHdaQCfGfPPZjcIFRN5/2ax74
 CD6p5T0NbV7sX8q0VGveI7XGL/oU5uutNv8L0DZd95SnbCr+bk8FLZ3gzdJDo8pA
 0IXtiepbFdUH7PfeSARLZKtBz7cTRQ7LL8xQPifdohn1n7qI4WjSzr1sPZsJny1P
 9pK1Am0ZkWr0fUzK10kLk/LaVghaZh/2+B9stKMEjj5kyGVUka2yLWwyK+N0SXcm
 XaoAa4U0T5n007o+X9c31874RglbeZbB12kaxiKyaksaF6q3hrDwiQY51LLiB1ly
 UN/3T4QShpgmqUQzCenyEhHIW3KEpyf0Kn90GI6L+6Aot1NIKP29HbB+e/LLYLN+
 QPdIo7psSxaJ+zMVoDa3FBg0r/pa7LiT8EuPaMdfwQeQbR60v4LZ66Nhv/5NIlp
 RMxjm3xRcU8j86ZXR8eG44/ViTxZtD5aE9iC97pv0PfsPezrkrJk0cdHvkw68Xef
 LRF3HtVzwa0V20pmAQ/7RQy4JI4+JP+zd858j6sGij4kzbuJPS7Y0S0PL9ERaGzB
 Mid3AKBxJPBfSxwopK5DfsYEIAAnu0+j84Dr4L4DNA9326U/MVKkfZGDeUj4Nxy1P
 9AUTD32LQZPm08BFJg91tFRLeWxlIEV2YW5zIChNQUL0VEFJTkvSPSBLW1hahWg
 Zm9yIG11bHRpcGxLIEZyZWVUCU0QgcG9ydHMPIDxic2Rwb3J0c0BreWxlLWV2YW5z
 Lm5ldD6JAj0EEwEIAcCfAlGJf+YCGwMFCQeE10kFCwkIBwIGFQgJGcsCBBYCAwEC
 HgECF4AACgkQxuG+g6VBbAlEAa//bdosE5xIaaTQGWfjkaZG0FUpZFStHApV+hCw
 YzXb8ERLq6xUs/HtYDQJaGaYuBERqC01uf6UKGtp3K0dPWEI r87g7exh9Ixeh4mk
 SG3mZ1ldkDTFQUQII/BYjLiNyEBFYfVYysu2a5d2Az1kTNFfuvT8WRkwTQ9wvL6
 AEYE85cTq3giBq6En48EaHyRiZgpYCNFR+48GF90NMLnMbAqLoPt+61saaiEM3Rt
 zCSahYQxCHQvXmPEKPG2xaNUMz9RXQ+Ds9oh9wiIhnM0LqFzPL34+Ufe/0V4RYqp
 E9jtr3rqfh9kAdyBD58JYyBSKAv81r0hKBX9mMUCUKxy3w4jd0Tq0LzZ8Sg2gmoN
 rwlzshvJXAjAnCg7bMRt/ae1FbtMhuMv5gZnksqqU/h0J3gdGVZJaaXxUMUVf7Q
 qHPkY8hapkb58Ys5REvGbilEbnIe750ZJii+B2jJn0iGtwb0YppM7gEnbzXtBw3
 tI5irjfea16/9LYt6/ifxI/L+ebTb2JXknuiYz0ABycHTQ0mTX4k0sgLuyPUGVx
 GMrzRsIDPX8CKUE5EsQR9cnhh+cx7fjosWsMgasgWABWfTPcogIpw10Y8YKFKVv1
 6hS8bvgZCH56mw0c8ETKtr0ep54ewBFf1yYfEQHqxGS1QdqBrNnIKu4d1aQ2KX0i
 oLLhit2JA1QEwEIA4WQSGPOY0DEY+Ia1SLTPG4b6DpUFsAgUCWDCSaQIbAwUJ
 B4TU6QULCQgHAgYVCAkKwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDG4b6DpUFsAtR3EACC4g8c
 Ip5RNji503uQxVB8bBa2lrZ2vY3WRJkM02Tft2h8Y7oUCTZTyp514bRhRalgxL1
 ifZifcnPod0autNZhvVnujaYQ7pF+C/rf9SQRrNb+Ixqw0of5ta/AENAJvhGPNWN
 iV0suEtBFw9dSuUuaI4rhYC/fYUm0RCjE40Dtn3a59NII6nxT2lTfybIIn4qBtv
 qSRHSEPN+Vmvj0QPS5Y/13jHaqzJtKmwYhnVkg0Tr+X/xGXNxs5Dzj8E+z/DB+bk
 2JjGMjU3RJRw2341G+YKp9MQLG5mfDukaUBPKyd0700iL2xFy01t+r9MjTuIXLnQ
 BqzVXgYJ0A8piz8YHZ9jFfCFFHmR4YrHZLgXb4RH+afCeaPr2GfsNrBt5066VzF
 3dn3EoddnLEBiViGR0L46ZB85zuwbNw5epxqi5WFqFY+C3iNC+hIx1yULMNRf1iW
 hD/Y6hax2auX0i6uBDCX01HVY4+e+V/jP8SQ0jPIqchYtWHE07vSH25Q0fj9f9At
 B+mARWybz7hAT3UQ4LeK79QFq8AwL/Q2C+ngyAtt0P0u5ba11x1YL3IEoDpRQoh
 B/00zZvq7QERoQ92ALgfIFaTQgdALQfl01BcKs2HalcfUVQsCZ1BRdRZC3pHu6uI
 N/k1XFvtLVsdGVYj/UFk0VK4sPLnn3iCRLX0p7QfS3lsZSBFdmFucyA8a2V2YW5z
 QEZYZWVUCU0Qub3JnPokCVAQTAQgAPhYhBIY85jQMRj4hrViTm8bhvo0lQWwCBQJZ
 U+6BAhsDBQkHhNTpBQsJCACbHUIcQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEMbhvo0lQWwC
 DuoP/0SRmOpSniI/U4vh5KcFZS8vJ3zkoq1EmIEc0JZsWk/9F78DIJSYBY4XMgSj
 jdnes2Cnk1w6ddh3IAgAUb+M8WQFAhA9BR0pS84QXGL8sQ6Yt6+sA5TS3E6IVOR
 xiDHFH6/70+UxmsVJRq7lwEvv4NswrBE0eZ0Z+pNtg0eyIdAuWxpcbPFH7jZB+u
 +tucds8PD4jJphQ/vKHPFYVQhSBlntgZ0gKNYKCTJA+RzY9hhSo9urot0Es4coho
 Pm9DhdjMqc7mg/Ew/oeBfmmHRVJ6LA0e2vd2Uer04PjjXq0ZXoRXZWBqE4dFAJ9D
 FA1XJd7z0cZ00GbUTXP2wXdIo0dhQMIMYETiKYaKORR0emwRTJiCiI2enWYdojHQ
 BeVUH19zQYNGD6nbsmlnVFva61KX2xP+WkRU1PqblhrInouMUv4S54+i70nlw+zA
 vnjc9L9VomBq0M8aIGui066ZrwjCl5Fu60yh3JVKJAqrmjobyk70VqvorpbSaGUj
 UInepHWKmpBb7cyvDBpYp8tQSStAd0Cf9ZofJTL/SivFu7EpERGNhi1EDjyotmT
 ywJ5F9lCXaVqo/iRXla9PQM58Yek3n3/+qmSiWG6DcTBKLUKDR5HvhU2zNiAq149
 QD6qDPs+1zidEQNS190vYHjGpdj714rgDC0/aXPIkj4KY212uQINBFSlankBEADL
 xCmoC35elcHDW2K91rnZjZVAriskqENKID/ZJLBS8rAkzySjAh9aiKXIYXj/dlQ
 TUsiE9ja8DYtmggpFLM+nAnPLYhaLXDyCI80DEj5Bn0ESVofifKtWUujXwa+9GRc
 CUFpVLoCl5BwWH4Cy7IjC6B81ym1r5lsbhVSScSroXdeqHEbij4GemE7HCEU9cFj
 0AZc6+eCfhVevxf0y0eVP/9dl4iughXf8xWwty8S131jY4Kfhp3zs7c/lgrMgft0
 6lmJ975EX8N69mxjSt9hTB0rLjy44MQActuA2VDAZLZmM/7M4XkCW4L4B01r9AKF
 UMfB01M00XA5dIb862KRTwxLQD81rHNCMEVyu0iHqfTvi4sADZxc2Id1XBirhT/
 Gur8e4aCy4ruS9nLU8q0Z3t06y4D80g49WeMrQxP/wE5wNBsxd6VgGkCUl/CoFnu
 IkPed5M42t0Nki6gIN08W1t/xxX5YEGxodWQ00irZ/7jyu0bp/Z6n8s5CKXdMUH5

```
z06Fh/cWMWfPZTkeg4sXgxmS5wq23mIqtzmYZ6XhBs1DL00Rae1B5/g4xyG+dAO
b+uxLtoE0T2akoFLEgq5IVdbA/+CRtGjp5E5jSdazyRN1fkvdf5aLaUiiwTKA0jPo
5Z9NN2pRHyMiEhXeX8RghW0fRLa1582ZWvX2hYw1XwARAQABiQI1BBgBCgAPAhSM
BQJUpXfXBQkHHNT2AAoJEMbhvo0LQWwCc2kP/jSrYmwo23nzQi2RLBs9g5LTotf
fyswX7/F1Ndi9PP1AiKELo65XqZxczGjJil+/7F00N9WwCnAjjaYN+UiEz9ZShj0
ZxGbZYcW4HY8e0zFIuVHVGNPLiGz7NsGX+Pc/w/KnY+THj/FJjnTf5TY/U+Cif
tOeE3y6SRMeqQwLx0KzqtyNR8+dAu7Aos9I9Xi3ddbQphKMT8Nvp4/DPibUbjwKA
oDlu6hdXD6fKxb1/9GKazIVZN3p/28vyFIinjH0wVuaw7wknHGJ57MYy45zU9rOGf
aIdd7RFQNiPnXZPL05gXRKx7cANdAK170lj2ZsjEs37dha4gXsSzb70r3zBKRLmB
NmiLwiXQZXRAtRMMApXugDoK37yB8CWrpX3uaBSKgr0xNdndNS7vfomJj1je8a
IZ0iugKVRMqxxpP9QmC6nzW8XyEwna1y8YHAI6EnkzJtgQCb3BKeYKLWdi4oIAw
qxx9rslw0z4BBB+1YgkklWKN3JwwGeLKw0KalNPSfy5Auis4NSDan1rx0ru4jWu
6aAWZMeDjILjxLuK194ZN/g/q3PBWIoQDKuMkULc1YBBYb83EQnibLXLw/WDFh47
B5N7EYs9prX2076xTiTNPd2eXwx+Z/Y5/owIbw+/844nJ54AToYeZzUne05eMorf
zwIj5Giic+K5cYCFuQINBFSljSMBEAC1yBk2xctIqhkkBwt064pu2DnGcw+cfukn
qXP2oSyARjuYPAYLlnLORWq4KQnStMHPJ0m+3ZgTF4BrTjBHFNI0whNMw5sv6AI5
8t0bz42MdYd0yaGeOcqhi4XqulKHB5ErwdKN3j9dzMx/qU/5Qz80dyRPwrOXM04L
syJ/dRy9otg5YA/QzQsLM07WhYxIgv5GfCiSsyJenMR9JeoHuRG8T0eMrV3C76M
ebTq2/5FnCLbgXm+Qd5+hBC7AKXVp9dYVEk36xz5BvRI6IBJgB6mC0h5Bk1L4Ud8
/iwDw0nUhpFSphPDwBYgfzbsazLzswtEDCifdzBf+0NW9X0h8+ye9orKnfUT2gNC
nV/TT0wPxp0FfoAn+4ijwMNCBz1tL3P/iukCGxiWuRFw9AbT+Yj0y6bvFPZjUWD
HNwWNZtm1f0/MdngrGFPgux5i4W3NwCl0Jzb7p0PTCp4G70fpnzalNj+RV6QymY
p5AwX70aJQVbXwtW6KxHpvGcBkurxKaeIIMYSUdE5YFpFo0kDrdCKKi05CotQ+T
aMHLjciRfrMQV1telKo11Bltl74IvvhXCeM7kyFaSZdBjxlvacIyyhXsA0lX3js
AtU/ShfES9PJah7zZjSyqkr71TAC+LtA07Mph0uSTIjMUVnT/2RZca7w280yGaDj
d3Sne5mw/wARAQABiQSeBBgBCgAJBQJUpY0jAhsCAokJEMbhvo0LQWwCwb0gBBk
CgBmBQJUpY0jXxSAAAAAC4AKGlc3VlcilmcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQxRTcwQ0QxMEFDM0M1Q0JFODY3RDFF0ENENjMzRDJD
Q0VCQzhGNzEwAAoJENYz0szryPcQkVIQAIL5gmpoQtKrqHSsjX0LI4xTg3mFlRnG
4ltgWGFHt0bo1mm6RSX30ur4RnoLRbLNM57a5mjKKZjhbfo07YGCrn4MIhWVe30
Y+5jQweb4vz5S5SFAMoe8Wzqiwn9yIQfcoBysV34B9MgpyRK3gBrE1S6aMmcAa6Q
lKYw7y2rpmeUKBgPZYx0aPYkVKGfuaivKpByyL+ohubQWJX8I7S5/3qrVh3kM2Ch
L1BfgE/YSpl7g8lEY2TclqIHdu0xlt7hb96bYlBp+WHY2ktABf3lEggRiBfWcyoL
2CBY07NLmkyKllwP/RPKNEUAQRketHB4BGfma9c11N6gCacVQHwMiYw0MUqPCVTB
8zJ1Zfrwa+YssQA7sQ72Nw96yFOFFsG4z/6tupUhb7r64svcb909nfaV6HPTBZ5
qLIh8VAESHpkb5zcSAX40fsWJJJFi0XLnv7D/ak8WDZBi1LuXo/zCiK5Bf4gb/y
xgQtTA5yoR00lyfjSUqfghNlP2rTKTfAAT2F/tD2Vw3kP6Kly49372DS/pLJizbU
M+RpmE8bN8NyvkNCRxd0kwuRwVEvuBwZWK1s3j2srUa8cdP6LXYdDXamBusN04bg
ZY88Cj5QhKcZ08U46CuZqE/2X0dJbzJMBtK2ENYtJBI13ais73fWnA5/o4ctzZJV
/YgS/Whd9PiZ6GfxIXUAvIGjY10eHTkFasC2Bxz7xblZkMaocvzx/Jhm6Qie9gmJ
UHKMsUeN5RNdP0xyxyRfA6VIWPDGIdZJZ2X0Q7FGI/cZIC9Wvn9UI1eq8ybrandy
uBmUEadB0N0XmoQj0zekV8Z0ATkPvkyfrtcoSBQIFdHx+pSshaqVka+Xi1ttJ40s
q/N4g1pJ7/WmX5PpkM0v9TpbhbL1HaVkhCH00wt0jkwEFMjFBjAZ3fFK9tVUR66
Bjjm0VuyEFY/LtxMm/ksseg07Bzjp3AUq/2hw+EeIkPN64Pjplm+lbDJPfn
=27WB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.117. Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F136475C268CE725 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
Key fingerprint = 7C00 38F6 AC38 06FF DC23 49BC F136 475C 268C E725
uid Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org>
sub 4096R/F507B4059E04039E 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFjGWFMBEADKrk50R6465hIBDAY+J4axCiA7CtnEGTldCgB8M2ltBaR/8RBS
```

```

gTtdhu7WeKwZWEyKI/MfvFvtaIMAT3teseCPncxz3tIRZChw5YZTr8f/8Vlvh31F
dQPNxnhLE+XZ7z0UBTJWgdqW64++Ty293MjTY6j5UAN05RuTL5fVKyFk4RA1LDVD
czrAV4unJ1ekfnhPx0AZp3+IfeufwhRrbD2mcabtevDujxcJrz11MoFzZqoLJaM3
cAqjXf3z2SY2zQ2n+0BK3d70UCstESjgfxUMLUXIsdP9qikGeRZqNp+luFt80YP
z+BizuIJlajFzTJUrC+RND7K39VxqLXu/ZLXI0UdMn/tmTcymxv4eHBbLzadtJhT
esNnhNmCXRNRNaFisVqWFBrcFyU3PYSvqWuaeSa+aYgAjBE8gs9CRu0aALdXMNud
cY9X7aYSMt5klQAKoD3XURwwX1ZsQx7U0CACgFMWbxNUZ8rzQph8X0Rm+Z8EiMXD
lugXWZhXRnaeeFECp34W+98aEHxakYdz8JniMZEvtow0DB3aLKTS4hVcY/QUh23t
BwW18M3cpdLHq4CTkfnLx34vbE0ebWsuDxFFDcLHIjN9UCsoGXW6xFAkskUm3zAD
VFfmTX7sqMn9f6u7pZ+EpKvsvLGFNPn2m0rL6e5zdHgFH4Rt9fajYg4M0QARAQAB
tB9CcmVuZGFuIEZlYmVueSA8YmZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJYxLhT
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEPE2R1wmjOclzJsP
+wtCnsMCSGIb3rxGmL3NivLKnNehyIXeiRqKH0BohJK0F/y0iXQBrC115ETY0DdG
+5n6FfmHD0nyHCNXG82n820cA/4UUZWl6guhjw4W9tbv2x36MZops0ExLES8KES
UT9qwYw/WJqNLWNXEPvF1paFDdeZNwyQWEaU4bDQ7nd+OI12EKwj r3MYM4Ydhyoi
kyyqdG6EQ6W00BoFLu0M/vow/XDAzQ/tK8GYzU4F2NDHkiasu5gE3jV4iD/wha39
8e2h3TTbLkPdAK5KbSyex0cLpCfnQns8R77Ym5SEqbJ0leC0so+0gRBzNiHjWxfu
2HzINpSeuNvJGxCq6IE20zC/By0S0Vi+zpSo1sJicMUOSYTKL7L7HPTykNHwy2BPvk
WB2T25AskJn0b/zte2tmf1ii4Z/eT0nAoVdwLU599n7pNJ78yUn0iXV+WD0ldiGV
jXMHwsm6KVdXltu3teS6iZkkatyVK1EnRSaslvhBeDz0X4YnWTzVZq78/TNDhoI8
crdGNIUYT9ZaGwf4vsWuB51rT4WtfqxiAxJE9m19xZelkZC3WHLotp8ofWpP6FVh
oHD1RzRpLykUrG2tD00KonKlfl+HalMu538FL4QDyV/Xh0x7fHrLK0r8S6QH2a3x
ld2vd3nIki+EM1lyFX1YQGI3TWwglmCkdGibuRscMemnuQINBFjGWFMBEACwehf5
92o9de+5dt76ZiAngZNQVdXGzztixMFu0dS5rmdiov+BDtGE0DzZvSTcD32JyZl
5d1CnsTL/KGQVTPv080z9ZTbVQA12KvZg+lCU9m5pU7uPy7f6tR04HDpmJxcw79m
w7/iNi/fYhPHx1LcbhyhK0vPJXQjTekfZM12mW610ED1AI7mJ0GffaEYKSsNwcf
gw5mzQThrMQZaU+LQ5qmMeeTpnxCUtXDVzQ5o0e9daPVsucvi+mfP1kmz4SfBP4W
cmqcm91yq1wGHaG0rSjLwD1ffGPd/M5yXt4aSnuYEG5qDYERq/AViqbRR7GRYEvT
exr+gFX0asqVc6gqSjr6r+IZM5xoeb79edBBG9RQXaYwTy2VU2ueXdwLZ5Edm3mY
MghQJA0SVNyyVe8R5/L7RZ332Jb1jR+UkohK5Rj9o70n0bikhBKitBhbF9q2ivqk9
Re0h0DRwLGCSDfP66RcfF2out9C1kCj4YfV0pk3JLTlarl92udbNGdkGSY0PpVs
AlwGUNG5dxdvMj2g3cwrGy9S2sCS9R698fC0p+UNbB6Sojx84Ahe1AVSd9THajwQ
JofproQNqHPZQWE5ZwbDgr2L+HechDi6As5M+xD6vdIW9oYWSbmdJuUni9Q7Wt
+tTIBCligrPzx+XhC6c3lQApa2uQ7chDFBRlqwARAQABiQI1BBBgBCgAPBQJYxLhT
AhsMBQkFo5qAAAOJEPE2R1wmjOclRCSQALeXJLfb5LmcHq1+KxQ6lNmcuFKs9XDz
Ham1Nq/8vujda0oykE0tZbN2jV0rje94pqDbFCqkNs8gN3BKP5ngNgM/kXz0MwZR
GLZo03v+vQvR2Cn9Cs/wupPbf9B/R8rf2J/G0zvg82SpqUfDcbLTI9sl+NsJvxoG
+uRyMDsDw1NMfRt3oAAMyVQR6MYBH0g912cL2rubprNcCk0fJGA4159kzyBvKCDb
3ifa6b5l8tjnvG6NwMap5Kgf9xj5p0gZz6rBPLik5edq14VDkbvc2jEgKff+r8X9
02pvTVGnd1vtyEC1VlUGjqji5u8gmKLJSd30V7ygpDDVRcR2KyIAH0sIU+bkGZVEz
El6yUrdrtQpzdLIZqtujUWmdwciyiPSfX7+ejHbua857utLS2buI58dMvvgxLY5T
Tdk0jeW+xvu/+dzBrMWSLWj8uPV5jJtRiYkpkrcXtDPd3k14hXt/HiqkqFLrQMtH
forr/Py9uxjVSoVyQlK0Qrdb3/0BYAapIJfRvF8JZ0n8Dqf2DWqGgZwcQAnOYQ+F
nAhw/Qa4xlu8zmtMsBqAq5LX8/BUBDonJ40sFgQ4lCdZ8317lNkig5PriK5QoSrL
tnnr73T6t6pcedwogAWaBk2yXyyNM2gyBJmZ3rL5sEaUE3wrwRZjYp2oC5VZwUs
7txj5Rpv6LGo
=67Yx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.118. Sean Eric Fagan <sef@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/E2744B3B34F9D701 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-04]
     Key fingerprint = 0A76 EA12 84E0 E2E7 C99F D142 E274 4B3B 34F9 D701
uid  Sean Eric Fagan <sef@kithrup.com>
uid  Sean Fagan <sef@FreeBSD.ORG>
sub  rsa2048/507856105750495C 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-04]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFRfKkA0BCADFFZHd8UccIFNXpNTqKANEInXMCYSBK7+5qctdjp4e4NQUu4WC
EmZq8Y1K0wgCLCiHFYJ91MuRx2Ikjq6Ek4YgvPu0miz04qT6bd8jbqXLqSqiZKhE
4EDz0F6K9qG2JNY62MxM+I0rHzmGteYLDAYuc3BQwMyjKBUoMF9g9ql6PmirLkdZ
Wcg2K/0lTWj49rhkf2ppGKQmwGSrj5Smp3Tdx5pE9DbFcdwp7R9R99Z4FSciX067

```



```
e6XLk0iQVhmBiaUVk7n6zPDe/ig/0R8hw5ny6uoAZ9/15pbon00B9FuiFo/yfAN
Iorf7ay4otmIAebgsuDgC0JhZQRvsqe5zq3FABEBAAG0HFNLYw4gRmFnYw4gPHNL
ZkBGcmVLQlNELk9SRz6JAVQEEwEiAD4WIQQKduoSh0Di58mf0ULidEs7NPNXAQUC
WtEYLQIbAwUJbBaTsAAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDIdEs7NPNX
ATbhCACdWduw2bLC70DqJ98NYEXcn8A1rVeqxnCWmp08ulh8ShmmdBl7N4hTI7vf
T+t8c0zu0fwkK6QUKpXbGTEfd105fNiEv4zK5Vx50JvY1Plw0nLgdCr3PkW58597
WBBRiH8Ww3FMAzDikvOR0S20FxFgM9FTsbLe3oJg7MEEn4JcFrkVld5WXKNfXiDh7
1jxFQ55I+7vh6L9eZXu4yW2RLV/6Gm0nt+eVtQz+D0plFEIETmkI1yd9KemwjaMQ
MK3hA5FSoLjA3JELBD+Kh4vkn/a38hHAEf2RjBHFmx+JTZE7jRcsTtXEjhFG8Eo
8+Q1nvQAE132ZzB3keUgH2Hsaxz1tCFTZWFuIEVyaWmGmRmFnYw4gPHNLZkBraXRo
cnVwLmNvbT6JAVcEEwEiAECEGwMFCQwK7AAFCwkIBwIGFQgJGcsCBBYCAwEChgEC
F4AWIQKduoSh0Di58mf0ULidEs7NPNXAQUCWtEYMqIZAQAKCRDIdEs7NPNXAZq7
CADZQd4Jg8U7ZuDX4G0V7XRoaT8nqozZRjT9hS39aPCjAvAeZIUUsTY0P9yCbRTQ
qypMH/yGhx3KUKve8HZn+G1ww3q21rNy8agTdoZwUlylPLG61le2A1Dw8whMa7Nf
60EaIi5EzKxmTEjIESAbUrrhnKAaHR+BwvxjyRDqrklrK6XVpdCBU0GudZvj7He
AZjUgkQhWRGaOgskshNU/fxg+3NCOKgW2AmplxKApWh1+kQZjLvaAfbWA0u6aMDz
Ii5IhDvHi0KXfLR0cwfRD3LDFI/RPxcL7Pzeuz/3txgoqfHIGD1DuKLGanTwrWr
nVUANfni4VqzYprp5Xc9pc0nuQENBFrFka0BCAC3hVzxNcNPwYkENm0kLFURQAnd
u5gjCp//E8xvEydUqwsP37ZKbgNCRlXdeJvBUBi1/X2d58o2UljRpi6t3YR5c2RW
0kxr0mI2FjX0E834aUtW1UcYc+5Pza1cEsyeyCR6oXrFJVBMA10r5Wdtskg08MP3
DE+SUaHEezokSH0JUtoq8XiTf0Tg8aJQeaP3z8BKA9p3kUyKLLd0Q7k6zocM6N
agFv6XGGZi9G50Pj7opAg5Ud0yWNSD3DYTsXK0xGF/raq3WjeGMZVtUNiAB8hMBH
LsbD4/0JryJQyvseCOWZQ/mD2Vqssu0gYY2U7c0zP9DvBQ3s1RkVr8h6bl65ABEB
AAGJATwEGAEIACYWIQQKduoSh0Di58mf0ULidEs7NPNXAQUCWsuPrQIbDAUJbBaTs
AAAKCRDIdEs7NPNXAWUMCADetKcjm2JQMJoKfYfAW4TGM0Qs9t4DkrXMcVli0AHf
Lr6FjF8o6cVW1+HnFHTWylNNiHGowF5rBwEMAmmGV5aG3kCyHA0XtEwfaGzUygai
uFqWqycsZ2IASaYaHGQVZzQUv7FLgx0mGgHpYwm8+6h5KTTE1H0SnAP9UgjkvA1g
blhhCK5IoBcFguYwUjTlKlI2ZGG/1F4bPlyfvsvy74h0i0JXjtidsnn8bywRBkYDiq
/Dex/88x63VcIrwWsN5KBrIAQYUPBWN/CQAEWswRCAeoUEuIAVTCi2IKPFCjzckE
JHMhAKCvvl7yZEQx40hK8if9ggRm5Aq13kmZTjSVL8Xg
=poXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.119. Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/1AE6860E56CBD293 2012-04-12
Key fingerprint = F317 2057 E17E 4E3A 3DA5 9E1D 1AE6 860E 56CB D293
uid Guido Falsi <mad@madpilot.net>
uid Guido Falsi <guido@falsiborrelli.it>
uid Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>
uid Guido Falsi <gfalsi@gfratio.it>
sub 4096R/CB95603DDCCDB1C8 2014-02-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE+G+l0BCADi/WBQ0aRjfnE7LBPsm0G3m/m3Yx70Pu4iYFvS84xawmRHtCNj
WIntsxuXfptkmEo3Rsw816WUrek8dxoUAYdHd+EcpBcndZfDH5LW/TZ4gbrFezr
HPdRp7wdxi23GN80qPwHEwXuF0X4wy5V0008B6VT/na0ADYnBDhXS52HGij/GCUj
gqJn+phDTdCFLvrSFdmgx4Wlc0W5Z1p5cmDF918L/hc959AeyNf7I9dXnjeKGM9g
Vv7UDUYZcifr3U8T0fnfdMmS8NeI9NC+wuREpR04lK0kTnj9TtQJRiptlhcHQiAl
G1cFqs7EQo57Tqq6cxD1FycZJLuC32bGbgalABEBAAG0Hkd1awRvIEZhbHNpIDxt
YWRAbWFkcglsb3QubmV0PokB0QQAQgAIwIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUVCgkICWQW
AgMBBQJ579AgAhkBAAoJEBrmhg5WY9KTc0kH/R0640RB1TbThaUa0j8FJe505NU2
Pt9Cyt5ZwBRvxntRlZPTJGKRPS9ihLIfqT4ZvEngQGp57EUyFbCpI0UWasTerImm
tt5WACnGmCzUTB39Ux80y4b1EgWeTJQ747e/F1mQLXTNa6ijRBE9fYLTb4gAkPN
88/wVv9v3PZozKLTgl6ghBzHM/P7Lk8L7clPEZChX1FTa/6eSt3nvzfCuTmZbBPJ
F/ph+q1KyPqRgVfhfthyu5dvgMoPz/ni41IfeSrkJTD5RXzdyGR9q4Z1NYeBsLkrj
C4LxKAP5KqUsvl0UjKv01byjApYdMaroL+IGkaSk9e3zVYAjkWkjn/ni8XaJATgE
EwECACIFak+G+l0CGwMGCwkIBwMCBhuiAgkKcQwAgMBAh4BAheAAoJEBrmhg5W
y9KTlooh/2FU1X9/mUz83hj+woxLdVq68c43PIfFuUdWwRfFdyxhY5eTGMLZvYy
fYgy/FG7arLXsu5WkyzpnNxuma4W0XqbVgqUetUKMK4qLpIQnym6HU0p0j5yGMe9
fZyVstj+4oXRRDe/E2r6QcKiH/YRhHcPDKW0RUL9ZmL1w4SlcEBmPvG5B/2v6QFp
iMg+KjHygjLqx+Q3scrLeUmFruQqeYXfw1smdMLmfhe/SjD8ywTyVuxKXszw673p
```

0qhWRiRBobU6exhSSa+pU8vFSwQK8ZhR4m0Yxske0XmRBg3M/0hXxoLz556Yu2jQ
nP0TnRe352wD4fLmRho0G3eBGCuMTM2IRgQQEQIABgUCUxNtZwAKCRBomIIsyPJS
+zJ/AKCYSQUw2YyEZHoC2KD6n3zjvkhJmQCdFau52TpJLRR0pEmL04egrjTB7qyJ
AhwEEAECAAYFALMTbXQACgkQg7C4xsvacfBqvQ/+08p6n1Jh1otsK30sHi7B2ECK
0KRISoqW6r3g86X2gEia7l0Ra8FPf3A6ya3htWRbIL050sxpqVZ0L6Xs8E0YgcG3
utbcKP3eNtk9u0hecOpMkCPNrtjN7dE1ww3MfhRdLJAgSZ5Y+axMmawsHvHKbTz
nG09DSUGKqKqBuv+awI7GNqIy05dE9rbsIgbk+gF1m5rwAV9F0ef68BjLcZnEdH
++4IT526Dvpz2/8g1GoDrsSqhOHAtoRSIyzGnCsbtIE8PNNJoIhaArWK2Zus3b0x
SyFjXgAV2Z7E1iL3xKg8Ak+xDX0r1PUW17YPEFbCBZr+ZYN2iegYVlBDr/NLxm6
3vWw650myaF5GWyLbmack68li67H/LjHJCat3cwNtVlK+MeYHZ7ZAQWy+vRUIwhi
DnQV9V9XWQ9JQ0ceHVvPHCZjtxAttZDgXfdecti7vAlB7dDT6o3yALntZKAAZt8
/b1ghVsKbEBbFbyrLBSCR7iWhdQg8tABXUTPLA0QVjQT0tV4YNIODNrSFokTUs6
UlFVs+Rl/NTbmIFyrtRBKcNicfiPC5WtVT1J1u9D6RCA+1AJPLxhLPIkzBvFhBV
VEaEz/Q9n0Jkg36VTPDBvblYxGpn+ptbtm0JamLXGGVSIrBoHEoIq5EMhf03xTy7
RxjwFIMPd/s7TFs6om0JE1d1awRvIEZhbHNPIDxndWlkb0BmYwXzaWJvcnJlbGxp
Lml0PokBNqQTAQgAIAUCUu/PmQIbAwULCQgHAUwUVCgkICwQWAgMBAh4BAheAAoJ
EBrmhg5W9KTJJAH/3ZXtzn0v1Ku6VlVmeAU9bv16Ee2GLtf0ah9CT39hRXWkJR+
K5FpH+w5PsKBX7VZWEz1XhIW6LqyVW7CWJzKNMeK/pmxqf1LMNurSLm4zW5hxZT/
/MxoFkBDpMK52MymGphpdffguEnEqYz574sAptGLyXIRSSHad0AbY0+9kHK5TCDM
ASJK4qE/QdHuN/zeZXfL7f1coR9eI21V1aZEXu9J8TXZftyLdHxikIdFTLV0aNGZ
07BwzyWmmaeYGX/mLguxBkx4/4AG6pgbFGIYpRh2xPLFapBp4QL0P4+oVrZ14/hK
kATwI9xRZFwo088SvyWYngMZFNBqNvIi+4eUrqeIRgQQEQIABgUCUxNtBAKCRBo
mIIsyPJS+/2IAKDj4KDS7qMX4qyKyTIhLktrGbiAcDGoLibkjiJMe2HM1IhnD
jr7rppqJAhwEEAECAAYFALMTbXoACgkQg7C4xsvacfDhRg//SK5yZKRPz7sVJQz2
svAhN+LuEeTb2D43hKfQcXxxELkojAeElWVQbyq+LxokjSnnJQf+8LI3LvLEA63
QrXedcY3+8ybD2E5sq6r5UfJ3AaRIY+3Wvrd6XctH3ra3ItU6owCs4LcfqkyXd6p
J+1F5PHCh1TAu7fGd3qImuT8YrFVAtC0R9ZxF38f4ygs2k8Bumu6ov9mSzjMzRQ
yrRNzRnE6Mo4Spl+Fm9s37jUNAas8Jp4y5ududMtzkx+uS0FnRDRiCPNUEn3UYPl
0eiziiAW36HvVtWYgz0Eakv0GyjThQBuWwAde3c6N6SvPxcnasE15qGe+JnCUgU0
7hv3TbTNNm+J+p1bVZmtkuVT0jMSKxbRgG06UdMALKLrdNjQUl4eEHs13E03iR4J
m3hNs6T9Lf3XwCA+rbCu3fM8iK2sJ0tWn3kS8P57cTty3UQZwJvf8AdKc7mi3Ari
z5EWbpB1o2Y7iUX6e4y0kLE1cq1b/TphhF9Ix0pRVF2SDCAJGGj/vjzHUfVsZTTJ
FRegpZIORqrvZV5KsWq+XUPk8qfIfyIv8caaJ/TNwT0fnzL7V6YYdrqgzHpnCqDi
WzLrWkJDwMYqrzDi8Yu4YysAPzPbMUZ306LsmenL02wAP6ZWpCz9EGD3L18JGE9
oX0B0fVdg5ED8MzvbThWN7zj3Hy0Ikd1awRvIEZhbHNPIDxtYWRwaWxvdEBGcmVl
QLNELm9yZz6JATYEEwEIAACAGwMCHgECF4AFALLvzUFCwKIBwMFFQoJCAseFgID
AQAKCRAa5oY0VsvSk6EzCAC4ovSo6XF4x0spuKmpRzVuZ5yWqCJAfRiRjHpw8HjS
PkcUYwmXV0E3zjuL9j2C2eHPPGobEDN5FqovAtzb7HdYGGcUaUdhDAPUMMRVkfzfl
wb23C/CI1RBcZxjC0noajSKgbIHx4+Afg6CFMgpnqg+NjwEaaVrKLYzqG+KcfeVK
AdwlWHJ0gQJIEylUtwtBqXx/iJDrGwK05A6a1uSEZrZfuwJSh8cBqoufIwLZUIFE
HBjHa8pUkp8mWx7JaZ19vBF6pDpPVZSoLSg8stWd1DPesn/qySYgtSGSY6hpWABV
F98HRsBG+VXLHtqCaB0j0cGCDhCpHQUI10oGGc8k4zcviQE4BBMBAgAiBQJPhvtz
AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRa5oY0VsvSk9ricACK2sEP
PU56hIYtgjhEAIcd7qlmbjaEujcokoLEQprUp09hjoB+FHG6/yN+0pFdQdyuh5KC
+pcDfBo3+Sj0c6pk4hNvt0U8Eu5fd0r3Z4zPYu4N+dUeJk4o7cWsAfyXEH/yoHt2
Kq9VeI0h/sEFx1ErZ04W7qbjba80aYb0f3uXpE9BU8LXz5qXG5uvItm8GZylHsf
0zSBAgcpGifG/kmDC4RD9XmskYwiFktgHe7Z0yoTLZ0uY7VuqowcuEaE6UA+qEdc
SIE0ZU0Pa6FQLH3R2/mP5IfLPRtSHKdCuL5IPSHz3cKUn5z/mvI9AGdYtZzi2dX
2KEK7PuIFS8vBb00iEYEEBECAAYFALMTbWwACgkQaJiCLMjyUvtY1ACfZonlRt4N
osf8HtGFSmsrMgcagP4AoKPoTK36XeftkLDiD19dPTobX1cTiQicBBABAgAGBQJT
E215AAoJEI0wuMbL2nHw8xcQAKsAQNL8pwQMMdWtT1jRc5D+2U2iuEViBiuo5P8U
JG9AQpnqIkAeLPAgPuu8o7NINjlyqMF+5elUcZKoeYJXmPBWft9H4IoEKGYRQuF3
1i7RPUIq/wBPyljdfVHTTwnh138QijU2mhWedoBRD8sDsRtJtabewPBpcxkYPqAP
7/kyLwRptpcbptDS8qzgwrlJhYihUExsK8jjGfX9EaJpxPThXUmEuuPvEGTAYkCU
T3azepa0/DcjPzpIyq+6hooCXD1iAuH02dzswHnuMEyf988y0YSZ0pNjMUNL2NJI
3A7Wb70dRu6G8hSLB8pB5Gbn0x1bKLJncX/DC6m60+sLZ20ClcoGT0Nai9kvvTu
W03lckHESu6/BxvjjJYykNgm/pX5anb0hBoFm/qJC9GpHda0TaMXWfXPC208e/dN
qhVM/Eykcv4kwx5rSe22iu086hRPR7iKwErM6a2TPWAbmCPvArBvXLv1DGvq8AGI
hPzggppPAIiGAPx+fwHgFB92hp5RqRF3bWEOUsVZ0Q0kY0cEkbJo3hnsF1tRzT8gj
Z/TCGKyjeaLTIV7d/hxFyoVuaYDtDJbdvomml1g7xuxKLE3NS6W0VHNxz7flFHMC
zDvz30oqhsQK8bQuSVXVuBeeGCQYMHtX295WPmsIU3zxNfUfCfy7S98VGFCLfUyA
AKDNtB9HdWlKbyBGYwXzaSA8Z2ZhbHNPQGdmcmF0aw8uaXQ+iQE2BBMBCAAGBQJS
789NAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBbYCAwEChgECF4AACgkQGuaGDLbl0pM8CagAifSH
xC/bmuz+eSsXpUZ3JNHMSqXDwZG+kQ/dNaLV8zCGRbBPxKAWJ1ev8m0n2117SVSw
WwnHZcoSAjWtp/bmf45s5sULnOL7or8PIfa4hgI5PdcHoWxRE+7Wj/TB7xv7Kd4h
Yyk3V0anfEwLlPNwIDpMRDj2m1hoRiH+oLv1oGBfNuqcudSI+5xHzoRIuQEHaFh


```
35qY0FQ89aWJKcLmHcewyQrX+QGjUwNWIzGyBtQdd5914Ao7cxuJUpDry1MBvHAU
r1PA6tgaTlT4+MLjo0//2cFWLAr7zKV3tUmc+7Q1pIMfN0qfK9PMIFwX05uRslw
GxEYfBDkurFmMY8LH4hGBBARAgAGBQJTE21sAAoJEGiYgizI8lL7iE0A0d39XTt
US834tMFe6Qy6mV+ATCgAKDAXQ3yIdPr+vC6i1I4BKG1kb7p2IkCHAQQAQIABgUC
UxNteQAKCRCdSLjGy9px8CUKEACfs7WBNttzr2iIyra8UGlbyrG6Z7uVt00Riow7
qt9vHZj0tt+7HM0onIRMRod6UJGYgKnXJ99/J2e01ND5qfXIsCABQYjPJQHYZCOI
nCQdA/2JQl+mSR7peSk3DCfK+ZQ93gcyD9HDZt0sefb0T9XJ9jQJ6tzH/ZMqT80S
6rB0qkeEpyWiXVRhCtuIFVldB1bWcP6xCydgR0d0679I3eNG0c6pBjXG+BFy7qdG
AuXyIvU3M0sr+FgFuCq0Fl3CrKJYcewT+r1ajj19/Mou4JKj1CmprUYXHYBnlusA
SRrsE3+GdflT7r0rsJb4CX4VRYUKw76QEUrsd+mXJGG8tdFQUcds9npE/LUJvf
6ZvMIsWT0M4/j1VLvhnZ22X3SZuR68LgNvI4oAjrd6368u/rPDQmvEzPiJ/QN+uI
B2SgrJorNrtAffPYSLcERuHKNW2YBLq0ytMGcpe47Ucec+geoRI1JET/vrWP0uH+
gSwmiblvZKk+4B5CJGS+6aUYmca35pJknEXq4UDKeJ+hj8LiU+1Pjz6Uby+49JIP
lwIKtXlMvdupu59guKdZ8lucwtVd0eQg7CqgbThtC5CxJbFkY3Y6BE18ltn96
T7dhNHA3k00UwCd1LbE3rtkG+d2MoGWZ16sJG13T7lQ8dwpGfswnzRjSoF0j94nY
+1nURrKCDQRTEHTBARAAoWGsNx6g90r8gcNKaiPpJBiKy8ztV2FyV5LsT00gQBW3
vIxt/odtsxvNNjpyS/BNZCyzLAsFc1WrGBzhYsmPN9SGB5/5YTvKzf5YViU5VAsZ
lj/MRWZrWtpic4c0A7N4cs0YReNtk/q8YB4PIFsZ9A+kTuoZhnu5t5PdfBA74+S
VwKu84+PZk9wDEY1LbFVT8vM42oKsmoswLIhwJ2xujI/gbk+cMUe0yiRpnjo4Svw
4RB84B6uFwdRr/PtS7xi2Zqoof5AaQT9YSBpGpKJOe/Qk5MP4PF6Fqq+go89n77Y
2kJKwchALod/GJ+ZDASiIMRe1y54FH0Q1RCTGGpnJLXdKuGhwv3J21pU8HNLq0AS
NQMMQmYAwTuwzjmp/KEyI1qkcmjafcx8Tmiaok8SQN1Zf96fc/sIrZn6Z5o0CEy
yCQ0prH/PTA2jlrKkQ487PTGk2JSKU5Vu5S7Nlk2DrnvjWp57aV9eFAhpnrrJPuG
mFz83/Pc8gC0t7N7i7VvHYRcC5naxYB2UoI10Ukyxpt/HvQFXVZ3/KmdXMzrx19
1AggCPWIwUAP+VcaURSYpeDK6/ZVA0V0e1ChqcJisCD7wK20/00vJ2AtkWrGu1C
Z9zSx7nK/VYdLr34GxQ4bT1G+9rBQNNFSNBX2TJ431Mdo1GCjDeRK4CtSnrNKYkA
EQEAAYkBHwQYAQgACQUcUxB7QQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp
0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaP
TFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsnd
lRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwH
HS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRw
Sw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6F
z2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3J
WC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnS
vX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26Xq
TXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZa
zIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKF
AlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0
BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2
fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK
0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kv
eG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36
CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAY
CkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy
90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5K
bLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hko
BKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wu
RB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas
6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPu
E0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtia
jxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+Thf
YfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BF
xsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop
0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwr
OGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dlt
iyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH
419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5
ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng
8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkN
qqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFr
trIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL21
2YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy
5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw
/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCX
NGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb
3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVg
iKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSv
UFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0
AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBA
AGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw
5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW
+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDo
IPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kve
G78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYd
wyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6X
QIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj
5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4
wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ
6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHpp
u+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZ
T2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH
/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk8
0KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7
AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wz
scE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6A
YZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKF
AlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPu
Rxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbb
Tk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2FbGqmmw
SjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kveG78vL59XaPa1
JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYdwyAJkpw9wS12L
kUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5o
Y0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBD
iDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+l
IM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h
1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQS
X08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5
DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6F
z2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5
CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQq
ViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS
8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYD
LcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGu
GDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+A
aJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcl
dyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0
BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje4
9fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2
EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rA
RULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSR
PECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTK
eMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0
emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0
BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPP
DGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24i
KpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkL
U0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAP
c9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCk
SkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgq
mMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq
8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwm
YH419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI
5ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng
8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNq
qu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtr
IZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212Y
T9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5Lk
WjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLB
xohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw
1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcd
GMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWY
ZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfY
vsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXR
angbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKA
IEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP
0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXf
yQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2FbG
qmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kveG78vL59Xa
Pa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYdwyAJkpw9wS
12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6XQIbDAAKCRA
A5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BN
hBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yAr
k+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQ
D/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJ
QSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw
5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6F
z2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5
CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQq
ViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS
8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYD
LcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGu
GDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+A
aJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcl
dyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0
BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje4
9fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2
EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rA
RULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSR
PECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTK
eMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0
emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0
BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPP
DGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24i
KpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkL
U0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAP
c9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCk
SkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgq
mMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq
8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwm
YH419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI
5ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng
8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNq
qu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtr
IZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212Y
T9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5Lk
WjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLB
xohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw
1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcd
GMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWY
ZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfY
vsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXR
angbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKA
IEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP
0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXf
yQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2FbG
qmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kveG78vL59Xa
Pa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYdwyAJkpw9wS
12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6XQIbDAAKCRA
A5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BN
hBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yAr
k+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQ
D/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJ
QSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw
5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6F
z2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5
CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQq
ViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS
8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYD
LcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGu
GDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+A
aJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcl
dyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0
BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje4
9fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2
EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIACQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rA
RULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtrIZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSR
PECVn/ulqBhJ5KbLYL212YT9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTK
eMd/6VAXn0hkoBKhEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0
emcHGu07wuRB2tDnw/RLBxohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0
BCACx3qas6rUzJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPP
DGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24i
KpBmtiajxaAI2PVgiKFWYZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkL
U0D+ThfYfyszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAP
c9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCk
SkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgq
mMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq
8dltiyxaKUW+qj3QX2fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwm
YH419G3kDoIPK0L2FbGqmmwSjmOPL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI
5ttw/x6kveG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgwGp21Sje49fvkYX8q5gMI4/UFMDnPOb0ng
8xV36CYdwyAJkpw9wS12LkUsjTB7aRxx98+8zZ3ow2EWwYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIbDAAKCRAA5oY0VsvSkw3nCADhsKRf+rARULTp0h5HoLam62ZJZAYCkNq
qu/rke5uj5AaadY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVVAErPsWN+tX50fypsIt9KAhy90GFrtr
IZLWuyK4wsoZvDfp9yArk+lIM58dw/Rcfxn670JaPTFSRPECVn/ulqBhJ5KbLYL212Y
T9fxvUTJ6wIvDLQrQEjRQD/h1FMhfcLhAqsndlRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKhEy5Lk
WjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQSX08eunwHHS3c+6N2i2H7I0emcHGu07wuRB2tDnw/RLB
xohffdpZT2kxG7lhVHwzVDw5DRwSw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUzJnCXNGxw
1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6Fz2VP+flbMHdqBe7nBuxdPPDGAmLBPuE0eQJJYRb3yHcd
GMV+Fk80KAie5QayNw3JWC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmtiajxaAI2PVgiKFWY
ZYSyAM7AxpqNsNhnSvX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhkLU0D+ThfYfyszclSvUFJzfY
vsEm3wzscE26XqTXsnQvwaaS8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXR
angbH6AYZazIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKA
IEAAKFAlMQfQ0CHQEACgkQGuGDlbL0pMxLwgAxKyJ0YXgqmMzwrOGQ0rSw5L69x6VDoP
0BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AaJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+qj3QX2fXf
yQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcLtgUgwmYH419G3kDoIPK0L2F
```

mQGibEC/6qERBADMYBi8aUI5zAFh1Gix53UN0EyjbxzDxrDvUweitnVYawKbxbUK
X/HdtY6ExD7f0QcAtcbhAWNaxeJFMW5my5Hb7HWLrC1x2wnr4juaPaJXz5YoFoR
5uySiip50Bj3v2f8YglVKGi7Ssz6pmHxm2b6Bv2sWngcu/9l9VI47o9zwCgl/m6
9ceyzMejhJw7qZV0dwzZGPED/i0oqKBCpHaG00BYbBkeqwhc0UFLTjcuLcCNg2dT
/sSPnP5Sun477YEdPqNZ+20bWhZimh6UNad53hChMnvtazkA17YML4lnZi0eDaZ
Ws6uZBxtWhomJF3hkJfbrK8jff107L2RI0nlRNji5VTwlqFM07s78XPDXC3//9nQ
hfVbA/918ya3FYlyfpSmoyZRz5B4mbIInd6QC9G0CtQE+VQsxD5wS1zm/Qm2ToEz
zGlyW3toAv3iqfYEM0ftrGR6tAyH+t7upQ6rTkllfUJxAds0u9bqcmLjDL08Ym4L
lgsvwPfSwiG3yeucSJDPCpZDQd9oeKkFgoucjb9Z1+oty40dVrQdUm9uZy1FbiBG
YW4gPHJhZmFuQGLuZm9yLm9yZz6IYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIE
AQIXgAIZAQUQCQL/s5QAKCRDXjhCRhv2MaFg7AJ9Im00LuvOKl9rVieKeme3kafKr
twCglF6TsB5KWLgqPP4MhzCI71P0B5iIRgQTEQIABgUCQMxqrwAKCRBCpksL8/QZ
yL2AJ9Snd95Tma/PX+H00LN+9o0G04btQCgJfM2EboX4o/CSxx0gXJucSrd0VaI
RgQTEQIABgUCQMxsbAAKCRD5CLzYwf50nnkYAJ9fevQ4aoQbS5hNT/7ZCdpNU16M
IwCgrI0A+Qbnv+uNptSG0o4NK5mjXD6IRgQTEQIABgUCQMx/SwAKCRAFvPnN1LJI
gih9AJwKAE10SAT6xtEjBUDCocJEDCswfwCeMzBZebbvR2a+dLPN3RniUqH5krWI
RgQTEQIABgUCQMxgAKCRDKwHvW5ykoJTU0AJ9jeSasEBNK0K0MjMx3RLKXa2p
1QCbUjD027rfMNEedeTDBNiuiabbWt6IRgQTEQIABgUCQM0MKwAKCRDPwfyGI0vG
QVA4AJ9kFU75ANQuB7e0pLfnPQxoJRNLEwCgw1qopsGcmVp0ErqfDo/s0WGxxDWI
RgQTEQIABgUCQMxYBwwAKCRAJAz3kHaaEPxMAJ46xzM0fMnN00FN5pUUC7+saBE
iwCbB4pv5x8Vkc/xzXWWhyEzrMA8u6qIRgQTEQIABgUCQM6ejgAKCRDjIEwfxSux
Gn3JAJ49b0/za8l+m3MsFShzFe0iJ6lweQCdHvkytNgUCeJN0vfnrDUG2G1XbayI
RgQTEQIABgUCQMxYewAKCRBUt7acd9QzG63IAJ9sgYplGxHlnHIGxMSUGmjQfZM8
KACgmegztvZWAOKLMTMu/0IN5eWJW0mIRgQTEQIABgUCQNCjBwAKCRBDZXPuA1v3
XL/SAKCRndZJPFRL5YNNw/mXUPZgId2f2QCfZdc0ddzixI/wRr5MQizgkocQgwCI
RgQTEQIABgUCQd0cAAKCRCSxgFlEcAjsHKAJsEAYb3UqbdK3mXhm2y4/0Ddq0y
qQCg5KBrC5rqtAw2qGVK1npz0UHXGKm0HFJvbmctRW4gRmFuIDxyYwZhbKbjc2lL
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgbAwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAUCQL/s5gAKCRDX
jhCRhv2MaKNeAJ0dlwH0e0QxS9fwC65JICKf24RUjgCfd4Lxf3Jj22m+vC4HN0xe
HKR5UtaIRgQTEQIABgUCQMxqswAKCRBCpksL8/QZyLtsAJ4ov20tMw1nqb0Nvfi+
iJ9fv268RgCdE7wqSDsf1AkB0YBCvw/noRatdEyIRgQTEQIABgUCQMxsbwAKCRD5
CLzYwf50nmQmAKCm5T8I1Vaf9lwE3yn8DBw0XQr7mACgrTsVIpECqIlQYb/DnSNF
BDcgNh+IRgQTEQIABgUCQMx/TQAKCRAFvPnN1LIgqXRAKCPw+owPogvvpDjoVOX
DdchRn1nZgcfbbyAv1gsa5k3gxBetZUhm2QhZg2IRgQTEQIABgUCQM0MLgAKCRDP
wfyGI0vGQbDzAJ9Wr9+diK1i8LzvtdfxT+RzPKdfnwCcCm5s5nSrHc/1NstAx00z
B0ITim0IRgQTEQIABgUCQMxYBxQAKCRAJAz3kHaaEDEwAJ9VKT84A1QXcTZDpH5u
JMe5mQ4f7gcfSRrTuk0k5HvB0Ky0M6CHflwRnleIRgQTEQIABgUCQM6ekAAKCRDj
IEwfxSuxGlggAJ9aCF9Wa13C3aUWIRbHcALnAoevqQCe0uwd7rdItcPq3D6gP8U7
/FIKY2aIRgQTEQIABgUCQMxYefAAKCRBUt7acd9QzG3sCAJ0azL0SUJXJx7NcYdQe
6VBBBaIzLACgnyfZ68crJwlv+fRxpHlxdFhgLgaIRgQTEQIABgUCQNCjCgAKCRBD
ZXPuA1v3XCEuAJwPrsSVVCrC29F3Xygr6QB3MS4a7QCfe0sqHEfwiXuxt2xjcf09
r0H7/96IRgQTEQIABgUCQd0cWAKCRCSxgFlEcAjsHKAJsEAYb3UqbdK3mXhm2y4/
jKbYq4y+BwCdfBqSBm3EwGgfzQZfvF42tacT2pW0H1JvbmctRW4gRmFuIDxyYwZ
hbKbGcmVlQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRJ9B9AIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAOJENE0EJGG/YxoTAcAnijL+htNIYKkgPFUHLz7nVNTnq3vAJ42MgST
to4LKus1wHJ+yXQU1y4h57kCDQRAv+rZEAgA9dwiJBaIM0gZCg/X6XqLRWcxPAdS
sGy6q+JATYUnndr1m01QP7ba877G5Z3E+zcU2t8fXJCEvZVC+9HhPnr+CQcwzrFwA
4L5PRUv0Kp1ZQu8UrhaEUyDtkTvjLCCSDpMKFv10980UGkLTLGcCin/3mvFIXs
3/r53jbc8NQWiArDtS+GAPAEYL00GXLJwmEagze3/suVVC0AP3B0Qxccc0zyr0TH9
kEw2ZbAu/SnyqDPy/m5zPHK1Zqi+UQi2NeJAGmDmXydEtuS8lnCsdo3PXs4i6+zc
NoEn30mEpzIL4G/ij/uDdqTkmDBGJe6ttqHvrY9y9qv6yXj1HX6DLcWUawADBgf9
FuCIIXzbgQhgW6w8Qnl0JX8P621axNN5XM+KzFxnIUrMAIILa/UL60V7L/uMcnK+
qmdzvCbaSurMU6Dm3mHjZXgycmShfWTQD0zKXHAI17hXph5ok9pyGZIXpDLY1ydn
aemR7bQTFEeSRVVeNXosiLLVssrtGoj/49X0W7xMj4D2LWepYh8EITwcvSYwLnm8
mw5DeL/VVV8/WLctE1aoLC/Z69CjaYU5c03p6AUUTmwJgV2KApXUHK8DdALmLQ9+
PmZ9ZrD+ebfG8b8kArViLcBIz16w90RruMXUUtD0V1G8rWi2BSUKJYP15N4ih27W
A04fPTwyIZj1Gw6KEaaBQ4hJBCgRAGAJBQJJfAG5Ah0DAaOJENE0EJGG/YxokRMA
oJeyIL8CUN7wj31nBuSuet6avyMEAKCRA/oyo1zNL21/N0qEhHggHLsIkIhPBBgR
AgAPBQJAv+rZAhSMBQkJZGAAAOJENE0EJGG/Yxo1CwAn3HA6CdfUMTuQdASFP7u
Q69wn8myAJwL3I9d6WttHOCBr7XNkKcP47noPbkCDQRJfADSEAgAxrX3MYpg/UHs
Hwlju1XgoVIEEzLhYVegcfpc1cWnJ/aoY+i/MJ3BQqs1A0TZ3D2eGKBXbr8BNYY9s
o9yW03B7nRcqq4z9lTF1rDkUscKp76xEA8kcPmQEEYcA3L1GJ/qjt6zixlnJ1n3
dmDqc/wNJe7rQ3XKBCE+GCEkj9EEcKuHPZNbyeBhfa3MRsAPp0l6gg1vXWUXWwsD
PffJ9k5gKDUUnfN7DiaEvZg84HzZYt6qNhzeR+LRKXt/BwmUIYqfi2IqucUefEkXA
y3wowsDpMeiA6paKkJFRGH8/dcZTGVAd/SYFwJV1vflwWCmDBPvBqq0Icf2pT/Js
uFd0RKs5NwADBQf8CcS8DFScsq+wXPDTVz0jjYH+7L/0cXuzLTVgjVgMH7CWSfCq

```
9zz+2q29sW5J3MjkcLctkCnZYit7DvK01AijtUhr8U0R1qNSp8GE03jobWG2ZxNO
WC0xdRugK6vL5PBIKTbVDJfK/2rNpJgKUxwtHwWxu5GhD6H7iBAEu3SAixKyGo8S
a6/Zt0fLZHb/5yHzk/5yEUuQzm2getqDogkrZa8HqirTaPjDahkDko0wmsl9wsdL
j73MuWdtnvLjhbhFaPlHro/sRxj5RfJu0x0UvXgdrRfbq+iXGNetT8A6p5r02kiW
SiJ3FgSceto3Fk/xp8M/3L9odUoB0c9nPugi4hPBBgRAGAPBQJJfADSAhSMBQkG
fSIAAAoJENe0EJGG/Yxo/xMAniskbRWcPtGcQ+VaAvfvJy/lsl+1AJ49pQ0txDL
D/Fet8nCx6Ef1M1J4Q==
=liVI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.121. Dominic Fandrey <kami@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/6FF05D69A92A59DB 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
Key fingerprint = 7D88 4610 FFBB BA86 F17B C037 6FF0 5D69 A92A 59DB
uid Dominic Fandrey <kami@freebsd.org>
sub 2048R/B4EC9D5FBC909F27 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFQa6jYBCADAYdj+wInpMGDWfeCaoI+08kD8F0uvoaYe1Ss2CeF8ozmH1apx
JAJMwykV4WGLHrZuAvNbs485FNF0DGnuzxH2PogL7unqddp5JHoMG+01jeAEY8Hm
YRAZCq65v1spxIPvsEGwLbCXT4IOvKULIKZqngA0Ru9TWvRmPe3+8PspKAbafiE3
a0E5k89LZndbgPvTipTcmTuxvoNdASxptczte3nfM8EzdjU8sB39xYZ1Q0VRdAs4
y+/z5b/fNZXemBx4hn6ytfLDPYCenaywRNNbQXbZGC4ZYbzMC5YoLyA/Es0zGi0d
UcPHvjNx/g/S1hF688yDYnr6e0P6N8X2krpABEBAAG0IkrVbWluaWgRmFuZHZl
eSA8a2FtaUBmcmVlYnNmLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALQa6jYCGwMFCQWjmoAFCwKI
BwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQb/BdaakqWduvBgf+I32ZfecNTmnLwc7L
0+3sWv7CAI1hvZTxnplKEN4HYe+0Qf3lKp90KY288f5VYJ5zEkk80zKCIgWdWtp9
Z++ngAA6f1cHjeG5RHxK4nxrsjhMSe0kjK4uND87JYSBwIz0sZunqh+N4xivb9tP
sYEt+0w7bPGu4cmgiThiR5gt6d9xbBWgncm+WDEhxr7V+fHawNq6meMTRNa06Bf0
War0BoPxp6UaxPGywiFwKmbA/Y5iwVSrwbetUt/vMj7Trcd71B4t4t1S9qpW+YCS
nQRJHmy5R1J7aeBviHarPQfe3vkrSIV82FsZf6S0JMTwCI0aAUFm1FQ08wEaFswt
RNAow4kCHAQTAQoABgUCVBrqcAAKCRc6/znHBuQ4yDBxD/47Q0pFlowGBRGjprQi
PuExQqvW0Mf5kf3NEZc75zDssHFCG5NwTKmZ7q0UurtHNcmWKP9HclmUii6argW
uwWLRq8Msd25LFR7g9bsKmtqt2fKAGIToWpW0QpcocZCcAQJpBpvj1/lqY1ra+
fX5C8ZDe0Qe02FpNLqf0jBX73qKQXzE8o99J0ytyg9p4cVBrTqFoKBgnnE2J8Iwx
rMzdWAK7szxmphSPGr54+ctglV93B7g3qNK0Y5RX9UYRzvFvn9V9qpexTBumPTV9
wKuxx4hfCmYxg/Xut/4ZXEsgcr10LsJhYs0Dff5/F4CkdpV7QW0J6Sv8R7tLgXKP
LDW1LyUnlYq34WtKE59CAVeP8/9EiLtcH+Sc0phUkPFo8z+GqjPjff503g1+LuGa
Li0hkm59g57NTdCcssU/cKL9Zyy9Pkn9N4n/WoD6xft5uHmI+MettW305baeykU+x
KmVXCPaXs48uv2muqlk8zuWP460zGpKDoPNWxUHx302cAQa8REg5k2lnlzte+66
sfoWULbpKpbGIXEY6ALbFKDvmIVTaJ89svioN0ceufZGpJckiBksB50ujscsie/l
Sghqg7Iej0DfI+58efxsbno0qtVpNz0nwXVPEeUvYB8PnJYG+6ulPxMP3fh891cN
V5mJWgy0sfH7Dxm8eJ1DNCPrelkBDQRUGuo2AQgAnVFL+yERukgDaRtoAXY/PUXc
iS+inI38ao21hXDoNI1l0zqzq0TChj1/ABkdGATBK5eq5mbURVot1Io/f7SnekpWB
OSt9wrs0FzqrS0qQPt95M+ogfp2ktzUKftfDLepklnYMfL5SEYvcXYRI+kYKJ5B
bI62t0YS4e5ghsdKdksTXLNCUBo7XVz9aJPVkpbbk3HNz+fqSIFBisyT+00XR/2s
iqAy0frZy5BFo2ricIKKIrwNmGwLIXLgBkwv9x78wCJLti9AeXV2BPecuLPrjj
GCuqHktWcTt8yStDt09MdhVdsL0PwNR/TaIrC0VCjMoXAOmbqU7swtWZqolGewAR
AQABiQELBBgBCgAPBQJUGuo2AhsMBQkFo5qAAAOJEG/wXWmpKlnbzTMH/iP8+Vnk
w7kDAJxmkPjcz1ngp5wuwnQzj4/4VYbD7Nq5P8P5W0Yz7IB9Bnw2zwAa45rGewz
BLMdx+gstknNGpoZtPj1n5vCU98qPSORThhB3XLNTSf6NwappYTnIrmRwp7tKfTh
Ig0NtKb1AQyNsw4eV2WqUfCucVZWhSto7Tr+WiYiLzKf+5IzzsgNtogY/etErY9
Knj5j7j+ERGgo9YMZ0FRVys3MmVGu7DknWHyTaab24h0qv0nd3evGDRV7JoxGwKV
gcMEVDRxTA0mTyuPG2pBd78QJkzWF0NetrPz3wtDzfxwZ4DqP2YIMEr1WhsNVaVh
JJ30LBBrsT/EB48=
=/44p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.122. Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8BEFD15F 2004-03-14 Stefan Farfeleder <stefanf@fafoe.narf.at>
```

```

Key fingerprint = 4220 FE60 A4A1 A490 5213 27A6 319F 8B28 8BEF D15F
uid          Stefan Farfeleder <stefanf@complang.tuwien.ac.at>
uid          Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>
uid          Stefan Farfeleder <stefanf@ten15.org>
sub 2048g/418753E9 2004-03-14 [expires: 2007-03-14]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEBUhzKRBAC0yBTXaf9n0gkvq52yhACaPjUpAY4c+Z+xDM5jZZNpcaEyuU5N
ipJdvLkIIkfb+Jka5TXiUBskS06cegPW7k3G9/as+39Se0exEw5aH1WR0crqD1Wq
iBTJ/Ey8eVleGTP/3vpbUoT3gcNZuus00J750mJV06xyTA9M0tSy1/aIxcGrbCJ
Xr3wL0PYiGXf5WbWfy08DmUEAI2xYIcyYgZ7ogcqFcu6gSh0/uTcXkZL0x0IC8e1
rAC/HciJagmvYPjQimQeKhqyX+uvnhguiS+XZYx9yqeg0G1dS0VWw6FJTJYgzKeT7
6tHmaplB4JQLkUSBn8p2f5yXAAIA4M+2c9fYf59E15+0yf0hGfAEJNJv1oGLYwic
Bbt0A/98H+rPmPwtv4ntIvCq5xkvjENZmG6WerNF5dXHsoG6LnhE++4jUquHseEI
+u4ou+v1it5vBTnPI2Wz02WP10yz7JJC0cPAbrTGz+eaaNV+M1wD7yqj1poW74buk
4hJ+myIqCldRliAyrr75xHl3pr212+8Cty8RTiNF9xgICtH3bQoU3RlZmFuIEZh
cmZlbGvKZXIgPHN0ZWZhbkbmYwZvZ55uYXJmLmF0PohnBBMRAGAnAhsDBQkFo5qA
BgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheABQJAMCd/AhkBAAOJEDGfiyiL79FfqqEoAn0cP
NQJYvSLWsu4gD/cffKUtleKiaJ47lf0I7dFdAJSqqxSC0rw7iuWhTrQxU3RlZmFu
IEZhcmlbGvKZXIgPHN0ZWZhbkmZAY29tcGxhbmVudHV3aWVudmFjLmF0PohkBBMR
AgAkBQJAVIenAhsDBQkFo5qABgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAA0JEDGfiyiL
79Ffe0MAnR6XlLE6b+BKnoRjBOC06PXfoK0jAJ4yDtL0vkYk9LRmoFkWpxJYiLU
ALQnU3RlZmFuIEZhcmlbGvKZXIgPHN0ZWZhbkmZARnJlZUJTRC5vcmc+iGUEEXEC
ACUFakCYJIMCGwMFCQWjmoAHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAh4BAheAAA0JEDGfiyiL
79FfwyKaoIes15zWxNJ7iQr1n4rP+x1LidM5AKCDakRpnHADmiaJjRNrHt9I1kOu
FbQLU3RlZmFuIEZhcmlbGvKZXIgPHN0ZWZhbkmZAdGVuMTUub3JnPohlBBMRAGAl
BQJAMC7cAhsDBQkFo5qABwsJCAcDAGEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAXn4soi+/R
X//IAKcMPHdkw+JyvXq8Ph/4AcoSYGltQgCe0yA+WXLvjd8s36h1ITQXleLr0Ju5
Ag0EQFSFrBAIANrcnEggDb7bS/TkhZg5CEw0HP0bF0ogCowNgGZ/9EzZA1SvABYb
vun0RyK0Ceh51Vr0Lb01i6cIDTH/cBVMqXX75YPusncMzsEuMdBcZmQKRPCpimUD
jFmMIbrkbtu80TwaL+Xy1j7/Syfyv8fV6q6ibGwGn4pCyDmItTWYRNnRlG4EdIvL
a2CgQr7AgzWPGeetzLrUquLjYkZ5JUqch3ooU4e+eFkYjovMyiC5E23UxZWYDZQ
DA1a0izxH7519R5l1YDs rjqZdVz3Ks7iCPYZ+T2QMGM7oUDjbt0xAhQcT15yj2K7
f0m6KtmHWzgwF5Dagcph00anBMLdDQ1RqscAAwUIAMReNMLnk1jhYUYoitYNDJTO
Pp1X5bk66+b5yHW2UL9DDboe9tp37AoSjflHEI7eyB1qkK03bt9nePK0uAe64ft9
jMYEm70IS3tmo3hHyTbLu0pxF3f7ZHmai2gXPdDmIczDqkE1PneX9gJQadQTqvky
4PVHKVUGTBSiO5830ZBbIsvoYimjGCPmuz4UT0vKR3XLay4RjwCYC6waqrJuBoq
rfm/vmx6/GNfb/jwZgN3QYPgTptx65eAdEAy2C3Y7RbMrbx9qqvx5TxaS2yVFy6X
6gIrSmFSFE8rplPDActv1V4YMyuwnyVvGe93pYwYfzZM/BxN09V9QBQUhIa7TmiI
TwQYEQIADWUCQFSFrAIBDAUJBa0agAAKCRAXn4soi+/RXy2fAJ99u5jBvCIXuEPa
rLB9utH3LU/ymgCdD/fpY9v7wy0riv0y6Wz3ZwjdNq=
=9kha

```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.123. Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/6B267AD85D632E9A 2015-07-25 [expires: 2020-07-28]
Key fingerprint = F081 5F88 61BF 2DEA F261 E9C1 6B26 7AD8 5D63 2E9A
uid          Babak Farrokhi <babak@farrokhi.net>
uid          Babak Farrokhi <farrokhi@imenpardis.com>
uid          Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/1CB810DE7321676A 2015-07-25 [expires: 2020-07-23]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFwzG4kBEACle0sQeAl8RP85KkiqwCHxkJhh6xaaBqAJZ60EIXVZ/ktW84FX
r5UT0TDHwI5r2qBdtwowlZpe/vgTU3M63qM/hQlCEQ3p96KLY0+6TUaLw02ABqC
5xdfZnLSAi58YizK9UjQcSvPWA+GQVLIaotsPCUrcIoSLiYSDsrZd7Gbu3YsFmz
Fp2aCwrOnhulLz+jpRv60aY4lwGsARXPuLVl4u+7Da0M0p1jQ+MpmYomHFqWx0EL
zkxlyUCnMG0uqe08PiwLew9W8I4DWEGBO6T3V0jgyieNf021/0sNiJweIEKpZhJK
HnT6jsDlLH12KBq2G6jVaNjwN3FqBtkPqi75g1sGe52ke+ngsZWnu4Jvic0W+0Q

```

S3xkNbg28ufGD3QDRzepZHhW+S30GEN2PG6oK4VrCR4RRB7XXfbURHgZcFbZ9mnd
F5PC7m9dNE3VcTmk6+Ub6WHK2/z8wgzgr39JLMHXxQrFcxPhafdstrOAZqh2Ik8c
N7mW6umWz1R14VravNbS7DPe2srsKDv6bixZR57BJt7xBm5oUfaaZmuKIKGeH5gG
ozZitEfr4FfV+J5GDbnldPNKpli5u30IAPSm/83iHoPY/LZn2J/1/xSUjs1zPUTz
Ny7MgDRFgJjBwEX1XYIyeSy3ViDvsWiWgu+Ae0xNkIyusdIM8yFUQUpQdQARAQAB
tChCYWJhayBGYXJyb2toaSA8ZmFycm9raGlaAaW1lbnBhcmRpci5jb20+iQI9BBMB
CgAnAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJVs3vvBQkJbPLXAAAJEGsm
ethdYy6a8lEP/2UmhVABgdTz03DUY3v2wGvXwoawxB1uV/aPfnrU0rIokbDFlgcS
dMDLxDawf/z2LEc6cOdRc8RmC1V+IFLq8+3Nu7DvQrJq820Z/ncWyCKlFAz0Upj3
jeIKQtjY0j6RUZuPQzePxnouPV6IrrkktRcuaDHmaQYvUUQBAF8zXYCP1c1GAq4yb
h9lPKd1J+UlEscZ5kyHzu/WSQqh3AUI2j7fiaHXzznJTDyaS8e0XkKhrr/Q29h
LypSGgqSJCuGzWqPbE8RREhZ78bCn4eLBI9KwDKi9VvC04kcsf0cezc+1iNEu+n
nFE1c/HG6JU9m8LWDaH25G5wABAFfQ6b5Tc3zhv7Ei6Ud0Fs0ZWRDEdGbv9KX43R
TXoHQkyBedI8S3cJlYtmEe6Xv6MjTUOL79j0wZ6jQmRHsjxy3gXg0ta+HGmL37X
eXpZr51o194rE0Iv/5Fy57wsjYr8gFuuCZLoGB0Qy0WA16XLIYoIJKzsjtaHquG
fAeEdCL2pwwkp8+f47SgPQUyHRpZPtOgyrMJy33y5j0MemhAA7K3YgK2oQS/99X
7Pj4gh0+v+5cNoqZo6wa71+lz+6ZmkkSXhUZe46X6XIZb6WeJY8avzCGI6dsgY8
Q0vUdHaCmUgr/MvFamPWFw9tGyoVRCDsAkPouqG8LEmopFnZdFLWlH0NVfZJCSz3
CgAxBQJVucorCKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5
LmFzYwAKCRAXrml/bvLdpj5B/9Bbay4kvKEmYQ5CPhHC9StM5mgXhbaqWkNCwhR
zSeXx0VtpAVLkb7yZAQI7RaFK4wn1/q0+LlpYXlKMAmAEt6wXuha+JrD4LFH60o
8H1AqDh/ZeXFihXermg9GGH+mAlWAn0Btwp97tmf+ow9WYP5eh3ivBJdgX1Be1TP
dNylhul7NE9w8ZjLP1ToVgT3VvWkgdCfC6KJ2E2ppjbFdTdcTrlkfQPSZ0+6/L35
/Ccd2bHmsAsrP9S/JknFhRrZwVvyqjQFBjQ40dCW3cQfSRx/ZUBCCiCUNF2bLD
rFAZWP8o84719vkgRyEFDt3kphseCw0CubJxjgppvq0He3sLwiQI+BBMBAgAoBQJV
sxwYAhSDBQkZjGABGsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBrJnrYXWmu
mk5AEACGAB4MZe+T0caP0NgKulM7FvtGtgvCThRH6BwthDw82Xn9uyI/o/T0K4Wx
9ktnZeGxftSHmFrng8dVdq9WHD69BciS4x5XHy3Z0P7aJmbyVIHKwf2w0ksuBD66
rUMsTzZ/hJV2PDk7QzP7dSc5BF7bl/V6I/LQUJq0j2cDwQUU60DlFQISb6sDYdtP
cK/41rP8jN+SEggCmPWFw9tGyoVRCDsAkPouqG8LEmopFnZdFLWlH0NVfZJCSz3
7b0BTZShl5P6w00/LHqrjgfw0r0mCBcPL17eBsT/SmWJRn9iviY6uCP7L/tb+2eH
nV1Vf5wAzCYNn+HRcDwnIkxjdlfCXND9EDczcvqIh0isZLt9dwLw9xoA4vu4Y51d
Z3wBesABMg0bGGJmVwHy9sgNjLwCM4Xi2TVtF2Ejrl+QXKMZ9oFnmNnL7YtmpV
TlFvS1rIjjooyrnqUmH1sq6mJhF6waH2fdj4Px6vJ5F1MuxvLUctqzdovXmblL
KzvYQzedMar/72vnA1oKN53zeb7HqjJsXD/KtETJ15sG3sCWFToaawx8D/1IDB3x
Dv0L5ggWz6PgdtKI482n5fVa1eES+1zcfwqnb30TQ6KX8FeBa8gP3r3eED31EpP
FaKQZGCKd5k+l/HfeIUHkJOFSvJw6fJAPQ/agRHh8uwjz0MigbQlQmFiYwsgRmFy
cm9raGkgPGZhcNjva2hPQEZYZWVCU0Qub3JnPokCPQQAQoAJwIbAwIeAQIXgAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAUCVbN76wUJCWz5VwAKCRBrJnrYXWmumjYcEACdz2iF
RFN+ClhEE6sHXK5Iv6s3aN57F0U3bfwfsHyRJVu9mvUVTKfmih3VI2LRAZdY55e
zvTLccAr/mq2sIN16IC/9lNnxhCi7LvTNE70B36I1ZfH6uFtt+l/GF1eP//NA29r
JeoAXAJaTVLzYeEVh5acQ+sZqIFozZeKy+qACxaVmqq0b0IXZUtlYqUryrJV0AEq
s1mo6w3bcUZ7wL1LvxTqthnkS2TI2KmYewFJRSP7bkC2l1C2LMhORCmDm5ra5qvn
dKxT0UnQwSLAz0VW0squn0bgK82SL0WTq9roAeD/FF9sQvDdt0ukLdp2W0LeMVg
4dPrBqu7ZeFfXEKejU3io/L/hz/T1DnKDrV0XD8p0sPzKkeG6EPTxTa0SKI2cLdC
bq083ayJsm+MuS7RpnD0HQWdk8he7zscKpQIufVJLhLvZJHtqtKKSzwnYiuZsv
JoXqhCTB4XvcgsFuChoig080T0eyKA0hFA2KUFmV6H0TrAT536CwpmAszJapTimy
pkRpIkJUPD1qheAP3tfe9c+iUHFdeq05Gm1Z6j/0WPzJRkyMx+VNtuXz/RKTjetF
vYK0UgBHxHfUBfZiQLrSb8vnAmvQNISRvkaXxNdPM28bDDKU07a7eJkZ3eXp5lkh
0H59kPpUHEXQUJXhsLXNH2yCmwUJ6LL9vk0aokBRwQQAQoAMQUCVbnKxioaaHR0
cHM6Ly90cm91YmxlLmLzL3BncC9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQMa65tf27
yw46eQf/a9MBvPbNGnRxAkAlz1x5dK+h4qhpLzWTmsiKGLBszeY5BmXCaks03b
FJDptIYeVNEcJU9pTL1l9h9d7cmOLGQblYAHaV0Vck4/Y7GNI5BRjBIHkibCzD89
mng16Utm/CwlvUegfMbavunPtSok6DI4pL5s8RQD4ziqJfuJxgbPnzapanGBD0Y
TP7YQgHELbWwV3pmb2yuiykn5v0d5Ni2y+li9bk9kIJ4ok8nWum7u8CPdtw+6E3
A6llfc0+R9MU67+SgnNpghm0ZSdvdngbjm32K5zbYHRsQwm4nTybZpeX47iimk
7CTW9dnSqR/C9c4DIKgaw4GhWslwYIkCPgQTAQIAKAUCVbMcAwIbAwUJCWYBgAYL
CQgHAWIGFQgCCoLBBYCAwEChgECF4AACgkQayZ62F1jLprw8Q//dkFNysC/i1NN
RylMoLeIcflHqaF5EFc027NSw6yWHNYMNU8ExjSl0tvQ7780Do8HaSciTaphoiDP
l5Hc9phZbGDqmf3Xg5H3Gki2ky+Uypf6L70LSa0PAarNzgvLmm4hoJb0l0MP6ESE
8MzzIrh4kjbNLTAtiatvL4S9jZyaa9K84Dgaq5rirLA+o5qM23XnkNkbVB+0xUVVx
NjIH+d7AQqlYpmNywTQrwlQIa1AUV6IxBkS62ijoULUm5cB+L7h1wBeimHXtNt7a
GVRJo3j526iAWVAYbqzzWb1Xan0bJXpIRfpgLW6oi7FeUuUCXlHsg7goKyPowzll
gjMjW5k0q+TpDhadZD7g0f6pRknjzIxcyiTE5/NxgAs5RlFHzB+NQxuLYN936n
FBhSzy3W6gttQP733qNPTxwOCcwzQ6o7nXoohHaTA3gWxtwZKMuqtZhu0LApHPzZ
0ZMavmTu5UtTrd5rGfjtXFbnULm05x+hmJq9L74YMqvrDipIKYtw/Q0hHN4V+LJO

2Yf5vjn0nMnTlxsxEhoerZDeBQaD969a4KF+iC1QuH4r2f rbgRhg6CYLx02uF7Xv
dMN0FDa0qZfts/3+Xju7tpJGG01ocAqb8zJfBk0EL01Swhau0zHeVpXXZNLpZq0
15hlg88zvFYR7+FzOrwUxvJWcwwGAW00I0JhYmFrIEZhcNjva2hpIDxiYwJha0Bm
YXJyb2toa55uZXQ+iQJABBMBcGaqAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
BQkJbPlXBQJVu8CAwAhkBAa0JEGsmethdYy6aaroAQAIqLTSEweeme9Vvk0lepyqEg
D7TSD2KQFL49TdeGrllBbphnb4tTX7PIvpIqvD13B2nVTGLhgGHODDIB4T79rzdR
LMNwa7mE90Q7BAvfl1rS+fpVHMIE0ue+Mr2rvjl6oQF1Um/UyaGCVZDR7/KP0DYt
ust0o7/cI8XhdV7q1tMgNwJa0keHBMGvLCRIQiJHxemgrVL2dK68KDCfXdkGnRh
3qVxRGnyvHc9D3S+VbeQxDQziwI/rC3MVFuPTQiaEezXc2VdqqXVL0KTxNPIro4K
80GLnjkyWfsToo7852DucBPQ+0B5X6zIUrtXg2PXb/y0DUSLiw/NU/LLnDcmYHWQ
L5pJ6vVHZCTR00b4C54+axi7BkYE054ozmkyAp7sIcNZEhh5enBQ5wXdL/L6gwqF
NEJMpCgVMI10VGeLuz0Hpry9+mMzUjZkUhbM312BynCW6FYNTRU8ZMJkAFoPDMQ
Tnd2YJntAAC0AkzdMHWNg5pfeVRD6zkmp8h0zi22/e43dUvmgZJIm3dC7HxQSV8v
Vvihw1Yzxx6YXH46i1+qjYc4vmz5vY512jomM6pKXRgLBVvnS0hNjTXo17kDuF5
n9IpijTabE69Dmdtey2vPUiXaNT32C2dMQAKHK95wArTIOr5HY8kV/qWt0Y6e3Tj
MxzyRJUSHbow7Rf3z7doiQFHBBABCgAxBQJVucrGKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUu
aXMvcGdwL3Np2Z5pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAxrml/bvLDiLMCACaDkV1UXdm
glk0BE3DhtQojUEjbd5fl6yBF1a0cyB+YS/znjpwDF3cPANk63R/AFE25v2aEMm
2UShOwm19Y1Qbht+FY7zPDzUVlmensGD+0ZHFg8+TJ8W8AWwqrM2nREoXGrFWZmj
QLlYU+6LogxsNF7nfftDz8TnxuYieDFfJxrM8/NbRgn13lbtVPMrHcW/uZ256pfG
0d51uiMdGjlvbmNvywfwXA+SEayQ7YpMwgIht1/5pfC0HEHAUp+2Y/ow4nqECVBA
ONVENEe6aK3HggquQixcqKCR1tmsX5RJnSuehDjm2Fhko+ZCGPFMwZvke7bM+e2
jujFMjd02d+miQI9BBMBcGAnAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJV
s3vvBQkJbPlXAA0JEGsmethdYy6aW+cQAJQfI5ezYwMS09ThpwqL0whzXgtM/Qe
JASM7sYBxfStTpr01mF5wLVMC4GpFcUEW8XPLgNUQCSdW9RJ0qy9FRVv2NLRZ/Rv
rrjwZkXnSkBIw1i/b9J0m4rfEoA3Ysz7dXvVrzRkt0lgeaoMtU2g2QrPvJygdAJ0
YSQ9ScQL1/9mXmpt7W4C3eFm4o0Fc6NsYDi4FynoJ0ZBaF8JICftJ3fyA5grTqK
wBvIhp8CLB06wzqWNH+/WA1p5rGLW4WEchWRQhX/0wX0m+BPxnQZED8tYwgCAWfg
BctYu3Skmalda0jY39i3rF/aowPthd206LQ0FwA2rTD+AOK6oXla82HWRM3j9mWb
q9jYxMtt0PF0xggA9K014zD5e+M1TB2il50aa+JULUGLXwh0TgMaxVwPH5CQ07W7
1PWnyioPvLQ4a9p8pYaua5Z5gqByrGn4F4XwHsaIb16Y80QLWCW0n7jdmppYnp30
ngeKcoQXw40jhThsyxnVLMYdGkEvN6lv+52/fYXp3JoM3zq3g1cVQHx9DydPYfdT
zeInzPuSKnkj95t4mgwjdgTADtxxxQ7SMWCoY08V1TATCVGjjsJusX0AiUvIyUv6
EieCunGiCo+CJh9Xp0Clti5mQI8rb6LE33Tvl6N0CfpDI+wTRbt9zSRMKgvm+aZB
iA6Po/IJua0KiQi+BBMBAgAoBQJVsxuJAhsDBQkZJgGABgsJCAcDagYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRBrJnrYXWmumNFTEACltkCTP5AJYqASF2Bt677KoHgdppf
yz0XvM2XfV9+6zn8i8idruLfaMwXf9gt/av+tuAg24YUpWdMmTQDTvELRvPZuGaU
Ew6Kjp+xDz1tjigPXmfjDeRslPfw1d705BNf2ev8itq7rTW11z1c1yvU+RPXXGxw
7QsWCcmSuv3xDG4Ifm0958XGkhMkaWtbbsZa962vYRxiQi9iz3j6QKH1+Kx9VtH
efXaqLDq2bHUroQ2L8B8NG0PRZN/8LJZkXbPgZvZd6Zv9ilpL64btRE5fSGJfqi
M3KakXM+nMVH7nJbzTzrPc3ZoBeQs1J6MU3r7lpx6Ta5yQTGHv/NpT3reEqw9
+bqjFkn0p4fUER/jfcAg+MkNTLX6ySrg2nRQDMHaR/DsTRNp+Aps6G9LWaxiaX
d2PuSPgnilnDwdGJBZzfrE0rZ3L0WzgDLHx8htwVvHI57BFzz+fn+0o+davppYtT
XIMB+WQuoItpNoWD6ljJgCti/DYzgfefACdSleesLlPRH1Cnth8tuevvnvIHNhIC
3WS0ACr+z0qSLj0E10MP8C7GF9d9XmB2rr/kd95m6umDH3bleSrRLjJC+eR0FE+e
wCwdUipCyE8NGuyxiAlxR0JKuDzkH+RqVcj6zXQ9ThhidKj0lhcxdo/6/dx7Nz20
afjXKiG804rnXbkCDQRvsxuJARAaut9i0LWSnEUDVlWlBtk8Bs27X6+pgo4y70IN
Myan1DP50IplCPBieZ+gx3CXZ8TLJ7jr3gL00/BcidmSodymrcjXrJBrvYnkYp
QIw1E3x0/bpih15aKzohTtiPhaR9rQFwauUr7Wkr5g0pogKU9R+05VusmUH3ogj3
bd+hGL3WwKtOK8mCNX8r1nfr0Y1c4VH7ADtBNW6XpHPHStMfC0h5Q5pnD0meWfDe
p/nAzq/+xvIHYWEG5HDda0CFD6a6EEh5Qp1YxfdXoQwseGvV6Gf4KbKu2wiHz8D0
MTthTLlYAgP8A4EBfcAdd5zz1n1tSH4uJj967oyTr1c08K1XmQ3LkqpfSHCUaM8F
TqYJRDt3AyVU1HYaQfZ7V0NY+aw+Qbxr3B3iS1YUuqaqYxXUPtygZ+Efi3RDlr25G
oadwVw3pHy0/5rmX4PYmDGzzSsKnUoVYkrH2TbJr6vwYsbo99BMfNdhSTpv1NAr0
Yw68C15JmXAPub9sqvqvjAwLKyvDtN0I0yS9P692LIb7uXm1yhxo0vso0KDRmZSV
cSsiBfY74udWjpQXhChz6gbNgCb7c1Wc/lg+VQVKx+F3TyfKtLHc1k/ppv01DmH
IaGVwaiYfsB0A0outIYKXRgQL5RjzWSXLKALWIYUzkpw/khd3ukmf8Q/04zHNS4G
meBi0qcAEQEAAyKcJQQAQIADwUCVbMbiQIbDAUJCWYBgAAKCRBrJnrYXWmump3H
D/4y1zEjXbAfpVgMnrvLDRF4Wp+emCuvNb8IEWpuII/JLYiX+bVsPFkqG/BHBQS
yKWutD9MRON/LVdpLnRwt3YGKMRN/4QQVCpEupx1UPd+yE8LoQ+DqBby7vNHziPz
rSJMk76hJkj3r6XZHQ/pgZwwZufiLHi14rQ5uDGvxyYDlK8E8WeAZp0X0a+FoU
3QUC2NehqRHBSiMl7/P5/q67b0qcut21fktgDDnflim6Gd1E5FhtEsheq7yhQNNN
5JQggc94VzrVYLRCSTlftf8rkIdlaEfyjixCYhlLek3eYrteftQmsnm0LzQ05yGk
EiAGovy0XPfd73vjwnaL9xL20nplZWP4qrwwECU8ltjoacxmGM4bHeYNoyrdyc
2e+Zcwy2Vki7981qyvv3/4b2HhEerDbuiQv4m7szL0FC6/IDbX+r9uU+lEMiGj/Y
HQAjVERJdI0B5RkDenx+e9EnBJPcaEjEfaWLFNGt8SPzdV70gs2M4GEqouqEeeD0


```
5rR7PTr5iQE8/0bpbjSud34xGiKCEWNYkWj rYeXYaNMdNiy3T3hNgGF2+8RB6seE4
Tv0eDYXahjH9WIduJFagXXk4VTQCaVR34fg+yiX0+QPCrb/04oK/kKF4AesItDha
/ug7uneKUDCmtY/gjHT3ah16F5XtbFUMsh5jWkCJZoUJzQ==
=nwpi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.124. Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FE817A50 2000-12-20 Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = A47D A838 9216 F921 A456 54FF 39B6 86E0 FE81 7A50
uid Chris D. Faulhaber <jedgar@fxp.org>
sub 2048g/93452698 2000-12-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDpBP9wRBACTXnvtFjxGYNH2xj0oZ09ggebJAZN0z6FiQKBkYo76EtyhFU2U
s8F6HJmhAVJVEodJiA2V+mbVVI9wG1r+yFxpC4JCdtozSt2cgKHLfFcrAUn/bVX
p3ZiVio4/tWVS4kc0ZcN/gfXxykG3Z6IgeMct4P/v+yby5FKrjFchUXrYwCgpTuq
u89HjAet3e4MOKJ43QD0qf0D/jQTRdivb0N302svCzG1ccc1y7YhiLN7GEY6VttK
Dkb9psNQfLgd+GN0pQqXXvh0Ehzc0sA+lNo6F6rWZsrtdQ/i2vAubzmtvgsF+UIp
268IbgRs1RHw5Z0zqkvDjMN+8/Kk/v4qQ+62WAuP2/iZn6bAjAfBPd5SGa97SZ3E
d0sJA/9o+3jTgxhNz56fxQb/e2B4lqPXuIsorxB28hmXli0VRQBHwx4e8XNvN2Xz
WklapX3AWKP/D1ZyxxNEaBezu4NBFpl9HqudFDyFeRzyrhGSD/f3XtLDTHD5hv31
+lSprexLW8nxbSKKjX94LnyYITRGcf7gU5z1V73amT0vedaXj7QjQ2hyaXMgRC4g
RmF1bGhhYmVyIDxqZWRnYXJAZnhwLm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0kE/3AULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEDm2huD+gXpQaPQAnR/EryK6lqRdUFT3CQkf9a7mds4SAJ9b
Uh/4pgPEMHVqh/mYuabRi+D0vYhGBBARAgAGBQI6Zft3AAoJENwfuC7pkT1X3MwA
oPeTrHw/8GFoppT/LtI41zM4NZ8AKCEPsKoGwmtolGYwCTGc4sZje1lTIhGBBAR
AgAGBQI6Z05CAAoJENh2/K3Z1dz40l4AoLHYCYgZoCWLtS4ybw7MZK5ZbIkXAJoc
C5q0lY5Kg+URewOH1vzz/wyYhGBBARAgAGBQI6gqxpAAoJEJ0r034T/C2b5uYA
oK8oK8CubWexgX1rJoKRINWBJEtoAJoc0at7l1Q6xjBN1E8fqN7f09Vfo7QnQ2hy
aXMgRC4gRmF1bGhhYmVyIDxqZWRnYXJARnJlZUJTRC5vcmc+iFCEEeECABcFAjpb
aRwFwcwKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKRA5tobg/0F6UJDOAJwKrq6xPbruIKSiL300
0Npnq1h4yACfXIkxgKsR5KxKk6kr58ZxZd2Dsn6IRgQQEQIABgUC0md05QAKCRDY
dvyt2dXc+AxbAKCzZ1Rvjn6P2kLaCo7/2A6L0etiHQcfdL8Wo82cTXSpsGTJg4LU
FjLE9XGIRgQQEQIABgUC0oKsdgAKCRcdK9N+E/wtm+CiAKCCd05PPCM3fffd85Lkm
+cRR3PTYbgCgu5y+kYTTJB3hBchxggLCrJl66wm5Ag0E0kFAfBAIANHkcMb9WQWx
1A390MV8UFD88eqiYZfuFHaNwgT30u+0QcawP6uC9gbeqEpNlHrE3giJvP7BrNM
zut7Y2Ca5FJloy0m480wmZY5AP2lN1CsIoU1b0CQ48R3KCB6Wb2dE442MEDMen73
+HzNnLiFGwiFgn5yAHVIzfkilhpRUFr5lBzJkBK5NIc+Ny+ZK1JHXuJZ3jdKFBu/
Gusip9Dpd+UANYf8Tq+S3YfP8lFu7zA1JAHu5LnD0o/K1gZ6EZJxc5hYUu98Y6Xv
6EJLEWjKHNZLI8skX2uXR/0zQsZNz5FbSVGdQfYJlq9q3eDZBBoibc4Pf8LP0XLM
HhKyj39FE4sAAWUIALTlJVYI4353pezBm8D9mtqXrXYlqusNqm63pWosPuG75XT
2h0mjuFFyoC7TEsMe57BUag3HiWyNR/CrVw9AppqZ1s40/zAo4HlkJbZ9rhv9I09
FiTR5FwtNCArAQJWpflRMYuVthZVVTGEM+zx2BTNhBdU4LEtRMz28E/r+tn72sMc
ypZv6/F5s5Rn0/r04zYiIisk3ZLYCbJMHQIXjAIdwH2XJBYbbuyN9GbCLV0cIlkt
sbdwCNIQXY7rBX7g4Br16NCo0g35p/92s9QFFN6GJIzd0pbq7JvHnkZhmLfJgGhm
JIS85paJGy0bbb4qPnE+Tmi3apYe3tZ8FjkkRfKIRgQYEQIABgUC0kFAfAAKRA5
tobg/0F6UKe8AJ9QmSqCD+d8ex1kMxJ0SZZqIcS0+gCfUUTrdZCUu9yC3KJjvzH
6r7mPk8=
=R6MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.125. Matthias Fechner <mfechner@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/B68B75DC9FD747E1 2018-03-04 [SC] [expires: 2023-03-03]
Key fingerprint = 6960 7AE2 60A9 F34E 183A DAAE B68B 75DC 9FD7 47E1
uid Matthias Fechner <idefix@fechner.net>
uid Matthias Fechner <matthias@fechner.net>
uid Matthias Fechner <matthias.fechner@fmdata.net>
sub rsa4096/640EB84EEFCCE295 2018-03-04 [E] [expires: 2023-03-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFqca1YBEADM9mF2+i fk8HILTLf5wtAzV6SYVR4RvN0o/8Kucw4sCZT76zS1
fjZe4Zy13C0IZ07Wi+3PnoGIg0CsXp3PrTc2nuHQWkwVBYXy8UaR9DHBWA/mIvRG
G1ZscKQYA6oUdCvdK8Mu26z060yTt+ONzFtK6G1myH4EHXZ8dpmdCFf+W3rzTU+a
CQ5S30fwCLGgYg0aVREGkd0c5SVCPfb4n+2B8+CqeWsRHhnT+4h7/YhgDMGp4GiI
3yrB2nBVSUUVcosD2nRtJQgGQHCAftMq3hJaKP0R/mHc6KVRp0xmGNmdtazvXLoH
mGI1901UpmMmrYu9KugL0JkGi2fAcno02XgVlkyX7xDLTteP5cNqRxor4yVDaRWU
Qn0fK9XgcrKGrAzB65BkCskjT+Aw3S/A8Qd6NvjL9qy1d+Ctdzat0VF/Y7jaW28C
Mr3jvwPS130xV7PnJzIZzdk20eVxfOXuYfxZD+PwBaGgFF0qj6zKACCaKLaLE0Z
pY0zNn/iPyQX/Cf9K0DyFp0HSsEswiJ5rCwWppVcsFyogH0emVmeaXlvDPEipnV
ZUkpGP/CCqPu3eD0uDzP7UJ0pt/L/Jfw0Xw/4p9mjB024xiRlxLa6vSRfG1//Edt
AIBkKa8x5wsKTQEbYJDMXE3tH/A54DCqRXhcopTlu2iJlTdnIMltn9afVwARAQAB
tCVNYXR0aGlhcYBGZWNobmVydXpZGVMaXhAZmVjaG5lci5uZXQ+IQJXBBMBcGgBB
AhsDBQkZJGABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEaWB64mCp804Y0tqu
tot13J/XR+EFA1qcca9gCQEQACgkQtot13J/XR+GQyhAAWDXUSg7X2aS1d6rrYUzd
Dk8rT5TcjayDAyOATdAUhJRZk8qXRNF27Mu6xi0TmIvEMKlagNsittfZs1g/muLR
QidVLLoGav7xozsFYla0YwPpB55wpsugQPLZz00kU9tzw7j77sPPvnAxeqSofUJz
QdZzp43aVwXVqsJ3rY0jGzYA5RSL6CBI1RRR8/hHLMxspDP179Iw3GhIHAXaVX1H
VJA2oJE0y9Y5DnJwX8Nv+hvL LUVA2KDdNKfiVJKeV3ccqw+/5zW3Y8J6Rd8bLW9n
p68Z7lyxt6mvsDEdSx0yG5kPagzIDfHqmdfkaeum7gHMwweH2e2pZuhzMKzrKNoS
kKiJ5uim638ZhnzEmWh2qtYPgHLZG1j06n2DSzCqJkQYjYUtlj7ylIgzakG8M3i
dQRugHIMBq+HSMuWR8FI52gh1+4LbIARHB4YWTTr933ElwhS1jtomK9SeWezPffj
unpxqXQl4QR0qXAugls0MJ6yTogb6lc0qyEd0a5VCXQTLSD9yZpols0Qj0e1XEyM
4g5v7FrPBGVni9AxLARvUDVbYQDv1+4AgchtgPmAF8mDPq/tGeXuA03m+ExQDXp
J4CneI9YHc+joU2cXQi5MP1NzgmOV43XEZCiTW0BWM1+857gmDqGbybE7F3UFpv
Bs9/NRWnuxoKaYxYbqC0c3mIXQQEQoAHRYhBN8XhZKXDVf/yCwFNJGUv6kdbW72
BQJaojECAAoJEJGUv6kdbW72dxkAoJLyFwR8qpT0rsI+8RJ3UQC7KIYZAKDISRNQ
54x62wIvCBEL5rCScmh7bQnTWF0dGhpYXMGmRmVjaG5lciA8bWF0dGhpYXNAZmVj
aG5lci5uZXQ+IQJUBBMBcGgA+FiEEaWB64mCp804Y0tqu tot13J/XR+EFA1qcca+IC
GwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECFAAACgkQtot13J/XR+EC5Q//
VP27UjB2c8hQrCf2Y0IVy5wdCr2dkyhyWtvI7zH0xrqlAlpwFAguVE4kZFGSUKIv
acj2crn2j5J0e7vDl21klwflUgGjSbENJPV0gPeC/KtFo20nDQptA0PA+g69Zcll
xirtMu2Amo4NdZ33kMPOzmdTnFyhIyuaNnQMaEUab8+jwEy2L3yN2LvfHuC8Hfge
fBzxcCXzfsoiu3LGuPE9qB7XQhQCRhSjNK935f8Gt4iRZc8pK1NXJAHT5+aF+LMW
sp3uJMccqSYtSIZFL1QmGyKssAZTK2p4Y13TH87HSsLALW8XwItMPIrS7RXdkjKC
Y793bQqtprh5Cf1SfENsJDecX42P1jDFQUL2PciFRRphUScUIDKA4znTBji9Uu7K6
0mZylwoWrmf5UPN0tYrzmI62putwVmQKy9gX9nXmPAK07hYCBQxY+5W54nUB0Ib
7mRzZL3SSSF+X/FYwCVYlBn7iMeozCXldIaU0ukfLxAs0/dZKRg0t1S5Gf6n3p2p
DiucVjsJ3zJkIsRwRjZjDjJ8Qz0rptQZunyucGD8lVGEyZ2/dnxZL761aybNkce0
Q1FSSSwJ/U6cwHyD1dtwNaGM0nPgTT0jA/HtZIFaYs4fMt+QqtYygvR5/IPN2h+V
kLFu+HW0b1BHhGDNW9jWbiCSTpCiAhZClJp7JY21/ICIXQQEQoAHRYhBN8XhZK
DvF/yCwFNJGUv6kdbW72BQJaojECAAoJEJGUv6kdbW72zxIANRbu0LkMkuZ+Wmzc
Ed/hRD4MyLSyAJ9NI5tHe0AvgSlnDk8j78oPg3gh7QuTWF0dGhpYXMGmRmVjaG5l
ciA8bWF0dGhpYXMuZmVjaG5lckBmbWRhdGEubmV0PokCVAQTAQoAphYhBgLgeuJg
qfN0GDrrarLddyf10fhBQJJanGw0AhsDBQkZJGABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAoJELaLddyf10fh7P0P/3keqxti9v1CSWks0Ys0lW8o2UgVb9DGBEme
ls9mD1WlWIn3U6+h3JJUr7EkcUhipAUN2ID5p1Xk5MK/lp0mD6BwzdyVZINBwFvs
/JXWD5jgAVaGgZcCARZv2MCUYEo4oAJYb+Zgz/Vb2NjAC+I9Uv08U9VdKWYaIdq
uX0cSEmQ8oHW+PFiV3nPtL41TKBEL9KVMNX8dKtIvs7ogULH5X307amSmcXKjR48
f9fp9m6nNaTBRdEBtawHeG50D8rHq2Phak816cl7StemPGaHvf8Kp08f9KxcFbP
QJzKwKcM1zeTPJ900HtbSAbVnPz/FMI6eirGpAynKt1IXdThYNS1Fsk6Vh0ck+V
Od82RPQeYMeTf80fFTT5yXWMPwXTaAN0dQFC5DXsXcDV8yG9+FqzRG13nwtWynqz
RntaMP/ym28b0C4eLtyES70pZ8A8aTTrewLveN2F/CrL6pm8PQPLI8orS8m4ft+C
C4t8QD5grFv/CLSMmXfBbwIZTXJFC56MMYWPnX18Gabb1nP8KpWF+9rXZ6rU62w
IpMswXZjVswJhoo+rL9MvI2HvFNftdmvDwgfZyDUBYdQdmjSq4R4zr2YIE5MAyaZ
TaKjriaE9mystUCVEnEv+8n4/AM352R9Nf6QZKV3m0nXnunze/JBikZKCKehcxcD
+rpD2A+/iF0EEBEKAB0WlQTFF4c1yg7xf8gsBTSRLL+pG3Vu9gUCWqIxIAAKRCR
LL+pG3Vu9vSqAJ9a0WnVvM+bLgnRI1itXx8+E0NCZwCfVH0Zloba63oTib4qWtU5
gXyYIbC5Ag0EwpxrVgEQAN3uCLHZF+1VgcrzYjwL1wAJWjYb7UnHkVNYdaBKgW0n
0NTfaTCLHxHYPO8NlV1+lnctSeXLeiwpmE1LCDHq/++53EJ340sRd/n246PdtfIF
lTML73tsmq6S9zTye2zv7LsmE7jgUBaasbv0qSLSyb0UvkrXj3xBuK9Ymg/ZXaEN
OhxwIQ6oQnLg3ers9t5Xl4NVK6gzzZ20dTGnuUVhQmi4rbP04R0GJFhAtGLAYUC


```
xLVXZhdPAs4qZaoAEP5nW/u2MyzSaIouwcEIddtAiPzdrJr+a40Gkz88Sn6zqKSa
uyUADgX+G8tKUONgZbfz4SSRvlin0gyU2RyyfNS977r/YfaHH+oAyg31yUWPtD/r
yfVw69bGvK8RQRZ9+c1vyWBABOQh5+JHW/AE9Xj5dQatEfWmG03+/FRo2TIhqZQ
XXL8PW+jtEjkhg0H0UX5ERzSm6nCcPIw+LUkEINLc9bw4fv1e0WI dBuCckGM4rW
XkLYbqhdSzdWeCsC0tiQk8x701zXRJOKF4rITJd/qX322EH29BR+T9V1Hw7LDSRe
+3YxtoXhR0ZRXjF8QniEHekVNRUCOmR6rWgmuHjsNTQ7twtnG8xS0fCkYAp9Grb
zBkIYX+VFvFQLqVM+It3RALge/bwpZPvkr3bFsJk4JS+EAUGBIrP0xd9BM0h6Ej5
ABEBAAGJAjwEGAekACYWIQRpYHriYKnzThg62q62i3Xcn9dH4QUcWpxrVgIbDAUJ
CWYBgAAKCRc2i3Xcn9dH4ZZsEACoQI109htphVe2AQhJ7wuPo8pIrSFA0MboPfib
X/sYw8ZZz/x3ctTI3Ajq2baSaoebIuUyd6oPI7cAzgL4s2zHiZ3ChH2dDxJl0Pfk
OaiK124DJMPqWiWux39tgq23tsPhwcvF+DC+SkJoLWKCYNC06fS3bLktZ0s4lVE
5tqfL5wwMvxgxB+6+sWHwZWSv1IwB/geov6zkEhVdkXqrGPE52LyLfu0ACMihcl
0/npsCMZSLs0urgeCsPMuHPQnmcM2ERbere8i90dKQDzGBRtBwL9DxNRf4o+cAYi
rEJM3Kc+ZD2SE34bTSvg3kdQQZQbj+o+BRcsR0LaGbORkNamZlp50uXteL6nG7sb
APn0bjUULup8CJEXDXENG6LJG1/oVWFqm30tPyr5UoMQAuhuGx0/Om6AXKr/mk+v
euoKWMXkql045/bYE7bX2A0gkyGE5DdjaiHPmS9NsWuKDeExLlXZOL1GX+PKjWL
ADwlv07XHB8Hf6U0/lpf3/mggRtqHyKbHt0iRqYaMC95gVdMrbugxh61U/zxIawe
U7VolD5cRrltXpp5s0WdZw42JYwbpYsXFJXNkuCGcmK1LHcShfEggtfV3g/JKz
vNRQn6p1f0frppl/eZ5UvWVKrNERJzZcZgk0ecxwiK/L/JoGpGfW0qWGsTxe/AnQc
Xxj8Dw==
=yEz2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.126. Mark Felder <feld@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/983B64501F13E252 2013-11-09 [expires: 2015-11-11]
Key fingerprint = 7481 93E6 C417 1C8A 4B6B 2488 983B 6450 1F13 E252
uid Mark Felder <feld@FreeBSD.org>
uid Mark Felder <feld@feld.me>
sub 2048R/80920C42C025EB78 2013-11-09 [expires: 2015-11-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org
```

```
mQENBFJ+fsCBCADUK9gato2CJd/8M9K3Csa9UDRnnyXkkk2aqMZegLBDtRvuxoI6
UeaBEFm8tW9eA29ugL770AL2BfiEvxqQ+LmgFHSLS2yYU/wgvRNA6ia5gCnvdAtG
D92AEPqycjYovXMLZycnAF3MqW4QYbG00ax1dLX2R+SXtX/OY/gWds+ggaL7kUv
AeR8wlybVbL2Bo3fGbbZjJNsVPzqQe2VNAAALnUHA5HjZRcypF1NkGg/F+ZJMomC
ztCHaWk30wTLDsjhVup5Z/k2/inUfc64bCK49+jdUiiwSWTH+r4NrdzVqvcbtDo
f7+mU5i76qg7uAHVlWpgGTT12w1pHE4n7dzABEBAAG0Gk1hcmsgRmVsZGVyIDxm
ZWxkQGZlbGQubWU+IQE9BBMBCgAnBQJUG48AAhsDBQkDxBpSBQsJCAcDBRUCQGL
BRYCAwEAh4BAheAAAJEJg7ZFAfE+JS6yMIAIlg4u8/7dQf8CytXphi5HK4iuSs
nq95D9nV0dEouyS3rPLNDtbfLF6pznP/raXSsD+tJ/pcfYcpjXwT00rv2jiP2et7
QSn+4p+xkFn48KkqTBTE0HeA+g56v04qim+v35A3kV1RgJrHQqN214gQ9sp3ng0e
ogdjl7nCcuxqeIBRff/4503cSG/eD6UFU2lJsuopujg00qU9Zkd01hAL3Zj6Bndq
hK/EAq+6QPQkg6+R79U3r+eNxPddb9s2w4mnWlHcyVpgc/8ZkT/YtPI3Ykm1CazU
W6nlo7pFFnRagilz9hh4GGcW0iBgDRd+5kUlR8ABUrlG32H0hnoLEj/R5si0Hk1h
cmsgRmVsZGVyIDxmZWxkQEZYZWVUC0Qub3JnPokBQAQTAQoAKGibAwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUJA8QaUgUCVIOpGwIzAQAKCRcY02RQHXpIUncqB/42
XT1zsevJxb0NyfolmSjplUr+0o1lLhq6VWuyF8E8TiwFS6TiYTUddmU0D738qQW6
iw45jZMKmi88z08tXJ4h1ieJZ5UldWby6g9YhxIOMmSoLCpS8PFjxLTRdzPe2FWB
swJCETkSFXIPAuJsnP00Yl0Pcru/dHLlPDxaoYj/MrP0likD287Aj6eKra2JyS6k
KUJdU9YasEw/e0kc5KZ002ZgECiqNez4kJuUNf9fgCkxnbQZQ+wRx/N5bNEp0pSl
K4cmjnSFGPehTvmZfp5SeDLvSzD4zus0++oZfmN0TSLaVt4mWwdhDKBun7fSCHM
cOLgTc+xW3Y8IX0ko5qhiQEiBBMBCgAMBQJSfn7uBYMHhh+AAA0JEL8BYZ/mTJT+
j+sH/RASxgiRWpswnb/sqSgkR5upbtMn96bKeMiXmBpQ7N7P+CBqV1e+M+P0p5Cy
3mRD3vKclPW5uUswzQBa3MDzHC9ScnMQD/QaIFgXCTiabWkTdfHfzxIwEq/jYph5J
SR1CcXuRnG4tdIntdAKS4jn1DUhwARXE4JvkISuDcq5iIK2101eRZEBIaamqG+Is
TqNkPRRuj+zeShqUEitQIwP8JarXaXt2GHfeL9Jm6CKUR5kAGtDyvDXK7zL1Mtim
X+4Q3kRP2dkYlXUkLhrfFsqJrPQiEuKtiKogBSYVfNrmMb95V3A6uVz/j67t7ruAH
kJE04nWouW2558Efl59/Ln8I65AQ0EU5+xwEIANFQcLlvkdkxEDw93QyV7GE
gZeULQxNPX1gkJotTATz1SFgciHCLu0TFQtbVvC/rf0LdqxqS0Nyga0gNtwqKJV8
041vVAQ2+EuKs/gOUT9pLKhasyQVsSLRs2vp3Z5jEVXbmVTXd3/fdeFcgC+vfiEY
```

```

nhByPlbQ1L0g54dHC0SMMEraYP3IX7Hi9r+84jA5JBVFq908ok6G+rsqPenpq0u
+hJ6DVXnVX5UZAjZVadoHoCgqPa4pW6nWXIcQGTXWfp/60C9Yt4Izab3wEzVhWe
r7Lv4Q6ZmYvSSldNdx039/MQJKQH6+R8feyqZXGcqqjNMmsB+/NCTVV5t7qi/8A
EQEAAyKBJQQYAQoADwIbDAUCVfobQAUJA8NneQAKCRCY02RQHxPiUqfCCACZMsiQ
uauBGSTZk6LX+5c/sg+E8T/npJrMp3aYxKtsVzxxvH10/Hw0gmu+m5km6ZSjF1S3R
GnqddHxu+DMBqL7zLKaApEF+A7cQabpHRt/pRE2jrjDJQaBfu+nwt5yuTgt/y2CR
C+xz9RXfvc4XCAeKBoYHjs7vEtPw06eTabWTbo+1Qxa1g32b331ZDxgQ7gFyrA84
0ZIqq+S8KVB EARijtBsJDEoqaHuYJtXxtebMidtXJbxPtyh/ZShCXV1o1l2dykwX
D499HjuHEDATvIhw4UXD8rST+PezJ284JATq8JI6nXz2gKVRE+M1P1pk1B6vt5Qk
CLAo3o502MoA0mHj
=jbnE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.127. Brian F. Feldman <green@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/41C13DE3 2000-01-11 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 6A32 733A 1BF6 E07B 5B8D AE14 CC9D DCA2 41C1 3DE3
sub 1024g/A98B9FCC 2000-01-11 [expires: 2001-01-10]

pub 1024D/773905D6 2000-09-02 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
Key fingerprint = FE23 7481 91EA 5E58 45EA 6A01 B552 B043 7739 05D6
sub 2048g/D2009B98 2000-09-02

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGibDh63HoRBADnIwP0jAts71A8JG07tKjUYV72Ky0nWN9HAAtS8FJTGeT1eXwGI
Wxgl0mTrmb+fUWuEt1xyB+0h9uzwbWgrojBiVEyPbf0RfV0lWQ5VXub41vxz0Es
AvQt/HptyH5UKPHcTK/5WbgAHPZldlp5rBPA/E90nsfgVeSf23eyqkup8wCgi7g5
nKKJlLaE0Y1eVhGLa0SYp+MD/0j69SjwjUpIAe47u1SjLsx/K+vP6Mx7oqw2gd1v
Ap6sJnpNVx9vpr+DozYGrKFb+LnnML2/JqU20QswCBRWmqkATJDrddg+VyXIdyXV
slk/6paQ/qPjcnYLFXWgQuyoLlme+4e36LFCxFTRVcfv06kid0XGmDQ2ue/KhJef
XLRWBADK40RjC89IrgX4PuapS9f0Sj++GfWHZsdxuxSYT205sZhM0iTECR+DPZ5p
06si2rP66bS/3zPEYd8J5wzHTS5kk3venhpxje1ltoDQm6hD7/yJdK9poBa8P
kRUeYqM8RNWpNku1x8SsqyyYy/JzceAAxs1zAs3g7CoLHGag7QtQnJpYw4gRnVu
ZGfRb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JLZW5ARnJLZUJTRC5vcmciFwEExECABwFAjh6
3HofCQHhM4AECwoEAWMVawIDFgIBAheAAoJEMyd3KJBwT3j9EAAAn0c1DQKEVawy
t2zfgVxyIYsw+ca+AJ9CrtFiZ3yQIp0Y2alhcRBhM+13I7kBDQ04etyeEAQAhiJ
oc5q7eot0iSkna9BDGxlg8fM2+wb/MBTr0UZ+BkbsVYRNbQnzzYtcsZ7uwXt4Fc
0y0iBD+u0EHVDzqXNQLFg6HxyN+xiKgwIPx0vKjQVIFKB1R1Uqh2VIsLgc90T58f
WTo+7gkcwR5Kjq6m8rs8qeFa0GqRTp+brBoj9sAAwUD/AvVkkCNJK7pRWDVWSjK
NpMvEJ/8i+YahBLcUkg+4H8nSh+fNdhI2ED6CN5ZU7yYiTN5iAc9HJLDLzHRIDX
KyGS3JqzwrT6+HKtS2fGrKFVegVgzlTvczWizabEZA0MQ0rV3F46ei4StqBjM09/
nNhGLL2ce641KZ6zgdTCG6PaiEwEGBECAAFAjh63J4FCQHhM4AACgkQzJ3cokHB
PeNuVgCfdFUKo5EQLwqnGxcw5zAzqDnFVkcAn0o58BEAPRr2RoAHHWwJn5JoyJD1
mQGibDmwog8RBAC+zE0IpGNV1naZh9os6S//ct1MfEMBoHH2TQhajIFLvrAWA1I9
Ab0TuYysPgqxK44ZnPUuNLmgIRBeVJXklXsdvjTMrh7QMj7evAGneT4vVdVj/9aY
7mEBUQepghvE4bUM7RPv0c/paiY08+HANljrvxcmMhygDTP5SEp/QJn7zwCghB66
YVHI5u4xBACHiHbyJWShmekEAIUWEIL4I33C9/yuenYogKLLS2/wmMYMCM5uMTKF
jls9KtFW/TQz8M8ZU6xdVBQjvDpw9G96l78amjiMN9Gm32C8m3HJaN0V+4SGJjiQ
fL07gu60Lg0phnk1CtWLVQnH0LuIyB8jJeoaeYmS2Xv0rLLeMQ/hgUcQB8xu61Z4
n1shBACf1w7B9ivEhBGWbsjuX2gTfW2eS4Mprs7FD1/8f/wbdvhitMdjZ0Fj0I08
yi/2W6B6T3suTcUgdC2qFmXkiWUun5kpGp/KRvrYm2eKpfve0L0HgD7juEZtBJcT
zV4oMel8TLZidIjIglUeTbGfxbYPm0g0NEGZHSymlZg9/7sDS7QtQnJpYw4gRnVu
ZGfRb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JLZW5ARnJLZUJTRC5vcmciFwEExECABYFAjmw
og8ECwoEAWMVawIDFgIBAheAAoJELVSsEN30QXWvDUAnR13DerFrFdS3xufFox/
m9T+VKs6AJ0Y7mgJalqPTTAlJB3fbWUeIsZBsLkCDQ05sKJFEAgA5LI3C4rGwWbG
cGZMLDhuBhjcoSFeWnrVVVZAPem92+LcrfoT1S1p/2+KcKTJN/uQA0EpNmgUFBYr
3vSoVoVm10xBXIX0zP7uPQNYKoJX3gLBiRZ3x0o4A6VqEpRbo5yjj3rshN4I09B
T9zqx0ZoSsCs0Ax/m+0eSTghl+Shle1tbJstgcoxf6peKa6Xc0AJWtQ+r6hZB
Z1tpjmIrfaeG/26da858C4TcogNhi1cpbyfQTZA707JBNpRjhcQpELT4hRsJV2G
BX0dZn2hJ0b5J5zL2M0N0Yx2BHM6mVT+oUc4EvFrN6fuhVRwIuckxwXaA31vWNPh
v+S9VD5BqWADBQAgj0XR9HNAh/teG0p4yn0lWx5G+tBWSfqWAK0Spi9SKb2ZiPjg

```

```
bVNjm04zNYhdAK6YbyQgrDrwUVPWoc80ieUACujklkY11eg8QFGr+tJow7iCM0PL
ES5vW1sBUL7dN+4tf5QTg5q9EGHL2rTndEVeutFbcKPR8YQXdu/U5hd09zha5fd0
RWjG7zLTauk04mT2bTuoJgCrnsVZ4D0XRW+SUCfXZrbKcsoFiU3q+EvL0uWg0W5b
FcFfAXSAzC2CpZLQV3hhSDkgeM3cbbn0hv7feSizFpqFbNyOgarqymZIU07HcX5
c44etb0++GQ/tMI7oCPUb9a5jIt/YqPvIvmPDohGBBgRAGAGBQI5sKJfAAoJELVS
sEN30QXwR4MAnjpZd5q11IEN34VjwhD+eBMcXjqaAJ4yDvFd8u5ehurCY+KjWSXo
uPPUsA==
=oR1w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.128. Mário Sérgio Fujikawa Ferreira <lioux@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/B43B673FDAE448D1 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
Key fingerprint = 0617 5DB3 8B1A C326 A542 3B3C B43B 673F DAE4 48D1
uid Mario Sergio Fujikawa Ferreira (lioux) <lioux@FreeBSD.org>
sub 4096R/D780173751E6FF87 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
sub 3072D/BB0B0361BC87D308 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
sub 4096g/C90A229CFE1F29B0 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFL9WyEBEADwqkHqBy8Ea3wJHzYvGQfeXqMhbo/f5Zt1ZCqwN6ue7J7/kpl
vgds46R8ZEwyKm6wc61S3jIwISM4pKWCDMaLcmws6eAFmMyV0RR6qCNF7PiJni1x
mYrRDwycaHKFz1GpKjiCvBpM0jevje7/tC1y4Be4I1pskrGyLj+apstRihawaaah
KlKwD466S4ACIXq1QPSFqtkzsP3xY0dCh4xMdhATRZ/fuZyUWgsljgsPo/d07AW
7YPNeLnmhWE8LaRrka48ngiPZ0Js1/XCNxeCG97z17laEVkYTF6h++IaxZ8ZHbwC
bdVsHTcdoZdHxG04LZLhZJXx3G63LGiQfPNCmGE6owXze3oAc9D3nZky4iTjzc5H
2GawMGiGp1YW5xIU8XpbqTLxTsdY2aAuDCW7FgVa5R8yDlX/oM0U5NY/k9XcoQ9C
6MwFug9fwjrQcNrlLJRiAHF1IPCv3D6YG5ZKh+HRg/QY2iMc0nO989/DRA/LU4
5wzMAmsl24FDgcNtffdiRuQkjcJgrM9duDz9u+9Mu9eQ0r02dyip6lFkBI4oFMbn
bxWs6IKNSxHE4WvAI0jfxo5fktsx0YXySaXcnZ3dbiuJGpAeS6nhlK2xrrJvBG3z
3WcPIYj+qfn2GQbVV0EILUa4R+ZwagZR5LkENKd9Vpl28w6UCLl4jncLzQARAQAB
tDpNYXJpbyBTZXJnaW8gRnVqaWtdhd2EgRmVycmVpcmEgKGxpbn3V4KSA8bGldXhA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJS/VshAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUCQGL
BRYDAGeAAh4BAheAAoJELQ7Zz/a5EjRizIP/1w341M53ifT5LmF55zQT1RuoHd0
D04Che+lyxgHjpakHqJjUxwWwRUGcvl0qbHk7Sxm1vcMPAkT8wBHCJV4xjQMBAf/o
eBLoHaRJEFA5oX9nvuJ9CgUr8sIvWtoKZYRqxhBnJhdfcdLJ608n6/DIzp0D7KX
FK/By3VXmw/vm+3uT+a5I+MJVf0A91wtMCxUa10ou0NfPbSRtSGVtidL38hkD7t0
8Z0ri+5k3P7rL5o8CzZgeSpFAGpP5YvKte+zooBk2WVw0iNrrnuQ79VI8h/unTx6
zLmF7pvzrCV0Z2+7e9Nzyl6QFklG0pWksIqcPZLIhR2Vj0vSzA/aR5l/HjZ5Zswo
KuDBIILhL0WF8okGDs/sngfswJ3k/tFUTryIBKag7QBiqSbu29cJDRN+/L/4KX/
CANPNlwzoqDKGLCFJof48Jtpix8FCsoFq9Uhb+q3h37eZl6EqoT9tTyyDDjpn3F9
kjrLbhxyInMEIHISwLgSCJ3Rzoqxx6znJQQL9JiyopPf+vVCXyuRgReuD+Z8gC/f
aSIFIIYc5KxrnzRVSdhLn8Bn2PpS5h0GlsCw9m2seIVvXe853GNLAoLhdDyTVgSV
6NW0A8FskHr/d4f8XxjV9eHuSH9s7hHhvGPx65gm1z9Dika6PMUdvp++VsPyVvy
R/TwjTzVevYusTfcuQINBFL9WyEBEACTXXVBto609c7J9M+cb9zHcM4HbgZHpdVk
H6l6HBiK+gZPXfYwN0i5uxkR1CJeL5zqumyphXgLJc7SotQ8L7AP35M4VueEvjb5
Tz8U3srLSyZbAwQCGAVtllq3MDvfJF1iw40boPd8hVFjt/Udk82dIZ6Bvk/dK4h2
I4fjGDdaz/yBtDDVeoLpAljuTKs/vJV60h7glv7nmnWkM02QgTq0bx/+U0Bk1fa
wI/Zw9+r490mbvSrgWMjJq9pknN5na0BqTYjKCa9gLi0SDvzQrprW80yyiX+RQ+e
Ef6QB1WjCMgpNbIJz5eGA0ZULw7oe2hTqJHCQWigmxLCUMsKziDnLjdU9sHUz9YZ
cbMhChnCTosn0rvh5ve0Q2wAtRFVG61e3JzNnzSgXRhx6laebroHrujxki+1+3Hr
TX4ttJE3J/DBzWT3WkjBdF9FsXE+nWePbRRPbbzbi0qB9B4Ytx2aqeGeXdEgBz8
UJR6guU9zfkXSIMinbkiSYwtMtYc4gzi7wiMYKTya+SYPTrk7e0h3Jfhm/ZQ7w
ow69hY99iyQgHgR0HRusUKVWge8bnMeaJhPKpb7G9v0vGcFGEU0yMU7Hsb5VmwB
eFb8gsHcLw3MR3hIqWvIvwj4mcy11gRqFeS6NM05nlqcWUsPVwTXLuir2hpzH2r
R3p5BCIDcQARAQABiQILBBGBCgAPBQJS/VshAhsMBQkJZgGAAoJELQ7Zz/a5EjR
PnIQANZvKJW54RpolKgnCay0Chy0AhI4PJWKF18RjGt2deXEDq1b00NA1VWg0+I
901A7pFw5spC5IauvOHIPXCXQys9XWFAbE900yFn2hdSqtZfvy/1LiEcsVEEn5Py
76cPPj0C0qRadThQe8VX45bhL/QPGL25P5s2XijkdRjd6ylaCjlr0yFjh2WbnK
nLwKkrdSpGf2tCaPnWw5kQrcPz+3I8SJJd478YwLU19j/twCw0t0oqGhcd/7/pa0
HSj+fiOR8+9xnvltV1LwEfgK3mxllrgcpXtIUCtSKN5p4R/Fx0wFE6GpEC2Hqr9a
aGwoflFMPXZ7gtAHw9knQSNaij36nvdmrW12QpgC5DUTCTU0l0ZtaYJxWbQdH/n
```

+roPs/Scte8ZZB7e5d7yLCWtjt7LUWZ4mnf08966DBRRhLE09w2im3UDDuI7MpRs
 0bHDUwaLRdvq2EsUQ+7hGQEdUW5mvFng/Xh/DVVY5QK+LmhoTLvdWmYYAH7pm8Je
 cyKtYf9N7kkzm0lFISS/PaDvnJ3JSSw+ifjFqsh8chl7FI59K2UBPp689C2eZnz7g
 +xiBOPrFz7qKLW6lWcTyBbAYTrIjj38m/iXFrXjXeWoTFAEdfJUoR0eSMjwaexNd
 23P2UX0ocCmjLYPM9+DUduj8misJALw27ipsE0i5XqnGJYRquQSuBFL9W7gRDADc
 WaWD/q1ee9fQtCNI81PiViS+2a7LS2elzxphw9hZl5amjS8T3d9XDlsCNwzayID1
 zScnQa1HZMJmQIMZpp1WQHPI/9wCkNspGaGpCnh4qzd6tgIksuobajQwSdyGWDkj
 Uh20fLYZdIVZ5e4w5RgP8QTwoEUQH5NSff/SwAlE8TuwicCjwfoym1BE0wXl2DjP
 NSqTDUF4/e5mCx4MaKU+UyWt2jPrLiw1NJcf2+0sCUI4WDH53UpRM2Iu8SFt2nse
 Gm6HTwQfGknILK3p3IyE/5JhrKKtGsJ68X7rqS0DLLjipi2pmY/FAsfkXtQbQqDb
 BL0tLZNL+0b2QL3U89YL0qQSu+Ldir5c5QY3RIU2xLNa/CeebHRVze1dTiABf0M
 iJ4lPUA5kLCDGNE5QHluCnpbZUWCuZLduYibOrNovvlykEFPgf92PePcUVPVhqpF
 UkWbLaHCs63Lk+fZk0J6akZeGTwgGepSt9FzThRjtnvsR3I66P3UXK6udcXa0RMB
 AL0EBQ6R3IXI9D5Fi2CdRTB0+l681hQSWrb1pz2si7aVDACddJYEnEbJHLffdw9
 zkYR+EoWfBgCCjR6tIpGckZETz5LbABgGfyff/XeDB5+YwPh2hxHfHqCHVCKgQPCb
 3Fv7q496PpASwulwPocGweZ4J4gkLxyfDggmAlFlqgJYH6YHG+RKiNaiAdYaHC
 ESyABYqX7h+tvcm27BJUp8Jq9aHm+7rbE0QuANSe8A+GX1nRXstcNPFepbyUfQD
 I0iw0MLcxReybpELPV7kbeNbyfJmjvDc9zevRlqY9vHWRNGwA0E904cTzbs4Iub
 schCu1GXt3prXGsAlIe02pxSUqRwsU9l0CNM/aBKN0oaFP4vLQ6QtEKFIRrIkMH
 YDj1hBLAj0w4hVpP1w6VJBWzT1ruoi7LzQx0Yxc/5HP1JWsYnv2zZ99seLWMWmb
 HwXwRqSkALg4Zvz8LecImmKqjTmPZDZCPZFS+nGM7qykPYGleUKQyhUc9sf3D1
 vNVCLFNhvYDBCX9f5VZtDL8cb7zG1tm9ZYXFQsuMjrhTTdAL/0fE7yEve9QkHFkZ
 Bb9ixgEhlqT5b9eNtRw+S9M2qC10BweLs89tcBikMe9FbzVaFu0jC2p9CXLf1sg1
 MEt/8NK9Wxhk2NLtJWNKlpEvCaRIBh9QAe3Db9655ozCPTXtWYc8DNfQqNXplpQ
 0/0YxwJeC/75+9lbutwMRRRunauk0kXQZqKmb+pQaFJ8NuZ9swtI4YRd0EDUfEEH
 TkrZdQykr/66YqIwWnWoLAagcjam+iNMu8A60jblRfMECnFJH9CKctKC7E/t6965
 //TYiTsxa0IC6upg03j0/SLJg4ld6xxTj5J1FZWTDt9YT+dw16P536tYQXEW9ybX
 YSd8A9M0IwhiC9cccN4f615CPw78+z3977z5l3fltm49yX4f92WQEBNoMFuTC5mi
 RwisKJLWqupxl56IboTV+DdMeGsqXDAz60cZSn5Frjgu9FoDq2/OSgob3azHZDXr
 U3f6uuK00HC+EgoP7rraKNG0YnJBEMYgcQMdQpTcJvHwLpuxIk5QYQAQoADwUC
 Uv1buAIbAgUJAeEzGADKRCR002c/2uRI0b8gBBkRCgBmBQJS/Vu4XxSAAAAAC4A
 KGLzc3Vlci1mHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ4
 QTQ2NzhEMTY3ODFFRkJEODNFNEJDMzJCQjBCMDM2MUJD0dEMzA4AAoJELsLA2G8
 h9MIc8MA/0Nse63S2gTBy7eV+aJI/64049updKo3aEMgpT2F89LqAP9THw0AIud0
 XYsB+JfKgj410ksw2CJk+6l9dqAyFfmbxzoEACrnP0UuqCH2cWm4K2ugcsIwvhV
 08rL1jViZekh8kM5Inla8Zkj9YpYdwfRXU/l1j1hyrDbXk2swx948xVGzF2BwPhU
 RDyrYS0QJ6CqN7MGLHUhpjkuU9VIsGzo01bCACILPbfUzj8bKslwTgssI06cpFsw
 k7GHU1y8wmuf0qdvmg1o9VaQFNs13AQYXLkAi3jbnNW/okDOPxg/JyLT+a3aL+YB
 XNtyZ52d4jI0KPHtgz1sMjr6jK3uPxQ2dboIT3RC+TZpg97Cgwxeep/45qu4umsy
 b92jt7YS3vaKMnybAjlvkTPV0L4LSA5Z6L25HWQV0fsr/65umMxBIws6AYbGrHG
 Yd6stDhjtserbKogMiGzj9tLNPds358UbjVvftR4hD0femyk+hmsutQQ/95BCXd
 Ub+ejZ0gtishCpiy2KHINaBeL/GAw7ShqmxXMSHe0tFL77v/vnHmJnzSza76C1N
 dIk6LfiFiYFESHGXZOCM70LXi50/HERmhi10dMrLbX8VQu1Y30eU3mo+FWHVvc
 35xSAouXiUbNeVrsaP/lvbV0/ygNEzVvn3C0YLGmiP3ZAaEiEUphB370hZbIukZq
 ez2HHbn+D4FWa5pM058J++nzesNB7YI7G90j4zJJUaSBq0wGGsRrYnkoKfXB6foU
 +RodsoHAGwsbSeKk7bkEDQRS/VvrEBAavmZ2unjyglVvkdEw+ZGY8dVhzm0ZPPR
 QFTuHGyCdPpdIKLdBwCJPPNVVklBf5Quhlia0iA4J3w8/KbacR/fe6NBjcmxYtg
 pgPasMnws4yrqD/LGI7MJU0LJteVtcdpVMDtZPgMMGGJLUaxF1EJ1hm8WV8srpXd
 5EX29gLaLWixL4n+MF0c3Aty3nXpx8a/auGrMnw5qiLY00otbH7smvnp6GVQ4JFR
 R+CUtWR62yXYItR0yWDT5GwGPzha1yJvMJCnw7Svfa240yr3Tnnf6KNsy0ZICcx0
 0ACBIXdmvC0v3ChAV+xA4H8/EdhaMsU1qaLYkN4iXX4Sww9vfQ7VdoA0T1iA16b
 F0EsNbykwLbidZdTaRR4/WUS9XN9/2dg5V/aLYk3b9+Y2vgUA0Y7emMCbhUHct11
 cVpiRm0SRX0cKlR39a4DYCoEwyzM0kRE2swLKAUVobeyGLPZj81ATpNi/blEFTFz
 W2HMzBB/VyAaYUE1gtkougE+a7Dgyd8nfdxnEFLviS+jtAv7B/14+mcqgRaCkEkc
 qDjq7pW+5PSv8xrLNzfKv/iguQHaYt08KyN1t9kGeqEBGYLn8a50BIIsyuDvBwnm
 KPQkqxdhngM1qMqbmWpHJMIF9UZ0//gycbh4FYh88xAlEiFQC/yf2FaiJtW5GQrj
 IfShujmb+U8AAwUQALJepZnS6/8DTGDpRNL0ha44hNYsopWxhCGDiWpBZI806pbm
 02+jZURPpVx2s+/GOMxM6ILjyDBHnPSw2toQck4tBFnhGsApj5sUxePy7qLqIZEB
 xglrLcXMe2j+fjzSH0ncRr0fvlhRcghYNqFJVdca7nnEha+WbN75BxA6AfUvQHBY
 efYMsNFLxeDo0WtMstNUS+d+N2Ub7QMzTbiRyRutXLoKneQ5e4WQbzogmjUw/5bU
 jl6F949nf6D0l+xfjwFdtbbB0GaDgfwW4rjxXTzYP/4P3DDaHyRGMtcYLzLXtY/Y
 hQjvP8j86tnffH0rvzxnXPz7nTx94XDvLSvLti28IZ+r2tXB5Ln2YLckFwtesVba
 CRXmjGRnJ9c70Lx4JHjID544nQgVKwtMDRq097Eka6p/EwJBEH/4F/I77dJqkKv
 UHaJ+enHBebUz/QJciANXwPvUGb8NX/byvIINpoeU0+ULqgUyCxB7LWeg687w4
 2UjUz3ple0WfIz07hghZ5b8Z+ormCTqbK2PK9qNgYf6/bcAQmjSrrrywkbP6CG09
 PoaWnb5uu3bftfSQ/W03k0Wetjll1uTN6Ae220t2W2o3n6EcG8urTwpYiDwAGb5G5

```
rAcB00Avr8DZEiu9VPg8eK7dVIP0LcQFSThnwmZ47N+APXYh3DQbeB9Ky9hxiQI1
BBgBCgAPBQJS/VvrAhsMBQkB4TOAAoJELQ7Zz/a5EjR5W8P/2ZloR5x2SEHQHnF
/3N6MigLGCMS3SU6fMwnl+5Sxm/AciziG4sMNdBiTgdXtjH+LNtuT+AgZ88wYHKn
fu40KNAVuweX3h8x5BGcWXMdYA7hIoXpx9QJWpzsAcenwk9Wr/vkd7NpLw509DZ
3ilpjgg00tPfu1v3mssDb9/jF/yESGwgyaZ5Ba+01BrehbABUv2z5v++5PqVob0k
RZWFicU9D4tD1hMfs61T1rfqPyNBujZEjhGCR0qao8Wa/9/MEXbhtAZkmgksEEC8
XAv8XL10rB916MvD0nCLHIybgWzoYRV/zLJhEHQJJUZPuwQtm+aoKgBj0Dxy2B8Q
0d0keK16gGCG503s+dScXw5BBJUshaEy0R9k0SL90kfJ1JFkGsITLfkjXeMr78g+
apvXDQb+ri9rnI1b1R5G9DmeD4aoPawqfwcyuSST6etrAbLxYfw7S8hQLJD3Zr2
vrqXyaMRjQMzf0BvZVkiB/dGh/GW2WEReRVKZcKQtUk/pfPBDbDz0ImSBfxmuDFT
lvYnJy/DBYtTNYH0WuBar7Gxm6bugX/vQP1vDnfy2y0G+Cgmum4U5Yo2fVi7CG2E
kQAZtGPzB70wyHlPm0E3ptpIx0vCSGhhLW6RKV10nr2Q/L0woofRn7XwULJjkG+t
paxlNTk40FbLIgk0wppKKqTNF5G
=buFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.129. Matthew Fleming <mdf@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A783DAA2 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
    Key fingerprint = 773F E069 BE98 CE96 4AC6 B8AB 1A1B 255E A783 DAA2
uid          Matthew D Fleming <mdf356@gmail.com>
uid          Matthew D Fleming <mdf@FreeBSD.org>
sub 2048R/4015B7AA 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFCuekUBCACkHoIh2nUlnPfiYBtDs fHcNhFhEsTdDfKNeHrJz3s+1awLJlqJ
tHCVH/Ew9qfwe8zw402ApJD rY335Z2kNwWkAYRzi83v/LhWKRlg6ppZwPFOEHuy1
COlNTM/zdWSt5Iz/e3FSzFz0jo5qzd27Urn0x9waDv19XL/oxw0un99rCveCpkq5
J9CjfdJWGgzQgN557jZb7AICHBU7YtUmieyelutaWjVmPNmrg6vPoC98WvRYCzL4
+tKMssvEC17Eh30N8gFqwoX7x7o3v3DlIk9twZ2EUVSjsDR3h/10G0+mq19Wev+
2W8B9Hug2PYJo0DQFySIk9kqsF4UTWzrfwY3ABEBAAG0JE1hdHRoZXcgRCBGbGVt
aW5nIDxtZGYzNTZAZ21haWwY29tPokBQgQTAQIALAIbLwUJB4YfgAcLCQgHAwIB
BhUIAgkKCQwAgMBAh4BAheABQJQrnpyAhkBAAoJEBobJV6ng9qiURIH/jABasim
3nP4RejG00j00o5WJIATvF2eIXxHqBbHN5fd0550VIc5EaN85zoUsFtPxDDA1HJU
oJFY2TjF4dWA10JoAAkRaxQVl4Xxd4BjHRNu0bjdda8t631k68fj01SPWLutOC2T
kQx2CjxNx5FHosd5J9YKMDfEFSF0qE08P5sc6MfMtB29jHm1XLQvqdC0DuDTBQe8
feLMA3AKCZj3NhZrsLMBij/nSUrE0Bxv824E9CnBvCwkToYXNkvhIrw6cyJ8fCrt
jKTSMYnLfgv+IJ5+U60e5+IQGjNA3iRghxxmQwta3IKu+5QsQDeqlrq0TxMdyZW5
qD2zWa8sUt5TUbY0I01hdHRoZXcgRCBGbGVtaW5nIDxtZGZARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE/BMBAGApBQJQrnqIAhsVBQkHhh+ABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACGkQGhsLXqeD2qLP2AgAnUy3PJwZHGddr5oEqHxVCESOKsUpM3LYvp4YXrJL
rAcVPZbdWn0ZfkytXZNDQXugiEMbGgsu0w59f80L+GBHP1sHiTR9J2oEUTg/bW8
yyqjFSE3fc7maKf/opFskC+GGyFjRxpMj13oCdMyb1/mn5NjLCJjtMb+f7fy+8Sm
m5rcBxTWiQDM3FjRnH0WmP9EvytsBbBkSqPRRsVsbjFTSBzdecTnzJ+k64NDzmv+
Hs1DeJtcVncykCbQMEvnwmeRvaiCU1kPqo7SAeQZxgbIBc0DZEKYXoF+QEmxGSR
ojSV6WEit4Y58Jf1ERvF7uiytXMXA7tflGpeIyTEpgWrWrkBDQRrnpFAQgAm/oq
amIJqQdoQdKiyl+fs0vyULpkDTwzi2nx/A/Jmgh2UZp5ezuGDILfLkLM3GbnUACW
KLDti59xu74x3km7g2MrVHzwzL2Xc0NZDK3sAE2xohrMq342w5ckUxLCuMQ38zU0
BqQ1jJ6yVeulzQg46q2NbeW4TA96a3AclarVphN9Vj rXFCUveGQLPFQpHkLRIZPC
mDzGeibZvpd0WpJix6E+M0hmdBaoWk0Fu7i6sSD3z1CP++kv9UYIt rgSJCpM1Q1I
brA1AN3LaZBLNoxBIPtXmM1LSQFuimlvM5ECmJcgbXYiJGP2Sd1AWFQDxkqmRhN7
4MBnZIE2nzIQ1nAa2wARAQABiQJEBBgBAGAPBQJQrnnpFAhsuBQkHhh+AAASKJEBob
JV6ng9qiwF0gBBkBAgAGBQJQrnnpFAAoJEI7H4BFAFbeqDBwH/R9b90wBmSTIBKrQ
M5k1SU4AcsPzpBkw7PmXNGsolzLP6yDPeovDx5sHBKdZwNd/AclmCCjAgbnFFy4
b0s7syUtpF7BqL25kCzggUFHfrdYqvC99J32a1mJze3U3bNydCvVf3wKVH9RiSb8
Gu7dt0VV9rXbloF/sDz0nFs0uZMjDP9wovTZLLP0ohKDDG0sb+ReBa30m+p2xUq
NiaZL2VQo0ft4ptjhNJEiokfCYUYh8bjG9stAbuXLuDaCwg5C+7uyosIQtuozbj
9Ss1NKe+2SPsq+4a4wc7I/Xa5yt0YyJANYaAyPpnFoIc18VY1hi8eWHnbsXNv4JT
+VZ0WS0eWAgAjXryQBZ5L3zamdc/YvVHRLyeQ0ZoHihRb0dNygFTI r7NnR3NURCT
gkB/I5kznrn0Nc8NsR3Vhsf4XVbb5EiYb3gi3b/0c0j5Jzcd9/c/SHuf4xtgu5i
nx5UhQYtceNmDnact7UUu+1CdxqUN4Pyt/Njwim/pW/ZfKvSM2fWkTWshngYVnXu
Ph4pEb/Nk0XG3csWCM0SfjJz1xCQPkTBROz0d6f2pUmhPHwiGpSBmMLcr05Pfk1J
dKK6o7rJO/Ts16Yq8Fsh/WA3kJP5KJ2CzrIhKwKCB0oQh0L0qND+ZX3dNgB9OURU
```



```
156vpSWN4W+DpFUoSSRJYJNqly0f13a1rQ==
=BME2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.130. Tony Finch <fanf@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0x72F3EE0B78D9305F 2017-04-04
    Key fingerprint = D9B6 599A 03AA 1D93 8DC5 A820 72F3 EE0B 78D9 305F
uid                               Tony Finch <dot@dotat.at>
uid                               Tony Finch <fanf@FreeBSD.org>
uid                               Tony Finch <fanf@apache.org>
uid                               Tony Finch <fanf2@cam.ac.uk>
uid                               Tony Finch <fanf@exim.org>
sub 4096R/0xE5C9200855317719 2017-04-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1
```

```
mQINBFjjkCEBEACw7mZ/J+AWig6ibhH0iJ3cvjEAXZjNqWewTa4lcUjfe4V+l0W
nyDCTLMds6BZ9nZ3XFeRMSxL7a1oyB5PxXut0TA7WNcwnovgjjDMjNW/zv0bMt+
zpmR+NZpYno2Ll9Kb3jSGaK/h382tTj4kq0hsy02r+ZaolVYjLHL9m5sY5u83Jz2
AaxJ2Uwd/04tFKECe2I8jM3JcZkv005bdQ+BYnEiwOdZ0XMalTBpt3fywMJX8/tc
vJ/n4HEXgu5m1qn/68oYpLHDSiJjh8sgtP+5jxau4urjTFp+Z1XERoH789lnz//G
NJEhuwq98HsykLH3kw8s2AGvXvXWeKNz3PttebQdHXHPf/T7CuJehe5me/eh3MIz
R/PWoyU7xDM1cgHWPbYeUMsNIKB/EaEzYFR0RdzyiWA6WyLIR10IfFU70Tt5tGg
c9nINAw15E0QZ2CKXY6KB9Y5Rc0TUx0CUMrV3kXnecguGs8sLX048RTd7ulcMvxc
LgBdy8nwhsNvu712lWXJDsyK0KC1FiuIbbmAANYtc+HYr7IggCCvb5bacXg2Mwsd2
HgA9cqDC75ovoWo54k4cWaI2onr9p1lnNjNiefzN20HzM3syUugwZe++VwK8z6pf
jmuDwot/8qDq5m7XSXTiQdKoogarQ1UvgUwR01D/I1/gY7R3LIJ5HuYLGQARAQAB
tB1Ub255IEZpbmNoIDxmYW5mQEZYZWVU0Qub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BBQJY46hJAAoJEHLZ7gt42TBfd0gP/2gdEwRqwSB
zFNPg6qGMhF1x2qCd4xz8XgQcDB1PGHciQPEZn7NaNgI8X7lvroI0m2wsDQtNzZV
8+NIzpvocR41LyB9+CpyLC0DFSq8BGciHQZY8LQzEd9QRvbg7WwfacFzbnCVsKZK
W3gXRt2i/BqHtr13tGA0E1w2NtccQi+Ovoul6R3UfZ3apf loAwKwF9Kv/0I+xMLi
2ELI+XQtQF5N9ebLlk+MWRuF403npGrYVCMV8UQd+HZSnVVR2rHwTqjJJMp0N
PCNe9+Ru1Ih+0zVqNxiRvE+j7le9fJ3fEdFX0A3FHgFLZst35jQY9vmmx+0sFKwP
hG2Kry1hjNHT5GwjM0NsG9SzfzflXB1DxCvntHXuyX31N3zp5Pj79cVGBgIEGQ
xL7bsnmE+QBOR29VN8VlfxLXeNAVGBnq4BnaCwQtAmnI4PAVp1l2mHE3DNrLXoU
IFk6b3EpdwswjVuLZPtU6Gf5b5Mi0zxaRY68ma7irxJnxlCjptjy5axr+XKvLP2Y
X0aiYmXsjSFhvljVcT0eaZwLTX6H2vfpfuKj/vvmmoTwAomCbzL0LcPC2H0EjWaP
aN0hPYEZsIuxmd09WTigtDl fHuNuIbHgXHTB9/QHq2ShF1XmX0BZrcIDIo+lnrsT
8obb2aRPRDIh/YBzZsm7JN59Vg8X08hltBxUb255IEZpbmNoIDxmYW5mQGFwYWN0
ZS5vcmc+IQI2BMBcAgAhsDAheABQJY46evBAsJCAcFFQoJCA5FFgIBAwACHgEA
CgkQcvPuC3jZMF/XfQ//YmM5oevVixrcZJT7S71UsQ3SboqU7oLQRLxQ22hPdP/f
MA8nGoXMLncNo5kgHKKR1JIK5Wre7Ywotx6RMDBo4MSJnmNLd1KAh9uPTJ0nSdM
LN0qEmJdcNsKKuMvlfSgcVkhMTq8i0QnNUCR8fbkC//QIDJ9g9f7n4aAsABk1d2G
u/rZeG20goUP0W5JosiCHKugzAzpRaZrNmYJXULiUUpvA10ABaj1h0vdkpxDnaAf
uDtK/r9np/DwpLznlog9GFVD+sgD+q1a6r580DsqdU19vS2/ZQbVda89u9d6IQIc
GjYUyfX1Y594JFyykgnX5yib8S1oGDzDji6XDyt0qgYju/D8sYruKLLkCCZflfBh
fIqd+YRIVl9F7cB4MvP7TbHxUWQngqbRslhBTHmaZCIR0dz3ttzUrNdaY8ySg77L
JR8nA2FdWkaSZ06mLFUaAqhp20gcPgBf2Njxuj18jg04mV1NSoz8Eat0unhBkIhn
DCxZQWFLodw0uzbMBLLtCYCEAVM+jGTcrUqeCXrC2SrMmC6jzugp0uwk/E8sQGob
30UXhUiVek8432PdaXNhyrMfVG90EXE0jwSgU/ofGpyUw4jkbTFnp8iigqQM5lw0
b/gC4btm6VPvSEZT0Blh55ET+NaR9tBXZKQ8Pee8aVfRcXa35oA09n8hWCsIkq0
GVRvbnkgRmLuY2ggPGRvdEBkb3RhdC5hdD6JAjkEEwEKACMGwMCF4AECwkIBWUV
CgkICwUWAgEDAAIEAQCUCW00oTAIZAQAQCRBy8+4LeNkX1rvD/0R1JJDZ+iSbtKgT
CmahrlgxEmmqR5uw/i2NwecHyFa8F2tjtt6rDsWuBQtpM18JNuJXmULG7Dd8//v
fibQXgvdzbQz6hV19HkhubtZBbzWUeDNA9Rvfx9SV4jXWwLhzLEldwgsJMCW6dnM
5mxoVUbZtpMLhwQotXIQApgWmRqCK0fCe5cV77JX7Svwtaw7IK8KEz3glqxBbdGv9
KLlMKCjJlVZWpICptTtDHUjXx/qCw9Q/hLZJZWAMtIb0bGwCwJvzUDV0kwv3tqjQ
sZefTwiRt4EZ+dJqJM+XMBu4kjkeFacTpGKCBiC1QhWwX7+V4eERPgu10yC3Ph1
o7GCR1f9xx0XK528sCMeyHoy5jULgUlgU6fB34PaniJWxU94GxVRD8WPQvySw8Jl
HrFxxTtJTX97xST6LoA1edFTaNRs/yoeUEXeCz/mvDKqD4j5vjFQBH3Z+Hf0SFh
qYZiNSg5XCZRIYRFA4cmegqaSX1eDG3HmDozBHT3jd+JA02rLTLy/rbkexCpoJDO
```

```
u3rD9SLlxL29htaGnx9x77wykI1lf0bS95HrL3K0F0QqIn4L2IPWfojgKsEFyKWW
rU4UgPwb9MiX0E32vZpb8u3dUZAYnR7VuKw73hjDLy92s1rPJHSXLLenQtFxDOgM
80RkGK82AJzyMCujCstJk7B9oA2BPrQcVG9ueSBGaW5jaCA8ZmFuZjJAY2FtLmFj
LnVrPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAUCW00nswQLCQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJ
EHLz7gt42TBfBcYP/RrRzQuZHFbHbJVWk9hqKGZSwnj1e0KmCJR8CyGzftk8cNKC
vrXtoVtnLIL/MT4yGR0AZKdGsRkacPhvEzXczIVaL2sDXduDXP0CwMh4mGcIoQEH
ULtUk0E9FZs9yPY7l6ls2di20dSfLaMUC+KsC/Aj fUE6dNH3xfz7k6+80KeLiFg
ryg3rqApqmvX6G+J61PueAw/xgrDtAiiRiiA0TrcdxP8QIThSFRsDxuiLxhSaCDi
62ZJEnAb9eboWcE0W5kxacNc9jCYKF/vh1R/f69r5z/8avZiDbXWksrv/M2jZN1H
RKs6XgpJZavzB7zEJrWnh5xwcd2Ana60DEA0NMZqqhZvpw3uwTGAzYUjohEhQ727
C09AxbGws0EYwGJFUfdmUEzaf+HLcXkF61ZGEz0wkDmZbUkn7Pe0n+/U4mUZGsHr
bevEvSUQSKwk1Hu1ZpuxF6upG2FqSiD0Mx7wHF2/s0M1zYm0K2xx0fNesouVNnm
fX6mqwSVvSoX97jF2mreQ51JaFPVxS/5aRIyY0dUlB2BitVVgmr4aDvEg9a1+My
9PEjnCOZpJwWgzDYU0FRdcClpDfiFjFUQc+ni4PaxJyIdH7ie1mGzzNZvB2WynK
tezx9etntBxuxuptqbhaR1nvUkiwcpul/EZufXI5Si+LXu58E06sUrL8jZD1tBpU
b255IEZpbmNoIDxmYw5mQGV4aW0ub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAUCW00nswQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJEHLz7gt42TBfIhcP/0yqgP2JTBqQy+jE+T7g
jSvQmHqa7fSv6+QZYRY01wOCDC0B6AUCf5nZAA7CBqDB0Vis0UIVFRG3IWiaz9
xXxLMvWx6vRkUNUzMT9JdLT9D34oU/CL/fnTv0eV9NLjYrJ70bPWZ22CmDD0109
t4kUfo4LmgD08pNofkBDxfFXPlmAMbbu2oXbx29BEwe3HTfG50JphzFFjCsLSkC9
YEO7QcK63sQKyCe9X105nDsBtN6AQosDx2bSrRrDDuoZTwnnZP0iZpQJlUuuigP
fn7a+JV5Db7dlhYwrKpba0gBoIZ7iq6Uf5Ht1+hoLgZq31sQ42qo896KkgZc0WYJ
00UvN5CDJrgFvWep+QwVvawH52A7X9adtT7TxZRxQ85fwji6CuEtJdf/SpEiN0RC
LDvJeT8LwQKD2VtmDbwSL5sGqUBHdlMm+p2LP/6kj4WuPMf5BLqpcpMGkNM3Tdud
4zMt4maS7CIUrJVv/aNKw6Xcg6gYkXRByA2Vv70KNjUm71WwxGjD0yETG/2/cw2
xnjZuZS3qnANaqbXiF5LCBJ630VcPb4lGxtIkpTwUPJVooKGH+FyVwuJcmca4s0
5lu2zB3LT3zUtoJ205ZQy2LRVZqLHnZ99PUhF0zY9XqiKHHT02G2LN+28s3dw0sD
8wvpfkiTTL942nZtGKCUjGoHuQINBFjjkCEBEADePd+wi29eV2X7Gw0tpNDGn2mq
LaN6ihESHB9SvrAXxn130xAX3zMzc5lqixn0JNQZ0mXw/0Ee/3k504JBi1UZYiat
E6fw0KRoznaqUwKbiMPP8CEUPEUD3wB7M70RQ9JwgdapKJvM8bBsMDJLUF80fB
YwrIR9zK23S/yEVr1tftZUN0/myV6swZV1ZLldrwm0tRfG+VdWdMqm05fcpLC0dp
nieDjQAGLNS5Z/jbV15Qr57x3mvjAhjhxeXhcUarDTxxG/el f6becz3qWhYhD2UP
kwjtKo5DJe0aS/lc4F7FBcvv8bbLMckcp0fSe1nzN43djJiJ01Wovsj/HRF39USb
fkGGNpppbDL2CzxnMmalqPlrMkHDBF5XkF7tuLhtZi1UPImYGgFZJyGU0adrcyPl
RR6krt3AeM3ob6Ishx5bdSeRtEBMJPhwLs1ghg+mnxqYKl4r/L5YktNULHSzNWJ
BdBjwJcivrCvs6sY4bX/owEGXgG3QF3htwPogh0JTTgD69NbV1VZU1xVYyU/Ax2+D
+BzMFT0vaMW2TnJgTsSm0CsZZTsG+o+8tx80hbcGDxwWQ8fwizoCjvY79ZS1i7ef
ySUGKvRLCwCuts/MtytYDbfQCUKtZoBH/eq87oGM0cmK3eMvLUyifG7EgXl13UFq
+lnpPpC+JqJvSN00uQARAQABiQI fBBgBCgAJBQJY45AhAhsMAAoJEHLz7gt42TBf
wQUP/jUUC5QtDGRk3WdqyJ T5mmspVpX02+ZYqRqRixaGt0U7z7yVQ3VS0md+H9K
XKw/hC0DcKfA0kHmQI0QYn66tpmtr88RH3NskeBZAgF5n00tDhF4zZyTPzK0rdgr
K2HSLP6C9P4Ab4G+8HftgFYoivYty7ioCzB60WUAfr2YWT6Srw7zxDPBcpQ+88hm
jAgv0BMZEi8Bw06JPKXl/FbUAK8Q/9toNEH0mHmNkaamN0PivDFzWgFF6VtNWZ0U
7ErPR/3A2tcF8gX33CU90+KqJhtBEgD3zQpZvHg8buvkyl+L2DBJi23K285ikRDN
hwjaUbe4AAntZnBSFNLMH0Jo+2w07JKZuPRg6CxPa0oNJ07y2CLkNYQHJj22B1o
4f9TWL1EEoH7UAAXzu6H0PyxS6dWk1Aqad3MU7j/ETZ/jU2gbeE//taFT0D6c15sy
Uf+aY3MpKlaYBo1i3ih7E4QSFH9Rc/GEmlZjLFSQA7VjZmc+EEFvj0GLaC37b8AA
BQI9VpLUCS45D2nvHlxBi1RYuoU+GXks4pvl7ieVPZJLHRM+NXLY4op9kwP+iQLAR
RnEBKBum40Bez6PzzIztXb0lipMpPBNLuJWbDw/SPEZ0B4L7IM6ywQNgCFew3v
I5LAu/keo5esS01/iXGM7IY2lh7H7MuSB1UGiA8yJIT7nTwo
=MBep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.131. Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/4F8E74E8 2004-12-25 Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 55D3 4883 4A04 828A A139 A5CF CD0F 51C0 4F8E 74E8
uid Marc Fonvieille <marc@blackend.org>
uid Marc Fonvieille <marc@freebsd-fr.org>
sub 1024g/37AD4E7D 2004-12-25
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEHNNURBADK+anixdFH+aSxIGLw1soiwMXSiVPD56dmoA/VAfqrE3XVo/y6

```

bPqpSNwvvhL8Um2v9G/7EDMorqekYErS3sgU0trA05NSJL0UJk/97ZFzALGZ4/u3
CwtpFBdiATaCvAdMocWhxVkyIFvo6AqVNz6RkTldJUuvVzGelXWk9IFiIwCg586A
r7CU9HIsvJD7/vIbIIsKdncEAKYh6XKEBHWI1pF30ny+rPhLXCv9W3yraiBb/YXS
XaPr2WY3XC86ufHzs8ewug40DqcSfRobj7qV5II1CMoVrwhUuJ9Y087ETjt7x9C9d
xI4jrkVZlaRt0m/LUKLLfz6L9KaLWRkBFfH0jJH6TAv779q0n/KfaiU48Xuue6ff
KNDtA/96/oTg9+NWjm47zCdQeyZGzEE27btvzbrLZuG6TcP7gAV0F6udGbImgw1f
mKrQzn4ZtVKCKS8IzTn/UM/P26Pn9J0zDKd2voPE9Ee8D0L8ywg3mxBdm+TY9vs
r20EV89Nc2sJZm5CeiqEvfACI8KwbExqWy5TW7Qz+zLi3zk+ErQjTWfYyYBgB252
aWVpbGxLIDxtYXJjQGJSYWNrZW5kLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIeAQIXgAUCQhzb7QAKCRDND1HAT4506BdRAKCaBqu+lvAp3fhgIJxL0XY
YG6vhgCeIyaLMYFzQfii5s20wePEhG3rfMq0JU1hcmMgRm9udmllawxsZSA8bwFy
Y0BmcmVLYnNkLWzYlm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQc2dRAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDND1HAT4506PmiAKDanV0mSeUSRJuDmfA13o4ELsQ38gCfaEgn
LyzKfRawEhJdqsGPWw/fnte0Jk1hcmMgRm9udmllawxsZSA8YmxhY2tLbmRARnJl
ZUJTRC5vcmc+iGEEEXEACCECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFaKic2/AC
GQEAQcGkQzQ9RwE+0d0isEwCfY8xxYIhN0w9CSubsN1/EoYp0D+gAoLedf7wiwvmQ
00XpcJaXgtl04x6fuQENBEHnEgQBADPHKv6e0Kxk2HPm180rVAM6/d3LQkBEGl
Ma4QuSXXbTDxpzfrt6Y0Li+ILe/hu5DNnGbQyvkBB1LLdmqW03latlape9wytNoA
KH0X2C4kom2WA3FvtAoxojmyLen8S0koH7RUuhhTM29rVBap0W+UpwpxmtbGXEO
NciLWY5CzWADBQP8CSp5Hh4+7uXIRpp+RQ8PKJ2vQVnf7c+QTPDN5MLXEv1UK9gK
vtb4sms2yr2IuBMP1FSAFN6DpedjoZSKimxqCyMNbyy0io2pMrNDcPqCadK0yLWN
gJhJTxE+3kYeZqzEXxvf8q+faQXp91bb54XZ4JzgAKT3B0mvQ10HlVLAauISQYQ
EQIACUQCc2cSAIbDAKCRDND1HAT4506PAVAKCWLnQdfJsRZtt0Q880glcLzc8
SwCg47K+qs1q5klc1cCIaCj+/TtsLCK=
=rg/z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.132. Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/74B91CFD 2001-01-30 Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 9A9F 8A13 DB0D 7777 8D8E 1CB2 C5C9 A08F 74B9 1CFD
uid Pete Fritchman <petef@databits.net>
uid Pete Fritchman <petef@csh.rit.edu>
sub 1024g/0C02AF0C 2001-01-30

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDp2C0ERBADDE0Nsb7B2tbhvATFEmuw64H7A+W9Kk6NMunEF9kp1VguwRP2w
pjtAon2QbvM7HABE7t3IHndh561kLpN3Zxdxwt994s+rJMZ1s/p/XIP5/eIx5ds
BgKZk45sm2qdq0vRKAPF+0n5voQtTbBvBd0VMW0mr60F3I+BTNuAgaEHwCg++GC
1P4Upv90HJCQ7J17gKa3qQcD/3HWzaGMwyuvuczWFDlpfv2kuYxNutz75+l0K83p
hCFxorUVw16+j4r1/464GnTAhvfp16Z7Re0Dy53N0LG9/fQXAE1nHZp93kFngkLF
uIQZQKTIySHP5eqt42g0GmX4LBRpJlpTnsdLsr8CC9VUvzqz+H6wG4epDE2jUnFD
+kmRA/oCBoq5k3Hm4gyi3Y1F8cLUGU9YFDzhzTkdQiZc1Wqd/QlnvMw6vci7MRKv
eeeZH00pz0SxzuPo+b/Prn1sslAi2IIP0bxrq5Gcz9LQ7/xqrvQH5EosbpH5zQM
35ku8psPGcRqCRK670ecAoYpioLLWc5UJ/SoKAoxqzecICf3qLQjUGV0ZSBGcm10
Y2htYw4gPHBldGvmQGRhdGFiaXRzLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPCEaTAULBwoDBAMV
AwIDFgIBaheAAAJEMXJoI90uRz9hSgAn0Yp/3lUexQCv3MEjwm7l7XhZi5IAKC8
Qnw/RcmfjahKHQTXZmW+rSwokCFQMFEDrzKkoSaX0gm5SkDQEBszoQAKvEeQYp
zt242YB6MVU88HavNYkonemSqA5s1fbg3dwa4TT6TTJ/757W47vbFnzjb/AmGIJb
r8moK8rC+6mnSC2IewsafqkDRFSRp42XLxyVdwdkJKY/L00f8r0pWLUsw/Zk6dIE
XFUs+5bjSE09DiMqjmd4upPTF6r4o0jddw+wn0thrqNk+3ghd35q4HjtFnYmruMv
BKzLUYfyLkYA16w45n0F9Lr1Tz6oNzdVEJXrubpdHsHMs2sFqlrnD9A6EMog/ouD
g2N1ASr6UycE9s2nyVXM5W0WVahAhdMosrUCuzDlhGwv6mQqjTNZfL27/+LJd5sM
QEv0MQoTf/fz0I7kjdPsnGTibnnTuE99atLXpbNhsKj82BjYgAAeycutTw3Qy6CX
B6fpdwa1PE+BNSd0UbiAtxyV4XPcw84C6rvk7mZepYVBYPKUrupPM90Y1d/mCEE4
zDFv6o9UjZabQmZkq7T8wKZgV+Pl14dpHcr+xd7tZP79duLdyIkx0e6Z2zbnqY5
Nl0ar2Afmntes7GIkkn1p+2koRfqh+W1mPH02Vjgi09ru+kY27jzxHmsRlu67q
3r69rGouXBgIJQ10nyOPXlky/iglgkRIXGmAoU2R3Ii/X0lsQRYA5XdtiBodezQd
gCuJ1XfK6W4xWjZsONGMEhNN9RezUJKoMSeziEYEEBECAAYFAjwhG2AACgkQF47i
dPgWcsVclwCcDW2kRAN0yFNhbBhDE40HOPTAau4AnA/8TasNnyJLhAxeYfiQhpuI
fiRDIEYEEBECAAYFAjv9fJwAcGkQXvSymrg2XLXUqGceNou9DLCKPHZF7os0/9K3

```



```
xV/hva8AnjNqFXvpIZPyLro1vJkzGhH3I4SkiEYEEBECAAYFAjx0dVEACgkQ2z94
QKw301wm8QCgX5i66wSVMihs+Yvb0He27mJFw64Amwdkruw5+oN0NUm8HHCAqFV
S4HitCJQZXRLEZyaXRjaG1hbiA8cGV0ZWZARnJLZUJTRC5vcmc+iFCEExECABcF
AjwhGLEFCwckAWQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRDFyaCpDLkc/VorAKD3J940/gJeEgYW
R+adK3SewjnB6QCfQK+70Io6JlZ3GmoS8+/c3o2hSuyIRgQQEQIABgUCPEBvYgAK
CRAXjuJ0+BZYxSERAJ4z//S1Bzb20UL7ozm899AYR8W1LQCbBkDibniWmMf6Gwy7
fl9FLyKs7yKIRgQQEQIABgUC0/18pgAKCRBe9LKauDZeVd66AJ44EAAjhGopDGym
iCGXJV0EvKo0lQCGiGW4Tr5DZG2mY1aqCtBgL9UIz/qIRgQQEQIABgUCPE51VwAK
CRDbP3hApbc7XBD4AJ0Q7a37xCQKlc/mluxQ62JxgvgHWgCfQFAKfveCwE3W/Fpy
+gLlMPO/ZTe0iLbldGUgRnJpdGNobWFuIDxwZXRlZkBJc2gucml0LmVkdT6IVwQT
EQIAFWUCPEaUQULBwoDBAMVawIDFgIBAheAAoJEMXJoI90uRz9gnoAoPosyzKa
niM7FvhR4xLDLaazqe/gAJ9eE0hFz6NDR5h9nRZ1qfU8BK6NM4hGBBARAgAGBQI8
IRtjAAoJEBE04nT4FnLF08EAmwXdi9L+Yq3liDz2FYledwRRQ08ZAJ9hax4xk4ue
E2B8IogV9WWhnRSci4hGBBARAgAGBQI7/XymAAoJEF70spq4N15V7ucAn2K6WfjX
4vncJacQLGLVuh3tMCAWAJ430sgOCemwY2bAdNfu/+WYe6YxwIhGBBARAgAGBQI8
TnVXAAoJENs/eEclztzCBPoAn3zovCq0kHyFqm1x0QPDtLAKRG4gAJ4gCD4Le8Rq
43M+s91wrrTyN0utobkBDQ6dgtUEAQA3sN519zCh7owShpNYR0br//qeAZnPx1
69ZscNuVDy4EoKeyiLletkmnwNes1IDpq1RslCKHa8U0jFy0jby9cjcPCJNo0b8Q
5qG/4iJf1020PT8AMxvL/H/SZH2ueF6PxpSgDSsz/e92c7CeYpTu+n+xBYsL09
GtNi5asTvKcAAwceAL+HRDhWp0dDD4AxTa5evEL7GFy22y5sFVDHA9eukt70/d0d
nAi5d14uA/LbAIWylCE6KC23MAJ0grQSc2Pb0a2045rx3dDw5RoqXDqyn9xPM304
hFzXglLOF0TYKMy6G4DB0v5KWKgV0x03XyIPqAVA0bw3rHzewU0wXhD5Qk/QiEYE
GBECAAYFAjwhGssACgkQxcmgj3S5HP24HgCfdErc/JU9fVJIH/iLTbWo28vu5yMA
oIDNzWMAwpXoLZkEkk/dMUDTsfCY
=ZbG1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.133. Bernhard Fröhlich <decke@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/4DD88C3F9F3B8333 2015-05-05 [SC] [expires: 2021-05-01]
      Key fingerprint = 3924 2DE3 BD34 BB70 529C 03D2 4DD8 8C3F 9F3B 8333
uid   Bernhard Froehlich <decke@FreeBSD.org>
uid   Bernhard Froehlich <decke@bluelife.at>
sub   rsa2048/623F4D906034D944 2015-05-05 [E] [expires: 2021-05-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFVifj8BCADFGyGrFPorzYw8EMsX0BvmfdCT4ZF2tIGnPMHUoTNye9mgTKX
L4M3qXM14r2ayqksFVvWf/DrfeD7wUqFbn9E5+6+QkaczybjAC/4CcVUwqxyBTX
uhaCjUoCAGEBIPrIcNBe7ubT4Nqyxs4t6B0DTqPxdLZtfcM+BkY3bo6fc0HcETPy
A39qsLlSktXtoV7/LE17IrKDW0s9h/qL/T+PaA5tu/DQPFQK2udwSJe/nE2HGd1e
CUcnsa2Vn8sGQsftPAjzKuur+G7444LkY9MbGiStS9os4lqYY03H0uqfw6YK/iT
NLPtNnrGECa3nn14zzHD+7N7jYfZ0XcLyeCvABEBAAG0Jk1cm5oYXJkIEZyb2Vo
bG1jaCA8ZGVja2VAYmx1ZWxpZmUuYXQ+iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNtBQkLRJ+UAAoJEE3Yjd+f04MzUt8IALFoHsUs0TQw
UCkxksW0JJCu5THJN2p8w6BEzn5TYBDh60JWGb/9w6zyt1zJp508MZMmIYR09Xu
kB58zoakQwg29VnJEWAX08RAB+TJbvt9Lxp3PvX3w6Np210I6tVYa0HkmkMQD
0zvL3N60mILABiANQvNURPlJ9bVF3EQzZblQPoZ5CHfQKcZyt0hHWak1iZcGxXX
6RmghZ/P6aQHhgnr/Qq5JCz7fZQoE2mpnB0MgFCaxB85YnjIEnxoEbSC0UoyvYIE
VeHeii7oGxe64POLERvupoaL70zdQ0HP+TTZLD1YzjpoFlV4XJ2+52wN5Xcj4hYk
wWhTIjqFvT60Jk1cm5oYXJkIEZyb2VobG1jaCA8ZGVja2VARNJLZUJTRC5vcmc+
iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4BAheABQJa6YNzBQkLRJ+U
AAoJEE3Yjd+f04MzYmsH/3vSH8V110JthEmxKxcRhZQuNZC7sTsaUbKimZtDKfTY
jE7/43g8fI+aImMDpQ6crdnMAXowC25hooeDt7a5fu/gHoRdPNPpXqhVxgGKkFb
RvX4S0B8Gak5pUq7+pS1M4+r4HI5AQ8cUvhd+wQaA5rXt0DcxzGziKkmIDMD7z/QM
xJe7+n++Tu7mykKkXebGtes17AjEHXKlSr1AGVquJg2QbZc3gy4q31jMMiKjY/QRi
1Za4Zd7SsRjoUJV4ejGzCk6B0+UVbFgJT2E/uiyrc7pLaQt01qZN17V0Fb97gsxS
nV7ecZM4U/G8JixrA5nif+cvyhRNxFz5y0TzE1SeMd25AQ0EVUu+PwEIAL28BXX
FE0US4bz43U/wwhPxpMoCfW0FLaZ9YNakDac7d0eIusQl4QpIJ2AcD5ML3SfdbYd
DrMgONDjo/NqGJSJw9Wx/SbuY8KV9K9DoQqSdMdTcmV7Pj12VmMhJEEK6oHOBjrrr
jKpKX80+J6wzqJUoITpR/1f4YqXC1dDPo2c00vqMpbN3DJxwHl3uELvn9NG5AHRH
tCmoe7Vf617EUH620xplIUaPmeTDM7SwD06Gxz2zDKjhp+FBuT32USjXX7AyJUR0
j8d/bBC0hx/jvYpXSpwQBBZTjxU6977TcDpPVec63I030a/Fj1wK4fC4lwWow2dk
```



```
tnDcY3ELA5EP6Bx8wZN97zUEAJ0972g6HpLZyuyjqqTjdztxNgD+DlSyNpNkEfqS
AnZcr4aqEeyMnTGl8gPIc9JwPPSLX50fmjCm3zWtEjwrHway6YPggXqX8efuY3lo
LxVfjRt6NLI0TuV0FhojgHuJYB9RsXQFZxbYH8A/j6jQHbiN3wTyYHtaAJJ/iELg
82oWA/dTeR0kjjvgrfB1MiFCH4AL77bZWuxSv1CvV09DLYtSxfLpyBm40HvDZmOv
V6zT9COM2+f2/EMI15cNllYXB3WnwfYit9tZtEFBll+OshqYBbcNkser1pBd5jP7
fDAkpDYGx50gpqAS8hz4XLPZdS/HXSegodYKinU0p0RzZa6KtDdCaWxsIEZ1bWVy
b2xhIChTZWN1cmleSBZYWhvbykgPGZ1bWVyb2xhQHlhaG9vLWLuYy5jb20+iFcE
ExECABcFAjov9skFcWcKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKRCENrcLf4aCaPIbAJ41RzBA
OuxYwZFU5bMbU5PHENe6ngCfcvZDC5+Lkssh628m3GTG0EjINS0NUJpbGwgRnVt
ZXJvbGEgEKZyZWVU0Q0gRGV2ZWxvcGVyKSA8YmLsbGZARnJlZUJTRC5vcmc+iFcE
ExECABcFAjv0YEFcWcKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKRCENrcLf4aCaMcVAJ9brBw2
LPC2RcZpsm5S//dETM/qFwCgiuPpVvBP7ibzn5xQVNADb12x0a5AQ0E0i/2yxAE
AL/FYZQw0b7NrD04j6dxrp7WbJgd19ux4zQocXgXPLzpBZxQ4A4/icG0LnIU+vDu
ltbpf7aMTd/mJokJwx9pE82p0gXk6i42c5qKkwmjh02/4FFk8HXco2DJ9roRi0n
eBJztXskUY4cVavKdXNeJY2JUeBYvmrnREWG1W2/0ZMzAAMFA/4ytkv46phPokQe
s7yy67bEeHiydjvfv3uM+v1z3xWoLw5ZU+8hLdFkESpZ7u+qA1mj3i7LNBZhfA5Bt
Cgl10v9DWX9cda2HLMjyyI9p3dfP10cAh69PMwexJ1VYPtizK4ZkC8dNk0rTVPOf
SYftSsFGdDbUaQ3ZokhjLkVRFY1LxYhGBBgRAGAGBQI6L/bLAAoJEI02twt/hoJo
ewUAnRRikiShfD9wCuyMazVJ9+FZLWiiAJ0YFgos24sNEFq5rA4I8UZU0LZ5Iw==
=y5FR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.136. Stanislav Galabov <sgalabov@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/82A681748682CA20 2016-02-24 [expires: 2019-02-25]
    Key fingerprint = 66D5 DF41 FA7C F850 406C B009 82A6 8174 8682 CA20
uid                               Stanislav Galabov <sgalabov@gmail.com>
uid                               Stanislav Galabov <sgalabov@FreeBSD.org>
sub 2048R/DC04B413C1F2C9EF 2016-02-24 [expires: 2020-02-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFbNbnABCADxwhwwwY6ka0o47K+vKE+I3xg50A+pVBp7k5vSAlIs2ym9L2ec
Ie+hr5edbcGudDfaavT9Nl4XYGgpnY0j8C9WRfCBV5DYMYZkAU6+2BhS5L2oLaUx
9uD0LxRbksQzA0ZdmBvJCicwV+ivJMCo0yKpiAoKQACyoiNarVzTf/Lnes/5Qecq
0sLkhGR2o8ncd/0im0iegUWM0KkKd87Svi90920PG3uIVOMhtSoWSEzRfCQmngu
CLq8Fhi3aditMYdLFKpUwz0bIuoRr3JyKVGqWVfdsazBt05+ufpgUrJbgek4QxJ
685XQBC5y8+ICs3XntZt1A32HW6ZUGtuEzTbABEBAAG0KFNOYw5pc2xhdiBHYWxh
Ym92IDxzZ2FsYWJvdGkgYmVudG9yZz6JAT0EEwEKACcFAlb0rLgCGwMFCQeG
H4AFcWkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AAcGkQgqaBdIaCyiCexwgAzND58Nzz
oTr4tbdoFH0QPEakVhVlvRgfsZfEihM02bsFeibeM/TwsSAxx0EGiBoJR78dDvaI
NRHgUCMzLMcDVT5Nl9ZyaxUzvjctsyawOgNnaqhM0ijEl6cgsFSTE7D72LMGG6DF
dbVMq06zHnvaqKtTFyq2imz0Htx12idY4Wnz60G4eIbKXgmBS0y1b0WYU4FqGtAk
5+agqyHYZgazho20gNYalqk43+R9RbXJBVG6mm9ESrkd0mT2bh4XPgMXtTdyBS3A
zU74wed0RxDyPFiWfCvIl6fM3NMx0051xK8U3+aLNgj+KF5MuK9ysbw9TuktjN92
8KGb7NIP8ClfgYkBPQQAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUC
Vs6vDgUJJBaYuPgAKRCRCpoF0hoLKI0ZJCADTwS6w0/RdcrfVdNeneLskG5tESc5
SLFsF++jsUN6ZpuRMmglEsj2YZXUdLax2cDBYbKmwlad9nUz7C99HVk+LkZWofpK
xR2EsBHKdnhdVxglp1sVbwjFP33zJWgutOMN+boQ1J4MwNQPUb/lyhmLj+2wb/nu
Z5Qj99QES9gFIngvTmhlLIKf06mB8AU+UY3++26fbUhqf7XDyLhccjAUXmC58QHv
Lh0BJpsyB+TMLClfRHaF10/mc6KWA5sXuhq53+JPB0jYArPg6ad2GrLsepJgYTAB
30wePvmnziKn+aV7aZal9EqIKatUVmMzFt02UcTET0JNS0Dg2cnuPhotCZTdgFu
aXNsYXYgR2FsYWJvdiA8c2dhbGFib3ZAZ21haWwUy29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJ
B4YfgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCVs6uWQIZAQAKRCRCpoF0hoLk
IBSYB/sGfsU0r020+dxNN0ZuP/LS7i+n4kFoN+691h/CDGPrukN7orLwDdqBcNPv
NPrBDvP/6KG4fecXlVsZM5/1Qhyk4f5KU7LcankmVVKxGKxV4Kfk0UFPY1j7z2t/
i97mRDJtvvdE2gofOma6aq2E2S3rNbJh4nm2jnsS9yNb1+95THnQGNXgC1rs31Wn
SYJBhxnib+A9I0pFe5CQp08l+p56cY9r68Qvvp2b0DV7AB85kjcIrYHetDZKqawKv
oBgAp+u0eiJZ1KtNq0odXwf4zytMgWqtUgBkgMTE/sBNSBzBh8yA7BOSWRI0i89
8E5vKcILNcd7xft8pqdyL9VANtTriQE9BBMBCgAnBQJWzWzQAhsDBQkHhh+ABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAoJEIKmgXSGsgofpUIAI5x6+09IsaukPXf
/4q30QgBaRbCZ/KshwfdWThUB1QWAcw0uR1F+EwBb00/t0KSBj0jzoyyRf+4jIwt
vgpbTn2EP7WJ3spnIzEG7CAmj7tlcYKIzoa561z/KAK1rPqTi/LkmQF5oE+xU7s4
```

```
7ehxuPxxH2ivI2QUZ4B+T9SvS3RbRURYi63v8eEcVfHyB86hV8QmmfmQmoB4Jmry
4WCCk19wF1Yz0cCwoSw0PavovE68/a6dHhCpAa22Lj0cvnDSnhZBQbfpBYXvLrii
o99bTg6+7sSxGsdBGJzWGJ0z+Y5KKwhUfaMckI/oLYbqDPdvMraYQCETmpULGdTH
Ms0HU50JAUAEeWKAkCoCgWmFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlb0
rw4FCQWmLj4ACGkQgqaBdIaCyiCk5AgA6ykFEzPCLk/35w0WRH6d5Ees8+yU3sgK
bF55GBxQLi2boVStHnTaqFJmrqyw03km4PbZ5acirftM9sqLPiR8aJ6aVQ928IIm
VhI1Co6zLB4Vu7fP0ae8ScoHnMDAt0JxchCGdR54LLWtcCo70f6nN+DmuZsk/0Xy
KwVGLhLHRsGM2VPUT0rEEhsfJdx/6L/hxCEAyufHHZadlvRckFs0VeN1foP5dtw
zaH208phIhIgzjX6ZQ5dHxyzBVnFH1NX03FAy1XEP2nGBQnBA1fvwB6WbjqrCjYI
x0t0cUXGVQIgcd4V5BGXTcv7JcN30H6Yb6rFj4AlYbym5y3ABYnibhbBDQRWzWzQ
AQgAoPYhFniuWUSC5gkXRvZ3PYW4k4T6EeQbsT9xi590pTbWbFANIG4U0auithu6
xpskNX0qweGHR12cWafeEasFymTvunZ2/00563GYbjjErudzMchhfzpfnbz292gBA
hJuCg+fPnJXYKGTZeXkqBRLGAN33XnUh4wRLARA+Kbk0kUbuCS0HgFdYrLrYNpgZ
QXVwfQG1nkLJgjR9ytooxwk/D6XTDELrCZ7zBC0qBlx0cifb0MH4Ddq3R2tKlfe
vX3Vho9avDMLBalXee927K7G0Xm6bh+AzP4UFL4tkhC6alSn095EknHcE09oIFYT
GmaVjJAowuNlj8+XvVRNhhkFEPQARAQABiQE1BBGBCgAPBQJWzWzQAhsMBQkHhh+A
AAoJEIKmgXSggsogZwgh/1UpQqvuvXH2MAqzt01zGviPvN4Z7NkgA0GarRRqEUQ
4XvSqbThzW50+8CA02q70wKpGEMzJ17CbJbnhbr0Sy/UDp+wAXmed2K9cmnRGQ6z
vpm0TkEXAR8AFkGC1TvkVPLQ/7Vt+/UdKAIWu02laI6s6zlapLb3u5Ksb4HXo1ik
oZF0lFHaA3xj0MyJB0DE5c/D4tSfoIjaauw/6dUL4xbiLgVx3hZ1WdrmlEqKqiPR
BLlGpDzMo0lyvwmZT6VQNm7ByiG0Bvva+aMVKZlrIQwvP0rVn/18Fvc8Azu/JHLX
rk10HH43FoYJ+/8bLC9h1XghktmNXH7nYQCLxeBS5G0=
=cWHK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.137. Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/3BEAF71768A208CF 2017-06-08 [SC] [expires: 2020-06-07]
      Key fingerprint = CB46 EC64 5BA1 8F5F 7CAC BDA6 3BEA F717 68A2 08CF
uid  Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/37CA856E4AA20523 2017-06-08 [E] [expires: 2020-06-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFk5rmABCADYQnC6Bp93vNfht2YPvs8Jbrl/MYbv0IBalTfFCiYvrBi0MIhi
wxzknrUwdHWg6dsh9lhbjsWtXRPAgXqfkdDLk0mQZVJBYS0UXLFTXPku+UMNog6
45prQ7IZm0LqedgQJ3S/T8iwie9VaNhSMHAdqu7ikzsSvTKerr+gd6XbJ3RuoHd
fDeoXvRS0Qf4yYlyUHWhymEVp7TKcRYExdE1L5qvnkn1SiccQckJ69fJSoExF70
wtw9UEHLR8dl/ELLS8L3qRM62x7S/pgpCo0PRfdm4c491yyt0MUVAJv1vZ9aESl6
TYKHjeod4gL+5hVdo8rTF90amnn2sjaLtk9ABEBAAg0JLjY2hhcmQgR2FsbGFt
b3JlIDx1bHRpbWFArNjUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEy0bsZFuhj198rL2m
0+r3F2iicM8Falk5rmACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQ0+r3F2iicM9UaAgAn8k7bLnsxq0eNhcI4Yki1v6PsmAmD+JgyM7SmTEAAuL
p2rqMp8WLJTs+Ac4Jq0hb0LMebe/n53jpJana0hPJuKK3pcysW8K27nasP0iNC9
SP7tWtekdI8weBrjo6driArWSSdY6WgX+A7MK3iEo0K1Vib2rFk/8VEMAJmuj0eY
pVWeIND3IYi/IgBrVUbQ7NY27nrDGS9EPCijg72MsjMt0qk3T4irLDcgf47C4+YR
6owsRgAI0t4TTTbDyyo2jGQ+0//kd3RWS85fLVxL0pfLicKMPjh9lj/kmUJIOumR
y4DPBUiI0lbY94rZIQgovk0rPXXt20MVe9thprN8+LkBDQRZ0a5gAQgAoP0r00wj
zW4jskYoepr/JTfJK2+IsVc7MUANjEP5zFzhVsbaAV0jTbIH1YlFaAY+Kpf8jEv+
XuDXMm1VeL7Pw6MwCuno4QDVEdiugDmdCXa094SPRPzX+b2c/TgbCBwn3rLRVY5T
k3I3t9IHcD20oMysze81MAhg6we30wKklo2d3kZ/HhvQUK4m5AJ0hoJrF2axfV5+
CyzcmaE3evBtsUKCLHzHdxgJe5tCgk11VlIu6iL4mPw2BQ5XXCZiciRVflTBHasU
8Aflbx3LMkBNbUaBYrRir200RgqjNNwbzttQEmwrK2INiKAhNFjfc+tG4MQZXIk
gK3Q7A9mcGheSQARAQABiQE8BBGBCgAmFiEEy0bsZFuhj198rL2m0+r3F2iicM8F
Alk5rmACGwMFCQWjmoAAGCgkQ0+r3F2iicM8cdgf/Zt3Z5ZiHa3BzTf8W/Aue9Uld
bpvc6m+37Tv0Z3WPGktV4+jn6AivoBB5ecZ/ptNnZ2HmDd33zZ5jPwKTu6JYqtxY
yKf6C1zVAI38weV3o2js91pErQFwg+0/cKpRax6MQdrXXp8m3s44Imd8TVi7TL8A
3xSwbhKFHaVuvD+XY4l9X3jmNEJep8RAQIlykRnVAL0PBbxzU2YHm6nAyQurjYA
OTGk+zPUZe3tnNBDSTBayUFCsJ0IQiDZez7Q+T9L2G47LeIjtj3bIQJ73s2uWqf2
+P17yE2zmfte3vAEUNL7pZ1ST2xuY7iJKlnT79MrDezgwWPCQI8YB1z90e40aQ==
=duLY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.138. Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/77F26ED351CD728F 2017-09-12 [SCA] [expires: 2020-09-11]
    Key fingerprint = BE2C 43BB 9E04 275C 0E01 8EBE 77F2 6ED3 51CD 728F
uid  Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/51453CBCAAAF8DD 2017-09-12 [E] [expires: 2020-09-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfM4LIgBEADNB/3lT7f15UKeQ52xCFQx/GqHkSxEdVyLFZTmY3KyNPQGBtyv
VyBfprJ7mAeXZwfhAt6cKNRAGZcL5EmewdQuUfQfBdYmKjBw3a9GFDsDNuhDA2Qw
Ft8BmkiVMRYyVl7lN0eVzsZwCUgdc3qqM6qqcgBaqsVmJluwpvwp4ZBXmch5BgDD
Db1MP08AZ2QZfIQmPlkj8Y6ZAI NmknkmgaeKIIINSJX8IzRzKD5WwMsin70psE8dp
L/iBsA2cpJGzWm0bVTtCxeDKLBCNqM1igTXta1ukdUT7JgLEFZk9ceYQOMJjtUwz
Wu1UHfZn0Fs29HTqawfWPSZVbulbrnu5q55R4P1Q/xURkVQUTyDpqUvb4JK371zh
epXiXDwrrpnnyZABm3SFLk2bHlheeKU6Yql4pcmSVym1AS4dV8y0oHAfdLSCF6t
p0Pf2+k9nW1CFA8b/tw4oJBTtFz1kxXOMdyZU5fiG7xb1qDgpQKghUX87Rd2T1UV
LVeuhYLNw2F+a2ucY+cMoqz3LtpksUiBppJhw099gEXehcN2JbUZ2TueJdt1FdS
ztnZmsHUXLxrRBtGwqnFL7GSd6snpGIKuuL305ia0G0Dbb9c7ne1JqBbkwlwh8ci
6vvwGlzrexziMraBzJxlkjNfMx8WpCvYebGMydNoeEtKwLdtjTNVsUAtQARAQAB
tB5BbmRyaXkgR2Fwb24qPGF2Z0BGMVlQlNElM9yZz6JAlQEEwEiAD4WIQS+LE07
ngQnXA4Bjr538m7TUcljyWUCWbgsiAIbIwUJBa0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRB38m7TUcljy+JAEACVL9AK/nOWAt/9cufV2fRj0hd0qB1aCshT
SrwHk/exXsDa4/FkmeqgXQGY+3GWX3deIyesbVRLrYdtDk0dqJyT1SBqXK1h3/at
9rxr9G0A6KW0xTjUFURsU7ok/6SIlm8uLRPNK0+yq0GDjga0LzN+xykuBA0FlhQA
XJnpZLcVfPJdWv7sSHGdeL5ln8P8rxR+XnmsA5TUaaPcbhTB+mG+iKfjGghASDSf
GqLWFPBLX/fpXikBDZlgv0r8nyMY9nXhgfXppq3B6QCRYPkPy58ChrZ5weeJZ29b7/
QdE08NFNWhjSD9meilDwQa9Y7uUxN3wySc/YUZxtS0bhAd8zJdNPsJYG8sXgKj
eBQMVGuTeCAJFEYJqbwWvIXMfVWop4+04xB+z2YE3jAbG/9tB/GSnQdVSj3G8MS8
0iL5S8frnt+RSEw/psahrFhdh6SfHtE049xYiC+cM8J27Aaf0i9RflyITq57Nu
Jm+AHJoU9SQUKIF0nc6lfa+oJRiyRlHZHKoRQkIg4aiKaZSwjQYRl5Txl0IZUP1d
SWMX4s3XTMurC/pnja45dge/4ESOtJ9R8XuIWg450q6MeIwdjKddGhRj30ohsltk
gkEU3eLKYtB6qRTQypHHUawCXz88uYt5e3w4V16HlCpSTZV/EVHnNe45FVBlvK7k
7HFfDDkryIkCmWQTAQgAHRyhBBVhbQ/yj7J7CQyWZuAldw7GSYSxBQJZuDjVAAoJ
EOAlDw7GSYS3E5QAKLh2jeLf9zNeAmvQDHEK4DhFxFxUsmJka1DKE9qxEi2YpFppm
42jPPbF7QcLnnPn2U5E5onp/0CTIafpiwXTLE/6jKCEKLRc0hLEx7NnwU+kI7j7G
71m1m1zPCzwarWfLrSLeIrkqL3X0ADv0vCZjzgzTrXLt9R3kbtYXMuflu2y8YBMJ
C5HNSYzSfmlLn/UbRyh77nHSTmukqf2t4XLf1ULC1bm1GvbmBZXkl43YCG4EHg0N
8QyVf2ailnh9SvAEqI8jna/PHgiNpYssSQWBYiXNd6AQW5uXK44AS+WDRRUci6Q
7g0PIealg9A1w0N2gv6ixhNoXuMimTsPo00q/gp0e0ncA3VZRrKcBpI9qWzJou4/
sY0C1QFfQ68q4f1jmF9GAz1duC0z9nx4L93hLJKoRoIfUQBAGHJDgD71N8rnrLRc
8g8gFwvu9iBqLdnGV63ja6F52vNYCk+R5pVIN/FZXi+Ymfbfpb/eUZFXGi3FoJSK
5MYFbdXRqWmlkCa0CInr60wMqZwhYsnY4pN7DZB2aAc41HiNS2ypAiDg1TzAF0kV
JMEc+29t+WrgKIEuBFUef8kRRqfULOKM2+h7HTWEbnUy7LHV9pruByrN3csyDymG
0HMLsuoB9hSutdWpdnkNJZ34XmDeThYuuPfw6qGA1mp2ka59Sv44abRp6833iQIz
BBMBCAAAdfIEIPtXwhLGLr9yZ8lGveHrR6ancaAFAlm4Mo8ACgkQveHrR6ancaBj
qQ/+NONMPY8cL8mVp7e+dRL6h0IPfW4Yr06XjD03xes7mYAbnq70kbzpzWhEhvRE
1rRzec2bde8m4v4dmDx9FZi0Mm20w9YqB+G/M1QmThn0YFwb6mMZJaqzjXIIxeb
WsXRFp1d0neYR9ox753af+yWx4W2+BqR8eyEoY9mhu7stjbrVb0chqod50h4ULfh
DlufN4BKRbBm3ilnEGXx6f4I8zE1kIAidpZ90xh1+/9VS9qnsEY5Gmp/LWynT4G/
gTWnrcefIY2K4FG7AKjIdU00CMxmvxG9F0EievWcuC0l8N09H5/tpIg2tnrSGmgB
rjl6aIwhCAbamvXIMLXHGAU2R63yCQFqmkiB+ZK3xmYNsXo44FTuLYoFuh8XUz1
P+icKvXJvnRQYTrvh6F3LA3chjvjozgt+XVWNHKK/dFicC8YcEMHqpumpbTnk3pE
FoSuKfmFDSkWOHT6ayyro8ZCbE/YAr5zV2MkBoej15XJes8fo8Mq7o0TvB2uqKfwX
wD4ld0HnuL2pkh91rzzWz6x2j43B63KwYfYNStF0AK4Kl07ykelUPSDjN3vik7un
6Mq2a904iqTtRKHM56/kXK9e02+jQiUw5BGcpcu+eyvGQ/lwXdrlyNOCj4yV16pLI
xs0n12zm0z62ElwHo82YQQnrh7ceBFiFSi5yCvYx8YrtEy6JAjMEewEiAB0WIQRk
FAYT7B5RdXfleFs4A0KoUmFWGQUcWbggyQAKCRA4A0KoUmFWGQ2bd/96M1Xe0sef
P04mAPcNuCiV9XNN2bFPRg/TKFVXnuL2sEW8TnTJ4UlwqauoYNhITr0bjhMQ6KC
6eLTKbF0cwcwSHA4bXS9Y/Zign/8/o6wIQCAjpbqkPF6UU3HqW2RCZgblSFHl8
044pmN+mQz6/EEfC0k73s13YUk3zcFSFWYrPfoTDSFAxJd/j0MLJIIMhcU5wj4
bbVbXvZyRdqed19JHJQAcSmvjf2IT6PqgXowdHP985P6H0HzD/n/viBhbKt10EAQ
FhFFb56E2+Vn6445ro0sTQfE5++8PjysZtsqtfZg3XvXbWpqsFdsd1jCQmIhzzuD
3sn/06C4iqx0kkyp8Ft03okr4hjXuFmil3DmdbcMjn1zHQGvh+yhU3n7ID/Az8B+
```

```

FZ8yye8hZ1qW8xZf7Zy8K/iyJ/s9BT6n7yXE1xbqx8xLJ3s/jomYc3S0sSKQ1kY+
AViWldST1iDHqplperpfsVbNGq1C/0/V2HJR50G7qdD90zR+VG/eTe7HHuTguJGK
NMI0UEuW0ihNGksdJ0+DPrIXY6rbvW3P1FAGowjMU1ftnEqyzn+quty04As4U+tI
UQE0iNBm5xE8v0h+hXRW0EKEn3dUPKx00VPt7qG4FUr/40qS0hhsSQGy/h8/le7gT
QmKQdafGq63lxhzZlgxeA+lKwuwjWAXuokCMwQTAQgAHRyhB09hw0iD+pKgfWUX
XB04twZUJAFvBQJZuDM0AAoJEB04twZUJAFvHf8P/0eAMojGgzntoAQWCo0kZyas
w81bljFU2YntbS2JVmWid5wr55sDcW/ASiWlx7uj1YAtugvuTbnMdiyBc3y/qLi3
1CvD7T0CIhAPhIFgKP1BwbuzKraBMhOdqcr7AgZ/bMwZaWigAKmS00bjB7mkFLH0
Ti/XvLu+/rwBbWtVYR09zXjSp8sF5/VGK9/E/eTASBEoD15clYJETH7l+rmrR0QM
TR1ZqjBR/K+GjLke0xdod45aG0Gy5Ns0yvYoEhv3ma0c0/ZsTFwBE2KtVxncSBTQ
TQ9bvHDvklordq7f8w4KGKtX2YNugV1Cj7eGzK613Z2MSs/a74PvKZbyp49pWrPF
PWock9MPjTsesoV51c6mW0bDas8xLdAeTE24HvzpbZwu69qUxkzofJq6ifITs0Cf
p0fon+VphNX1laRhUzkH0m4XT5T928xqw1i+mWdjPibbkHAL2S2VH7VuAK0YLm/X
eZ54YDKV7unkm1kVjAAjVSv8cQbwU0uYfIdlI7wDooG/LHxMgVjg3SL/RSp/1Jc
pJFHwChdkIHfa+QKBVa7TY01RYQmxRT6zm/WeXJ82UXY78X2d/WnydrM76wAq201
2lq8PUEQyiZvWGI7rvn31DmabHqTcTgxsx1lVr9dUjz0uEfuEIQMUBFN/sQ8v/BC
ZViTqsa093bTG48ZsTagiQIzBBMBCAAdFiEE1eLjb46naLpBrQB3o4C3zdzjPqkwF
Alm4MycACgkQo4C3zdzjPqk2AA/+KR2g2iFH5gszt6FEkPzSNTJ9LxBwhP05ZbEh
ELIHo60CiiigniZ0cH7CQjqwxpvPPYdXAgcPfkC2lnnVIFc/hbamLCMMRdfVrLx1D
Z8xr/m94y4LwIiCru8IE2D8iu2WGrhal+Ur264yQ/zQlS4XBsmueeTxdoVfZRcp7
zN1RUMLPX50b0fq1VWnZ3g5Rfj5vghyJI5k6f4nBozdupLAPyu0shZ7Mtj8VjFL
og2lplAtkHtcm/w0fLwcr4YE3sJ6RF6Ep0FSpaWIVaevpnJ2w9hN/h84tXe0N0g
UZfy4eapsdctpzAd4ZtNLp0hSI5zVFooC7btbEGHeRt4gAiLLSgDfdyIxKWLH9
ymXdh3ik0Z1Dwm2iBcZT1uGcNR526A+S79eDBE6zN2qjZixL/fX05eaHH+m4dEqg
QCWd6hXaiAV39bUjDmTE5eBCpepvjUtF34HD3oV0w1wLdE5N7h5p1cBHibVpJc6
Iw8eEwV8rM9wLZiOjshlZIRoPunoe0HMKKKalRwjuQiPAPwV/6lPlmWAZxwPoo
i8A1PnuH+Qerb9lTLVpFEKkdWckULo4MKKRwL5+oV2Rkm9B0+tk0Zz6L8NAhNIaV
wSSBxqAm3c1jrhwrPr1/46ADIicptgeKhj2004BcyCvufV1t2WiStM8nzS3hmFsHj
JqYwsXW5Ag0EWbgsiAEQJatLJLFW6GP/iFCXXGxiUvM3vRylc+ELHIatM/TGT
1/9HXJ78/4JmMajrj0/HUuzG28uXU7zqn6SyXwroWjWDoZRNMGPtU+k39X+HP7
gN1P2ImnbpEN/ukybmBgHUWQ+RkmBSJK3gEU1VoP0zfyNH0/QRKi8PZSbRBg2BFL
B0y/vgfk0Lrty0BRGMXK2+Cv1ipoLZhXJu+7NCCg633F+HafdkEyK54kcXDpggv
zgmLjowdaGmql0M2awrrV0StC+VzdWNT2IyKxMxzCF5gg5S2J6RZCvorZV8JRNmU
MZHk7glnUF8nrMpdn8pHwIb6ezJrPalnq9ivRHCYkeTdbdQtv5EyjVIXEb+2Hf
78LrCuwaiW4ZZ40WYecdlJsXZ7VPySxJ7c90AbAbFjPWPch9leLS7+vw7gwbWu/N
UbAgf1K1NsZbjhJEosZVIh8cNXXHC0glZwlpJCqCzH19thnQxa3I78DDSG28n0C7
gauiDofJ77vb7iLbqe6npgxtzL0k1cA0wQ94/t3xqa7clvBXf0Udm1tvi1pDK6h3
3wK+m0ld4eZHdhvUPGVqRCZPiXujJN34WYzgpX4Q7ugsDTHLL8Vw1Tvn6nNyYxZu
TsYZn1XiSq2whFCcjPBEli6DRy6o8sHWYGuE0z9doPA1ENZkcWIPyx4GWN83yjqn
ABEBAAGJAjwEGAEIACYWIS+LE07ngQnXA4Bjr538m7TUcljywUCWbgsiAIBDAUJ
Ba0agAAKCRB38m7TUcljywVcEACnxcvT+zdZrCwzAeeg0Cn/mU/neXCMdGImn+J+
s05t4iJhxx5PRSHrS0F3ueGtiF4eAauVJABmN0uu3iLpmdRGuiNotu0na0w8Rskt
PUJ5v20uQA717N2gb6JAnJuxbDNcJMt/eZvMVKLNeVNaFeaMYKnkSPP++qstIQ/V
keuVfVh0IGUSHCI0nfpb0Vw2g9hyxj00xq+7uL9NFHkzL0qrz7GtjyWoKIKymPEV
3RbV78Hkbc+/DW14ZbsIsdk2/REz5CyKQ67c1e9wmhNmqqRvyq26F09guuwYBbZ5
00+204iquP17xHQ1rHM9sMLPdQTl7jDHeHP30DphlvZt0Q57nxazmoNaucLEvUGx
X8qi+nX7ST92av8Xvpq+7G1m4T1QkBAx969upqZsv0NcpcncEJzXLGyBogQEgUipL
DryA2CmtlsvIbT5lhUx0j0ARV3RkNu2sHI45weNp54MgiubpGQx4usNKiuQzUEAp
IsHnrwiAusHN6eu45dRDBW0fs/s3Uz294ey3LzXqltKgUJffb1RYMy8XISnJdEf6
WkhYMKlwmYQCjLlB53Cbspwzj+8+S4q1HhSPKraQCYta16UKCyU1XFu9rMGEniHT
4m6KsTW0zIjTohN+hqjHEZ3yspQmxe0STV+JxfrJTNBPMPIIuHISyWAUA9hQSYGs
tG/QqQ==
=3kVU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.139. Beat Gätzi <beat@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/A583FB36B6453181 2015-02-16 [expires: 2018-02-15]
     Key fingerprint = EF7D 332F 4D4A F252 BF4C 09E1 A583 FB36 B645 3181
uid  Beat Gaetzi <beat@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/5D496E43DD25AFED 2015-02-16 [expires: 2018-02-15]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFTiWUkBCACkQ0vihN3uv2hWAlqmmLkb94k0pJ8JpS3CuZoRItLwNTA85HSf
oiqCNWOMyLZWPB8xKfKo5FTIJqXB8T5jRxwBuBLmEM85pFzQYd9lNHyrz0gLJ75H
t8XaBenT0p6YqajV2/KFqKx8nszaln3zVclDUt9zClx9bNAKZs7lsM1EzUfWmep
d+Bc4aAz0mnH0JrbWbDcca4Hz2XsR9R46J0GQSHFv+psN/j1ceqy5MFrLpLTgK1v
mLLJkxxJD3Rlpx9vQkHY+Pwp40D79WuakgvTFNF87RIBD31t5psuQkVAMpTlw7L
Viqw10Y1HDlm2W600J8GHljg54rm5C8RlhdVABEBAAG0HkJLYXQgR2FldHppIDxi
ZWF0QEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCV0JZSQIBAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCLg/s2tkUxgc9HB/45LLWCrvHJQFHC1+wnBhLX
F8UuPnyKLevaLF+s2QmcsCziIQN9+N31sJok5TP+rbJCQJ20rFWpFGc/Vcs0gh5U
TzL2UQmmSSfQb8Wk32ynEVWhqSS7qX5e5ocuc7ZJen5AFdHDBQ/JvaUimbkFvJL
C1I0S0etiVjFo3RKjVa90jjV9SCWnt5iD18lsDD4lV0kAIw7rmkII+JLzkr/9w7C
7zuxc0KdXAwVJ5QLBDZwRndK5L4B32VkvRnS21q9TIkd5RkZRg1hu6i90YxyJfZe
r7PHwgtjIqjBvW13UpmFgiaHGRaVqN4/JCZ07Xgi0uIx0Mco9/WrwhdouU7yBwLY
uQENBFTiWUkBCAC4L8GJkbCX60JLqCktd0vDtwjgJngCqEdWAM0we8P6YXD5zbAm
bqeCdpB70w/yYoSj2sJ/X8p8mh70MJaJEchK3GwzmUlgX0M8jx5CqZom7BrzG0ne
PFMNSPHJ0ql7stbFgTW/+5BB+491yXXEKm5koUtJtemc41+H0oVoTRnkJ64pS0l+
Z6uehLdfs0pDLXMi0sP70Who33kQqJ5FMFc0Bbt2CfUWHRroaBakZLI7B1Z0MnHe
sfoJdcX1RZY35U2SFiHx1+buVpproIq61pd0b0sr5VdhHVWVGvGgBbq1/xqH4zcsU
Zt12new27NVaRrv8vK0n3u1eJLKN3WdHb1FvABEBAAGJASUEGAEKAA8FALtiWUkC
GwwFCQWjmoAACGkQpYP7NrZfMYH8fQf9E3qkurvqtj8IT0QbtF0/LjckfNH+5bt7
ES9tmrS+pz3MoTNPAAwtdt6aRlNEqnEiqrrRdwpXcOWuWIVSJuCMF0B7L5fm1iG
J+5900IGUJwSeAR9uWpH9LabqGeJPfaKLYDNwlgUGfaaElJtbFHMD5dBCWg2+nVg
6XLUxtNys4i9nmFjHxVxHTsC5cddjy3D2L57Z2Lr+o2zj6wtiJlvCSfp4eEt+Yef
S4quYgqLXIqZm4n0SyKj3Ka3Wv/m+kEcK/4RW3/I3K7Jh/J0j2hFG0q5dNBFPawL
cfVSfS2y6DW60Ht1Uu9E+/A7ip1PckyCXUYHYGY5k7g3h4gEXwclXQ==
=ZhGm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.140. Daniel Geržo <danger@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/7D81BFC724F0CF16 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
Key fingerprint = 9523 41A8 77DD 42EE A950 06DB 7D81 BFC7 24F0 CF16
uid Daniel Gerzo <danger@rulez.sk>
uid Daniel Gerzo <dgerzo@gmail.com>
uid Daniel Gerzo <gerzo@syscare.sk>
uid Daniel Gerzo <danger@FreeBSD.org>
sub 4096R/777D8003C7546767 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFYS2WUBEADDQRiW806aQXhJedLXj40tgYL216ZlpjuSKxbirfleC3wjfEDx
Fa39AjU2yMrxu9LzJ4u7xeCEFD5L4ZLdv2nxw63xtXbUdbVyrJg/iHnNjKn3Ko/
dLzGNCTjDyhAWXXIEj48iVQid3KHaH0hnfdLTLfiqNoZjymJ5NVEuKDI52idPSn7
ipWbT0bDssRRiH179jFpL1Y6Z5sXGAGn88veUV7XQbHl6+TlzP3YdztyaA4qvC0L
7aYA3gb0mXQ4cDk1BiH6/E4e9BZLoANoyqCKSTCf2exVbbISRxhCNUlGd6HQ2C/Y
m4fcM/13b99VhZOXL6vuCVE16hqvyBV+8q4iEMe86nJ5Qmz3860s0yP4UiZjImI
A2t0ttBixmeKvi6M2Itgal/ImSkK4lhdpgzeZBa0bZ3B7VhTWrdBgFtse60VFypn4
+0teWGCmjdx62kjf0Bj00QB0nBVQuEpKv7Vkk+qSuJZmB7ihX/4W9niQHvCC97MWH
tRw8Ao3IdIlqiBtqt2y90l/Ye4KIigr6hih+sINxNl7oqMxKzQhmNq5xevU/IqzY
mZJLYqfYpAwApdNP8lm9szwVv7vCP1t0A7ZJt+tYDlMnG/QoSVNTHcAaqAP1w6p
jI/ggzRuHn46aLzFxyUuJ9LAwm2aimnbJnpUheg8rIGY8ZUnXMH06EdG7QARAQAB
tB5EYw5pZwWgR2Vyem8gPGRhbmdlckBydWxlei5zaz6JAKAEwEKACoCGyMFCQlm
AYAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AFAlyS2l0CGQEACgkQfYG/xyTwxYd
JQ//QvDCUgeXHFa2QlyGJdeyMprAWTaxDUyub4CQFzEPRJHbLzLkPQLAlqjztBD
m0CHPRlQ5+0oppl6LR35V3nl+9IEoKy/65Gg00cIlGv/JeZBdyHXCAkEgV1ltAI+
My6AVwNIUqZtbGjN5ByI3Bro+vv2wv2Vm2Et8y/xHPVXQb6jXnRjKs/4nhA+2MFZ
eVvdH+gz2ssvFqTuWvJB140S4TWzm81yYzWeNdkdvUin+zcv0EwaM0GUMV4D6dnq
I4UweV18VQ9dcrIbF0bpKebpTsVgp2WqXwKQW8aC47k7ruq6JfU8RD5zAjEBZad
bVGNuWzr3iq070Q1lj6ULsY5EaLXkfjLZKgmpn4F0BtNFP2iRS6S6/0ADRdYTSmq
gDnYVuxY8c9+yQB51BHulKSPex8kfXvy7d9wPMHTp4xh0Ijbi6Y2wI9sBsyN9jVX
x3yQdybyJSPLZgD2LGiCvY676LDD7SSJN/ONYH1a1zf2T3PL0D3kUWN2AGTk7V9m
L1HfqrRHDLTkQx2Xb7YEFj+YxIBUIZ1BftTtVar0AIn6Qtnu7HmJeBMGPeTVIFAC
```

```

L/Smta0Ia+ZF+c7Z31TVLaVy5YJVzzJQqkWWqRroMU5kSCPYHtrr6KAhS0gCnf0N
4mEx9xwDdpi05kvA3g99d7klKy+0+kBKT/Zl0ohN5RiNR7e0H0RhbmlLbCBHZXJ6
byA8ZGdlcnpvQGdtYwLsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFALYS2nACGyMFCQlmaYAFcwkI
BwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQfYg/xyTwxYQRxAAPt+C8M70v89z0BGo
8sSglzkd4Pztq3RDAe/25wCdHQW7lwjhv6AZEF7q8nAqq7wDhdi1q1PijwL7S/t
BDJn/jwflcCNfGbmnn0K2yQ6S0z2KF2yXQHUCt0wXALSH7VHbSwd3islFHexDRY
aQ4m/6Uk0DLTKhbK5XngCn+LREuyadD/yzPV7ExEkK5LpxgLN4N20FI7P/XL2LTj
MlJznYmgrEZALXEZyn4/WVfhnj7YnQ7+s4ksq3C36vGL8HYnT+R7b09ZQKM45TN4
oZ1WUzx+9zuT27h8Uutx7wYZeizWdDWmy94Hu48z3LvBEfRcqu++DcQR6eZimr0
qP9z1/Z00J382ScLjGw7hmozezXr8HtjUHTFWji0YJcL07+dcpERZ7Td0x/GFDDL
TG4Lrp4GaF65sdeMiwxd1LLjAb/n2V5WoCQ/ZsxnT/fbzfWrv3gatES3i2lq7hsX
HeDFjNHZfe83MSz5WzRitgJZuzstLp8ygz7TKEVx3EDgTcl16jy6uNMVvU46LvS4
nwJvQvoibJd0xV72PQl5PzqXcFbWcZcFTIijKfWeLmMQheoe6WvKiPatUjphSx
nJZKMe0vSfrrBCCr0EKU0r02jLgVjaLbc1tMi8/tQ2mM0xpWfSodCyn04M0s8HmZt
xNB0BuA3RrEHby0/2Lc7CuEmp2a0H0RhbmlLbCBHZXJ6byA8Z2Vyem9Ac3lZy2Fy
ZS5zaz6JAj0EEwEKACcFALYS2n8CGyMFCQlmaYAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAC
HgECF4AACGkQfYg/xyTwxZ0jw//SyCKkuxKIua/Zt9Gb1mA2JaEKcAnhJZ8hF08
4HeT90TiS0nt4Ht0hebt1D1iYc2J8ejpq/mHLAtVh8eEcv2gNBuYoYK1x90ig4nJt
pYJk2V5fcmdBfBh6mZtpx/K6xXKhk/Ta/5A189mjCMcupbxxlF8M0hXwH/omNorH
Zww6w6KsVU7Hw0ZjxmxR6Qin2U5Hh3mqFCxoQ+uLi8C+Eh/Hlrv+iCenuNNh1sdq
K47DLgBjJi318Wh6NjN/lhqAXB/0CkqNK2H1tN/hvS5NH1z8qRo9M44ZSFR49Cw1e
H+XXMqVw9rPsYcz0//zsnM0M/Itgl5BEhhoNC9KCj+4VaFBrjwbFXaptEnr0FUg
CePeLwDotMHx50cBcnJrL25Y0uNaX2yFjyP5tLBDrfL0Cdu99CmX7w/iv8yPCT
MTxT4a+gevp9IVzzuhqcD0z977UUBLHqeEdXpiqj160D8XA7oHZ2o34dGm902bBbl
HYX5NyNbQ1zBHKIEkqfh50FmaWefi0bxDuMuB9juj2azTekTwEmuflQKGJcKyLQp
80xAo/KAQcKbVq13a8T8Trl+9Kf3Iwb+NHB0o0soxInFv9qPb5DkmEQ3E24hDG6U
na5wFBT/H9i8/nZ01gNtCr9aaxd0IFR2RLYk98BTG1FiiFbg/mx/9EA3i0fgwIbm
vghyome0IURhbmlLbCBHZXJ6byA8ZGFuZ2VyQEZyZWVU0Qub3JnPokCPQQTaQoA
JwUCVhLaXAIbIwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB9gb/H
JPDpFrXoD/4uLNT40HttMmimcEzLTT04e2MV4jbiVOUH10SIg3lftvGCr0EUuLm5
8uqEPzDJK9IXvTKdDutGZxbdIryssdlk92/DiPIDw7xN6pUgrc8102dSgz4rVdLm
Kq30hj7Z050qfycC/IEQ51Ec00+cXnt9I7z7vo4tz2YjuufjiWHubtECctpmZ50C
IFc3f/fMi/L/D3cxJeYg7ptnfYkdk42a0j706ZP7pxv09jkwLEECzq99lPznCZ3/
3UIRrac0A2XSTUvcl4o5pX3R1mxJgGYXfSmWKDzzZnYsF10nz2UA9eN9BDFKMPK
0XjuvyS0ULNKxlbAI+V3zydYqvkVK6MMWQ700yN8Y9UGhksYXMUotLFMLPSyLaojF
ooYz01wtn3UXxb6APayTgtYc1hUzxAKLmWTvG5r9lrNWqZvjW++FnsvjKAA2g3uf
ml7gevzkLYNTPS+i6wz9Ex0xrnyq28hjV5fMIwf5VdYh0kg2XqUiTFeGKR1ua/00
R6ilxTrAVLCL8nwKJSuhd5SLWI2Doc01VBvN07cLcC4eogCM9EH8AEehEMrxvfgx
TLfH1bL12DL3HVEGSRRka3xKvGJelGo3o71Qr5wtlLbLCFwZ3vDbhXrFQe/BfNH0
/z8CHoy2BQWJ0XYhVv40kmt4z4WjAVyze5GDlIT9TYtMEkdq8aGwMrkCDQRWetll
ARAA3z3wyjD0FhclcaV7+qZaviJSkDwl1g9xmGW5ptME3PSupv1plZsVvnHX7C
qMpf6yMfQX/QowOKALZin09ZdKn4upVCix4bmj/IFZGqaGsEBW0WwJFouSsgNYhP
R1BDM0HgXucSt3z7g5xDr89vskeUqMg0rZJIRmpFZnMYNHxyd6Q/8z8ZARB9BIF2
sJn4duvDw+/focFmWRh3URKZQijbyAG3fq6W5uPX8WZ3L5ph4x6ErI3awq0GJmvs
8n1RNaXqZQe+7tL8CrHubI48C9DYVrk0odxLqx0XGVY08TDnQujeNVU9Lu5ZR6oK
1TtAZ0TIHyKHj25uiqg1L9DH7Uxt799vP7RbaReDMQFNKXT9xx8e4VGMB0c0q0+w
Q0arkTplrhtjP51LCL/P4HTNzykEQVWyzCyM20qf9CdRwhXIuaJoPw4hvju0QYs3
xxHwkcTxgDKRHjrfNYuovbKLAvG0ScGZ0M1TrZk99/dhhLW8nPdb6fWACHVxYvY
34qxVoeW6gnhbntnr+dZzNeQRhs5dBiQxbjSAezFPQIREzd/Ab9NeX/fdJmatJ+qh
bRHRyR3oP+03ExxVbR9RvurNXtoTV6jVw3TXEd4ji060BXVH8RKFYjeYgZNVBL4w
zogWmB7YT5FDM/B3RM882KzRQmzr/kZCWhfZDyfuruiXd0AEQEAAyKcJQQYAQoA
DwUCVhLZZQIbDAUJCWYBgAAKCRB9gb/HJPDpFtkJD/4pSjJR/1Yb4s8HMB0Pc309
r5fIb4GZ7/ziFtV9BmKshjYxv5q+od0+ESMKb9DVcaRiGtK0cNz4JCFGY4H4FIO
eW4g9If07RvV0wLgW2qtYeBh1CHvUVX9JxdvQkk1TNCA4P5qqmqI+HQLkhXnL2FI
Bxmoo/N55aYoww6DqSle8A0GbjTjAD/dGqp9NXSBUffacYH4gizEW7GXxNVzsega
hj8GJ+so3UlyTL/aGwc0gs0h+mnyFsghrqgFvmS0rqjeykNITZkc30l0BiZBPMxr
FiTEeX/zKseA5/vt++r1zUpIjeWtoo8HANbVSk5ETHomh9yXgFvNjFjHZaMpj8Fp
NsFw54uzNFZqvnHXIHPiE1yyhvLZwscuUdJwj+n8jjayuq8ZpxQ+JKKiW8ka+T0
8Ajqh7ttJSJaAYxBcMS+WaUg/JCJSsF1G4siSfvpIC5SKMFHLcEnhQbDcALqZHQB
ZLG2b0GZLShYrVwzP0tDY3YeIEJ660kFhuBqD000bFeNJZB6t8Xa0x9i7GRL19r
EzzCTheLi1S9dRutBE+u47uROA/WfPDr0ZJMr2HzV+JAyrWRfds6hP0UlsmkZZ7A
ZSmTuP7oaeKwVLbnuEMMSbZ6nu+C/jkH+b1r+zsgEQm0GP6+NdTd0rxnQ3yIB8/
qGXsdIuCI60PHBtf+QpKWA==
=1RC1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.141. Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B6CC76BF 2002-06-12
   Key fingerprint = F3BA D6CB E1F8 02EA 705F BCAD 6125 F840 B6CC 76BF
uid Simon J. Gerraty <sjg@crufty.net>
uid Simon J. Gerraty <sjg@juniper.net>
uid Simon J. Gerraty <sjg@NetBSD.org>
uid Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>
sub 1024g/D94B72B9 2002-06-12
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD0HgfwRBAD1ot+1Z3HB+9TLPHseSUNVDA5Br2bHYbCs/A9KT811yU1l3Ac3
N2PfoTQ8Ab33KIikHVPVVJCf4AFrzwEfHnesj8fb4fi2IJA98rMI4eJwAmwygY
/JtLa+XvRV6csY4LGIeolk6zFyTSoRJRu2x8riKpLpnW99ikDCmZ9Lb99wCgsRYc
YbxxmF7pnlWJJSr+rRjNgb8EAMAg08/cj0kGvKAH6G3F1SziLM3i8U4XnsYIHBS
CKtYhAFoxblqZZRk2jdrnnHVRcbX/CDrLa7BHTevn6zLR55dL8syqLQLszZhwU4
1LP/F5Ip4dde1cI3Bk42tQffSdckjY5ZS3+454zv4zwlab3UsxjhbFTJ87y22
1xCtA/9WrgV4BB3k3aUufvFPbdD4C5kTL9M+1wH4dk/gTQVN3NUAV2pmjAxamV8X
dBniQ4FV/Xie+ZQ5icjU7Z7RrXrujTdpWDik6PseZ6uMFhUGD60J7YjsbrGNrQxNR
kdqherlu0FpKS8xNF3V0Y6pu5ZMS0xHp4aIVDIloo/7imz73frQhU2ltb24gSi4g
R2VycmF0eSA8c2pnQGNydwZ0eS5uZXQ+iFwEExECABwECwDAGMVAgMDFgIBA4B
AheABQJBVLglAhkBAAoJEGEL+EC2zHa/vLkAn08uo+1C8nmjMBZnUf7MeFpDAXER
AKCHVoJsQYLfiYI96S0cej7ARU6AW4hGBBMRAGAGBQJBLnfaAAoJEKQYbZp/MyRY
BPoAn37FZULR7U3IQ+32g+IzPyf rg8UcAJ0QtNVK49vV0Lhj+szbyWcDEVo4e4ic
BBABAgAGBQI9s034AAoJENH1egG0XgGRVkwD/1pTJ5M1500gmZMxqPZhGKRveqCe
XdPJ3iYki6j3XUhm6ZtKoXusJWnxzpKlheAW90+ndC3H8/7fwsv4jy97kuMvJfc
+P3vWXnf350Jn0wt72SmGloMGzodXRr4uw8dLgtA1FElj37mPJ0zWN0Gfeu4VpF
i61PmW2htG2EwX5iieYEEhECAAyFAkFUvLoACGkQDsmuPPF002fY0QCbBXDHMZQK
LLNt5kbmj0xXt6uQJvoAnRniqwYc39bZrFS8ctILEyqgBL8YiEYEEhECAAyFAkFU
VmYACGkQ3x41pRYZE/igXACfUTD4mGJ5MmzeRM7o3s7yT2XflCwAn38mei5uuyBz
9jGaa0zNkDMLABUSiEYEEhECAAyFAkFUvEACGkQBvNiUvznL2W34QCfZbhZ7i50
EvvTFLMjCj8TTSF6f4QAOJu3rLrLzA6dUpHng3sLQjIjFA0ziJwEEgECAAyFAkFU
Vv8ACGkQ1Fm8Ub+2PWH/cgP9HSR5dpy6aDgBJ19ii38gk41NCpt83t3Sa91G/KBc
GmjrxwjwFbQEy5ovfmsvedYahYmxa2J970Z2zhNGY0P1Fu124glJb3x23ADswfZG
srJwRmhsfKyZr9LaS0Q0GRD44eHo7t0LIEL8cYPWmijJGwK48ixNRr3ocoIkgS9C
G7iIRgQSEQIABgUCVQRXKwAKCRAHduAdKGef/00VAJ9vtJgR1RRVR/6fAdJ+SKrF
gwk4DQcdHojx0q5/4yP5jZpoqq7g9YXQb7e0iLnpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0BqdW5pcGVyLm5ldD6IXAQTEQIAHAUCQS0p/gIbAwQLBwMCAxUCAwMWAqECHgEC
F4AACGkQYSX4QLbMdr+osgCeIpk1DebkokoLNqzCLjCwhKBud5MAn2+0m7H4S9ka
iMdlGW6amQzC0eVoiEYEEhECAAyFAkFUvLoACGkQDsmuPPF002eGiAcEJlM0fMUg
5CzUeUaCd/xUMLVUldkAnjBo/YpM+c3Nh86ETRc9+LshfJjziEYEEhECAAyFAkFU
VmQACGkQ3x41pRYZE/jCQACcCcwD+Yql8BRsY4GKaWrXA+kLrPsAni/dyq7k36ka
u4gdyTbedyPvo6cfiEYEEhECAAyFAkFUvSACGkQBvNiUvznL2UlvwCgwzZtAf3
o/a3Q9J9VcaFZkjoAugAn0BmYr/OdysRhmkQrAzdk+n42LNYiJwEEgECAAyFAkFU
VvACGkQ1Fm8Ub+2PWFQzAP/dypY/ZPmmy8h649R9hyTC3x5qQWpagqPwCsLJAq
VHOP34X+ZLXaI1v0m2Sqdudivk0wXIwRwLuCnxki0wej5JUQzr/Su0MQQ9x3Ao
b1F9wRFX4NSvq5T8Dyf+g9dJKWHGpy9Ggqd+z3SGavEzgb/SvnbxBL9N3o00666M
x0eIRgQSEQIABgUCVQRXKAAKRAHduAdKGef/GvjAKCNDiFmVJ9+JkVZbCxZr6Uh
DNUHqwcgnKPY9JoVdtg19pDRYxRlWY9f6700IVNpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0B0ZXRcU0Qub3JnPhocBBMRAGAcBQJBLsNAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRBhJfhAatsx2v0A/AJ9bog4D7LzTm6ay0AXi1ox7vmJNPwCfTWghbU2l3kIH
a6v5sRXnvUucFjS0iLnpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNqZ0BGcmVlQ1NELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCUIXB7AIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAhEAAoJEGEL+EC2
zHa/F9oAnj9jk2P0r97KtjAGdtMXDhoYz4VTAKCBBRtjYhyt7Lxw/PK0/7RtChR
nLkBDQQ9B4H+EAQAnl0L2SS4Q/2CgxD7f9t9m80DaQw20Ddk0Gi+FFGRWNfWvti3
RUnea/Vv+SLn34QQuZhfBhVhUmnCNNz4Z3tg9YJhbfsXhduXuENgVYqHKfI02VPC
aowekPWknKTWogNZplIwtKh8yP0SXp0LXqhgfnWKE0JXvkX9aRDhjzHQD1cAAwUD
/j3LkByGw86ZDPeGwNDs/j1BxTggixQdgsZNd26H47ZDgEvaKsuaPiIayyk/Zpw
4L0z7HQsrXIfu/k8UJTeQUNat//pVQMsYrZVB3B5Zq3H/fAWiFB1ZiLlpnu8xY0i
RVyTc49glth8sB7uwGkLzu3hPxx6rE9QJZ+0wrhpWYiEYEGBECAAyFAj0HgF4A
CgkQYSX4QLbMdr+pYgCdHb/L5Z5GYen/nafceceLNUiRVXsAmwZX5knj6YwLLZZg
U4BS88b/Bo4u
=onBO
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.142. Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/45A4FC2F 2012-02-10
    Key fingerprint = B98A C3AB 412B 094B D6FE E713 FA5A 1E30 45A4 FC2F
uid Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>
uid Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSDFoundation.org>
uid Justin T. Gibbs <gibbs@scsiguy.com>
sub 2048R/AF6927F8 2012-02-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE81gtkBCADBTdiqSfNlj7xp76ZXuzlpSJfsKmdlVURUQUaIbSGRgIiyMYURU
TB03QsHsQYXyBtF0IV1tgrj0ssFcIzbnjfoN93JQgR1ECJjhSwa2LfeEc2YKtgrX
tZUuOKKBFqPcEgzoX/K7Lqg5G19cxwqaYg0fIyIq1t2qh3CrSep4QFqIoJF/VuA0
2B7pGh6GDRtBiQ5QxKqQ7ZsZF8nZd6RQlR+9jn3bAV/NP3RzswfjyodSQnLQB350
KrP23A0gFKk8kkVJWG5fR0GGfj/AhVIAewQIvCoitXEaxXZMZHgJISRe4HkZQFY
1ZGRvb5ATX0P/STPT257LK0Q/+dFR0pCQxYLABEBAAG0LUp1c3RpbIBULiBHaWJi
cyA8Z2ZliYnNARnJlZUJTRREZvdW5kYXRpb24ub3JnPokB0AQTAAQIAIguCTzWdogIb
LwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ+LoeMEWk/C+OnAf9Ei7DeVjV
Urcap8ryNrG/wNWRyJ5SjdlF35C26vsQ56wcQMktDgJ7/3o/Of7vSpLv1+0Hz72+
xmDRUreWIec2xK/1vPCqfwbArVpsVqR9lWCS1Q0/wL/3SvQlPj7jiFPE2v3D4FzV
xxuR70C4iA09fWoje0Nr9VjG9vgvoM/0iY8Tnpd9eE1/pCEKir9hNMRbtQqvL5ig
QIZeVBTbjPvf1QKQzAIiV1tE+aQXxXvXl5i6WcEGR7FBpit+/34jLtxHtv2ETHiF
+k9S1judfIZJm7ZoECFzBhm3lbz9s6mny3xRu0FlovYmV013pQAFVDoVTSBKRfGS
F2Ed6K9yV0xgKrQjSnVzdGluIFQuIEdpYmJzIDxnaWJic0BzY3NpZ3V5LmNvbT6J
ATgEEwECACIFak81gtkCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEPpa
HjBFpPwvF1gH/37hWu8Ac+pJMwb0u0WeDtZIUahswqHcJ2XHWTTT6WXqEyen4NJ
VI6+FRK7NZJ7Ndk0CPuiA74ijWVCJ0LDv4awjPjHA/x6kQpd0l1TIDQ7KhpTGGH
+YCUS113b4wBRD3vCn6XgT0eJ7+T8CEiNu6fvll7oPCbirjFz/q4hUPPjH5xy/ja
4UywsNSM0TU1jXUGK0+Rx+q/R83tV1UTNTv0CfcqjZjYGHJojpA5/Zhzs6qkLX0o
wckr17nUZqYPT3cASBgdlLUnaM57hqRnNHhouxiL9eNddMjJnFck/zgppflhpW0
Csk4JE70LV33gfA0yrV6plIE9D+i1WDKsPS0I0p1c3RpbIBULiBHaWJicyA8Z2Zli
YnNARnJlZUJTRC5vcmcm+iQE4BBMBAgAiBQJPNYPKAhsvBgsJCAcDagYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRD6Wh4wRaT8L4SdCACNcgQwEp5EwBnzxN8y2jMcFIGBqeI9
YiGEa+ff9yv7uq+KGAIPv3yqqV6pYrbSj60vWg9Gw9GVvQyR00XftNxQ20GfXfL
a2ejx7h2JvEgJrPrYLRD6pwiMm9CXMJnf3vBYRU+Szq4Cf2sMmLTDjJpelXcQ9RHT
bdF0hA4Z2NL6osdr39EZOcrJ3lEqtfSNYLqV69vC4VRxr3W2CEYjt3JeJeSeGNBj
RQ8vHF7m/SL6PCK0lRv7iB3UmJyYA8hoo13jUqPwn8mDdNjgSVnf0w0UCqe2l73s
Y+P99m+nyC8iNiNL88NvdbXujNTGY+meo+DPLCeYfiW2pUtQMIQr9SLuQENBE81
gtkBCADfT/8yGtnWeqruGZHf5tJDCNLJ8YJ49k2qB2L/ytcqcb0J0eG1gSj42D13
9+kgqf9vunZg1n9alP7R14qsponE9n6RAAdTFXYEGyHLcwt+TgNiI9V49AyGaXnc
B1048nZ047zCN6CHqx/MEfCTabw0CFPXs2uMXQwYki0R3DJ/So+0S0E7CPsZGbcH
U+ruDmei+tP49AC4cUm8XB0LrsoSRh34XpZ2pup6Xw1Fd/dyQ2FtM68vh7cGV+Hq
HdjvoeM9eF4+wpN6Yij0tYekYDqexlQDRh+1v4Eeq3rznZhXZFW4KxGB1uXATHMA
8J7/XORlhRXYPH9aLiE/tlsBCUHPABEBAAGJAj4EGAECAAKFAk81gtkCGy4BKQKQ
+loeMEWk/C/AXSAEGQECAAyFAk81gtkACGkQP2fwK69pJ/jmZQf/Rc/AH+736Fh7
aLhbhF+Ag71Hkph9ByBIOsdbUUGfF67foTjze0r9f4/qH6jLxg9c377ttSwmivUY
UXT6Xt/NQ7hkd+BpxbBocgBaRS9fq+QfZ22GcuJDsFVvMA6eioYUMg9rHkh03Ep6
ysNhPphbCsNjRAMZTJA8UBI+FS3+MkpBzkQSMYrH0DlyoYsk3Am99uLn/wZlWCME
Gg9tSpseJ6N1YKKor0wZBkBLvpHWJefu/E9h7JJ6Qci78pdjeMvoD2tx5t56eweR
QUx805smlcU6PNUW0LFQdrSF32cTy7gqMz0HK6xqaqlCiCyr6L0HlrvB64fNCSn
4Q1RVEfTPRepCACMNNNNq6dJlw+cPHQBSVYIzZrkuZkdKUJLnaUduzePV4NrzPg
AG1gkDqk8zlat/kd0oHCiI7D8agWluCEa/dy7So2WD0F+Hs8p/3yYXLjGfRBSdyJ
R+fHozVRiZukE0QtELV5M2BwJ6ql5mmL3cFszDfvXAVM8JaJDa0D/8qndLaxBtC3
U0K/APQxUPvpc0WAJ02l8GaVr1nRsRTW91z8wSq+iwBCqIqPY4SABLDaSPoe3Lk
QMf92s0vKDojCxlWcjHbEdeREyeZKNdWyauvYQAJm3oYpgkU0Qdnq+yb/F8homjq
p74XqpZ/mgqZi+JmS/odsRIZVbUjIyFB66IX
=nVkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.143. Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/CD6B0B96CEF22D04 2015-04-24
      Key fingerprint = DE2D A4F4 C66E DE0F D41E EB70 CD6B 0B96 CEF2 2D04
uid   Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/5D98460191310FC9 2015-04-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFU6tr0BCAC/MABNSg809sLZZ1cCl8GczwjnyF6WvvtfLpIkAWEO49H3TuG3
cMNWuavixnwASLS73ppj6ziwK1QsfdAaA8Mkvk25UtenfsCTiA38q0RwvHPn8W6e
orJ6rYHRReNncA+oPLrLmL6IOUK9dLcLJP5i45PGwpx9YNI+D/BFcji7enpnsGj
unhRE3NJ1YBXiKormfnPvpVyVwPknB03nFIQphW108G5U9wytZqsiGkshn0ar0
FBGsdJ19d/ePBuMceaWRtF0nJrNkC9sBD8ISmFp6/DAoQBhyJxvemC83/QNV5u9k
GdwemaK0J6SdAmBBZYbdAxCO8i/Eq33mrXx7ABEBAAG0H1BLZHJvIEdpZmZ1bmkG
PHBmZ0BGMVlQlNELm9yZz6JATcEEwEKACEFALU6tr0CGwMFCwkIBwMFFQoJCA5F
FgMCAQACHgECF4AACGkQzWsls7yLQTFEgfbLlVvg7MPpZp/KWwESHqIVpkJLhXL
jvYzjoScrpUvtNMCDpYh3L6gY5mBr9VASc/iWb6DUUxX9g6oLQ4l1e8eEwSHdXda
RG/NjxJhz8dsL08H6dnwL6HEZ+nymXIibX6GGy10gQeyv6sNGsgSCwlyFJZcv2lW
2M1ev1lw3yY1eQnIsPq4vyIMYEQ1aIIYu1JPNZsRZ7sDuRGdnvMH7FhHaNzSs8d4
PHw2J5wDHPuN/W6SUhK+A/TDW9BQ4ZzDRpKrIPfwkAa+76NtGglmJWS99WG7rJA
oPUIj2xpzojoQbT3z1vbeGxKcgGv0yQMLrJSRZw0tFuhcdbQ6DX4ETI7NrKBDQRV
0ra9AQgA1ACQK5u/H1MgjSKXQttCv8Kz/k7fHmaWlRhPAJH6bqR7wpv/Hz2y/8uD
+5qg/vk9/pwYuj9TzbCXs9NeWye/+DV8Aw7Z22b20jB0VbEphREds0zS+0KMP7ST
0PpyHVYdgWCQ7Qgd/LG0gfUP5M0R8s20H3I18rcS4ZeEd/tr03LyoDiK4mInT/X3
oJX7xetws3jpsPk5ITD0plamehXjndwemtTUTwlcZITF9MfDosaihoUro6NcAtBz
FYIF2NuKhrASs9prec+e36a3lCUbM0Hof62TnBZZnWtNdmnv1RNv3q17yavqi0F/
rvtmckHhJ8NcnYL8/gGD48nhKf60UQARAQABiQEFBBGCGAJBQJv0ra9AhsMAAoJ
EM1rC5b08i0EKGAH+QG/ly0mc0BFsouMdmDUprusRxxWHDmdIjFt4FJ2/K7YDyrli
KcUT0p+zjCyfLVE6UELirVsT+mg4QcZL7e+JAuLkW5LhiAskz8/1fRgnwVquTcYd
7TPJrYnejpLyumhbsgo0bN4Gs9yrJeQpKbln6YQxifzT4Eqot3aEeZxlUEKzQd0V
q1ci8PTI1krvda9x+FdGvKxY9Iz4T+SwnZsvBaCXo9hjJZ7U1VaCdWxgHhy5tuTu
MAGGS9lCGbvdvKuaBSQDtcvx0jcy5s7Q2t2udCyVmRDbQYrl8PEYJa3Cz3NoBD9g
9EEr9PLX05h0Wmvf3M5pS4j/XKbzUbKqiBy1VPw=
=TJfB
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.144. Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>

```
pub   2048R/4A6BAAAD 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
      Key fingerprint = BD8C 332C E630 31D6 2FDB 80BD 5FF2 A161 4A6B AAAD
uid   Palle Girgensohn <girgen@pingpong.net>
uid   [jpeg image of size 8260]
uid   Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>
sub   2048R/6BC41243 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Comment: GPGTools - <http://gpgtools.org>

```
mQENBFcwkSwBCADgFBxNfgDFn7KvjxG7waHME+4xswe0Kxc8vFaqf/SXX6XYhPJ3
2ek6b7jAQIz8D3HQ2VMEi3FGMi0uo8TbneR9sRdEuTSe9Gj03XCefAuTX9KKFX8y
VrDq5Tu9+dPterIWu0oFAd9CUo7/6wXG0aiedoyt13Tj+7XZV6+QiU1Jtz4YiPgp
2c9b8U8E5vKwin8sqhK+qkTtkmULNPSMJ0oGD9IZbJFvGhvwQDHduo1m2sK2Vfq4
3aSozedMUZaC0W1MowSw0Mtd0roM+Zvn8g0I3YAsC9uh6k9mhb688jtEqg/zVaQJ
SPrZ/Me0D6cfv+Kfmdsh80Edzhgrh6oWR80rABEBAAG0JlBhbGxliEdpcmdlbnNv
aG4gPGdpcmdlLbkBwaW5ncG9uZy5uZXQ+iQE+BBMBAgAoBQJXJMJEsaHsDBQkLmAYA
BgsJCAcADagYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRa0J9LH9+lJbCHVCAcAQ680r4FA
SA03KWPY3XIEjag/BqoUYJTmcS9+d1snIJc5okaWN2a02Xk4vtsGFgasterY36kj
JRPq4Ykg6aUqLslbCT04MfaoYnASPs50BPUPmEEd5zQ+bvHa+s6H/Go8XSfs5MTx
rjTEZwWu3sMcmzP87ccUt0+qPjjLVIMg8ximZ3WkLUwZjwLIq393UQWbANBpsFN+
xJc7t7JcEIZjDdjoD9715S/XX5hACCujUvxCBRnnB7QUBRbvsuLJxzStSf3TmQV
```

```

ev3T/9G2RF88t3UiMX+8/5Lwk+1LtoVHDm2cgSVosAE+meCaaT/phWkbTXNf5hj+
rGTZ3btdAY/gtCVQYwxsZSBHAXJnZw5zb2huIDxnaXJnZW5ARnJLZUJTRC5vcmc+
iQE+BBMBAGAoBQJXMJPnAhsDBQkLmAYABGsjCAcDAGYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRa0J9LH9+1JbNnBACJQXLPiJa3LqpSgaFEvrAmKecL0kPZddNf re84efRK
627DDJ8SnIL+Y9NdUC71R4cgZ2DgaCRp4Su6MVBCJumBwL3pYDLBTE6A0cdwE/An
xbwcm/ovW2V+tLWxN5heS/dtMVohId3ghArAfyWhRLkDxGE6Qks5hx0dj8bvvTRD
awauZcnkV+AT0969GUypR/IX6LPccjbUJgqthTywX03FVnbN9i0vZMUpUHeu0pIm
u+9XRXMzAs5GAoUuJL00BUMts/27/VQTJIEyv3kyZt1yN+qfMGB2C4DrECh2wYc/
Tu445p4sphZwa0xgdNActuF5C0Vv4n0xqWM/5q00hJgAuQENBFcwkSwBCADA7mfw
UMwMaK7o+IkcoovxLaUE10HpyPKmXnhk9vaIXEbi jViBKHV79vgsvJT0KW46mYEJ
w8IMXG5k30PaXsiKoVnfaajAEjzLY+KzSPKbCOAaIv/V18VPgB6ZkAj1NfI2D5TR
DXMBHtwGFzdDJ0d6Pb0PskJDJKHbvNpc38t/myauLgKzTGG1jZjVM2Iy/8v/frIL
NI/ARC80xBSuZ8GdY0dCq5Sakwp4Ahtds0th6ixRWDY7LWgCg6xxQv1QqBgUzYYx
fd5rfm1MvVMg8N0GghW52hZm3IP0iV0jai/aMa1YadfNYM06aU7Bvsb5uPYj3o8p
yoN0I2Iu0kTENARfABEBAAGJASUEGAECFAA8FAlcwkSwCGwWFCsWYBgAACgkQNCfS
x/fpSwxhS0qAoLqHAB41SE4TtyxfxGkhnP0feK1G9B01JpwMbpCEP4HmJEnkwgrZ
yFFTExxXLX499JITbvosDJwCjRbXBUG/zwuxmYr1KATdMS3QVhjVv4SbYA3pz7qK
JoxAwHB9CN9CSe4PNu3i/E+3cFt9Wvu45QycBa4NYnk88S+/oXTT7wL8IPoLVERQ
im/43St4q5FwTs16xea0XrONkAzrvAmxRQkjsd7dNbHUZJWNb92PcNk661UVX5
jdT+AwmRPODXRTcS0QMxz0igFAZWBia0BaNIg/82vJ+vlelwe/SRJt4QJ+b6BT47
7qwlwQ8onuz1zaQiGaDHybhn90ZG9p68A==
=wE0t
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.145. Eugene Grosbein <eugen@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/8455C3737D4754CA 2017-03-07 [SC] [expires: 2020-03-06]
      Key fingerprint = 372B 1367 8667 4CDB BF9C F66E 8455 C373 7D47 54CA
uid  Eugene Grosbein <eugen@grosbein.net>
sub  rsa2048/B9B1FD511F8AE904 2017-03-07 [E] [expires: 2020-03-06]
sub  rsa2048/B0CD1AF226988B28 2017-03-07 [S] [expires: 2020-03-06]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFi+/z0BCACbwdrnG0PCwwYIItpo0XE+s+7j8Rwix48dnZOM0776me0gGnlc
Y6W5dho+lv0d9QcmBuCpWQvhsMfchzZN/OCm+0+05AN0s9eiwQCqZLIpD2NyQuug
zSSw16ugyqhdCxQ30NqWehTtrVdXwvn0TYiQdp+2recgBLOSsFwPl3DXyMLd9n7T
51SroDdK8jSYHaj8Ns+L67B30FDMybEY3mo6ydf8u0jq4Ys3mgK7/8pxdhSKENjV
/5HGxf8KURrfFzr1ghv7ivVTRQ8MAo4IC6rPBgWI1slciQBmmB0Pw42p0UE/aqBGM
QKuBTmo+0+A0bZGpUUr/JMirRn1h4+o/B1YTABEBAAG0JEV1Z2VuZSBHcm9zYmVp
biA8ZXVnZW5AZ3Jvc2JlLW4ubmV0PokBVAQTAQoAPhYhBDcrE2eGZ0zbv5z2boRV
w3N9R1TKBQJYvv89AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAAh4BAheAAAOJ
EIRVw3N9R1TK3awH/2oHG3sJ5IXndtA/QrjJBjrmXtYr66ABGvUW+7N1xk2AFp0
ZLhbExnSu1YJXvCWhX4S6/G9K8YqLW0+1X5ZFLXyL0J7y6HvK1Wk81LTm0l90rDo
lBjbsXfRTobb4HPdUm/HKvHYQKVQx0Xq0uL2YHaG787aHQ/ULYl2Yzvzhpk9kp20
PxKk1XBzggq0NfcmH26I3YHWXZzozeV7dCXVlBPP7w4xvHhsQJV3uVUwf5Neten7
FKZq1fdYHdbllDqouYQ2wuzNaH2dGg8Jp1IQypcAtY/Lj/iGbGPTCu2rcbnt/AMx
Z4LnZuoVP4eh7jg6gckLi3bLgfQRU0kyppLiDoS5A00EWL7/PQEIak+LlueLvIso
G1XcZmfBvoQT5vylQPqvgLhzi+0g+3pmIYFQ4ZBofZXFZiNzFPRwFfr5RcH3i1xu
Qr80gtz6Za0XzlcKsuBILmn/iCJuTw/3okNjQPDfGN9716v09EgR0wE061adgmCu
LLHmMp7JDBaW0oE325IBsfbB8pL+33IledH5DGgKMSWmVrqA1bnvj0s5w5hAjGNj
tVlY1XR0B6qq7LWdbqnloBtLH/26nSA8kGwUKr1ylki0sfwQZyeN7Cy6zk5xUtLN
E9hWupsGkX60AkyHpA+2PA6NfC9Y2LXLL4ewNdB170DRQAMkiwR295FhMfcwWI3W
ca0ipnxWUxUAEQEAAAYkBPAAQYAQoAJhYhBDcrE2eGZ0zbv5z2boRVw3N9R1TKBQJY
vv89AhsMBQkFo5qAAAOJEIRVw3N9R1TKtmYH/1JQwq8bhUX45ULOnUoY605F8boJ
hHIN8Yfr7iw31m5geH2YXo86TArCHJP1n0C0CnwCr4FHkKopKcBQbqf+DFxurC5zc
csjyKpWktLQA0neUhcLlJQUSzj1CsdKkZlcGNayXTmkaNlk/dBfmJtj+nkLxZDLT
xJ6JDb0R0Br5ffp7Bopqboa+vAdxWD0V3LjJf3JU+80GmWUDG3nLH+1adHkzArs0
gmF9ATDdpotB7dMe5552s8Ayfwc30sduFrb53QXPfrUqNbZkVIDtoBEqnJYXG3P
RBkWeCiLXJLHoZEUIVH8pphFLBZoVPbSZHDPyrMJDwt/xhHveMvikhX305A0QE
WL7/ygEIAMsXprLuuTWHGfN92LUaB6kH/6Mw00787y3IQ9jHJixPaxA600+RJzhN
n2u3Z4KfotR4e4ogtCsWrcfQAnF3ErRX55Wvki070vP/lcDGyp5FowoB0eeP50cx
6pMvbm1ZB/Eekm5zJrcl2akJkx/f0yhYV0IhCGYerFqFtoZRTJ4TC+wn5Kbus6ZL

```



```
f65/ofpei5s8LiF5k60wwxvmZnPv2iFmZkj r0p2i3/B6KyKYrP1E9WCIX/+yBJ5A
uCh1KNRRDLhjsomgZfZ/7yyWvP1hG7d92mAUUdpLLPz0Uzwb5PrPii25ffI1644D
MXZSY5JA6F72VERqn7hHesnf8mag0kAEQEAAyKc0gQYAQoAJhYhBDcrE2eGZ0zb
v5z2boRvW3N9R1TKBQJYvv/KAhSbCBQkFo5qAAAJEIRVw3N9R1TKwNQGbbkBCgB9
FiEE4FG21FVRD5vDBnLtsM0a8iaYiygFali+/8pfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZw
ckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldEUwNTFCNkQ0NTU1
MTBGOUJDMzA2NzJFREIwQ0QxQUYyMjY5ODhCMjgACGkQsM0a8iaYiyjoMQgAn9Wm
WJlRdJhz/nYMDWSwDVotVdR5r8apN9DI8ceuxce+XFhAyf+njbtjU8gw+6xvGCn/
Q1fKbd2oDR4j+v4cRungZ5udw5NgRdaW0NvfHCk6hY/2bqWt65CzG+0KI+EP1Ko
+7Gf2fH2MWWlpC1vJwV0fZEsimWyzlRaDBYa/hba3M4Pb0+Lu/egf20aoqq3WhJh
g9sq5YIzF6XN8DA9fRiUWes96mRoQJNBCA6r/MoDzYYr7uit3YeojjqP7WAPY5xZ
UCzb3dq8NabJCIXoLfEoV0S9JKqB0n9LHL0rKHf6o0dQJoBLcnj5E8t1SVyTlpif
94WdS+2D5QRsQ/bq1CgLCACSM2pXa6DzTZkjr3sIjxLJI/q5LIDckFu1ihm1PJy
brUI8KcI3Io5Fjja+oQJmclC1qlrmlrexZTK//ptC3vU45k50x+AvnvgXyUjYdRf
L75ASnS6zqy2Iqaf9aR6nmws+P6F7DvWbrYGP0s7rECLdjZetp07C9sy/W3lgstb
WjTxu4zsJRiIfddmnSkZ41bI+dJnWNISp7RkiEaLV5XGvQctQF8/73yUJfGbGr7R
mmq1vWgT4DX0HG0XByKOYkOg8nrWbC8gTwqvTorA9q6vKx0RdS4PkchJGklHKORs
g6fw0AYMkKgKAtuyp46a1goJ5lk8xhRzugpHFc9kwN7
=8HWr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.146. Philip M. Gollucci <pgollucci@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/D21D2752 2013-07-21
Key fingerprint = ECDF B597 B54B 7F92 753E E0EA F699 A450 D21D 2752
uid Philip M. Gollucci (Sedan Magic) <pgollucci@sedanmagic.com>
uid Philip M. Gollucci (P6M7G8 Inc.) <pgollucci@p6m7g8.com>
uid Philip M. Gollucci (FreeBSD Foundation) <pgollucci@freebsd.org>
uid Philip M. Gollucci (Apache Software Foundation) <pgollucci@apache.org>
uid Philip M. Gollucci (Taxi Magic) <pgollucci@taximagic.com>
uid Philip M. Gollucci (RideCharge Inc.) <pgollucci@ridecharge.com>
sub 4096R/05519D52 2013-07-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org
```

```
mQINBFHrL30BEADDBVjJ/uFyjnHtdjY33a2IXRyAoCsP2H6e/x7XmC6GM0mcAv5X
Sdrr0JEANBURFyQV9AXwEVDLKMN2DsfxMK0PwZ1PYQnFwI0Axsy0yCC43tKJAl8r
K+d4RM5TbgBNmvGPbgF1svYi3GVdlLv2HV6x0rZ1231ELG27Mxe2gZP0rsL3PknN
seXTIkU+xViKKN4nKxM3GffzYCMXn0LT1CexkB5SdmTpUCVROJu4kTYerm4zkuqX
rGKTqieNkP0b2V5ubBZ8+jrBSN1Iz+vX9U50gLDYas3brHxpXm9EiTn0fwQrChx
XASoP5xd2KuoMCG+nxUxU2+vUhoHuUGNE11BfFOUjT44e/88v9b0f42ZwQ0js+th
dcmAphismP+ULjBlU9s1yF/xBSkrQT5kUAQV5qYtNsPzWXWn56rN1F4mfWry5mDu
zo2ps4Ghivwe0WMFkbz026ehiRpd3sFDSW3zrM/74JvYlRkPv2cbVDwSxB+58xwq
PprUS/FXmpHa0KiY2toKS8y4sepH6du2klj5tV8R/6axRZEK2n+VJlU7bpWde3p8
aRLxaglkftQjTgxUetCICuWYNIQJEGaz+Ay2CN2t59loHqsYBPId48n19FUS1AZp
df3+/E2DWFntFylHimQJWKak0aBT00iRWWAb/Y1CRPsiukaZdnFbMwYmJwARAQAB
tDtQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKFNlZGFuIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHNL
ZGFubWFnawMuY29tPokCOAQAQIAIAGUCUeswFgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYC
AwEChgECF4AACgkQ9pkmUNIdJ1LH8g/9Hg2GGqY/IFi4lkI7iI9MfDMXaPN2poKV
425J4XFiyTwkORYzgfYWNZfbrntXZQrl6qvmQwu+nYN463Hoxos6lqdbRtDmNpQW
GJ9SDDprp5xhmEKGP1cN2QE4fSSUlrcKsLR/rdFesFVv5YgkKf6pW/ENi0nGd5Lt
F0p56z2Z8WH0qXiLX0yIAAY0eKyK/vGsP4boTi5gAtGtb2P0L+Z0hpgwNA2G76u
EbaGq8EIP0mBtXAR5+su/6xx1Coj4YdiiscGbXrbGkKKV04amDIaDdwQhGrg+dRQ
3LXKDrvtvbG4XHyey5hny75afmCJ1LeyPtJEhnlV4+C0K7ux9t3qnW1Rrb3g6HV
YVQRttIiegT8dag1x82A/dM/tKOLUHbwtSKaPaxHM/SCsXNRZSsvxuh39uLFViVh
argY7vzsCAqKmNcrVmQo/IBc6UM+C40vowoRkBB3AZJcE4F5mTKnGHKkHk0QYBc2
gCE0QenwfWwWiNuXjC6IvJhaUQ3E5Q21eQnwV5HaeUC4kXznh4l89+iaFvL0WLRr
vJFgirELd4101mWEcc1D+qGKCU46+3w7m406x1+bnNimmHSTXZD/suKupLLSsvs1
3PV4va+85r3IQQ/cBrYFGsYxgHglVa5FQQRG+5PIC23z3TdQ4hRnPFyrrJhjVds
0zuwNu00cxqIRgQBTEQIABgUCUesw0wAKCRB1uI/725uMHAjZAKK+Rkh+Jck89KZ
qdH5DaavMpv10QCfXIlytLpjTdiyNFtSBXH6fBsqrNa0N1BoawxpcBNLiBhb2xs
dWnJaSAoUDZN0c4IEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcDZtN2c4LmNvbT6JAjgEEwEC
```

ACIFALHrL30CGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPaZpFDSHSDs
 7H4P/jni34dA3hGhUHuDMiPkrqZur/fM2rkCpF4suGPNecZLNqyNYigRYNgQZxj
 +iy5zuDj+VSA8YmLv6Hh2X2LD4WAiyPTmoE/A7cBQPFQVye2edP0eP0q1Zpz/j
 KwxMzuGs6/FkllB/KI79YU/zLXivnZNCiJHGatz9rEUvhAFqUPLzI6qn2uvNXdyC
 EAp76cuTdBvkJAKoI81TnJkB6czXUr9mL2gSllx6k0NgA8Jin4Lf3tP0AcJHlqUk
 +tFmzrSYHCyBvbo96oD+1chYfxG6kZcE4JNwdnBrRSXgc8hRtXD/1bNBAwimeHGx
 BpauDHzSmY1wWE+3QPkKZzsY9zGojWNpm2USB9E3Ax3lw0kVqUMxsEuH58WakkU5
 0PxScVXjs44svcougr8B/rNxITB62r4dG6kipLHlsVsVhm3QuNByJrdeWumv0dA0
 BnhJ4KxQiAjB0QXCQGX0ckLHXWjfnhSWB3EuzD42+XJIC091LiizU7j0Ww2Qcjqj
 XoKtFPcAUHKz6ideuTEWj5eRS08XxmUF/bN/ijkx29XlglcLeBsK3cxrn0BpAdkSc
 ISqnJN4RoTxR80Q7xBS9X9h08dZBKsBuJaPvEkJv00o0tV7aiqmESoLsUMWUf7Vg
 kh6K9HvT1BQ5ppZd3Xh/iDbmxat+eGn2tLAQW5Vk09iIojjdiEYEEBECAAYFALHr
 MNMACGkQdbiP+9ubjBzFkgCfXiRy85kisFtGke412DE/+4vZt3MAn17b7ZI3mnX0
 ndnCM1t13KLWUpgtD9QaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEZyZWVCU0QgRm91bmRh
 dGlvbikgPHBnb2xsdWNjaUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAjgEEwECACIFALHrL7wCGwMG
 CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPaZpFDSHSDSp6MP/3WzBHE4P1g9
 o6vomU4hE9ZTQvOZj1qzpd5mQpxL7vJuPYH3xRt1IUXiTaF4TmAMHS0GLVdpAAx
 4/Ud3ehU4Y3trYJmFMFrsKx/Iu8LuoLqrM//QLmFRV0Hm7uXzfqzBbF+mdAr1afU
 9/uRw9L9U4XRkF4gZPj4qHlB4zhEKFsmbY89/f0eivEwY00BE5X0YhIFXE1h5RF2
 V9VSC2Q/86pjRSAdzssZ8D7HTB9FKBXLJGzbAmxcxcvoaJr+xte1P0uXdeAKo4cU
 yQd30+Hv5zKEKgpY3VqB79CEM7jTYqo+M9emTeECzGZITR+7gxnIwzh4dLdHjRtf
 HiiEs0iinQn+RirJ+NsaSP/sMnrVEcI2z+DXpJqsyZ8DmCIRNbjHntbS3DG4dLvd
 o2qo6CrYhMmtbtIjMeoW3qpBecor486t49t13oI+klBq8SgwyZo0CIPos9l20ZC
 QRF4ZH3aQJJEKqgYH7Spdt/CTPkqD0hgrR7jyHGmi+fRz9Iod9hVUxbjQtm/Ib8Mx
 xQC9Ijgf7JsbVz74H8cJT8DcW0yxwIBSNHJh/mq7NXLtGS83Whu40maVkpWzrW+r
 X9QXQvye8MwuZ3MGawA8MKo3pTnQyFcYBGL6srYV3P7bP7wWDD3rvHvQ6bzdt3l
 7vpU6UwXTGVbcNgqo4KRWwSfUKKjfnC8iEYEEBECAAYFALHrMNMACGkQdbiP+9ub
 jBw02wCffuu+xdVdCvesHBwtcc1fXxvN6y0Anj0Ch85Voh0PfdFH+o0J0+66onjm
 tEZQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEFwYwNoZSBt2Z0d2FyZSBG3VuZGF0aw9u
 KSA8cGdvbGx1Y2NpIChUYXhpIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHRheGltYWdp
 AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD2marRQ0h0nUuPsEACKINB/FXzTC0x07qk0
 Xk7vVV2IEEQrtg9p0/wf/eNjpwB7nmuTuQqR8akKK4H0ZV9gzHvHcVnK23z/eSMu
 K3QbX+MCR/PQl3m3LadnxMbzYhjme7MmEc3Mwmn+qQruVt+fV2HbYLQp7NU8y7FwA
 h2RCXINAZ8fWk9K7EpV745oNAwfs3/2pzJ3IHvbbwXiCvAmIvxe+G/XGpR7IPf
 GGfYX1dHM3XmLu220LvcPa7Mco1Go0z/7PYub6dSX/dx6M2scLpUUN7Lh0A8r800
 qnrJ/D2mLA+5Bh6fCoh3G7eUK785hfLRTxX6iCAeIHItn2N0g9qf3hd9M+fW6jC0
 yJ/45ZzQaRIeKJ8ZJfXpbxfVfSqsRiIM8IfrQoVhAwq3UpIRk1Ug8W21wGl+FWL
 ktuxXfa2eJ+RlBM0RgGnRC5Z5/LP7lszXKfyvWLDv3WP0QUSHHBe/mo+PyoY40mS
 NiQcmSRh8mXE071KLvIMd5jKkaPYU6CKQpEBMQBX9hZGLvALcdjz4WtdocYbdZg8
 exEjBt04qS6vAwWvLqi9yN/A2vsr5vIRgRK0XegdF2F9gurLk12yRxZx7U0cVch
 0ofV5v5rJfgnwtNgeW05/iX8u0zTjsBKqz6wj6I0dEmXy2IEgkpm3UttUMdt1uyx
 pkJvQDUHYmMc39CvsTINKvmvC4hGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcvWAA
 oJNu/XeQSWHh+JtJuRI2Hv8l46C54AJ0WrPXEqsEhour+ujG2+Vud/JX/GbQ5UGhp
 bGlwIE0uIEdvbGx1Y2NpIChUYXhpIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHRheGltYWdp
 Yy5jb20+iQI4BBMBAGAiBQJR6y/wAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIX
 gAAKCRD2marRQ0h0nUvWtEAC+W4afa/59UVMFYZsg6d8CT68xwidTlRiL4jqZgcMnV
 z7jUFekun9S+IykjefvS0hNboavd5IDKpMXJp85blZthwUL1l0nxu0/9uDrsUzF4
 bxyzcECC1pI7KCKhE9ZBLy6Nw0Jhg0xpG8QVMctwxNkNoSlr3hAdbw9BV2MFPpbo
 fJiDhCp9R/UMvYUsxBHJb0MnRlNAUIESA0D/pCtvjZlliuRUZXeqFJT/ixjBAuJ
 Ta/zdIXX9nzWqu6ErVg6AhzGnC3J/XPTURvpG0qwaCjuj7F9PRsde79xsM/m55Z
 EmWnbGaqNvBUh61foBX9JB4GPM2TImxEKclqE3F2cMctkXCt1L+zATd6LNNx0qeN
 UvT31xHdRb1JHGqjPhMLG2U07kHwWxZW0Q84QDuaRE/LPb8lX+5taoAl3A6tcgR
 LPY5eN4VsT3KACfW6DgeZBXernM+NpI9iVbmYQwW9aJMCK8hQXYmuTy90doX9S5z5
 vwT0xJJ1lmIhLDpv9VWTE0j60eLirnLC8JARQFH9/Lcgjdwe3asd+l5QyLTzXPn
 HfkgNU5tnE5loxp8GVW3E2E8xn9V0FnPvyx3B2GDWgDD60fz3A30CDDT6V8fpDtl
 vXjXg7YjTPzk0QyVbUPHmWSTowh9DqJFnwVHjTENU0wsxan33U3IZL0IQ0Xv4NY
 MYhGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcvwIAoJpPw1JlaTtAASreR4jhlQg
 nGbfAJ4iBD2Z6Ey2RC0stbLIKduJ5Cgbv7U/GhpbG1wIE0uIEdvbGx1Y2NpIChS
 aWRLQ2hchmdlIEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcmlkZwNoYXJnZS5jb20+iQI4BBMB
 AgAiBQJR6zADAhSDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD2marRQ0h0n
 UoAVD/90wS6+osf8/2QYfZq4Cpbw9VjbZif/J/2Ckb+ezbJobTj0s5GghTFE9d
 nx/q8j4m0UTTvr/38Hvxy7PGn/FY2Kvfwem1yTKykPpSc6DDJF8FeUITzUPXd0A9
 LtXbvjP0YRnZsCsRbdJlXQbfco7TzNsLd08kXv8d20GTQyaEdYx4alZ2RhHXf5P
 80PiEun9vILPiFQZSjG+lsmrBtsujmBQWHY5fjZEFrFg68u4ClQKv6SBR0ovZFU1
 LMPJNU9Wjx3F/D/L4gJL7Dn3mjzhBeBc4vPM4zjH2x7qSpLpNBciJkrqZai3Ih
 4X/2KBEMa51IqjIc7/8JZN0yGwduwV0KmnG8+OTMqGADrAz2KvRSMLE8uMFEbHwJ4

```
20526DgcN6hgrCQzwF4T9CBjmKUDaBbnTqixSYAH1b/QnKB2hauC4Z65Sxp2TJW
2QSwU2VrpMJQzEt//Ax9/tStKCJnbgCjGni9gKBig8jHBRdreI9aZwql2+Q8zc+G
lr5Z3tLcnXHaGpZHKDwerZGFoDbufFdsULerF9mHleBLi2G2+ITnn1Q8H2GT3uQ0
ETFbbNGC6HdP6BSiqJk6fH83XA7N/MyGylsZnjpsZBSIP043d8S+Ysw6IPK16+X
pAk5eddUTLLIPZgJPF6TeJLZcaTMPog6tGbowQRANZRK8yS8YhGBBARAgAGBQJR
6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcTqCAn1vsu2qz+JcZ6uLgEtPpWF+RarcEAJ9SGDrby7es
T1r4cGBQwtYahhb8wbkCDQRR6y99ARAA71/gQ7PZ6ZyZd6bQYZYF5/TK8aucDX
fy6Ht/viTh64deSjXYmUpgrp0gan8zKy/AYIufxpFgrY8xRZpuDsM8inmb1TpBH
1lw3W0mnbndnUHfjYuWrXEdGK60y0uFad9n8WONzwcSIxslgcGdS61mrC/EFv2rg
l3JxCG8zy/mcXJ80dsQBSwrtdY+an1Pd/q9sgrjSYvrm9AH5yBRHxGiFQPINbHx
U8bbwKcRieQanF0QGY5dpU/D5pD7H4ZaQ/mr7QjQqaQTV5Jh5n/asw4feIVCQ3G
L1s1WPP8cF8d+cqFZLuN8i73tbuAyU8wiK3V8F76k9+treaxB9Hzj0a1ljX1R
047zTG06whWAUxwdipIkBaQKxr33j+rMP+FDCZ6uFC5JRP0MuVtY6TAArMjHSM+x
43ElsTsjso+luSB3FzOKHI5Z1Vnq6S6rloLS4Y6NAB3u8kbIH72muDQvDv49xH22
VU9LaMkGlSwh0bsJv72rISw2qauwGyBT7Gp7P60F71i/UEZExHYagM6bgS12F0nY
S6BVZofCRwHCFo8MS2ttplUPNzQRu0t68Ke0tg3g0AT9Qhi2vTN+06K4LK1KTcfi
nU8QpVD9xluqG1PBq/LdSSGN4/3LuW+RYMIvqZv4z1scrI9GqPowEgdRuxrrwRob
XEKuniXka8MAEQEAAYKChwQYAIACQUUCUesvfQIbDAAKCRD2maRQ0h0nUL31D/sF
bn9o9ePA5E/uHSqGttE4B2Fks/tuzrlGjQu0yCXJ3/LTCNllIFRUjYhjQH7jjSBS
kI/tVeZEpy0aHZ/+MTnz2yXtpVJnI rzhVYT4wDu8BRz7Imt9+yWNNX5LJdexv+oP
NjvCCPVaVNBH9SJheX/us9fZuzK09j0MpqP2yb8X5fGTQTh92F+I6fsmNoJkIqpl
Nb0mML5obL6keEF2Vwlwjhk8YoB6Gw0U+vQ0y02SfikDwFUSHAEQ4I08LV2DL4N
yWiKf/Fv0v0x5NGkuZVUKI0dHCAyqBorNrH380+n1UyP1094i+YAU7ymgQZdzlP2
0+7v34iNaL2fzeQhxbxW00tcNxtk23rGJluEnPtmIgmhtx3IvtQ00r005i3zZQL1
nlmfBi4zwn4WF6zx4kw3MpaN+giYcN1efyU5sPwDiBahDpj rFapdVXrWoAqiUKfM
3QVmGmAbUdZkBGkLqLftYl8oCxSLBG7wkaX6pHEqVH9f8pqcMyWX0tJoohNDtd7
b1HF3PH0r0U1M2yHbsh7bZ0FEDp3U9AAroNL5/4wJRe8tbd1IC9VWFbMrbk5e+FG
FKaceTVWYN/6AX0VyRFQdTGImlt6uj8eR5nqoMIQugHoJTNop0/Buza7gpqrrK6E
qQLU4jjjBLxHvcqFRSPc8wPL7IPZB9x+LHl0dcJXtQ==
=UTgF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.147. Mikolaj Golub <trociny@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/64D9C65A9F9AF711 2016-08-21 [SC]
      Key fingerprint = 4EC9 5FD7 9614 A09F C767 47D6 64D9 C65A 9F9A F711
uid  Mykola Golub <trociny@freebsd.org>
uid  Mykola Golub (to my, trociny) <to.my.trociny@gmail.com>
sub  rsa4096/42A03C1B23B2E90A 2016-08-21 [E]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF5zsh8BEAC2CQtMaNFQtkcDKJLADQ80t7JAuQLo57t6g/kYH9pcFS9+lPhZ
c35gBCiwdmBu59bd1Q0cRTCweTd/TQcS6tJQ7lhCfKya10Kn4vG1TR8+KafH2yIt
0bBysC0J+UZrsj1ANTBELfY8SEv2HL5/4DKdY008pDvky0/GRJpmcxEgnFdZn/EC
Wqr5m3n/t5TLT9rfeLGDxmZesiJRdWty0f/9tclZ5I7ZeduVU0KBX01IA53EuJSq
hq6Tiga0CaezeBzwtXtliUpv8UDEEpaHkPDXzROCScau7JA6MHkhGNNh7uLOXNZQ7
6p4tC77cFA+FDbd4BNxtUs08Hw++BxtY7sdc4Wwy0dZWhVjvKstJUro1f8AQQIC
ijlF2SSmPd35T8IFhUnPyNhfrEHylLjjcXaubmu303HE+ysdQGsVonEw5TcenKdm
cKw7U8HhVhZNL9AR0oxLwvZpNrmqe0yZp/fr2D/eRqUokmWZDhgHK9cwzzztC8AB
nAFDY5n5x57c+ma5+1Fh+FduywMLib3RrlojJKir0tDbDmMnvViquqeAGuVQ/q5w
Jelhm/8cJC2cKAWfRHYP60tBa7cKqQUyypC7NYg9/M01M0gr5yI+xsULSUZZJcNg
vpzBMrP7VLuT1sYxvqWI/BP52EPL47fcHkQn+790NB04cNSky9+leJGw+wARAQAB
tDdNeWtVbGEgr29sdwIGKhrvIG15LCB0cm9jaW55KSA8dG8ubHJvY2lueUBN
bWfPbc5jb20+iQI3BBMCAAhBQJXudAiAhsBBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4B
AheAAoJEGTzXlqfmcRz54P/RuOvtLEyV08z3KIC204F27LQirX8ZVdNjP043u9
e+94dFFkoI7qkk9lyh2BRi62rVTknME4V0osH5E+X0oNeHhgj1lpeCTAwHAaFfX
JPGd44oXU8HBjSkQpav8WZ/SpXH/9vLZU6V7T0Da/9kqekNB6EWVuQ2W0AwyyFYb
FFpnJ/0oWn70NJNC0T4XKG3rPhaXJrp7XxupDdy1vHJN1l/T00zmFCgm7xwWjHAK
0EZj3CcrtnbN7rU9UcHs4vZoPRZArp2kdZtv0ivLJlIRMLn4w+NDBarHqDcJxTcJ
hxyhYgl6TeRMGVd56+vuaywTea2X5P+bPFG7khv8E6JzLDe3Eu/GqqMRil40yXF
AvBoAJPYQYaRkqWbnQQ4UfZP+eCCGLW5nluabNKMZTYDGxkEU6cjdgtc8Ud5z5z
LSsKeK8hx4V6bPjYao0NapDWLRLXcGo0GQY4dqX65m7zbzL5RIFzxBgh4wJZkyEF
```

```

sajydUXT+iMzI1lWwkntSk+XJlhveyXGmvUKFSK0buc3eDHQ4HqGGbP9LWHfjGN
xL+NRcbe90soDn2vG424cW9BEEcLHJbxgyidwCbciIl/Rvdnne87+57Z/wtoCma2
Wwh0bul1KL0f8R9TjwitUwpT/ZbBir5RFf7Mspuw5htsqjTGJUy0LxYMJU9qWyKdc
OuMniF4EEBEIAAYFAle50WIAcGkQgDc3wWj rM0nUwEAtbRyQ01BFJU+1SfnJnTt
vrHDZQA0ASqHC0myajpjl/ABAIFL42e4L1V5zCMYfDcUfE7arwuFAIWAZNRhGzo
Db0ltCJNeWtVbGEGR29sdWIgPHRyb2NpbnLAznJLzWJzZC5vcmc+iQI6BBMBCAAK
AhsDBQsJcAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJXuedoAhkBAAoJEGTZxlqfmvCR
gpIQAIW4l6Xf7iVqRhgf8cXm5Vrme5eAkeKD4e7VX/k9gScpKxa8n0D4t9ZL2Fue
Qf5p29pi3+xrFqnYdB6LHpYTvYCo+hcmb1I5CTE88ZXAazInNtZ5GV91uhTDhr7
OhmyIqUcWAuhi10mdmg+K0tiGmDYvLDRTXlvGK7RwrtdwxyL/GdQQwBbCwCtyvD
TmcCA7LoElkq2odiWUQ//Jnp7oSEHZf161iFR5VbHc93WK9V1efVDxxnA5e01Ckn
qNwxoNnkQTaVDghk9jLpd/IhBkfSgjR7T7MnexI5qs01i0jxcNrs/OyXJjiLnNw
Jc2Sf8192qqg9YDMueH+RdD2iQYPHwshgvfR4w4wogjEHVMx08M37fM+/wEjZY0q
iaXgLLDIh2/D/OZrNJRd+oAd3mrHgbnFafQYfVR/PEVsJLM5sR8u50Npk0Tet5a
qRvS3k8ULipyCG5EilS5NPoFbStgEI2QacKGr0+W6kIWSi+D6yvGLLcNwGQcJe8
i7A30TZML7+/s+Xh0963jZhLeaaEW0XFE9svRou4oM0kZJZJBko14RjENB2a+GN
z5Z2YBY4WfiFMiARkewsxxwJ2izIptP+GM/zZbNpZ04qZbqv8r+y3h70M0+vd3+e
QLWu+1QU4yU3xWfPnY0Xp45yv2RhT89W65fMCjDKq/aUALZ6iF4EEBEIAAYFAle5
0WIAcGkQgDc3wWj rMM2iGgD/SUGuP56qiAvvqCcIA4axLcpzPk1GnJreY/i8Fbgg
YCMBAKSezqWk+xstdwapaAfKTD5jqMgmQxSQiQ7rsUEUJq1luQINBF5zh8BEACy
YI7v150JF25sCRdq6/ckFLHewsiyh3iTVujjFwXEao43LkjkLwplJ6DwSoa7v02H
IVQTSaIgwgd0E9CRxtDVBfVfHLu/XrQ0fNyoBx0IplrdCbni2C8ACzdB8QC9Xpri
yn0N09FDKp3SSsrEiUk7mcw3AlKtFZ6d+k4KbU9ZfbLJsmoCuKZQk0rDrFAx7p2i
7HVt+L0hU8AMRPDsFRbCJGofHReHMIaGj f01VVM/ahaCGLLSGsPm806/r9MUL3GD
/+8ew0X1f63vdB82qNuiS2B4srAJVqdZ8dRW4H0newL7SLJiZ2+ORTiguMRzvemD
D/eGknGq75iQj13nJ2SZeZfKaIKpg8w8PGkZ8W+FHMTsIDbQhknkgbVcsNHk+vYsA
ITophAHSmlipqHGcNB/C+ftPD2C9JBucnF/G0gIK2BDDPjxS9SVGMh68KoKkDn0Q
+GR/Qc/1WxuwViAMHRuycSg2jpur6AvKfCtCTGHRvFcGxbUWYp0hPU8FRoE6dVz
X2immYz15ridenFWZqHue5TBiUexK0DF38NjqLPMdBvB5CuNuLrDe9ufbqS0C1v3
dWe86Edwzpl4VKh4VPnfjMZi+9IzB0y0690H365Yru+JTNJj4x0850BU3iuZ2/V/
gMEvGqe8MgzeqKvYk14RTw+vScM65y0E6yjfWDTpuQARAQABiQIiFBBGBCAAJBQJX
uc4fAhsMAAoJEGTZxlqfmvCRZCIP+wXzVq6pow0ALLE+6uk+UF44ecsI+xEbKwC
0ygpVXjAV0Uhz0ZSLcKe3fVYPCnWf9Ijx5o72ig7EGoYrQa+tFg2lD0apc5N71Dy
FKe/9qwwKcTvy//G1tL4fr6Ate2uJgPjaP9flbPAAe8I3hZ0BfxokviaHzPNzkn1
ubLT7lq/XsIgpGjD/qraP43RkmP7bZVdat/NFAzIh5J5dSLScizg+H1ES20sH8Rn
vsiL0pU9e+X9di5VYwDHJJDDmXWmpwFfdPRoVA30PdNtyhqz/iCja0evmyCu3Vmz
KYo+XIaBog99N2PyM8xKhNmtLlVlWtJ0P8KkKmic1yM5s1dEwS039YdHiTFHTKgX
GFqzldnwtQ9p8baC8EDnSXTBTeSCZR0QpwaKbF0W5FYzft8MBFYwpGY+ySv242
509XW5osWMCeQVps4E4hDTtJJtcAbzLA4iJB0Iq0IinNUaSCwrF0LwW8Zp3CwXfV
Ek08jQGsqVsTMBGCHSqVmSeNoXwFpje+C2GZgJPWEWkN5aS9P/8VXmeULxh5Cs/
TLt0bEr711uIEh0rLIQF0Umzmxu0fEls390TzJzQG+U4DM3/tHgLiAlL2/SRrjPC
TxxgjP3hYxAWDvmE9jMg0eis1e7PuX3bz8mfvynl5iU1cIs09UnxGXzb0juj2Cs1
Dkgymk3u
=1hiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.148. Danilo Egea Gondolfo <daniolo@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/8586A54720E27246 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
      Key fingerprint = 691E 7D8F 6521 8237 8EB1 1173 8586 A547 20E2 7246
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniloegea@yahoo.com.br>
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniolo@FreeBSD.org>
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniologondolfo@gmail.com>
uid   Danilo Egea Gondolfo <daniolo@gondolfo.com.br>
sub   rsa4096/C2F847657133F473 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFYlca0BEADLKD5xi5M7wyVDXqT/YIkznmzAaK3LzFjbyJjpvPQIMaSbyTxw
dg7+4yIrn5w3N500VVDLmWzZoKSKWjQRHHzTFC/EbQXUWknxub/tpRgFZYSD4eP
s/RocdHh88I3HZKkCYD9ibq2pkBpSE4qDrk4+Z0X0szj1pQaJJyLQwFA6UwWx5c7
P65HW7j7gLLJ+l3Rgu4AGswwXxaxUbn8svHUB7XlnhXeNyZEaAGSLV+aA2gkUGg2
mosweekDVPjWT3GODIOS1/z6R/zy0PeU7YErrJR12LXHTHDF/bWOL8fA9zRq+TrS

```


d9ay/N+klD3EILCZPu0B+be/aoggw9Slo5mEcwn5glvYdxyam+Fsqvz9iNwp5s7X
xGm5M51EqhZAQl5ThiXxmMJKT77y0A3GS1vJSTiilftsd5bo5LbZkOM0ImGUFNSM
c8xl4rFKbo2KKI/Mpwmlyt5bl0EVvwiIXrh+UZr/bicAo4a62u5cx+TtbPQarZt
NZ0D73EAuVKh+9Jswm03J0SVnc880JHncmK0x+EdZ6w9q+P+kXc5EJ8f3BC/Fz3f
aLb+FG/9HJ0czE6YH50r4jflEBovVb0QQ79QLMx+wjemzKxro+6rj8FvyGXnrVh6
jCz4L3uCnSyQ3wiGAB0EIPp/yjbYq2iVYzisZNnqZuVrVA2vSjYhpwhJZwARAQAB
tCLEYw5pbG8gRwDlYSBhb25kb2xmbY8ZGFuaWxvQEZYZWVU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCViVzrQIbAwUBaOagAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRs0CD/40wKLiGbzpSk/GtpqHNQzJWZWX3d2d/DuW+1tsCFCHJ2mPZ1II
wwxqA+1nVRM66N4MHPcotNENj04La7rvQlysklpXdG6ABNPn5JEjVtV5k2PKVJ8A
vLqtqfm68seHzCLLPqwj130P8Q3LY0EF6s0LIYA5drVDj0kYQQwla3N/Lb+m/88Y1
WQA2o9ZG1L3b7cre8DY4Zicza8E80WSCau8nrqsEewoxNKiqapuIVutFmFRiBsWs
iosGQ4thnenEkeaa0TxEgjnHNE9cdr9bmxKKhx8EwoGfMJ+3kTNOqndGS/Cgmo4n
Z5VmYkKozIIwgl53n7xWwA3WgYybhGlsjADRMxw+YLheRynNi7bjqFjW29JFRSf
iiewMbiipu+hbkQrVdVQwggJNITUuQdBSivM5M5HUKtmOCUvjow7eK8Fv77K8g56P
gIPjNFoAfAJK+7TgoecPNI5GD0Dc10ddSaZTjepj6ar0WrrzYlSahAJ4JN/flZh
yKwz126uthqscloxn8RcP4qdD0T7orKDUUvIEjanH2kBFfzmc/eZ1cjlbfWF88le
zIrk0CvZavxNAafLXQ5s+BHR9KM8pqDzLjUbuY2K3mk1M+BHiYvddc0zTMw7L0f
0z4lvaGwW90DKypGgEwWfcfPHuvLDClbqnxgMhFsYSZUEbfQNSQbw+LZQMwIJDNe0
uCdYkFFDa2uqsBbsxu+ko5MwShzURYoHm7yKxASzajj0Dna67kYskLaJ8P20LURh
bmLsbyBFZ2VhIEdvbmRvbGZvIDxkYw5pbG9AZ29uZG9sZm8uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVzrQIbAwUBaOagAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRg0XD/wNLZiG0A7RqYqn/iF/HQV9vMqpdArwVWhw4v1+k48uxqSUuMDU
PEDWpFQCPo92JRMgr5f6GQJnVaUvj04peLn24BhWtKYLB9Q35R3RqkAm000qJU3u
BZU8Wk6MprB5q6vQEF3uzWNCgk7d7W0sxXLH2VM7+XrECbWDq6+NLhsCgHq5f0T3
6U3cWHPu2Niisi5mfZv8IowlIraVojef0cP2A73KTLGEq6hLpn0DcZVYGtZM8fyb
SWUIT4x8c036U0ZYfL22bnv6yESYofjjZsFNNZ0E7dN6R7dP3Hd0qgn+IYrv4F
x1VwoIiG9jDZpNKKdohNm5mw+NC1zDzUDya55jwfn0iI3Ux6AzFz0w24F2JfS5B
FdLZUW6xvi5KvVWLBpTVUrhbbA5/DA+Q2Bj9m1FD2z4iENnoLI0xavj9pQrpKYck
Ji9PAXiKcY4FKBowU10GsFRxYhEhsFPkYa8QbLkULce6LnaohCfghNurcc6woBqU
ev/R2vsfKISMp+7ekbvgrmtqB9z09RDHlNhFwnFjyrDok060myUdY00tBG9aUJtf
RdE0UUE15z3pVEdmB22bc+yAG9ZtXGC0nwnWRs2QA5WUZE/ZBLR6XrSITVv60bek
MfxF0H7QaU4mKFSuU3CQifYzoiwZeuvR3cCTnbeVBgxdL43Nui5ZXRaKubQRGFu
awxvIEVnZWEgR29uZG9sZm8gPGRhbmLsb2VnZWFAeWfob28uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVzrQIbAwUBaOagAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRj8hD/4oo33uMUDDPzXgXYyhetZiDcPt+oz/zfW0oDzpdwJ2t4NdLQQQ
HfWzFIs/P4stwPYRUAEcVmnWwJohT6WwFTTb/aTXiI6whHU/4jbsjxJrjSL7FDw
8uuLuaiYdJ4N8/2xfQMBUzx+ldioTzrLbG2J/4+nMXkHjD0JkJlaj4MZT2RhKwTc
e/HL8yVbRfuWaLqVR0/wA2d2LUpBZG1HnujRbJysCSugs0Lx6yiIPbpQNA+4vqLY
w6thVfdlB6/IgDahBOXShLgRvNw7WmKlK03rRcSsQpmNbrb0mr0fx5wwu+wgzv+b
7l5wPwckT9u4FW16S27TsqvR8mcnnNuTmPRVi9cQqAF+K0/dsFJ5bmZIWS3MlS7
Zgnz5z7CHchoTDcjetG1W3RSs12KdgiV8cAfG0WkKQxQpHnuJy6A3TH01fCDTwcL
vGbZ3k0ZFMHyCJAK/xG9cZD/KbLhHC3w9v5qyK1Ss7aPs0vPPHhUytygRbN+AekL
logvw2lckS4a5b1d9j2H/OTSf5Ppf80TmtBlp6x8ikLM3zz0Q8I05SsfQnfnBGWj
r5p7EJJQ54z2CRrHD8xo7wS7iKuA98cJPSms/bRswGLFLK2Y/uCgTD3S9nwZRFva
AgXhQgc0LkVvkQ71bL7sMgxFFRGY3epinyjM58JV8QdBwesPCRfcrTL4cKbkCDQRW
JXGtARAA73Dd677L7c0+DBLlg4sVlAsAvv1HX1XuzjT0tBbv0WgzqMlKTR9LGYX
9H14ENnQKjHEL2Zuvj35PsdDLZLktow1bHyYjWEAHS0fCgzF/EDA+ahoIzbx0eI
DPtrEghc8LbukW5qUxerJs4Fa7vwCJAYzen/R2P37jmrhUc6nNqFB289yr99t91
6fBnLrrtFHJ0ZFixxLIJL63BKTD91Jqzrz/DIrvfs0nViBxNaTL202nYY8ewJ3g
L0Rfjps2Y8P30eyno4PLcVGf805FbdEbhBU8HGlmP9lbnmrpGtasIwEpq3QmhsK1
U4b2i3HuZ8n3QYvLpkfiaoch1oALJxeJG3JicA0JZ9K5GxL9wHaB1TTneED8yckC
aXdkr6u8AsL3fGHUNhU73kYFCbrJm3HuwfK3Bnva6Y08yvvg9Na/Jov9NLLCN3CLN
PirfncyuBHRfRQe0/TthNit8hZwsbUWYf+2di3GvirYLR9rmd3mewx+QunJGch

```
mSupujPrkD+2Rhuo79TjtTjDwDFJk0qP0H/J/jEF45JQp9s32Xr7n6zRsQ1UeRMo
YWE7EAVazTIQIACH3hG+HSXy0RoEPYFL4XLpzBwf7nMv22LvJlTxsN2JoRhdepj
rLQd0Y1K3n8KfaUM6UcPusSucjmTwkAvJVu5aL5E737U0hNfSZcAEQEAAYkCJQY
AQgADwUCVivXrQIBDAUJBa0agAAKCRCFhQVHI0JyRiGBD/42DjSy58aanzw790b
kiYB37XmE2Xa+9i/XSdae8qK7ZB1dlCixozhTdhxTMZtjyrYlbnMdY+PmgZq7hFl
ivinVBy8zHspXVvwsLQyq7SVeL9xiJ4kLzB9TVPa6oDav0pWYr97B2/SpyFIbbWd
7dpRULUM8gNK4PaLZMT35/Baujj6sdoHLzBtqUwMfW7Yqg/H1ThqnaW5ENTr7U1
2gVwq36T+KljozuLTFYQhFQ07eyYVJd1nHgppKua8UsK4f0rby1drL5C8T4Evz0T
eL9YUk8IY5ZE5A3YY4wxUuq2rBY5zTnRDcj6MIOYikxLg/apZ8srse/pzE5drhbc
XbF/R+kwKWto/4eLPhkjDA3+9bZIEDceG3Sa15d5QlpZYzyYA8M7BDpe5enLB8Gu
ihyLzvuyBNwHVaMxUig/oyK97FM7Mii8SFdU5batkkCxAIwLuN1rKDR3w3rrosQH
iFuE6b3QttLefx5WcVcHQckJWEIMRGRwDwi2f1NMXMnrY/VfbSH3th0FZLFCV
A3V6DgQzzLEyHWcg6sUFHX1H02mHTQHnBEYmQSoNq0WjDF0bQ3+CQpsVskK0tZ
kh9ZGvj4mnZCCfbLvPv/TxIbjUa1MwXg022QwsiqfUqeGR08bWh4Dgkaac0hrysV
vl+KR7LiljRreb1+/ZAIUw0PGG==
=M2pb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.149. Daichi GOTO <daichi@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/09EBADD6 2002-09-25 Daichi GOTO <daichi@freebsd.org>
Key fingerprint = 620A 9A34 57FB 5E93 0828 28C7 C360 C6ED 09EB ADD6
sub 1024g/F0B1F1CA 2002-09-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)

mQGiBD2RGpURBACZe4DKSXi6jCkn4eZHJr7nGPISQr4YUq3rDqc0SULFPBZLVd8S
pYnfkNNW8HTxl0+qd5kIXiQxuvWxCrTNzoS0gP03IQcICkAqBIIcK0A1KFFx4Zen
+muTp/e7bDhStcMEelXc+/3mLReBJf/d6e4For6P/rqVmMACm5A2G04quwCgmrSD
fLt9NGJ+mtiXfXloHe57l/sD/3nanV7H4zk9gPJA9b8UKpbZZmsyljTuY0AULL1
oh3CZDYvKZZ3E1v9exVDadSGvbps1bLlOkku27nNd9BnlN5xZ+sQbfJtvEoBMUwH
HJnAhTU5sW0UJv6K7goZ283npX8fFjyDWJ4+XJ1Qq1e+VMF5QeZVRFiIJ6NztM7F
6b1NA/0dwFapYgF2r8YV5uJPeSsWH94Mx4PTtIXp+W0ovQ434wzuBUMiHxeuv4z
LP9Vjf40s0GoC0TLz8wB2awUr08aWwgg9SUf5y0+jKZ9BchBgnqjju81zAG5sbUc
ogMURenJqIJgFCKHcnbxo2IH0ygwjezvZeM/svcxJ1bW/gZLwLQgRGFpY2hpIEdP
VE8gPGRhahNoaUBmcmVlYnNkLm9yZz6IWQQTQIAGQUcPZEaLQQLBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AACGkQw2DG7QnrddZetACfY5hq9W8pDo/vGEaCZWQtpTpW+EUAn0jx
G2nWbw6EDoGxa62mmqy9rFyMuQENBD2RGpYQBADjmTUn3Gk/tkVzIgvM8wdfuMPb
n08JkuNLUdyjxwRfRmVZHpT3L+e7rUwKfrcmMRM+kMSsnWKhmhwpkI4Tqgi5/lmg
kN8R+kr6gm40LEAc8tNPNzbE4ueKSAwW8QKqC2iHAqe0L4SjvDens5M3mARPEtfn
tdEsQGeyGYLxsG+MhwADBQQA0HSyz2a2mMvyn7Ifg7f7t3zuL5tXoFARYQ2FYMMWn
VskydfzYuBc6kX3oskr1QMv4EDgX0hIUglvTIb918Qj+4tx5CKsUKnZFfLGYfY2C
qwVwR9SPpDX7rhytqkalH8HyuLm2XuRaf/pzo23tAivSXNFhFQhvybFtLdPBJ6yK
3XaIRgQYEQIABgUCPZEaLgAKCRDDYmbtCeutlqqBAKCDnLRYCpUm4eyVG+Ycsn6B
giZvyQCeKeQZPCnz6RKLlxb8E/E17bdhN24=
=T2MZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.150. Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CDCC273F 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
Key fingerprint = 57F9 DEC1 5BBF 06DE 44A5 9A4A 8BEE 5F3A CDCC 273F
uid Marcus Alves Grando <marcus@sbh.eng.br>
uid Marcus Alves Grando <marcus@corp.grupos.com.br>
uid Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org>
sub 2048g/698AC00C 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.2 (FreeBSD)

mQGiBEMpwEsRBADcnD1kRdYoPvpKLjT1w1T5p1fT/LAimANGHXVoZxusjNdJjleF
```

```
7SNfN6V+sjm8bdUjZb3Vjr3oA21sdwIKXzamhtbaDRAAvKdYIRecTaLId8SqI3d0
mZtLV0a07XNkjVMtYLn8lPKpdiHP0c05/x8sVLN2ZLR/xFJnbdT5bomy2wCgmIOF
EaoJmSuh5trZrIKIAeIodfMD/3zaTMjI7eLziJG2IWdxceN40vUX555gCpeFEQtD
DfVv++32c7BN0j9o8VfL3W1vsQ3Elhm9GRlb5hZbRo53Z1YTJEzogXTGBVipJGID
cDo/bcMruMsarsT+M6R1NF6uToSBeVZyCtA/DDbJHNvYD5Ve0JKsdaQ7hYtctoJ6
ms7hBAD8AeV5gLZ0j0IFTAKX1ibEksxz/P8aUFjnj0QmPe98/RI02e/iYVvdPgZ
HgrTA+gF0X7nIicn+KhBg0T0MTx6bf9DFzmk1KaFBA6vnQ9aLw1WtRHGsIm00gD/
Jn5trQFRiUS5PWQP8FKXcufmq0d0WtLebPicX66n0ba+NKdU+LQvTWfY3VzIEFs
dmVzIEdyYw5kbyA8bwFyY3VzQGNvcnAuZ3J1cG9zLmNvbS5icj6IZgQTEQIAJgUC
QynBHgIbAwUJCWYBgAYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIvuXzrNzCc/
UUwAmwVe85K4Ljml9AgBkbnN5juVRkr7AJ96PwLTFr/IdKq+1m3Zw7Hyt93cf7Qm
TWfY3VzIEFsdmVzIEdyYw5kbyA8bw5hZ0BGcmVLQNLem9yZz6IZgQTEQIAJgUC
QynASwIbAwUJCWYBgAYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIvuXzrNzCc/
6koAnjYbYfve7vZz3Dw2qTbnYxp/n5IAAJ9+2EstzCP3tnKb/hj0xotstQufCrQn
TWfY3VzIEFsdmVzIEdyYw5kbyA8bwFyY3VzQHNiaC5lmcuYnI+iGYEEExECACYF
AkMpzVMCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCCBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL7l86zcwn
P+oFAJ4tcY+w4DVH+x7euh4K6ECBqM73PACbB2QBUjrd0tXoYdmiH3XdHCytT+5
Ag0EQynAUhAIAKD52CU2Xp69qfo/j/1aLgiMhgLpx56ySAb9SzySUHadypTfJR
i3glUnoU9dfU1jr8Y0f1oChCmm9T0ZnQJWR7L0r0+av3gxnRtVMkvVr8eAPG3o6
C3VZop7FPxR05Jmy0EtIxweEgNgmCX/p58T9LAM50E9FacmwYAIIn7705zXcJVnBI
m9Ih05Hy4nGIoyF4iBA/NZQL10gLMnwc6p82AiMj1FI6i6iDdPYBeiHKUXkyZ+Q7
Df+HkelT3zot4DPKBeGBSFyQEN0jHCp4wL27DsfjJXvY2NRz5lZrSfgvc0ZIUus
Ia5d9nG+0E67JKU4qT5xgJL5+e0e1lXshGcAAwUIAJKuSmq6lVf4NWN8HWDimXBE
018jNHf+mialGmX0hA0eD4TQHppqEhmf02koUbGDbli/AS1oC6WghKsekYKZCkf
zmvRNEKcJCOMG3b0cKEokHijcyQHwF8k4WmBQe0hGalre+oaLti5H2/jAqUqYFi
tHWRUeJdGfwoXRalI3YJJyjfbZ6e6kE1kFwoEeXDuZdER9kuswVrX38mdniwoKj
7e+GtfYo+riB4Nb/TSUqjw45DKVaqYni13P2P1EmHwmrSjnL3Yrck3x/vDrCKa0c
2+BAMAAVLvN0GdaYT1xsaMBGcgSkybQo0mvMm5hdtXURqi7k/TbaNhV/etSzfB/CI
TwQYEQIADwUCQynAUgIbDAUJCWYBgAAKCRCL7l86zcwnPw4iAJ9rVa0A1zKrzRX
CLE2Xxf/FkN6JQCfZU7PjkJvE9jqgsBVFmhi6S6kNZ8=
=rDV2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.151. Peter Grehan <grehan@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/EA45EA7D 2004-07-13 Peter Grehan <grehan@freebsd.org>
Key fingerprint = 84AD 73DC 370E 15CA 7556 43C8 F5C8 4450 EA45 EA7D
sub 2048g/0E122D70 2004-07-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEDzjb8RBADNg1Ak3kReZLn5N6aGm/0ofeBsZDK31HgXFoQnXpZWuPf4DcuZ
EztxDMfAhCdQpuFm+u2av7Yi0c4Xmxmety18CwBP4E0w2Wf2RKdI7CdeVshn5epo
kTMTn8pDu3ZDzui6Uvnjuc6y51VzL4zJwNNZAF5Vs1gXr+V7aDbvb1/6PwCgtX5K
XQHfTds5d6yhYwyQ4srJ6sD/izS3iZBHe/nDdTbnSIA4sIdcZUn+sRfX7/GPs3H
9JgYbI/+fatLEUShiKaNTCCibNRXx10qFk0w+vs1pRz/ziE+G7uV7tgL53h8LMn0
Q/6y8WwTMiv2seCKyiuvgXG2NMT70AdrSNe8xPILNRBdxvANFLgnfPssypXRfjJ5g
1mqxBACaho98/zNgFpCl0wAxw1I10TX1c2EGB0e10FJ77rDNiPCwSnsPu5LB8mHL
FfeGdx+zVVj5G4tMVIIdJgZ5T4IpELPY1rpqf75F4mBrWtnmd7g9X1S//U8j7pNet
JDVlymYg9DJvtKnf0HXqViwV8g2X0EwKsOpjo3IBZ00epw3wfbQhUGV0ZXIgr3Jl
aGFuIDxncmVoYW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iFSEExECABsFAkDzjb8GCwkIBwMCAXUC
AwMwAgEChGECF4AACgkQ9chEU0pF6n19yACeNpRdDKA7qDA1vKGyJIEdeAhqT4A
nRC1CUpFTve3psN3cPwmdzSiHl5uQINBEDzjcsQCACKGzujRaPnoWm0ZCk58ya
+2Tbxd3qHtDDWmN8NKi15FA0Cs40PUffHtWrxW1qcm7QRmhHpr49tR1f7xT7CR
OX5QKPa2axjv1mk9MKC4BtMe851UIMZ8vWbm/Obo9UdNyqEQEXT5TY6PbkiC8tDH
5i00MBg6mkYtk9xU10jJU1pYHuqalWgMEW1nUFM1CV1Fbk/SqLzyNcC0biTRMUKZ
aZ1MgF6oxBIj/In00f7gVoL3Jb5BC9b0Uo3NkHCQUDBPwLXR3lfrQLo7fLckYaN
j85Ap6NXJr88vInfU+xn/MeVwTGYw9ejh4sujp3d57wP9Ym3PaR2SkoPdZ0323oH
AAQLB/wMC99y55a2jnP9I0sI+UIgwFWdmVqDhdgdp7asKjW2aUhX1k4CGPw7AdTL
dtBdxqxFNp72fZPZ53ZIn0z2bogyY00T4aWbTFiqYU6CScCpeunKs+/qz0pw0f5
/TdHGDcBrMLihNiC0Tvtf/BzTLR3pqDshs8x82qKSjhExazbXJ23A4E153I8
zZLQLD+VqJaFylhze8DNC3J/V4NgD1Vdporrz9L+zZLXJdGUyp6Gj4uteAu0W/My
4+5zrs9Ym/TSmC4y3PloqAeJv5I3E+6YqMo4c7XcLuJW08jzG6aRlQmc/WgvVANW
juieqW0bcYqNu2F/GeUcgvD3dwt7iEYEGBECAAYFAkDzjcsACgkQ9chEU0pF6n2l
```

```
QACgLT59Ryv4oLwvXTNK2j2RLiH1VZEAn1YaLCp5rtafXPpdMDC0uJXo7MjC
=UNPF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.152. Jamie Gritton <jamie@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8832CB7F 2009-01-29
    Key fingerprint = 34F8 1E62 C7A5 7CB9 A91F 7864 8C5A F85E 8832 CB7F
uid          James Gritton <jamie@FreeBSD.org>
sub 2048g/94E3594D 2009-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEmC0zURBACOSQ8S2bwRYqXrfV9/pT8BmnGL7GYrkbDtJqL0IaTV1Bmdw7ed
qcDjMT55c2LEQL07w2EG5z7JfaBnP+jV3X/gtH37gcqClcJRxJ2uhT7fShzmRR/U
5iTbAt0BwDF/W5LFmxajhZvw8NJKemk8j0kUwdTzSkalN+iAhXEhgx/uWwCgz2qg
9utCYdwfeSmRwebBIQhPq4MD/2bWpo3/Vw3PZzNsja1l/s8jQjxkMoXJ8LLYFoYW
vc5lMBer0nb1lZrnbVQgKEJVSPLXLvTBYiireyqai8pt+Uk7DloRevsD/rIsSZBV
MVSa8jUqPF0HC0vWrDd98HDq/RJ3SD4HHhiWJ2wA8YrftyehzZ0kiJYzggQ3UPM6
+x52A/0U2kBqBq+HqA7YWTEo4pn2W3adZCT8mwmSdDnC/uTvA0BHBn1HfgCwwee
TSq0wssFioHCVu+N/lxKjy9ftHI4ljSuY0PpC3q+LwFdVjbcQ6ynILNkp89Qik6
B5Tphm0TQJ4ytVxr/tcvzD0CxbtyG6t7eCJBLfEgGjZLQu7uYrQhSmFtZXMGR3Jp
dHRvbiA8amFtaWVARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEEcACAFaKmC0zUCGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKRCRCMwvheiDLLfwhyAKCP4JGKcayDfY1f7sBXhYSa
6Zr5KwCfSylEvNxnmp5TwB7RBpEZpL2R2C+5Ag0ESYI7NRAIANiLUe6e3GNLyLtc
cc/SQ5NdW4/B89yDQkzi/f7mUAMiS73iKoe555EVI/JIFsHUduHeYMB/ERDHSUj
RmWVkb4r8eVSLMvvoU8sBYGqihoytFXyT7rj8vqv6ufkF9RtBJLTLzikEg07jfQk
EzKrlEFOl0v76UGnmqrYiTX0AJoxQIH4+Kt3pWd8jz0Lsc3Kd4+eMW2A+eXSpShb
yuQhvtIkSd0Lda9PV03Y/GweScbTKa5+oTmCoKvXJYjDHwkuj7n2dog8vo640y1h
z8mPPFyDXr10itDdA78Vvpu8afz3Uev9DMaKd6WIEtVUprL0XyuSixn0x0rvImes
t6lHX3MAAwUIANKigPUT7boxzc93BdWU0KrZEnjN7zVnIqUMizVgi0K9nLM+lSpm
exPfoEZqCIBmAmDRY050Y5Lwb2R6V0qHFBmIvZZ9Ih4YosXuu6oFhKHjamRK6JXI
hh5mMr0ZnfdRn5YGEr3ZCE0GzdW0pYlt8THd6mtXmk7iIKKy+3u/WHf0tCJDRXk6
7ETBwWqFTE3XpZz09aHRV2470GKESSbs1Q4Cobc8ZiifNzr8kfnWpM/EH2UCNpnZ
K2UvAxi6SRVWYI11SRS/am+DRGweKfm9+NzPHEK2yJknHd95Q3IVw+fX+2yKVQe
L+X9H5BR1y6XxKbxqrlWF5I2FDJo4Bz0A1eISQYEQIACUCSYI7NQIbDAKRCRCM
WvheiDLLf1rdAJ976PPYvcvK8Q/zKQrMv7pff09z2QCgut3uY8LEhLk39qZCF9Cl
2+bu5gU=
=Uux7
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.153. Adriaan de Groot <adridg@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/7FEA3DA6169C77D6 2016-06-11 [SC] [expires: 2019-09-09]
    Key fingerprint = 00AC D15E 25A7 9FEE 028B 0EE5 7FEA 3DA6 169C 77D6
uid          Adriaan de Groot <groot@kde.org>
uid          Adriaan de Groot <adriaan@bionicmutton.org>
uid          Adriaan de Groot <adridg@freebsd.org>
sub rsa4096/A2C3321D470267EA 2016-06-11 [E] [expires: 2018-06-11]
    Key fingerprint = 8919 68BB EA6A D9C3 B530 CDCF A2C3 321D 4702 67EA
sub dsa2048/128F00873E05AF1D 2017-06-23 [S] [expires: 2019-06-23]
    Key fingerprint = E7C3 1EAE 243D 7984 15BC EF00 128F 0087 3E05 AF1D
sub dsa2048/32EE545A3E08534F 2017-06-23 [S] [expires: 2019-06-23]
    Key fingerprint = D514 1A11 B0FE FAD1 FCBE 262B 32EE 545A 3E08 534F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFdcFMUBEADjvcBvXibErEq3kQqCugudiaQnzED0CQdMp8gw0gpmeUKALMD
3nK7bAbjGyljTwzUy00oPS2/0c3pQI3ZXKnPw+lgBMvv3ePLpVEF7rlDSK3+FFzL
Hg5P2k1Aok3ydlSik7VIMzGI2yCJqpYBajxd+ePMQTHqvBb8aVYEPGoxQH0KkZiU
hDmv4v1m7e7HB1FBRqpUhw40jZzkt2m7XidQVw5g24NX5A1X9Fo8m5TE0rA0hByR
```

qz33nWSYYHtSURHPqTbGJ9VYbLcPqXVXruNffn4YpM7pLVUziG4TUaA3axfHZNrB
XSDmzYLrUuLq00USXg+fXfBIOe3fC0041qDUJEeuq8oQ0ZRTA4K07nHMP5g3dMLB
2/iyT2xsdLvqC7ztPlode/4Dv6poUlyIf6HEIDalwq0/gSveViUywe/GcZkuY8za
mEKhiKtGMPp9h8Dv3K/38X8ARJLtvwERPzp2QMK9b0wqaf5m10vX5hG1/rgclN
UjGFQvzpyKECo7jd4kxdElnl2iLKyb6M/Elyu2WP4yy/hh04ToIoyN5/qvK1Kh9Z
E6Z/dmj6ZmNuBEtNfEQj05pGclvLrZfrZqMr7mh9u0iT2/ns5BwI9px2tmnCezX+
fzgdnm+N5br7MAys3hY5u/mayh9HMga+9bHoEyjnFb1VRXvelcd0jiiKjwARAQAB
tCBBZHJpYwFuIGRLIEdyb290IDxncm9vdEBrZGUub3JnPokCVwQTAQoAQQIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZARYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYwnHfW
BQJZTgVlBQkGGr4gAAoJEH/qPaYwnHfWadEQAL+bhmQH6MsMNLwuUBKwykK+ra6J
LSYYTj44aeuCzoZjZ+T0LIK6GM5Sp2PoQ13zRsXrodPf1Jps4e2k33VxN5SkTZ
KK+HYCY9700hAwEVXnaUFWER0WQSNjpfqvbLIk2eKt5poPQ/z6lCfd4u8/OMX+38
fCaGYIh4TYywtMJGALYlsf/0V3GKbeBgrabQ3e53yjnDurEkSaKbw0s+MSXJ587
JcFs50wFcrowGf//cuiquWqe9juqLzWfQYc5nBB2w5GQ2cySjnSSeTkXzC1lp/zm
gXGkuLxegYmMfS1FVPvmMgy+Q7300MlpI5u2q4vE0mY+IMFVxR2xwR5xwECMhihV
s10LaA5QlwGG0j5a+Viz+e38Vqd0C1rxfwKyVb+oPglFX3QXTQI3Sj+xdL55Dr
tJxoyVzW7rJjkgSPi5y8b2xhZH0KCYizmEmz9WuXNULlppET6bMp/vcZtrJA/W
Q+XUC7n5EjJXlAd0U7J5rp+mr23tFgImK0iDN6LrWzeEqQGCrsA5XCiPPRC0Qry2
6ct+5xBEZ3MclkmwWetZGht9cJLlav+uoyx4vZQWCu7m0NctPfdHhqlX6BEu/P
rcdqEMNDdC05EYJwKuf/e1QSwVUhiymmBZBirqMydI8v9gtKUD5wKVR9H8oC1ft
3IqXM1G+7nyDpdX/iEYEEBIAAYFALdcF1YACgkQ0dqzUaf6io/7GLgCgi8/X1hHz
G3ob0RF1Ttw5JtamUcEaoIY0YeJ+rYfViy8ecFh0Ge0K6WMMkiQI9BBMBCAAnBQJX
XBTFahsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEH/qPaYwnHfW
nBQ0ANQFNvgV+++7z+R09J67e5LTXNPaAH6+TWqkALP+0wa7Hg8jPSyVEs4CPQVL/
2BEz0mCbR5C/3k0zxNfP6bAlPEpkBgNh/RAlx0bKfBK07izT1BMoPoB5TF2fHGz
lcw3Adxueb29pTxNA6kSjB06/BlwYU1q8YwTuUNakllJez0AZ+0Rs0zGZ2At91De
qmVdKLSZ7IQQV0s4c0NFjCALMKkCNTuU2wXR83xUKuWlQuUf59Idmjg7IZqv0d/w
Me6T4j3iA0JyJKLGkmzdereTBQd5KdVeZB2xf0H9K5oNv69qyGbiVP7kYbD9gcTw
mm9DyGnPI5k7r9KvJZVBRM86kRl+wU+qa40vjPsvMzW5fF2txarpgR9VT9pF6T2
dE1lW5JKKjLMfCwxg5GdtZOCtrf0CeKG4nTrUYmXT6oakuA1v0HFF+VE6EkXzUUC
lseu7FGc+sWinAF/kg36ayqEs4NDxb8jx5SU4vYLVY13ZLIjJhzC6QH2H2fZo81H
PNWDPT1PlNoI5qS0KB0id0CTPP08dtsaQ3NIGDwEhpu5UnB9anP3cQw0Ct60bC5G
rAKtsk5QEIbi9THoZZf8eZ+79Ss8akph5WPACjXL8NwkI0hNvh8KI8rVVvttYI3t
48r739cS92pfMlwszYAZawX6qW6b4ZDFB1BqdAQ0iTgyMvtViEYEEBECAAYFAlf0
tqUACgkQZA0BTHb+fVqAwCeJIPVLfMeIEztDunsCcS6N/I+IR0AnR6lA/PwC7y7
sbnN5nNP4NK5zslsIEYEEBECAAYFAlfRXwoACgkQxkz1axPKz11trACg0CYISabI
jNnuFALhaGL0mFeh33QAnR/eXyK5jAjTwxV0Fuv2v4NWT0U1iQEcbBABAAGBQJX
0YEaAAoJEHx/xuqGM7TqpJMH/R1yJH0x6o5VjnRQnT2aCgXviRhuSKccZ/qg4ek6
3aVbEmAfkdRUCkq2/IVryuBwvcYSNvBnzEi0xt/CXHf0Yg06hQtu98KdHhYL/Kd
jyLAPm62hvjfK0b86bTW107CoaYqcmBTndrGEPBevMMvk41aUHhXh/FDGYjEamfj
l69NtzLc73d/QZA00CDDdlbJ4/n+RH30yK/Rvm73EZx0f1198dmpRPD5uBYRK96
cphPoZ2qlA6tmhXK6prl990i0JlCsaW65C86kysp/SZD9LD8dUCLVIy3jUgthJG
qumkVxc8RYwCoAw8V0dFJDbHwyXvTIUX9a6RCIZs44GvnMuJAhwEEAECAAYFAlfP
DroACgkQj3xaZvvtcE5QsBAAgwuEK1DM4tRbNlCGoywBMom7KzXBsYuwMLCprV3F
F9VQ8WpFo1XqGK0bvXNby8rrQtyMcTbWlqQB7xV80nOYLZ7sk0yt/XXFCHK+S+7G
dSXLYpSSGSweN3J1gRoy6wUc56Bqh60FdctUutQ837b+M2CuNdd0tYwc/ymiohRH
KRZyX3AVU3kVxYlqZnQ0p4BjI8FRP9+VUA3kybhp+2zFIQEypsy+00xeMdi7GbEU
+iqwXheIN2/q2dVi5WjAWMiDcZ6tRRhKlg4TRIGT1QLEcukFHIEYj/oH0gwd0qfL
1u0a4qYLR3jJY5aMTXeac40oq4UZtC/ohHy5Ksfa+C3JPGxx4Ax40n56udA+Z0dQ
lQnof0u5NQY7YuhqPxdll2zcBk0quT70VjYL0mA8kfpmsUq8uVQuaXqa/va9vZc0
FtGI9tbX3+W0U9EoCteZr5wQsUmzKl/DBKNL/knaJfG4ujPCXmLi1m4sxREluXM
MtxAyYBswEih9mA8LqD0t8tBEigB4cijKyGRSpsmCri2w+UGyynbtYV0K0xebgaQ
+zP78ANvshjVcE16iltpn/RmHidVK8VSCuPL2mNe81FNf0R40/8FRYH0afw/iRpm
X7F50U6+yskIdJ9DsKUANSw3rxnc88fH2LzVAwvDUum7BboiT3suneE5qXPTqBxw
9bmJAhwEEAEIAAYFAlfNaa8ACgkQ0mpNuDnqpteCbA//eXM4WRPW/34WAFG9Q0ZA
3lyDYz8SWk41YdbjUDXRdx19/k4aY2K6TUZ/Cu6EnGnUPdWGVKHeVAZYE/8hbQp3
Fk6aa0jXwXc+nI9tVkm7CwlljF1DT3pc+rFS9WceL5bTkVUw43ypFTcvliY5LJZ
VK5RdcYsnjuXpvC3ZQVgydvx48R7MEabYLUeF3jdsSkEiuth2TQg4ikAC0oCy97
n9nV5d0182TlghqC6fmaq/0aC4YzxbhFPJ4FnGx9fAcIBfvaUwiluESBP/FOXDP
yJj8PR6ZbJKVHD/C+M2LUvf7cCjQhny6PWhiasF5oCJNO/cwXfiof2wMRYT6x89
nABK2S5pNZLoNsQVh8UTitnILNNHyXlIN+hiUr04SXAXJ90/7twYgVoaFiNqtPXw
jBJT0oRklXu0zJ10utTrJ4mBoVLQDs0btPRYoYXRF6RyxRelaxnokFEeD6N5oLtg
p850Uz8pEfhEY2zXZ+2fHS+otgNXArmG0cVyo8AAcFFNmuH00rBZ6JFGf80FH3z
Lmw+LNHRXE1a46HfK597j5XmAVycpKNC9AQSc0UuCiYDd1jrkW01c9FdDEzhbiSN
g5Fur+8kiRbR69F00IcJKcfP05CDLwBcohHV7st0bgBZ1zVY8HJPE5Q//YwfIFR8
d3kmKjji6rDdLkC9K5Gcjw+JARwEEAECAAYFAlfUN64ACgkQ7JTRj38FmX4tggf8

DXuHiK0CpjhXoWl4CZ5KNLFwSktyyD23SgCna4bH71cpJvZNKCU+oFhCwct+BtNU
6NPXYp1sBSp43MbhYGHX+uLwNRXXBwX0SyLHSpWsk0Tc9Ht0J8DnPOyFivjUwk
Hb0gyf41RFHh6qRcY05DUBof8JzY7C5TI/YYfUqMaSHXbhLDMWtF0021itcKtUJy
jNeYxXVZFzJZPhc++7iP9Vr/ZqPM+1eV5vD3yQiIVV2/vwHKwdtD4bkrIwGMXxoz
A7lqYpAit3t/ZRMLLlTESmBM+wBKw6Vg7UgiLHNKy3TZAuXfU3xzGsP5aiTLz5Wk
cQbBqzGLJtV79M1LB800PYokBHAQAQgABgUCV9KmAARAKCRD+B4QRf7zhHQLLCAc
rRwLjntLYaZ/g0S/FgVMTZkr9rwak3aFkto6E+sSVYrjzV/BggJJ0XsCEIgwBNJ
r4qiISNFyGJE85ZfTDo0kAJK9S3MeeYAW/qmB8HupEhS4BRYTZyIB7fDSLAL5Lhb5
eaq4s8i6At7AYQk3vPoDo75JCGSneghmdujG8ylszPmtNpD3/es5NFh9msPCC9DP
87M+9+Gc3Q5HHb62iQZ+MX8Gs9L/xGTfAGsTmYI6PgYosJ732hMyG45nj0+CIUX6
d4VLKjLPeOYLglgeSb8LXrwrZ0hAqSWAc+fFJ8LtrIj7rImtAMV3jjyd5sSBaf
3RiuM0fWF052D5/5vulu1iQICBBABAgAGBQJX0GKhAAoJEBcbUEMqyG9VKjYP/ibn
F2ctjuChA5gFLqBDDynrNJTd0L6p1cpe0PxUomdgLwMNNYLH1o/nGKEzXidhovhS
iGonWood/qALXH2LnyYrumRI2hZ2u00PMjWwGcdLh7fRua6xj4F+KiWq2QbfGzAn
MYNIwUWVR7704f8sjLjLTIVttleJExpTNmQp76m9DBXpNjQwM9rj7/UeqWeMo
Eia8pbIjNXlKx0Gn7labtiLWiPCNLFLMRPU5ocf4djH7xjMU6RPGjx2Jds39qoj9
jfIhVf33IbfRvPJZCgUPM0/0y19UKEPb1ItegXurHZSMSvEm0z66dv0PBNMXzhEJ
BM1XPp2VRe3gS9dVvlu8rz3LHX9wbuA3J20r6/Xd0MY3SCdVtBcu81pJQtIDY
12HVq++tL7I7V2SXS1hUqRh4paeJY7qKvHwTK2+TIP2JVrvu94LKSyKQ6r8bx6L4
dL8vSGFqxiDQBLwim5pLkYFWXBYRX4XL+TsgTHGGt8Dvkd0WQ9LcZz/BZ2HwiKc
jdnqK8cfhVlfx2weAMSSldka0G/yeEU9ik8qUARuZjMtiGx75gZXFgMpZMerspU
sojUxLnlkOlyrsfmeVveeYsqR2H/2EYNNQD/6jZIMF0bMViFNqQePjrhNAUFgvjnz
2ajJ9X2Yxq5qcWPA7jJNwLEt5F/9tIRHBoyBERMhiQICBBABCAAGBQJX1VzAAoJ
EP8LURLvU2AYEEP/A/eH5xhX7AcnLAKI6auurynY7XGrG5WbgJc68iDOMNcNgnX
pR2WiCQga5woJp7vqQlntaLI6nZQ44g17hpfYXLfghBw1hLV+CrnS+3as4h7Faz
H+X6dx99dfkLUx07jHewUTx8uY6ClkCJZuWhmLk3CQNNh8bMi+aBAy/UmlCllrC
1lgG+84+eLJF9t5GGU4jvSy5bDn3D3bKxosI/2ToR5aRfBF0PQractedEwIl4m+oz
qrXkRBQuqmIS8rI2tnZ9Vbtzris4cAtadUprxs5xLkrJqPoxyaiTiMek3mzC/Je
7iLMH7Q47kcEYmUBJjMFKRifsl/pJEQbW1I1iW9hsV5BkPme630WTeGzvaFmHLv
m0IEc2ny0A8L45w3iRG7hMWSxti6iHTal8vn2UxsOHarUDVgUbgX/Md2liHqc1x
28AkPFYA1wjEkuHNj8ohVB8YFFgEG/aXjogfTlmlCad7GG5PJBSFx2nXh0R0DiS
5RDz55wwL/7C14Ky88ow9aHVpkJ0FjCwzp/Hb50m0eMqlnoX6pJEULFQhGBhFoWo
yk7I02wp0m0tYjwGxeX2LHXbMQc9M32/s5dYmKgd031L6QjXUfMD4QHwqqS7DMJU
H9P30pvqJ1R5u1bY42JA+x0MBMMD0nVkuWcJ1ToxDBRzymky/LnVdrZGgv+5iQEc
BBABCAAGBQJX6C3HAAoJEFjQ7mSKSL07wIQH/009ZVSvWT9CNw013+do7BrCyxGo
Hsfx+zPnNBpns+gZDV3cNZeHqmDTnMH9lgJL5DAofgV9R6ExQ2vL3b4L1U1BXQv/
Z0VcZidnAiIzKdq5VylWpFiB1o/tr6SyVnseLJIz/QS5bzXI8ivtP0Gcc6jef+jz
kq4jI0dba50R9JWhRmt3freY9Sct3cXQGGUvmp0Dd0KHBixfHdBLQmyaM6cZT0
ZS8mLH7J+qL2CyHlyYy+GbyQd5JbMLM7w8QseiBP62gn+16VYeoY9G5Wq1U3RV1V
65+M14hy9UbuljuoEV64RyYq0kxuYEZJkuUuRi97Pxbw6MwYiY6hF3XukcGJAHE
EAECAAYFAlfpZWIACgkQvixKcUscZiUqJxAAiPpPTK51d9gArRwf0zuALG1h1ML
KKgmEX7KtFSp176RMAfDQmC76RumwQsmdYI0QBgyQ9jKyvHxWW+a7hSPUH1fCItg
wbV0mDTjBr+vsKyq0Q4ZKeCtsfBQYAKR7S7/i3HWAAYtbqbbUYI2x8zMs/zleDbX
NrpNcBRCo1dJ4VjeAUe+7WMFt8UQGoRzEwuh1sBuSLg8e7H1+3hQMa55oBxDaDjz
Qi2bCMv+oABhQu0zGMAbn5MARPNOHwXPO5j9fFx0xLN0x8Ry5iPZLWJ4w+E8KL
Gqw/zaypNEURDQoZ5P0qjl/pAEANT8z7ez1wUzJJgr0k+vfrl+QX5xfDeNmA2VI
ynSZSUHoqfwMzBa6//oAXKY0QuLrbgXswj555MY9qfFXK6y0dAeFaNfjYSblsKZ
dUQyHV1M2s/HziWt3cmLEPwi5Kh7uyfvgI/iZHkBiYygmD5zju+85IQBZ/5UDTrw
r06Adxo279Qp5n1T50cgtuNvjdgfW278uS1Xoeh/iVAqVIBuso+q8yAxGMxuMggS
hfsrLbPFhV7qh8xcA4qpsfgMANYs+hIPtZQLPQRndnJ5GFxRpL+sEohVz9LRiPNV
s/ppYpakVJJ/VuWk+uwqQ150w3LKAeaJnquI2uL4vvLoar23r1H1bbakb4Xpm8Ue
28JMbDjQuTApSI2JATMEAEIAB0WIQTS+qtiH2GNQmhbQntj1yZMBWh9fgUCWXd
XwAKCRBj1yZMBWh9fkyzCACWxtF14Y4U+zMj+aP8HcrTjwMoV2VilKSt1e81jDp
5CQxQbf+uHB+R58p0Uqv1LFXJJqfWg3hnyfPawzMTOR4svLUv57F0CrXBCxzJFFd
9o0CcRQTcQULyfqL7t0NtZiEAsuu4fGEjESqvk+kEwmockhSoq7WohXkEpS3Agn
P1Q7eF+nVgOp4GR08aNIwWtXeyvG+dqF+WZo3+9ddwr4+1t4MJqaSL9Jz/p2ZkES
HptBIDmazYaIfyB3/Kv7ClwyddewQPicCTHvHYV25PwMqB0DEsDNFL1cZPdRKpJI
OhyGDhLSmFrmAt0TGy3YSmz9Vz5+JXDF74vhxEZ1kfmBiQICBBABCAAGBQJZd2mN
AAoJED/btVCEZ2E838QAJmafe8dXeI0FaQdj+lg3R07fHWCHYVORy/SS03an+Dm
vLv1d0oDSbMT2+5TKpckRAH+0cdaGW+QICMSxlkqjY/80HVSntLbJ6as6EVLaeQW
IOA+0sTjnkqZiz6qqnCh/Ug3DgcmCHPVMSvSKI8AhIv+nyr0m4R3nFVZC4b1nz
p/DRojYS8B9VWU+Lto/byy0yi0yYgvaqVpa1EWDWCjmv3nSBROs/jiw4U9ww2DP
8MY70ja8J1Wda2XCDFNQMEssvmSeiuFGcE6tu88pzgh4XR2s33fTbJ3s38rNM4fsD
tHk090hWryIrvgdXAH2CK1PXFsmj9+gQXr0+uG90J5R0DSc4T04XksLZkh4iHWS
OPsV92ce0sZE1wIKZt75JqMvZwRmqYuu5ZQetmNE+CYDfxraG+fVt75Dqar1wVnL
34v4DjjJwgijq0WLE78RUUqkLykfxBTO5zt4x+NoxZQq36RUvK2KcKZ76k03dbg2

FKWkm3evnehxCE4rULCS0NH4ciC/TLCR8TsQy0kTKxN+Rnye6RJecY+1wt7LJaZ
aDwT02oZGMgGF/SBygcY8taRzikuLaJ/6o4JZCzXzRpvI752udnROB1+kbjVYM0+R
J9nFT10ugkniwRt1/VMQzHAJlKy+bQyL6CsbCcBouKNRQfCnKMKad5LM94faLCi
iQIzBBABCAADFiEEGZS3QeyKtb467Lw+jNsAIwB6Jd0FALL3aSwACgkQjNsAIwB6
Jd0oLBAA2s+hVRVo2h1lg4R/ByBIs47wz58wTsgfc3WYKfDMLBe67v4cLbPDjtT7
iZwLFoIfTn9Pk0gNkQrHxZxa7xfFVbU7g+TkmFPJm4XfeHB/I018NnPVqfhK8oix
GBsqSXyoZSvxCh48J1XN5j1RLcgk0jt9thP35zBmezKnUmbfXEa8s5CTR4zTERq
170ruAeo0nqcoz1Kx6601Wf/97P9Gbp0ah6BmaW2CSdky3q0KQP4bVtFhiIw2rP
Vlt2TQeHUy1ZjmtR9hzTMITcbUdr6nF15PBv6or1wVfaXSMHaaUemsu0C7L8AKX
XSQ1i100ofveiKYKsZ0DL1/tm/1ztGvNESVTttq2JK3qt6aPwLYknkuLd6pBGyW
Iq9HaertsaiXIE5nj41Jb05Q8fGUCN2lxRZ0xzLJI4UE7nIBVQ2MxItdu1TXDPIU
R0XcvYEmLDJCYndF8b+3NaDlpWw3LAMr4ZBf3Gbp8Ycj3/Zsh7szNgzPkFth9B2d
3Mabqo0E6WDvuvLJ3jgDK+YDBVTmLg6d2VzUyQRlpsdfHIC8jTNCYRWUKz/6TZCx
70w+yjnSudff9Nt+8EYQ6w1Q224U8JvS2wL90W/c4Nq01zgg7wPIkhLvv3WoRWhz
uLajLFTTfb+A333a5PLrMUK0aQ/JHepPFAJQ1Zugo9r12WX4Pg2JARwEEAECAAYF
AlmFZHWACgkQNYjaQTYL5tJJQf6AjWcB4Jdh+ejM4Vr09UTG4rgNmb04EU6JRrb
zeJbFgQe5IBX9plsHNM/hy+PwXenD1o7KJBFY60BJca2v/3xEL87MaoZdrLk9znk
a/GXYoxe3MHbYj+BuMPwCUzNsuGCPmUu3LBYn9ezbXy001SwxGMLeiNcHh5X0sgJ
AkBeSwsqgcPzr5mwg6u09MiqM0bnP6DSJkPrAaVb005JPR8/LIIZduVvQeb3d8tQ
Ed+PezmEGm//FeagP9enzjvT9e3G9txbc0B0QNH9/+5vcr6qAKIvcN5T42Sxsuf
63124T16SG1+J96PFWPaBvh/ACrzw8XTiXoY06LrwwSou90B54kCHAQQAQgABgUC
WY21KAAKRAuFANnub+giSz4D/4uk0uHOM7GQy5PC/CQjIw1d6gqKsiJUk/NRTFC
ogYQ0y1Xgwek/k/nhAvr8f9wtBLznqzi7jiX9CI/4keB1t9bBt4w00ggam39fdA
Xp8mj3avqZMPBLbVItZ91GwNjsqtYRQEEAXHRBkPas3P3NFk0dGMjWHYbhx306
+JXkroKjBPyTRScRmMLfBo03FeXe5g7yzDzdA1BD2NcV0ML2P2wPdKJRg9YcuR0
jxVwMYPtRwXwzqRfgGoEG4W2bI1mqK6IG53sr9sLaxYlKtVEjmn0aw8+cLzBZ0wg
M9aAxRIEbztmptR8BqH/oxWdAYzv9rB1c0BH+RaelONmoGmlytRT84CacCzJD0z
Idp6W8gz6Y8PMcNzVR8z5QM/5RLYvfidqMkjBbA1Qnoynvr5w1dYUsjypSpze3gc
Hv8VYbFax2+PR0hlnjIwhKRXhTZycNo3VsQ6uaVafN9dUUhYruFvUx9GiT6lmoW6
zVKrSURP14gHHJ4fz86dkVA5K5Hue7cVzTMBmv4BFYBPUpdMQ021VNyybkXqVa7Q
3RfqFhwNcCr10m2lmtLLYdp2Hzj3QuYvK0Au3Av/rFuQY3mrZ70daAEMCU87diSe
dwi6hmUbyZyaeSesEbWYuDVbi7d9ECFxU9G8kIvtg6wPfcZ828Zgi4wXaazjj8VC
1a0uo4kCMwQQAQgAHRHYhBOXteiff3P0BgVXkNjW+mt9RgaHBQJZmqtAAOJEBJw
+mt9RgaHLOAP/2UDqRm0b0Ai3M+orYnFpZ8yZdzB0D79dNat5AiI9HCKsJ/tGU5Z
MU2hs1aUjd+8K/G6WZ8Zreaw0T0i2Qnf6WjSb5yTY5DUprgzLjRjvtsx3Qu0jkQ8
XndcyA/xC3I1ZpMN68CunEoh5sYOGXmJgbnqbNrbECM0Na9+8z2UcP0qNj03pBM
up9Tebt0S4yvo4T20iaukly8Y8B5mnqG02J4ZHqL01iDmLL5dI4E/PzUMUqTV/ri
/ArPy40NQFg7u1uci0w+Uf0NKAVQZwnMz8WbojZw11AK9g2sLLOi/8xihYhICmeh
bqQm705MMDfLQXwE0cXb0xSJD9U1hsl7GJlKGuTaTfN7H8zUAaLajameEaMds4K
YeslBdVf+h65Hey8A+FJLQ1F7RK00CFakGwpZPg7oA9CqTLTUyR9zugJPV/68i4
haHdGUWoR6bDE4MPzrekr1LruQLdJESbDKHxIpiupUeEyVFLc8jmVijLjA2duLpb
uTF14CBmwmfEHVnQg9zJX6Hdd0u0uUmUPRo/UIqZBRa5IXGjOrCYDzVWxz93SON
63PM6s91FN6MnJman8pp6R14HMKCKJjINJnL9DUpAF6NV3ka+lyKS7rhJyP7Q1ch
Sxmj/g7e2bPQck7/dirUuXvPzalObbu4JOUwi00jvblpIpry66/YJT0XiQezBBAB
CAADFiEEuLg44mHR08gJYMULAh230LAp0tAFA1mzsPEACgkQAh230LAp0tB9/Af+
Komi6qoeDEI9Drqz+1hotJ02pRaTIMJ950/x7113y3v1zDcC9r6VrtzZv+JsEFBz
2rus5z4hZ/q0+q7+/aEa7XLQApURdsffGxSJfi34bkhsAGih4WwUcPZH08Gi0Cgv
biFEPHmJ1L3btlaApH3SfuyzLgVMn3GGb5qGP9CYKt1Qm4Rx/azHuLwLsXjEvD
t1mWi2VXyHRCzi7la3250AZWsrw5lbyoZddNQIEUZXUX6V+L1LVFIu1lplSvb1n
DwIfc+pht4LXDc9J/y7CKnKjMwyHkvKzf1orHxeL+qehg+B3Fvj04E8qm1YDCFD1
1KhZmz9wuZYwDgMHVA0hZokCQAQTAQgAKgIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUW
AgMBAAIEAQIXgAUCV1wXGwIzAQAKCRB/6j2mFpx31jJfEADeAuVVv6t5njL4kTBn
R4ZSpNwN8n0wr3p/MeRMGmplEym0vqNrS7P1vPuE3awjuZLjtuiw3dhEdXu00P3
se8MIxIyCDBS4eqU5GegKVG6X+RH+5Qz/dJVweHj+c6v2YnULcd1Hkb0wxckkH8H
dqpccxsQDgUPLvhUygcHjUailRpb7vZLF8x9Ybx1fqIMJEtXud69SUDNtn0uliDAE
00Dn2kApzZJVScw6bQDT+we0d4xFUb0dQ2esXnHEksvC9MWHWgwbNg3Mvxj61Gvo
lKCy7DgNPdZaDVNHHCPIksTkaQuNH+yvEPfizz2KiRwtR2bFmniCJgrMj/cCB3wa
GHJnJsVroToGH5HEF9fS/kk6h1uoAaqQ7Ljyn4eFmbYR0K29JHw42gRgEgarj3GJ
Fy2UKeuHRGbdmMBTwsyGENmQbF5JMhHVGDbghtBm5BmSYNNNT7SD+e8iKc14y0+
81AHLAZbEeL5V1BHR0FfacDxRLWbYYc+x4Ww+eIGLFTLTtKmxBmHQ2RQXYJYcj
BH5iYKE0Th23i3/HbF2dQejWAWJnBqkXsqnECYPA5+NV+kj/AbQs0w4mWusYfkv
w4C0IqP3ZKqXLeKsP4knawWcgGQUraaoSIzI1sRkV/W1NSVjYiaYwFia6Crmdfal
Hz+VvzYhF4Zmz5J04K6VmJy0JbQrQWRyaWfHbiBkZSBHcm9vdCA8YWRyaWfHbkBi
aw9uaWNtdXR0b24ub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIE
AQIXgBYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYwNHfwbQJZtGv1BQkGGr4gAAoJEH/qPaYW
nHfWQ00P/28Ew+5X/b+RC5dw5+LAT8IrkURu6k1XLFs537kFA03JwDdIIMB1zGcS

A8andBMFB006yPss+N2Ex1TnLIZErV+m0xsb+zqnAfKDiItg9gFmpbo2n25bNv+RS0JmvTIFFC1cEwK3C3ZzwpXwock03US2DFTBGGnIbfma9Q+beVw3u2x3xXauK0DRgMsAzU1gWc/mMbCdBK7RLNxiR0LmBfSLiJjIb39heg2uWLPNLGGNh7q+JgL6de4rhXpVRg3qnXsSjFxo2atJw1ArdFp6vShWbThjegm5Kh02q2MZemwTHsw4BYF5tbg5U/uoe44qmjCnayaMGvdmzUHSdu202J8kerfxyRB+EN39JEcaBMsgVoVvBD0U7NA9N//RZYj7YVMVWQxz8L3Fal2Y//npc8ThBgdANb5qHUAp4Poyw0EPND10zcpPgjynXBSuptLX66S9MpQAQSIoyMQfgq130PBu3CB4crCNRWevS4Y97gNChv3o1yxPsKzzmAnlMknLgstJYgyIzcHeySRkqq8eaTQNw7G9YPNJAXY9neJEgDj0EvmUo9ewzxRxxqmbvawZaFy9gVpIrt7NBjvug4wpq0FL5YMtp40yvmTN+5c1u1Koe+A0s09WwNGkQAnzd/DGzF119opWFZeequQX+bSv6vFytiFlb0K+qonZVtvnriEYEEBEIAAYFAlDcf2MACgkQdqzAaf6io/6vPACeL3mitanEpmTYIVlCWCRVD03J3P4Anidpa1wLmbx0mxfd/gqkhiYb8naiEYEEBECAAYFAlf0tqsACgkZA0BTHb+fVptwgCggQHRV9KVM2rMTsmi0UFGSwjEvoAnR0RE3CzshneHnXKX754S3xKHvHiEYEEBECAAYFAlfRXwoACgkQxkz1axPKz12n4wCgt9FQeed4qiSDHWJb7XMRZVksNcQAn1/x7T7mg27tWJQMGvs7UT8bnhuvIQEcBBABCAAGBQJX0YEhAAoJEHx/xuqGM7TqWesH+wbfPiTY3V0Sg0t2ozMvamxPYjHNvL6Mhd0e1ktJXNKoa+HoiGIjkd3exLaCJTD6P9pIX38/osUozJ1UkvYUKg3vIw1/rc/0V0Xc2g8dawFoVqEdciHdRW3WIJH+gGnvDcrjuH46AHZBHSCVMvscK5rTibMqCXph4mTeYxSMP4sRlgZDL8qZL4cy0fckAGqr3w5/dkHMTk0gXwVZ5eVZdjMTNuV+TvGJwxTS/Ddx2txw8/iLMOCq4mjsApvyvSvY7ZTjRyM9oeVZzzjDIpBYy8NLgvbirwGQbbn0PqNX3Lv4LodRHZQDFXzkZw0t64mRAUHK+dITo1tR22jF7jP0jaJAhwEEAECAYFAlfPDroACgkQj3xaZvvtCE5AWRAArSTRGLVjLHeewCIoPPHKIyUgrfBML3R4gGt0Nhf0Pn9X10AKGyHd+bZldjKFxiVNeqhI83dtBp4/efB8FJZRds5jPhAKgwNThX4/HLCxJgW2FX28+A/D/a6VYwyCPorUr/gfmN0mkKSSuzjffz+spkm+RB7MV/TGKhGfXj9Va2PdGyTeE3wXsE2SzPjtKtPmBChw/2h71WY36DAjnsbdoH1RjXhmfVZ6AXQqlwbSjcJowp7tE9RV0ZXDN5ySIYiojyGwK1D+g3BBLB35zENLdYPhQC3vmoYlmxDIqq4B2Vi+4qensPu8hvSiqSUrqLsNXgfp8XEX7C2muremCiQ1fw6yeRHwAit4eBmXRBXE4GCADmpGUMRLC/NsQZ7ucVxgTb/XjynLMIETxerK00JLJ+zjcsY6IjHF003BjGyXJKmER+gkTbZkET2Ia5IQ4vHw88KW9K4Av52yWnm9XkT8FfluC6ArmAyMkdUiyaqotCDN7Nw0Y9w2uGd6jYsylv1nLngR68WYicmGMAzfV0252mUvAgoqyjEezHgC+qcur0zs+98r6IzEUt8+/MYhemFXKVcMYq6pcndSh4xYwPr2w0tsEAyfPkt4fDko1octXP3aI2ngBAhkgw0L4up+Y/yYcS/ezG/+gBzs6H9pas6Jbluo2+j3+03wtT90z3uJAhwEEAECAYFAlfNadgACgkQ0mpNuDnqptdP2A//fD/dkAdBwMM53WBtFe7bUvw0i5SQP1Yj2HTDgE8ThBBp70ABXGXVZQLF8T9hUU7KIAFUNYnf0gPi9K2eBBxvNlLt+oNFYe35f1y2GsIY9eiqtWd062VZt1Lbrl3cUA3sbYsSgnVXC+U4dFM2qn+cSkDrihPTbe+ZTthgLn+b3w0nbIFyX1qS62zLt7pf8BE5fxL/Pyadvw1nXR08wFksGTi6K3+hXgKW3ep9ps1pkLDL7vBQLsgnQBLh9oh/P07+G8RA/VNE4d8EBvRyQ9UQ2Cxx4J0QHf047/cTnG1UbTVzrmvJ7vP0CmBKBmH14+sJ+usHWKBmy8zuaDvy2oeL4hq2hNsXRi6F1x9seRurjLIMhfVztXbVC1nplV5zPeL6PDh7IvMXpxgZnqTcfi/Tk431SmdaQC0G9r4Ux8Eu7m5QZBiS5JVzKejPfh42PZcyUEBcxhhjSI9eIF8kSuzM82Z3dUadtjy1QEsKEU+qsjiDsZRTvI9ELqeEpTRAzveNgyFjftRlfbKMEY87tz9WL59RwQE3p/0v2KPw39+/q5R1R9m2tLU0h6YpvaQmZrfmkL8Q0YfxuqEbkPFdIYLJRgGwN36U7T06XryDRv5Ni0iSshpaLyvL+47ioYeoyuvFycQWmiJ0/2nXipdPwPC7FVlvtqELZGdajxaKMx6JARwEEAECAYFAlfUN64ACgkQJ7TRj38FmX71aggAj0cjFuHYrq5Z3NRWAayDsK4pRJRQbxwMvm51cqHPbgq90Qk3W7Ry8ty+iE02VQd6xU7o/Y0ud5+IU1BvXY3IEUtZ+43XyV3VgT4j6RS2LAYioSBTTJedZ4iMmuEXnZMDIexVASQiuVGZXZ6BtCU6KgnfxC0eKXo0y5qrcB4Vcr0P189TMP33JIEUHRCC4jLNNKW9i2HuFsv1g7lluVdu5SqAGvNr18yoRVB/RkmahS0zN01jKqEuewcJLlqFjKNHo+Nf5Yc4McS0S8b/C90eBQ8znqKC06jQ9Rjw8VATu0Ewwe0z//4/hYJcI+3E25Ib61JQDiGT4XH+f8oWotYkBAHQQAQgABgUCV9KmAARAKCRD+B4QRf7zhHVsjCACNTZe/wC1k6eWnS7uhF/anNsQzbqvbBh4L2yfDR9+TsZL5Gj8+VRdJAfyfMvgv3eZxnIX/IHgcsUSyqNg4378T4slbbrurdPhBT+zOFF+ci5cX09sjFTflTtWxABEYUXdsK2TIRYwnLlWkKJ8SgeRb1hbZ0S8nalV6yLbAWCq6Df0nLDvbd3L5rWeTRdBt1yVe20UD0A++p04qh0I0VWjigKcWHqjfmUmPYzscVZwXoJr7tjNekGYok6GEfNw5/76DD0Gwv9Jr9PHcYZjpfy3h0QDABce8XUq3/Xj8e07G5ywiIrQL2iCi1hNzQ7Mks1ALtULlGsFHaNtk048KIsaiQICBBABAgAGBQJX0GkHAAoJEBcbUEMqyG9Vkh4P/2ihjU2v5VZbnaDDtxBPUwMa7C2BlYTKGqjaZ/JncFblQLtYX0rWbMwCAN0n+pIU2u5ao172HYLJxwcEJpEnswcWeh9FNat5hY+VUoM4ZgoZagz1pcBYogn37f/T4+/Nlup7qSrkS+RyJNd0s9HVgh80HNM+GpXKFRwgdw3K/2jo1s80jHXTNpEPk88bLIsm6KzfgZtxLUlct94JxLGN0kZ06N6zokh+kQfDvyXrwZVwEB0dVkcXjTG0x9KDXoZvMvVwIS06Vm4P3LVUFIllUQy/pkN0T9gFfj9IIZLscvFH/WvzYm8xnAuCe4TNwEkM0xYH04jVG2QAWELbiIwQkw5jwquyCTnWRely2Gho1RZJBHUrwVvY1XWBXV4F4fvvGLpUT6ZSW/jSRV1PHUH7x3iu4v0AeRigbTa5IzC/VAK9aPwfdeCIaGZMeypNt9P9+HZ2/KYmRUuqgJvVr1v0u5Y83bRnLSILyz6MusZq45uvUTD9jTbeqMqnU9JdB8rXvyw2idQ3Rz4m1sUkn/16DK1xS09ZVLcgqyHo8K8G8kmsKh4wd5x96j87kMBm3L+hFm4zCBAnga40utln5H/Ip2hphwX6xuWuI/L7Xr9/gC1H+QevfRiXNyIYZat9Vh/T4q4V94BnLcrbjxmM1rrcUmMxz0

4Q0IRfImw5tciQIcBBABCAAGBQJX1VZvAAoJEP8LURlvuP2AtHAP/2w6vrrzK3bF
FJmSG0KbQVop6hQVMWd+dnYxcZIEd/WNTi9HSxCZBCitZ8JHM67riaGCP2piQjbT
RsiGj13vQcib3B5jQAKRsg/0+MIzGpGuMTCGDFNFPO5HMXB2bg7dL6ihJGMrcE8T
4QI3ZMPoReXTJt01rZn2yUmYnjznBy52/AnKNfQD1LgT0EH0i90VHP3oZGRIAYda
YnluZouViJmG28TZgwb//upDwlyoiyaIKVYQiZyIil944lCLMIhIwp9QVrD6JbZe
FInJyLyoxVMHi8pkou9UquDjclWtacZ31k5a0+VRCEJLme0jzKImUrbwQpiADGJO
yyXQsef8ZsIRzP34L2M6ZTWX1I4DDwPoG0QueU0eogqnYVfLMkXJF7kSRgrX0X0ca
gxc6vmDgy12vFcTNblmQcQwKZJu1D2XQ0a+N9iN8W6sK+wDPT/DayR0ml73wPkq
ZHuiZFnilN/ieACKwWtUBUMazBBGAPuLLu/udcLCRQ2q/cGZ30+sbPPHGGfDW7Se
/JN+foL0KC4niaB4N01nJvFmq5DxrixuR3tZzK5S1upki8xgfuIQLXrkRvFIuZ3
dTIR1wntsJWPW6j1007MGVteTTDAu44BvGuqt/G9ls5louVwDLM3Epu42kkoq4+q
jUxpHR8m3mZJmJveosvb0Vzk3LQbKgtiQIcBBABAgAGBQJX6WViAAoJELyMSnFL
HGYly4wP/0No0FtZ8S920ybqHr3oUm311aq2NildWwVS5tE/XnCSSrdG3+x+9wIK
MQXstSuHBz5UgF0KMcHrYwJrYsQhumPmIyiIljKo+zBo0P973dme4Zbm/R0yKGHV
n6zx+E6ee68GoUDsRz7x+NsuSzRrxAlpc+WoNbsL8jJ6K39BRKYyuPChIUz41
0dZySfJeWR0xedybBdQbtpeZvFtebIHZYrHdPZ4FXLAtJ92ppvu0pf/8rEGgv01B
otB901jzujXCPn/6Q9BTLcQ/MHoGvzYfVZJKJNPoL3/NwKqP5/7Fw98WoVx1H+AT
56PqHvjXd7AQUedBF4ZakAE+iveDbB03ESCD6hB/Ig1eqFqKwS7ycX9XeGiYkq2
ZxRMuSAZJEBDSBMuIvDhK/zzGzjbUrcYRvVfzNvBo7x1uXqv7eky9+mKikFbV4ih
3o1Wd4XNRZkoZmnvEa04+DBfP7Saff/4fI1J1GbgIHuL2wSsThTrWnfqXcqQp9UWU
nq0J/Yx1rVr5mVvoBUWcWeR+ejroq4eCK3ISGx99ew1WFunrrQmJj9QL9H5wWx0
xNbUbXUmRCGNmBlhjQcm6zDmps0nN3750Qa3ClgegBzn+J8cgc5jPCM0LmF4ojwn
IeKChsN02Cczm2F5UovrMtJWHLqLT04cynuLv7EgK3BcxYRzBSeiEYEEBEKAAyF
AlfWkj8ACgkQtEYQ1nLy0ZHuDQCdEP6GBKkPYYLcaUfJjaocTNP4NukAn3gITakJ
wzVxAsdm8uK6xDVIEsd/iQezBBABCAAdFiEE0vqrYh9hJjUJow0J7Y9cmTAVofX4F
All3aF8ACgkQY9cmTAVofX6jKgf/b0dFsLsy0rP3GQjpetw+ciy0ub0JckZo3CAQ
4ZAFNwF+qKiEudLgZngsW0u4YhLQH8fcELWvMeIt6LAHCCNqChIRnwynqo8a9uu
VJqi682PXasq7ekSP0Bcww54tgezLvFwsE2iXo1hTEhi+JLMPBDrCM2F8LiIjwN
VB1fzKR+Gh8RKJ8zgQptFU30M1s1WmPGz02aKb/oVhbzj6Z0RAPLQvu+3WQI/bb0
fwG2RRryyV/8+DSuNjZmE7d0f4yBw5KYzYWuzURi1NT52we/+Q3iCUG5PZX+rpBx
RI0hAvalyv+1KHbVPE6mhZDNvRGe+FCcep+y4CjZFFr0t1hR0CYkCHAQQAQoABgUC
V9aSNgAKCRA/27VQhMxdhGxTD/9339MTEYCaLIq7ZuVzFykahbv53dCMTQJcuU04
M0Yq5Gd5WTPZIntR0jyC9NA8XMmLKNsK5HG7vAB5zd6+wVq/OezJQ/sPQMwBscGTj
xqYS/xj/rubpsLpI+SvBTZ/J4yCVZQTf7GbaUJraew0gY5z56wp/DEZpMwYenFPT
JvvYu0LMUM8eVJKA5wTcAcmyONyCLN2xmyoT5StlIBhiwHEoR96myLuhxN1yXW9
b0FfMkc2wZG5VsBGM3WVX4x+RpXK0Kvqb09QY8LdKz0HidKDC043XvT3jQLrTFmv
4iWtLLGqxLhNxbvWdYMOIvFHSVPd40rLRGthbsjXi0MSNNj01pgJ0oTafYYII3nP
i46m7i0jPmaFmpbsj11tKJ9c70c6DA664e30UOR3oaWgGBFVR9uIcBUe399qFDfX
ytH3gP6JmE0YmKEN1hiAJW3ybStjEoF4quNeYInxvVJU0S6L1385Lzzim1rk9fBr
yc5chyjCwjrvdARWbyJ2oeBSSfiPFsaseaZJGHfirdfB0Bsdtu5QUqVJSHaLkmnS
WzX4HY7738rEwpZfPk/wD5w62xQ2Df0dIa0CcUtn96WtsG8QN0aQMrPg83Gv0Kj1
41znnttuw8AGkY/cFZgK1+RAM9X6Z90Q0GnKuM1BPExITLutoSuib09MhIq2h0JTf
Weh02YkCMwQQAQgAHRyHBBmUkN3sirw+0uy8PozbACMAeiXdbQJZd2kuAAoJEIzb
ACMAeiX5xYP/2y0Enp5LGTSE3qQE4EY4ujbf+Qt8XnJKBAPJ60AEVWQW9EMFnqs
ze98L7xm+AJ7loiHcD4/HawCX1UM/eTyiliLahgt7S1DtXk7rTofBeFLmVM2esNh
xl0x2hsVPQg/eTjzNG7EsbswG4nqXGEi56n1rXi78hcFTY7bm+88lindbSSBbWp3
zM4Z/t5neFNcn71hdS3RMiIziJGZhL9MzJ6Xrn9RuI6HGyUZEJX0rP1Xj4/iTAb
evVNLmxKNnJnZMVKu5jhnPxb+8R3LMDapwuu4WGOFSctj6NrEnWxZNVgxMSWpVs
cMUmWt0kViN4NEF73RzNNvxItmny36v7HDdMwcn49UKa4QySiVlknqScvA1K123V
KqL6X/x+0swNCxw1cnjXerd8u0ysQolbY4Lh4Ahs6fz6yrB00g2AKj42zeRa1JHs
zVMECxlkzd5thRXTGPRklil/8EKAa85G9JW3u/oGJmURID3PZ8Ms8vFer8HLsAIx
fZIF2H9qIfLAV8rr/w/Z+u4KoYvUoEgWcmFwwA4EJxl+zqaw8eD8loM5yHfnkkZ
EQcQa6H15Y/tc6upDeVEX3SZDT1/DT43TqkCMzG913BLVTGI6eRmHuDvYdGUvu8Q
AdS3vgpoaLweDCUKD5NTLRO/TEXQ+rqrydietyrYs3w7ZCgNVTCONGUoWiQEcBBAB
AgAGBQJZhr8AAoJEDWI2kE8mJeb3RoH/0100dBnT/MJ3bMww6nV0EBZd9cf1RQc
wwvAE/7Rly2q/liHh5f0unq2zm9oFX/QtJ698leaaCbFy0FV1gUj0nItpuGEgvzu
dRQxJ1RWsmpbXnAqe1KeewLF0v3bkrLp5qqKSA6MYXlL9Ps0up8NG0LB38Txriip
8S2+iaxQlJUHmUE7lfgR2oT3Z4dNXtaF3r1z9KfsTuZPY6W4t0KmtQYRyNHAVD6E
6+aePKXyJsbJTOyy4+QtuRFZglUGPr0cSsJycHcXARK/+bRx3vu4v3u4X7uNI+/r
AVc4IbgkZ67ykwjroGcnrzUSGpv4jJn7xGs0fz1NN1WjmwKsIQ4o8GqJAjMEEAIEI
AB0WIQTl7Xon39zzgYL15DcScPprfURmhwUCWZqrbQAKCRAScPprfURmh6vdEACa
EaeFFG0BJuLftBqXqWNEWnFw5x9qtTaNZtmCpcLhlepLIUzcez9PMZnJgrpgN
LmWwhvJ45gGBqBRKNCxhZfoP+R8Gvq/hFe5EpNqo3M7R1oSyHcuc5TPXKTtpHvdz
zEafLwjvSnCIBqlm5ETiwWHFpEwUsbsak7AY5zk5+Vt0LHuTzXZReDu/wrf6LW1X
76vjW2L5LWPKrms7kUEbgPXPi3rmuHT1atg1flQYn0aIeIN5afzHg4SDFf+BNc/T
i2FZOuuv0J82m+N5z2AaC0BdgrDNrml+kINy50QDUdpNZH/BBqi0eGDFS+uBvHj

z0b5ufa0b5CQ9YEt+Vpv5K06n8KxwiXd0FXFa+yYe9pVVDKlt+bDuiZj1oQN/0Yo
 ZriQhIIjn9HKaBOLH6EG6iQqHSQWYClq+youtAy4Hx6CKmrjvjkps/En67keA5/D
 gruFcmYAadyALF0q0WAI7HnT5wI6ZhfLcssmfvsTzP3nz/GwhM+RuexjawFXYhz7
 Hjm9c8+86xEnWU1jKIAGPhZ1lduuR+bj9aD5nsYuqv7CumufrgK9ZLnLf/Gf7mZq
 DWY6nBUvl0W/CurFozuBBPYReCWzXfSLGo7ll/igoUiFrWpLkqywdMQcW0zkwZj
 1lw0uPYXg6s3cdwRrF4iixguceJEVj85g9Gev7J4kBMwQQAQgAHRYhBLpY00Jh
 0aPICWDFCwIdtZpQKTrQBQJZs7ECAAoJEAIdtZpQKTrQQ4UH/22ss0kpx/vbJzaL
 Sl+LqM7jNnd6H8LPZGENfCH8ZcIjUuxIvom0jgWDXD2zEA3S3Wfc7zkKPtmaeLc
 jU4MNvYAbf0SfOP7r8ys7bgSux/khPP4TKAtldF+9vkLB8bQlJgh9TB2GwbkFyL0
 nze5XuW264zg8L/Bxpw0rmLb+NqEitJY0ekpxqzUa0cxJyS2MdrQhp/trhJqoaUi
 q/mMfMEQjG74Xr1P3Iu8TI8stIk7QnZL7umNV0e5X69xDlgXS0xQN4t1+mRNJ3IG
 ZUUFN7Xhfdv938TLy4rtRLWbnRct0so0XySufTw8NuXwHJldw0QH+RN+e3bFdX3T
 6dMUI+aJAj0EEwEIAcCfALdcFucGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAC
 HgECF4AACgkQf+o9phacd9ZiMxAAo/qFwp0UGezS8Wtd1MKJ3odpE6PvGzIbRnzy
 vLiCYujNyU0hm8X2lXLCIFFkDM+21+YfM5WbBLDlWvznk2z053JnNMRMv9n2D95
 cI3ZZNMhqwJKm8rtClhZuNq7nz3pX0n21aq6GX7jyKEtE4+NkAk9pDV00ryFqYST
 AeJ64ZKndsU8HI4LhZ34gHJNNK9v8iVRRACLWZz+ZPIBv4hjZA8fKliZajpEFGsi
 xW/5vjhVIB7lDzrh3klzZpG7FwoCs/F0SKeE61hJjvFp07IGmmq0WwPJ2wJGpTo
 WChW48bKgTxq9uytH2Sf80II35HoENjA1Rv0raimUfrEqDbXqH1w6tVoN0hA0t/I
 dgoz4BHo0GpmjW2ohsTf/voRwYegYzUpsfijL0tsJIt2tnm7tsT0hwLmBQoh/ME
 Tg+4GwY8ZCyP4Y0XC5dnLWAGYrYBbBmm1/A+S7KvnN5JD7tZNGp5kH54734MDS8v
 r2xjZmDlW8lh2fdq33Izfae+Zo3mZfeJAma/62TUyYgQPp4HEcrEFrm7Suff9Gh
 6/QfclFdiF6VvjNn0AXkfs1mStqnUDdEBKYnTUQ9siXvb0F6IMSQaBinZBLBhtil
 bNS0vF+jUON0iM+lF3r06IzEt7dPptzf0C1SipW7JAdSce//PzXH5ygVoGcfMgbo
 Qsv5GSm0jUfKcmlhYw4gZGUgR3Jvb3QgPGFkcmLkZ0BmcmVLYnNkLm9yZz6JALQE
 EwEKAD4WIQqArNFeJaef7gKLDuV/6j2mFpx31gUCWba2agIbAwUJBhq+IAULCQgH
 AwJUVcgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB/6j2mFpx31txqEACxYDqrMx0M6Mgtjz9
 daM+XPVUjVUCYFpWNE3KdHhgF0cY/5ZqgzS8PmTRAD+BccgBipC/0G+zJLEgNw0
 HDylcPyURMo2Jvz5EYcx2bkV7+YPOwJkJPz7DvhtEjARPL67zr3QfWbwGyPnX9RB
 HlAVFFcd4zb/bF5np+tNvNXTCBVAcA1R6gPhjPq+NBGJkMaiPlHpsnj5fZsZxGJU
 QnNwuFND0zj0G044r9cK8340zq1SA4yqxf5GvE3NgkYtqjBD7H0iufBnERfYk+mW
 0oZs00a/pBwtoNSykvznxFxC9hyK68z894q4e97IiFbBc4CDUXzJh1VUD2cSoCKy
 rBoVpzrjTfanUs7LZcdhY/nyqHYEqcULFxDxtmW+CONgVeUuHz1iF0LPnf1Kw0TJ
 n05mhgP1ka1CHIuGk42G/IHcNFuJhTMnG4CE0xvF3ef7pDIwLf8BhS9v66y3c5jb
 61jrsXmNrVGoE8Ljg5LPYrR+9R+DxHb3fSHSbYcQFnR/ykbYp7TDwsq7IM8CZvft
 a/zFrR50WoVhQXh8sPYjQfthccQem/9Nafv46m9mQav0gQ4tVu7V8pahEGtEvKb7
 KwFg0dk48DBhVC4ucz3Imw7fK7KLpV3yoR0jRmh5o+qLtg52byY0InR04TjsMzS
 +VMjP07t/5KgFl2/Ni/802HDnrkCDQRXXBTFAAAqbwLfmKUT62+r9LIP34Wdr60
 QxZDi049qbXUphFyz35CNWx93g598f00JXyw9Z3yV+cJpQY2DMGGZVf7LG0W6M3
 Al6XHarJLVRxVu2BIQQJPVrWEsg3gNlNUyxYxauYni5AK0c3HELnk65WQKgw96L/
 UQG+XfJmFbiini6P76xrViHtiRsgxRNME573xZyiSZ2eNiwy8JDMVYwRVcrar+LJ
 4fqs4S8vPMh0L9Lgpb7kngl9jIhxog99T3HGqnuQ9gNtT/9iMknKq6TaxNzCCL
 BzqAmGeJE0vZLPvk5mZ9QvDsZvmxgQk3cxEt38GnSbCGUPCqjFW88+WP6SM07z+y
 1HMuIDFB07XG+Tis0VPr4oz9RmhM1Dvp1tU40UcMFeV7V/9EhFh4zBJ56IxDsZ+D
 +mREGSzs0HbFWLbdz0oFdp6WquVujeifLTj7pJ4YF3VfyNDnLTipp4u0LM35s+D/
 Hd5LBZnupRTmathHFp8TafMVIQY2fYJfLHADHX0fU8jb31MkaK5LioMNgS6j2D0P
 vgrVznBtlbMwdHYRFT5QYwJwDNajm+gtaYoM+PD273VUwEodwP5/AYPMcaWE0E
 i8ibJ1j0v+c5mP40pDEV2g00CwjLPGnpsTstnJUEuot1IvDBauS/igPDxDmEDBdP
 g6Uil01m7o0YXxtR20AEQEAAyKcJQQAQgADwUCV1wUxQIbDAUJA8JnAAKCRB/
 6j2mFpx31sc4EADV4M4wlzbdBj83A5fPbLasvUPf0z9vKpap9X4LH+6oJBt3YHtJ
 o4uPdiunlo0c962gEMbvPSIUw/gfUI/NxnfvB0vZtX3nohmqBrfmiIocZwL8GM3
 haWkmw8yNgh6hmEQME0LRcaF8BzLmR8hZMP61F4sHtW4w+1fIvL9IWhFVTeghQ
 +Rflfw6QIE5zbjthvSMiZNBvYFHAmR96GNkHVeS4rFzdGCzS2Ktq4pEQyhMPHuksq
 AJbvkSriRETLRDL0rpE0F+keoRDz374RH0Yns8rUIRMueKpPwoFh9/cHaJ7dPQBS
 epCwr5xcpEEH6l0MfiQPakWJx46kTteCbpXpPjPj0S7kjlMrxBcFwScB5L+99c4x
 u4WkxnGBDvBx90N6SoHnZwXp9HL5FvXF3mm2j2A1Y8gWo+YsL0KwHBL112p6S22
 pcCScb+pe2jZIGXnBnmRvebu+4h0pLXg2ki7T+WGhZhgjI+GkQuJKBZ9ux8SsZu4
 K6G85yUDSFYBjds4P7X56kx3RpikjPtk0Zct7ZxewQwSemWBI6VCvT8ttow/eqj3
 fBVE3cPJD06yXzj5TfuXU68MItvB1kZ2oApdX2PwYNa7t/sYwHdkRCH7n+ozV/5r
 5XEArB9avjhdDsNsE+ZEZST02JvW30w94JP+k8I47XNqb0KnbkvHRn0nMbkDLgRZ
 TNiHEQgAhUreb40C5ctjH3qMFYzu8Lfm67SvsCH0VcWgIR6/v57gsnR1ZnWo7VxB
 ZcKg2H+YHQw3VlJhY2UL5Fs2Z7lh9CU56/k5X90H7jqfuDUkeKr1xbYfQyS2x7W
 VsBhp0bdH2tBTip4e3JYUmeIMFfxgF8EeQAxcFHBX9tQFhREgB46/seLaz/gbq
 eUCEzxmQ239KN4K/PqDXzJ2QM1B2E6/6LHyIT94Dj45n+FfHEoMuHEwDbRT5sshS
 Sw5HSr4poTc1qHGEOe/nlIo4n1/YcJolt9fImBuAshkKGFwBjg+nnHA4fzxaCk9q
 p6B0GECc64uT8ACBDJyJR50nYKdWAEy49fyCLc/ea9v2pd5Wkrj+2WQo4vELEk

```
DXZv0k8wulch/jyJL/+eoSn+gIPAWSiUJXERQIYMS/vba8MHcLbp4yEz2TYZXSz
BkqndPjSi54tDNFJm2mreayq9TpBRpzBQPzR/IFuL57bGK0Heqa4x06eLNSFNbNH
91ic9huj/TBRAQTUeuJx+9EEeFsxpl80BTw0Xphg/ATR9PDs0LutEqkraomP9L
dICwD04HL5baYUSGGK+zqL0ZqR/UhMvxhYXh1ArLCsDUgFuIBL7yCzStYQoMEtRo
/uD+xL6wa38JldPme0jV/zHncNRP2hD4k6/twEdTZ2fTKzPFG+NuvsrNckt6HbX
FCjIrsYBuIwV5RxJna7b8NHee8qprMhJHm0H/jp1hw8rp2ZLAN7AJpUG2Hig2dKr
vcTG0WBPFen9vDcRnnnCQ8eIFKd/na7U/TS6lzzFYMtUijfTbpbwoVpclT7MDzK+
A425e7NmQeps88/xqqanEb8BQIMrllcBHNXjb5Z4088KFZMF5cttz/y/MLLMEbel
syi04yWQqFez5bIt/9svZaqJ0ii2qbUhuCv8bUiK6v2KxirDvuEHHwCMPiP59bhi
P1weD209HEziEInkLUavHuZ5+HGMQNCmNh5kLgZS2iQoLEW+zwrhAA0yBfsy6E1
W6tEVTr344i8pcoqloXBm8IAkmc3pr9QgdaVdASPd+GALroTzxTwKBX2CnKJARME
GAEIACYWIQARNFaeJf7gKLDuV/6j2mFpx31gUCUzYhwIbAgUJA8JnAACBCRB/
6j2mFpx31nYqBBkRCAAdFiEE58MeriQ9eYQVv08AEo8Ahz4FrX0FALLM2iCACgkQ
Eo8Ahz4FrX1PKQD/Y33iZTppyDDeXbPdYuGAssE/uyte0YRYUMLpIaEKGi8A/1zY
SXkBrA4btQu6ZoCEyRtQzAzD3YtkcgvW86+Jam0QLhgP/1KdyeMALP05dJjN/bPG
1LvXJ6C9Ff805XXygcS2/8WIa5DAUuyXrLQSTs8ARRC40Nj327E7UT9nb2hDC0ZX
kUXmLzd8At+S2fwj5un1i1DJBGVqda/eNmZetWEEE/N0zYlIe2484eAoSsXF20IZ
675gK0gzPz+31cCsYydyuTteW427kVUZon0+EkMMy5iirm1KJGpqbH61a266vVan
01g+uzeFffFnsdsyFU3Z23/KL/DgYh6ftsQlEf7o6P3uf0i9kN1dpr4P9naGpjT63
rSjiHfGoDjhUCYNxaSUWD04J0Z6gZ3Ss4EFmsJtPcZin/VMaKUEYy7K1EUy3SZ1q
3NY9jx2/YIu2K4oEiU7TJN+sHFHJvlgCYSnybT3UzVLa76Tes/ikdFBv+Kk/LF+s
oD42cekaWFcsK8v/1EvJ+FFrsa6/JIWQkl3bSoK79GA8WgpZ5vKJnUDHuf/00uza
ETypg0GvqhDQ5GBf54K/DkodFK8a0Iicr3QTM0h4GE5KyJsa07D+QA3qcY7W7yI6
bhcEJ/qAXdv0FpCSOdj+7Tzw0ct+PGeW9F0P66zjB8PR2YK7A5FieYDW1i4mAlDe
NzR2zAU9baZEVKfCCKW/0YFg9kTnq0Iu00JmXiChJUTq0lEfk7amXA92wBY/wb4
fzAJPYHTU9pM92jhrKKGM0Q+uQMuBFLM3oQRCADi3GxjRL80hmigBPGB237edso+
vD32fxxInbqZn5++02oIcpBTx27eNN3pSmgYDT4/ZNZ8w8pp+jyKpr+PhjVLQSQx
L6nlHxcbrtIY21FzpdAXVEfaHMGaYLVcuLQEpZ7sm2AcAf1nH0TLbSKRE0DEajv
t+UBH+pDpdVyxInIe45Z7HaID0Vkt9QT90Y66qTI9YFOLR22mCDxRwjnHiiJCS6u
uI2SC+7jhHcN/NZ+f55wM6msv0lrFmTdqmbg3mvZxw/FE8+rCQz0kYK/UaL5LHRv
PorpA2kw3UCackqygbEmvXsm1W5Je3UkoRc0gXQPrGGpNLWYPXYA5QaMNHbAqD8
0p//dE6bF2vzmsLoWsu3d9ic0fmeKa38aBt7DSoIVwf/YMTV0ilEYnevTN2E8pkf
4tPP4uuWrl1vyqdfw9WWhm5YMLwne3gKjyVl49yPt2LWcxit7LZ+CAAnTRG0+UHNWt
Ex7C7tJEDfecR5EBMzq4Vnj7CC0+11s0PzYerk2sGvNuUaqii/pYrJVC+yBsQnJ
20f/sxEARJXI+SK3V68S4m08jWeLD4T105LxesX7f+AtpxLQoiFQGFLKyEBzKSLh
0ccF6IxFX2+0zaueGL9TSxza7vcu1BQZzST+fadbRARBIYeGdiRm7c0SyNfH3XR82
cxp8S7SB4Z0vLDsewQ3hRdFV+8UkiXh0Ng3Nr/TZ+N9h0Tk0k4lrYwScxyDHvzcc
PQgAtIJ8wfAiHHrAPrz82e70MeF0rtv8nntEv5YUblJQEbT1YNLMuj0E18zquC/y
r/5/zyvgmv+6AQNW40J8qsL5LMVbgfwq3/rEnFncsnbrfH+hOALPFIC0bg2mSzVT
q/A2kMzm1SEHRqe2aDWCvYkba+6Ggou97gCcYlomsP8WJV4izarCUvshKyrnt04w
afNkm6pHJCSFrL8Hh4ByPm1n9X4VUJYGvooj1z+/ScmPsGwLS/vldvJZWkyHY6eI
qAJXEMTpi3s8Ca9fLmy8to6LVhptlyx5C4CCVe7k90ILuU4ZtxQYMsZTxB/DSUyc
RyxfmXbPpWUN+jVD7Iusx+bjNYkCswQYAqGJhYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYW
nHfWBQJZTN6EAhsCBQkDwmcAAIEJEH/qPaYwnHfwdiAEGREIAB0WIQTvFBoRsP76
0fy+Jisy7LraPghTTwUCWUzehAAKCRAY7LraPghTTypKAQC6mf1FJhhCKwubQ54q
eaM30SAwgFtXAlunsw/0s8s6ggd+JAK23pjbDbPWZ3GaIToGuToMGaUYRwHtNAP7
0cscAvhpWRAAsRxA0qcPmmgmw7YLg4zE543IcKwzdG8rVTKXup70EUo2NQD1elQ
s16Fs7ehQ4kBZhdWjyl7am9DiG2uPLF4QK5U7/+jG6368qzixwhYgJkot4NLbiF
fd4U8THTo/SUaaSCNPnzIqWfecPgdB+pLPzYD7zJJbsX6R0EdMY7orZRzDH6oaYo
ungToYwGYi3iwbHvP2VI8VQCKNMGVUCVWrkXk0JbL+biQfR/XkkrcKJly3di3szd
ZLzVL8RoT0ydm0xTdjE5sZjeq3fxizJLSwQBe+uV2sjg/9k+jWSe5a7QUcWc2KSE
Ub1dYULflQVvD3S+WYreE5GD+/vF0rmIbaylv5ffVi0uEvMdEuJvDFHrYDGqV0
BM39a0XRZegNtt+RlFyA7x8P0RiAtCJi8n5EGm19KG+Uqb60X+zuMz/40ttH3Qa
UdhaQq3qMy788d4xD5z+4SLAEJSFu8xST0LDSkPTgQkpWXB70LkhEnwNo6AshKz4
/GEgJFBXrrmHeTYd2L6BN/A9MtA8gogBQCIL4S92I0iViywYqYp/NBjdDAqSteCi
6TB3GzLcGB17jk8MQB8avUhby6qYZBuQlpG50CR6EKHjyLPb3G7SMpazG7YK+AgB
tfYvwyxSzsXHfiQh7Ll0/e1iyKFESQzJfYGSuFh1w/0MYT1AFw2XI=
=8jG5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.154. Edwin Groothuis <edwin@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/C593B37A 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
Key fingerprint = 7046 C56A A497 73C6 096C 3F50 11C4 8287 C593 B37A
uid Edwin Groothuis <edwin@freebsd.org>
```

```
sub 2048R/731E3D42 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQENBFJ0hDwBCADEV/DRPMGZEBTMIIT+yYDzc+afLVB93VvrDRC8YjHQL1pEFvhn
G+bmUD6hjFhv0ZK4p5iiiJmpgnCKQ/JRRRn3vCY+yk47omqxLlelhkRAAM8Z5Gbc
IMgx1UfK3dtdkTIVghkq0Uhe4T87AM2KYAiHuhtkiRltiz7LLROYJphTdV5AI2C
v8AtUjzPVz4Yx1rxXiAvLynF2ht3YsmLHJ3tEw//B/cRy/akCgTQXbE006lvdiY
hPq3AkvdLIMrk10HeWoaezSfaKepazIwgpwywfgLJICpM41WaY9BPAfSMRlA3mli
fIWJE1mx6v7gXxmmS2KozoeUUJqxtC7epRexABEBAAG0I0Vkd2LuIEdyb290aHVp
cyA8ZWR3aW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJSdIQ8AhsDBQKHhh+ABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEBHEgofFk7N6FXAH/RqLoxHz7pilbPxW
bhvA6Vg0AbXdC8iGbmWMj7IxLmUT3rcD2q0GoDsZgMQsZQzTTmcmEt0iKwNGmntC
Cyro5U9BR0YS3gF9EDL9bLCgbZKWu22QHhJG0D/ZzdDvBiweJwwC3DNAnIitJzuQ
Mgo5IhoPBjTB3zoklk4IYhdt2T2kc0u+jCjM9nld23UzBOR4KESGAcj4J4Uf05Id
GdVvQdqdNTA3gDu5MJm8j/9L7h+NHFzSFuBQiIb/yLauAg91yP70QpU6gxiEG81g
4czTMKNk9NbkMQd2cWpJmQ59qw9fAi2Zz+ApNuP05u3peRB/XsskTLCXMknqM4fu
tcmogjC5A00EUnSEPAEIAM8SFImex0wo/2uNzMUejxmu/Uwu0ymq1PBKAbZ/GBPO
fuctbQAKlavT4+ft8nTUT/TFhEQnKMjQ65Yd7JB/jiWwD0jw0muS1hhkWp9Y09h
53Uo97YhDDPRh788j1cQtBj1rA0HaNMJ8K9QsJZ059oxeUajJxP779/9Fj1ElIt3
bcpwMiRd4+k64o9UVxG6KHfC32S8b5aF36Br9ZLTVwXmv08j8YwmdHGKyhajDvKH
WmXsGsk71UYsWeo7Enji29KzAEuzZP2QWwt0w3U0nJUhoc92f5fWuEwUixph2LzH
lbzCgHwV7tLxd6eBnXh53dIQoCG/wN6p+9ygehnejysAEQEAAYkBJQYQAQoADwUC
UnSEPAIbDAUJB4YfgAAKCRARXIKHxZ0zeqlwB/9KkNeew2fVxMLIazMXdPKo/E13
R4KSYJLReItJ/g3BMyk3M95S1DwiDV7h8qXxNc0w/Vgd72fhdJ/dMuJBSvsbqwPn
KxqtK8B/lXvc+ef3xJ+TzIw2aAty0D1cC2j1lZSQ4NVRe4qiMRRW4RvQX5fDXmK
c72nxtlu4hESPeY2pzfih4Rb28rQkEcCC59VYTYNYBi+08U2N9foHu0x4zK7WNLL3
33Hz8fARXZ8h1BS1+o7EfvEnkjrFt0aTR1jLCV4zG6uM0NY7TJc/z1YVjxxheim
/+c3Pb5ZpvXvfttBJ365V+bGhqw1xeh8yb0wu30F3Ep40T8TgUFszK9aoNiG
=y0tR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.155. William Grzybowski <wg@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/CFC460C5 2012-09-28
Key fingerprint = FC40 5CD8 0879 7F50 0036 D924 D9F7 8B27 CFC4 60C5
uid William Grzybowski (FreeBSD) <wg@freebsd.org>
uid William Grzybowski <william88@gmail.com>
sub 2048R/05577997 2012-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFBl1QBCAC3K0f/7RxT6pjiFT4C8KtW785AUl4iNKMj40H1SYL9XjCniGA4
+XQh0ybsHZw404W1egVHJWQVNgHgKcP1HYi4D7UTK+XSvKpyCSw6BGSGy0bCnDgR
SPmGdDtl0eIHPqSt3T9cAaQKpGqyWLoP+U7aFIG+XV45N+ACIopdnA8ogCl4HQwo
yRWyUnCuUgzVYwIq6t7iza4qW1NUsE7JzCw7li/R9QPCWjRD0nNS5YyPmCQvWPgx
rz0IjXfMoJZPPq6qbrothg4GHau0dFBhDL/7faK9W69wILgLfMqYqjNAKpqbRsmVl
3FE0Pw3/rXTgt0kuVW7CyIFLT3i6fGaezT0nABEBAAG0KFdpbGxpYW0gR3J6eWJv
d3NraSA8d2LsbGlhbTg4Q0dtYwlsLmNvbT6JATgEEwECACIFAlBl1QCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAAoJENn3iyfPxGDFmDQH/0tneL9kLZ0WFo4A
DiByIM80CDHrHGmiKJR3xvzvLANMnbzMCJFTjvFLjY43hNjBzSr53MvDjjIF2rU3
MPAQUiJX6no/5rRwhWR/vaaMSIha9vBR6iPsRxVU06XpWSY4Are0dtT7UhtL24d
1hfz/2iHG+E5fnP0i3Bk3k0c0EeH5xeDKLStyi59nkoipy6SSPhS8DAMoAhmw0C
Kv7dIs7a56NXX0x6p/8/dQEcGhPr0e0CQqjDBn/NYxv+wjF7Wswl4hlnP00Pofjh
zPqPebJg0DAytCwrsSXM+6psETkSNHiW0qA5g0CYPa5eh/bACJyQZo7X45t81rUu
BZDQ+tu0LVdpbGxpYw0gR3J6eWJvd3NraSAoRnJlZUJTRCkPHdnQGZyZWvic2Qu
b3JnPokB0AQTAQIAIUGUCVrk4AIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AA
CgkQ2feLJ8/EYMUfhgf/aKiIXsX0rFNbFgrNN+RLhtUuqLit2a3AQWdwx4m45Hw7
dMDtZ65QuoT8ChJmXKDEM8R+hK0uiHqvcN8NLI2sUiE6NvJlwhLlonH/t5hbUmIM
1KdA2n8dfqErdB1A+G3sBb2+ySZU+09h/vXAlsmR6g00Et3l4wI67VNIFFdo4T0G0
EN6k6uzHqftLBrY86hC+5Sjxgd8pK9x2bKYAioJKdSdqjN8PuKImyRoU1MYmWdOJ
```

```
Uq9Zle7RfKLZ7HKfiNEWIzS0zPf0AsLQ4XRiHsGQLtTLX4pVGuto8VsY7orgn9KR
Z9/Q9t+5wtV9j7/2KvUncRHsRHyI685ucyjGhbc8o7kBDQRQZYpUAQgArPu98lfF
9vQKLtOem/y9Xm2FyqWqFhdL0IXD2hNDpEYtdkZoy58j+U6yJSQLwNge32SMgJ9L
ZeQSR8hNUBRrRbeQc02/0oMmF1HKftu08EE6T/e5IK+P6Ys9z/wAsLjgL98P7wVS
omefIiBs6JkcvVsuEejlgCNB8ih6gX1+0Ud1Yk2vdr3sF0RCHVvu2RgJeq0o0ixy
+68iiUR0zhWIZ1FKkhsJhBe0/vrr8+BFUgnArWDMezw6jViYF6IJ67+D5ZL2RxME
4ExHGMzRmIHv23p2g+tb+5Pi+XzZgVHYW/LIQvQL5KS6YxJy5Y3ZyUI9dWuY8oi
gWQG2M8pzTyRhQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQZYpUAHsMAAoJENn3iyfPxGDFd7gH
/0SqvDUipQHY6sKq5+D3+ta2tiZCLsjebaD0QevQdnhmd+KasNlsi4tTBWUJ5fLV
F/FYFiiV9EeRRXsisvLr8t4IuB5fQrNcnsHSNXHYVyhF0LLqzE0zzr+4Pii4/mC
1e3/QLchruGqUcTg8a884TiWpbp11/ai3G93umyDDvtDy5xwvf4UJNZP3G3vhFK
GTRL0JmFDgXlsJpBp6E5+R4K7atv20WrZ+ZqPeCnXaNi10hVxhgG+D61uInye9rn
zRZJQDc3vCGTuMx2cEWPUIoURs17+TS+sSPQ9YQFKUBERwjh0tFd7DH+AGcf5yYH
oMxesc54A/7tC1Wb0AgS8gM=
=Zn05
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.156. Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/3DF5F750 2012-11-13
Key fingerprint = D367 F6C8 2A5F 2921 70D2 B446 27DD 6FD6 3DF5 F750
uid Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>
uid Barbara Guida <barbara.freebsd@gmail.com>
sub 2048R/1DF7506C 2012-11-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
mQENBFChmNUBCAD6H/n0lsSUv1C4GJUHns+0Ymdcqwpof06+mcfJXQ9ZIYz0mNqd
7b03Np0zSscwiBHazZfACLdGB3+6A8cNMvCH5BbENjeX6m89i8tEzYA2eDf74fw/
0ldHyHZdnZuXJSQgooztjRmzo/5I2g2ScdhhYA0W5aqEqLFrQexD+0ijhwUU7yLR
BtMLSwGozHpoynwtSns0ZVYXtEQ4CidgDY6sKx3jhGePh1Pqh4KI4mDCNh7hT48I
v5elyTTHKj8Fw435SNfFqCzVE6M+P0uN5Zydetk2ru57RD+0fnCsNc9sngLRVBM0
xx0okNE7FpzsIBQ6tzLz+lZCz9L9uzuHjHdXABEBAAG0KJhcmJhcmEgr3VpZGEg
PGJhcmJhcmEuZnJlZWJwZmVpZmVpZmVpZmVpZmVpZmVpZmVpZmVpZmVpZmVpZmVp
CAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAN3W/WPfx3UKDpB/wJiJev63A8tQ64
IqQvapkS5RAsrVJ0WqtP31Cb7aFwkelmyIabw0gfzeNgTyF2pdAI1+6mx24/C9AB
ke2HwFvg7rXgeIm4S34tCvixDiJ85WHX08/V7f97//brueXE9EPjNzx9g9+fjPXE
I9XAmVRM1ZfF8HUHZUrJoEAUCK7lpa7WkmcItW/T/0jLVFSL3j3FJp1dJk6iHKW
upKLjZ1gA33IriHkYkieXkPLCvZw/LD+Ei7KYyf7UacumQjx/T/jp2q282qyJ25A
p7FEYY2oBQ57GHd+RLvKz2PeQJTgyoEoQEEd0C6XU0oHpo658NToc91FKA0j f j c D
c j E S o W D R t B 9 C Y X J i Y X J h I e d 1 a W R h I D x i Y X J A R n J l Z U J T R C 5 v c m c + i Q E 4 B B M B A g A i
BQJQsk/8AhsjBgsJCAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAN3W/WPfx3UH9V
B/0a5kosi/15TTmv+Y2cFNtMm+LxGUv/xCZ+oaWJyTUAWojEwvaek4//PZ3XMXvh
K48VvQNXMWZ0sZc6mo/geLEaUZJ0mtR/FdK8CiMynKQkfi fsz1Sj f0o8WdCr5U
ghGkdj33ssw/z4cxPUTgeGGwPjnI40+ZuD4SIk0MydQREal tmdBxpAm68mKLZCjB
/LT6TiD7NRKVM+2KZxgNzdjiSQG4aSa21V/d2bk0mZWVvj510qx+vlfS3/u+c06A
msslous7RMR4fuZAh6Uewky40sDdyEcVcsTciG6QatqYVXfCXM/3b0XX53eisfIJ
itcb0Jd0+qBzqC5e37ff0G1IuQENBFChmNUBCAD0HnVkJkZkSyH9ziagHZcJ8U1A91
87movEUtJLFRQbgRK3T7qqxwVMJMKGPr0Zpkg8l6zPENbbvVwBQmjjoN8v5T6WWh
tRY14AB4I0tJMfNSYoU3Jg6u/vthw86y7SBrcapvrABJ1vVHGm8W3Zs j f t c s 2 s E r
iEp3309hh8QU/Ynr1GUg1IKAC/14mthymSi534DGjnVID6H+Hcpm1pvKJpkf0AvZ
d0/pcI8vySZpHw4DK08bF2zPoeT/E46xPj8U+PP9aCrry0VCh7lc2nnVJeIe6jgC
J03ka/qRyHb8Er1mJpL2IISfG3Sg60vQVKou+/xs0p3GkrZYj2YHwTKk4ckRABEB
AAGJAR8EGAECaAKFA1ChmNUCGwACgkQJ91v1j3191Atbgf/e9uK+1tHJgR15rdU
gzRHHrR1S4BtoYe/dYCIUvbXjZ0thbVAoL0ZDCU/eU9qQTI57Bcl+JdjQr9ZClbc
akxYnkP7PtTDARBwNmbU96Dpf1ef8XdwiyD7If16mgDkevE9Aa5x0QjQzaePiK9h
r8DSxll7wDQ2QsDU0mdn0xS99v0le4FoItlpujctWwXG5eTnEejD1VmCorumNTD
cksouKV0SfzL67swNur5/8gx1PV0WvCmCzVoXjg5Mpn7rtBxH8n0UDrXKTuRtRr
KQmTCRJk7gkKyUDkdfhyoPXo0E2rRzVKw+BvzmmHRqGd9K7ixac/5QFHfvuNtYyn
AA+Qvw==
=8co3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.157. Anish Gupta <anish@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/032E006E119E57D4 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
      Key fingerprint = B6BC 1DA5 54F7 1115 CF3B 350E 032E 006E 119E 57D4
uid   Anish Gupta <anish@freebsd.org>
sub  rsa2048/668CCACEEDAAC016 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFbJVRABCAC3/9EneVE79wGo90yCz23jkC1zHL/0l1eNwVv30IjvHhjNgZyd
uCMP0d+dF8n5R60wR8ss6RkJsLFLmnqILfMQFmYSIFVWH4FVgI3grm333089W5u6
FoMnUdM2a/wGkPZb+MkrjUU3DtJX8bgZ/97589xhsTv2pZZKdu/prtJgUuJAj+sw
Pww/CNNdw3hC5TY7KVY0/8NP04bq23UhlthwRAL4eUFT2R7uetpVLK0HeQCvaPrp
2fPmPLYI9ThyzFYahp7ie0owSnsKEpYSUCbGmxPQqobdi6Nl5WZPybmErjHvxGSS
qd5jG2Y8206a/4QSZ8Xv5TBjSo8TbVsJMqTnABEBAAG0H0FuaXNoIEEd1cHRhIDxh
bmlzaEBmcmVLYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlbJVRACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMF
FQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AACgkQAy4AbhGeV9TnKaf+KtKiDio5S69n01WjAFA8
4X6H3lYg4gKw1ne8M45Zw5HVDLzQpSDHQgHniXTHi8WwFAoI725upYJdK90/NBqk
J3Ps5hQKgnvUfM695fIgyLYmPUA+c9E1z0hne4HkwD2zniPvr+x2DJR+bowDjMae
E2QAHVSeNb5Hq1H1MkrzX7Y0Sq0CbLPQyJmXC/DscaAwvFnmWqvhryoB3NZ3CIdL
JPFehZwukUDHmtqstrcJQanXbM15/v9Utn5FPb4VNBf46H+w9pLCCuh5P/GMb0hd
BHK63bfQrn4nyHMUUCyqmxVG0E8UJyHxq41eMBoIu/pDzAcnSiHm5FnIbpzb3550
rrkBDQRWYVUQAQgAstc0Xq4it8F8hxB5pYMRScmBuRLSuIJkLaXCKjn63d/F7PT
7NGzHUSKRdINIhHUBEB2dxvo4BS9u7SAuaZgmWA6oAU9t4NAPHYXFitG759ds0TB
0KAd3s1+lqAwieyz8Ncn2/eknpDPbukosVE1zCXYZ/SrZx+UAFnkonm0HkX4hTvJ
4z8mK+f0a7a1pPYNg8V560LbGB0SxGbm9H/XrZ129L36JgQ9QC5zNaIzytWyK9w
6vPyKb9N870A0Cq2ZZx26Y9FGHGix0DGLduUag/f5ILYMU6f4NrvWkV0GeiQr58V
/RYSW4Eg777HKBTeBX1C+r0VspyugaTqVLEcQARAQABiQELBBgBCgAPBQJWYVUQ
AhsMBQkFo5qAAAJEAMuAG4RnlfUQkoH/2StzjGVHGF0KG1WGsFCF4o0WMLp3wMX
YaR0ZVPF6I5kwxHn05vrhPJ/As925QATeh1KWii1fm+KP3yo/d7ozNLt9zINxNin
8cR5m/JTlvPbsW0VIJKwAdzQoi0aalUXnWurGs4ml7KgvJZKE7C5bjp6K0xqS9zk
qb2YeAbxjsXfbyyi00pvnvUCdID1j6lg8JaDJoJSyVQJLgZjnXVmE+JqBBN34da
pBCGZ3IC60LkTwaadin3g6jffj9fqocNmoVAcAZ/e0QDvghPJ0HVZ4gv7IDMGeME
yYsjZ5GFLIHhiYnFscnCnCFmNLBYpFMw86EdLXpu1Fz/PR4nnc0j5nY=
=UfPx
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.158. John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/D5FF5A51C0AC3D65 2015-06-11 [expires: 2018-06-10]
      Key fingerprint = D87A 235F FB71 1F3F 55B7 ED9B D5FF 5A51 C0AC 3D65
uid   John-Mark Gurney <jmg@jmgurney.com>
uid   John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org>
uid   John-Mark Gurney <jmg@funkthat.com>
sub  4096R/A38A405AF6F5641B 2015-06-11 [expires: 2018-06-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFV569cBEAC7ET8LMM4ItqdzTt3Mt0meXVAA0x6PbMfYbS9JJZPNyg7AsUU/
4Q6Qb4Q7JP6Ttd410Lrli8XrnWbU8SD7chZL/bXq4C01CC2HclZ0eXoQMtkRuvlG
IilHwmb/diRExtzeC01swKzX03RNVX50e1dUoJgemZqph1pVEt0ksJSgmpddRblE
Jc0tR1j0eL96Ft1QtmyXpBRJ1RuY4hAFVCLHVT/8Nr6XJd3B8jv414QBld0p90g
rw3TPHFDYgyvvh+xHyQ8ULN6WEEkHEhUahwececiI10434uR0cbPwBa8miQT0N5L
ty2jQdi4np8TleW+TpbpK/x5qLL2ASJ76Rudgwf4S0fKAFgHJf/5fnL61E9Duboh
8RvkmTMv8VnZR0hmpB4Z/yZwDEtHCFE7Jl5CxwgPZHQtUvOCTkzVPf1Cykk7ywQD
VP+GeLoCwql2njpKbzVumcYYLhXD/QFWR1tLwLJlvtSnzPB1SCrye0HE3qiz8p
K/caspIfk/9q0fZhp/AD1XtTQ2nSFHW/YHbCEM21ghBb4aRl9q0i2o5784/guVKz
WQXStPjtZlR9MeTuTarrGaK5VfqvwX/0pgl6Pf2KusRCrBd15I/Rj0tR4ovzivy
umIGgQJCq6bdjIz64MZiA8M9mAzbVhLVLdnHACoyyFtrAzDRpJfCxcgYpwwARAQAB
tCJkb2huLU1hcmsgR3VybmV5IDxqbWdARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJV
```

eeyhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJENX/WLHArD1L
bcGp/2uec+vwA6pl/dymLi fiAsSpzG846EhEM3P1g0lkXMN/TjrIkCeCJYPBfkeh
S1tqTG2Kj0RVZLAvEc38RsFbAfy6wp8P2BoME8ng6PN5mBTfu0eFCTPhgjpWHiPi
hEh9FRcCn2f5x/u7wWlPRUzvo+zj+u3xd0gWvSBHWypeIG0icBPeC8/djg8F4GRT
EZXT6ugUP7K26RUb0eHhkkjA5iEF8JR9Y6rNh/50qhK7Y9Lw7zY+rU/iTwtDvj9G
MKDIS61ASKu0dnLzG5FkY1KatG//HuaJ2BKRwRIIzu5TtFiS5cMGftoT4G7+IYu
xTamU3FJkc3K8XZ90h3Mab5xTsVFBXJKc jCb6QcHtCNi16SfjVPNrtGgYsJ0axJF
u47MEzBK0W1dj jws rKVmVoTszRUAFb1MwYeobcXQUmg+FMyhtnb3kIsS+0sV9snX
z/Ek2Gxw/QDxstPyBew7wwG/N5mHFYAmKYoeJ7Jeiga4EXTeE1096S0D0XMWuZV8
Ud7ebtx0e jxbTc15vEqoGIKMoV9lxVpxHALTizzkWUBnuCkrZuswCdDSBuBj1uY
qayA7R7A00oI52ynonVvHBe+I75kjBxdbiB7bAXbZofNY0mrQfHioCbAPnS29HBx
2awfP+bp3t7DEF2KUWMTEnh+TF7R4eioW8wlyNjWESxS YftiQeCBBABAgAGBQJV
ee6dAAoJELeEb0AScDuAQUy4IAKKu21aUA9Ewxhg5DzSEWJX0GeRT9HxAQ9bst7Ef
oyJFf4oYZeTzoQEfGpfc/jCNPv/j0H2uKdcFIzNpoT+EtUK9ux10QigxTCCi5UWN
uFag9TFfhzgt4NjP5zoEknIpxakovM0Ys32HwY5qN40A9a/aZLX0uIp0iwg5MkQa
OewQ1ucF0uPvemhsroGlop3LYDa/8q4Jn6ZQPAoRqmrRC6n7LYLFLZVm4upUMYR9
nhSy3WpSAC0/c8Bj3LK5RDytyw5MmMtIwaj9p+ZBKvomm0pR3WLxGHT3hXV566s
9qQ4qntSHZao1FEQZWFg5JwA6Ze1g95F70GYMieutCTQs20JAKcEEAEKADEFALV5
/fwqGmh0dHBz0i8vdHJvdWjsZS5pcy9wZ3AvC2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJ
ELteLEYQd6iWCCIQAjEg3GEtqSv4JecQqGp7ee4JetHcezpJkH/3w08VapFPd9kT
LkDvn17/M3ECzFGpABkP0t+7uRHGK64JpBGEWcKqszDMH5bewIdBY5+C5DKKXSVg
+t1H9D8eK45rdR3HYgjLi3axjtUHY8m0Wxuc4FY/IaxWGF0cAiMgNUki6PWT5iC
x0J88Uwo7+YbbUrorcVfSV1sE7+jeI1NIjrpcKSoLniRz0hsISMAG3gt6fPjvHq
m08so28UKkzJiWdNYhpAB0REtnEdDNoEitggSyYhID65NkUr3PbG+s8+h9xJRfhY
PZqHXTVj0w1CncsR5ijW7wF3qNx847niqk6BfBfQIF8cZ6H0u+PXRjfmh4XD1p0R
cqpP04006MLlnf9uQCY/9ACL3V3ss7lPhuTfbYY0DYKXTxm6Diw4loY6ATJEYSwj
lpdkFRXG0CMoGUpQXunmoR2hNE/ke5lgN0kMw+QjLXlyVzprjpYwRRGcf22NiW
wiIdT0B0NfP04LsB4iQfmChBnHc+Uic+W3s/xzXP7XHKILZdpQCRDcbBPhZ61ZdW
RXa6BIKrbL2weQ6ch7VvIbsea0J1hhnr+SyJthXnjvGvIUcgOKB0oLjrgFqzJ9Bo
UKutG6pkDSG2X1rhYei4FHpRqucX4vMyXYUAqpm7xmJ11U1Ltyr5z6i78/giQIC
BBABAgAGBQJVe5c2AAoJEDakDI0w1u+eCRwQAK0Ebg4TchP9lbwoJveD8zbgpjTA
X/te3QXzj9yJv4QrxMyamYoU08Ja9F0VKyFbj0y9C2W/mkpX+txji/s3uLDSRKhM
r6vTHVtRZfHLRkPd4BRuk2istcDsnZm2KkXyY6Xu6cKtJU9CNGfEYSx2hMMYPvaj
6DLdWzTnBLWE7G4+DjavIUT28ScHJaw0dGtt5APu3SUCVP3HLJltZE6a+Ar/+qDu
vfMs5Wf464ZALBs jBzKpHitfiQd0V8jWQfvRnHc4ljKTEaj3bieETTzCuPMETgmy
Yfv/H2blmPmewwjJUNtB012T7sc6qcBKdUS6USz8VH1ni+iddes1LJN1LlXlL+Pt
zj+68YZzMQT3kX003vRlWqVcAg6GZnmNkgZiRRQqWzSn4PuFhgWnwfoJ0I/R4y67
YeXmqJdGt2tvrTQI3kKlKI+IDDb51NHu/Qfg85MDmPwnhPP03dKxMdo1diwyWT44
ADXYglVyStfijmjqVH9XVCCcHCEl5Z/smiqalTu9iWlc/NkVV5qh0uLR9MaKhWsbJ
UI8cMqWE12cEiIbE9A29ZvipGhZrhnKj2+PoLkKRLUER10vaw8xl0tQyJwC4VPaB
DK6ehqEeccYntj0DsXMQUmVsSYUiESR3nIwx1vCu0KB3Rbn6s/mltemLPuXJvvr
nraCjA/3xRoLxEP8iQICBBABCAAGBQJVe5NuAAoJElIvoebAocx4cKVYP/RrIAu2V
1S92BiXcjRR6XhwSkV00o9I0gJX0MX0AnT50jg465jpcP9rNDvs1JHqt6G+NUp91
yZK/GvacVwfiwud5qfImiBcrrD6YhbRT2EV8J0Y4/kxgSuY1KkQGPbCD2A5/kes
qr5iAzRtICScmbhwJdp/4fKkRjWnDpbV9FnoZxOXWFXHLne1UqP3542g1V/jclhI
fKXph60TtdEc6Vpc2V+wLrWjHIBY4apnPoSQakErHDFxbu/FeY5CTxiw2iJr6JJ
M+qqLZ4IvU6PgmJel3F+y0FJf6ZR03riBMs4abXjjg5e82mUBxBDcaw8tLkXVy8
Vg7EX/mEfr9BLqtn+jFByeLd/U6as7RhYZF8nuwMNNkbcCoeIldCmHU0AKkiM3
0M8saHw3TajWtFhNvxvdQRo6eyGBik99/4z4STisah0oHhyVw8MBWotUZqipbvS1
oszUT8HenMHTScvArIFA7GpUnDjGycrNAdR2Ym1DVfDX8s8DpNmtCWcv2g/ZG/r6
kJtU+RMhtxKzM9fCLtk5T0dftY+I0ZooqhbRIh7715xqRDesB0fB8gBvmvZLHsKU
u6UgpiGIGGP5aE2h3S5q1HamvGPPxkn95y0BT7TBxRAmAuZ0BWhJfxykiUdNsExV/
5JMcowdKcTdsE5ocTzQbHeWw5xr+A924wmviQICBBABcGAGBQJVe4rIAAoJEHM/
tYXyd1j+EvkP/215IrA531XeDP2UaDSzwy+09bE+INAsMSVm6ac5tLVHM5U94Fdc
cT9VM7dVurSZAdbuqWr2nYGTR5Smpb3bhRDWuaDkXi15iu2z9QjwCmerZKDVzuQ0
ubmgPyu5otNYKJxnjRbCMKwJMLXCoZhZ04Ez6yLSSaXa0V9Re2LhZioZNG99ztNT
8MstItNDtym6o2FzqIn/Y/e7Ps4uq7j4UPkHTTGb3WsqLTn/2QRubX0TEMGCiioP
GYCZ+pcfsodPF1L5T+9K2qsMkQqiQwsYubL5qjtx2hdP+nNokySb0y7whtS009JY
TdKX/CDwvem5FEvdS9AdCpoV7dP2Z+WU/CLpIgpjYBjFTPN9titMzpcd7va76fx6
n000IvpEZYdjdUipRtKZoYAv4aIF0dmVqjCP4INNa0aCoIbf9jLYhHgsIg8T+XL
P1Jr7KmtNFHsI8V0JaDdsR1NHuL4rHcyIC33JLb+KoZTAZvPijsgxdr110nXlHXb
hWx9256Rfd80X+W0Z/LjJcRgntuTEQ07r3A6PBTBxmbDLRRpkrohGbjXj66xp+i
Q0HJjIa1Ae3x0BmuSGvEs5+e2GoNTM8/0tNK8V4ZM6vgjFpcqzm1U9AzWEO/ynjB
vNzJ0LSA+6cmhmN4FTMz4mFAdxZrhKogFxpXpKxfVXEa/Pq8Gaagk7HPiQICBBAB
AgAGBQJVe4xVAAoJEE2hF0XEouV/U9QQAjINzAnAZup+uAPceVbHFfncr3gAH/p
20ai6v4XMyHqCpNtmJT2RGuoC1H8E8khoCRoQ4DqtLU9V07fy2S0tMVSd6e2BsD

GGJL6UybTtpz9Bf8XMTf0+Ptstsuwv90W5FpWkKTUHKEB4H6vhjb2+PR4LjtIDzq
pZrLS0gE5Yw/ZEUdV02uH5QLMGibkjTniuzAwPEY7rPcU4jsPHm7cAFyPYXUQvgN
TbSN9cAnnGr8RDDv8VHWzvuYKv4lx/0ZzL0i3922GkfWapRXkCIZRqCZH7tp8ycw
FaF1tw5gz5USSARuyoCjBHUr/h6U7877JzDZG05BAMvdPvYewZwj+2m9HNeMLGHP
q/TSHZxrE9PqZuMnuis34+Wpit1/KI7BeleBk8hxHWIj4zHtQCqPLy/GqHKNYB
ydXNIWr5cYnSjWmjDABcSdcq+nCjYxGiTjaJsg4C9lbgSE9NiVoWQTwhf7hvmNi
ypKm5adTa58DX1LODT1HW3cMIZ+agUHaP1NHdNIHuno/HXP9FRmEGQMhuoPvDsh0
Ya8DSTepTRPrAXiep9kfzq+bVMuubg4F663PUjzmzWCg0RdS+cIMX2bw0Cdh9pEx5
/AuirFrAlYsktySjmbgb1teiuDKmJ7DyDBLP0HJL0S5JtQdIUBdojn+S66ZL4Nk3
LdtkrpFJzIuItCNkb2huLU1hcmSgR3VybmV5IDxqbWdAZnVua3RoYXQuY29tPokC
PQQTaQoAJwUCVXnr1wIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIeAQIXgAAK
CRDV/1pRwKw9ZTINEAcwFJj/DLTIc2hNXYTf7o4VdMLhKtJuGN/0HzoIdyrqYmW7
rVHftH93FG0/ZZKCLi2ymRIH561w7u4wgrB9fruu9MZY0MCJSHTYDK5/3oaUnZew
4TKi1Mly61SAzUN2QXiEukk5wex9RYjCOQ0H9oGxUjVKLh4GMdocuHmAarqaQukg
BX7koY1GQUDpDx0+BhkEKQ2KfYr/4BqWtqYVLeCa8ao0qRu+jMTRsB0NCvk3wadB
DrUhZij9p7doZLAK+dIRYLQYgiEYzFwOcnMdAXfwrTKJYw8qBxgRyWAYXN8PIIR
twwVLuD9TjQqmm3Krb7ecfSEZPhPwvkkIVcm7t3qr9ovGecQksLK0j6/Qtj8QiCu
6bBUK2id9bMghUstEhcdRqD7nCNvYmPGcN51c3oiQ98HKK//I3c4GGPizUaV4xuXw
E+zY1a7N8xwKfWzGX7hzZtZHehkGudGhwlr0QxleH1VmPtSdebcMjYD7yXz0ELNP
+00B6SMBMIJZw+6PVGZSJLQncfHwXEEqYpm80zvdzWroS5NE9DS3fcr+xf+LwVf
qwk1F/R9I8JutP1wIlzJei3b78Fvi51ZHCBO4x3zHcrs0fM06yCBMvcJjHRLmR8w
BCAC+hhKG4X8MhUBo9Leacd+TWQvLsMR0Lgbr0gflhGgZVYDh/1b4SUi0+JluIHG
BBARcAGBQJVeewGAAoJEJyxj3RtP60WUxsAoKQj4qgyIKjKHIXQr2GtJxbFqkN3
AKDJUrLmJ3sduapsu4G5xiCYiF+J5t4kBAHQQAQIABgUCVXnunQAKCRCxGzgEnA7g
EALxB/44gpmRnELCERfKI2p7Cek40HuSJeFwk5rUaD+t7nCQ0F4EQK8I0/h2smLF
+UWpu/CgwuWmXbYP2NmH0wF6yxjJ9jxSa3jZ448m3siwJA8znuY4A6j9jQ3DXrDU
1Z0YKSiIe0yWqZBHbaQ3pQii3eMjUqTWTyU88sz0i6/0Cg8ULH0a+0w+wuKepNos
SKqTnH7KjScjQNDs2eLlNjPqvnGD3dh8L0+d15zakC3VQ4vx6lvQywmDvUzYj rRt
GxSD06LGN2Fm0K0s0rQdLmZklPiIqxRR6pXl+Jnj128tIJCk80LzuKxfupXy6S/7S
DdXzJXJvQmSAy3TvjFEdGmFVE2NtiQJHBBABcGAXBQJVeF38KHpodHRwcZnL3Ry
b3VibGUuaXmVcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osPqtEACT
ak6XP1aaJc60SNhKCPd8YS/jl22zBQXu0xAUDsJbU40B+SIovZjdZJdG3x9du0Uq
7IupZCCYEn/1SWnqmr4oqBhKk/07/a8oRqyyTRQ9ifevs6CnPLcpC4wE/SU1T82t
Y6h8yRwV05y1Ga0UZq973dKQhWXPfRky3C7BkM8/QxfJo3iAuaTdx5/o7VggJJLH
LhdHGEhJew74ZmZvoPQkXc8o8FDSf3Lzhoh1KTXLkvXeJ+vf6iPidkf9FWJUH
UqQrog+agpT7vW/Dd61Qv+/saKA0gv/29nI9I4ov0coUnmBRUv+ZzWIHWyTbwbq
lC9wb5ASMEvg2UGZYky4Q/+dhd0CoKxHijXeaWU18DnixgnvzLH7GfwdBRcFqwmF
iwYel+HKU8P92Q5Z2rLaz41SW72TzJ45/6A4r1sQgmr9FATMKynj3dV0yL1E3CK4
d90qxDR6s4bQL3wPhGW0vLVnNmKfFV3B0pWvnbZyXxVhZPbPm/FsoKrfT0FAZm
IFkFgLE2pFozy35uPq4Ej0XdsiUaRhhMLH7N5NzTrv3aVbDRMvrUsxkvTvYYlFwa
av9/RIqYJ/4oQR/wxVMZR4gIUI4xL6Yuf3dEJJAc0+uVktYaKCLPgY6GwoZWXXZ
JXUpZUJZ1ZB8x0PaBfWrcPljc+hCiPIET3wrrKXu4kCHAQQAQIABgUCVXuXNgAK
CRA2pAyDsNbvnu3+EACYH0WPqVpjdqYwUmgz5x50oTydeXSYpbNPuD/1TUue9LMV
/JkVeJvnsyW+whn1NXtTOuRsCTqaxYm9oAmj639bWBrLN7uxFXAY4M88LNVJWq1n
seB33rqEXubQqsh+NyTCpr1LpN064fuz771JFLSEQ7E59MJwxm3eBlS0nkzCqjY0
WrhGgPdL+i0mIhEyloITnfXclXu3Ep/N8e6i1WPjLcwvybCHBRmBbjKNYRem0IQR
cN7PjBkQQxBh/Ki2zj00DV0pnazelV0VAw34GQ7LzbTzwU8Vxw4pTmaaQboFs4VS
5EQ4EwK0pk0dRpHj jfYqVghGD1UZ4LkCbRZB7vXo53rdaDH1QE1cvDcxtsueeffh
Xl0678k43dsGRBuuk6wC160ePSjfwkUKE/FgM9PudmZf0mbSPIp3PDesMMbhJuCE
T3DZoZmPwyKV+NnCaAzKiYz3H9gQn8QpTBcpUnkwTYtI23XUeZzzI3KLZCI2AF
DYz/+9PqPHxu7uwcS4SvP9GxeL0sZb23GQhV96Q0XlpuAnyTL6FwsY5WTVNL8CH
ayxiC0LXM6dQRQsHa9fyCwX0h3US0d40Q8kkqgouxoEE/Z9NqHL4cIDIBgH1B0Cc
sl+301UkIz8e4mzCGjUhcUhdU9Y8uP7/0/WM6rqo30hJsRNkrWPGmCztd3/1RYkC
HAQQAQgABgUCVXuTbgAKRCCL6HmwKHMeHIDTD/0RyKgjLHWET9vz0+40xKc+M9+L
IqDwp/8PCYYsr1fjHFV++e3JnaXtMiWXCsQuXbclMnqCnX5CDjJzBa5V/EB7v9e
mpEJNwB1ArfXrncijp9QhcxgSH4f6SR+E2bXIULFc8HogHZLMwqQoAYXYfUNBi/m
Pumv4LuwRL9ToXiTfg4M2dXNEMNTuvaLaovEjclBy1s5Pakn9uz2UZg5gZAS2u3B
LLBpEg5if+1m3iaelJdCJI fngpR5Z3+541wfF2mzxZbW07QoBUEIgg+U0aesnoxW
Is8KTBG8ugJknAVcsD10hGDvYXhtg6Jit3gAt/bxiYTqhkmWge3c9in9Ciyq1LE
BRHjfx9C8j7TDJJoikDIDGmC/NmVLY1uQ0r1d11vPKESjY60WpTd8a08ce8Au4aE
h18J3AFCvK8Zguc6S8coUwyBbX9j37nsg74N0mIWLgC33XTMDr20ZwQkSzkK7t3/
LY6AmnZewlnR/1Ta+6bT0sBNLimAIEw7L0xobD9avD1Xa8oop/0ZkJM7SDL9Unc0
bVtAA1hAN99IVuadjw5XzYEMtKuS1w/H0CW06uLWw0032ZxXYuqnQkZuIMJiz0IH
iGpir4GLSzv/s0kK0vXmAewyXUFRJa7StqRUuiqqrh0VtIEbaeNQ/3f/jdcep03A
awX1b9MvlufVinIG3YkCHAQQAQoABgUCVXuKyAAKCRBzP7Wf8ndY/p+mD/4mR/YO
0XVtp0XwwMmHjKEEIm3ZyKJ29Irrke5qNuTRBgr3VK2h1jqCXxQ0pkizLRnqV1VU


```

ZgxrtQE0HryKxWRKSn+UcS93p2/eLXUZbEpDnIfw83fG9L/Ls08y+KTgQy80Py0
gDcg7zDI2thQTCCjmSjGU1HalYwEMT1gqWU6qL6GvwX2CLgRVkfvhyA6iIM97ym
OnlzZCqifEb00TIjtgkHfPjTdz0jJoM3r0uyNPAIBzJDTDoYulWfVQkBwJ9PG80i
U6uPTI3TEcpgT80K56pIq6DPEhTNK5iUjBnBI3duB+zofbGxhU5GfK0F9dqa6F8e
jb7wQhz1CMIyWY5eDTeAF55Dou+iuWFLKQsxdqtBoDgpngExt17KzG7hVWH2z37Q
CMiuxCclp+quXYb3bjF67QgUMRoxMlatrpsaXXRN0wTIJ3L14Dxh0yMT2fNKs/DX
47QpYceXRxJafoc3XmpU+a5d0VM3Ir7B+qY4tt4gLT7PPAv0ZxV7oEdodvByTL66
Rx5Ay5dhr8zRN2ij0pJ8Y66Jrqf47jxUDSA6qTn2WZMze+jD3pFydSRTzjTFR9H
13W/4wu0HVIjXo89F1vY0KRZYC/im8uJAhwEEAEKAAAYFALV7isgACgkQcz+1hfJ3
WP5YWQ//TMfwQMFCY3BQ7FYt/EIF1n2RJF68TpLo6GAv/wH/cXQsYMZXMICfVm
vJiakhbJcP9H/90z3y4+F+V8JckmkzmZj+w1a0KsJJGm3cvUBQxw9db4aiVDLYwK
5UZEW+kqJegkFpJec078+wSQLh0uD0V/bLNwie5P4hfU8M46dP/orKQatIyNKp0z
UM92ApXayGkyaz8E7S6EXGa0+fgIQ7bg0/q1EzWfEudXCLwESEL/cvXF6eLlF14
BAMPCziq7h55z4nPHsYCDK3a/zH7ntTBPkEChAgmWSogHK698I+Pp3aCtiooSGsp
qcoSRddk+Gle/fYg6U8r8msb5RhQJnGzt6TPoLYmyvmSKSqD0Cup5X/PgWkavEjf
PeB9D9rqYd6Ez185mAb3Brsv060Uum9XsmkHoCaSLZEVVZxqsfNuTxJVTw0xk1M
9bM0tBvSa90e1x+d7bZ0r8p43uGmu3Ac9g/4T0d3E8lnZMDm2nt5XFR8WiUrHCP
MFUpICOCmaoILzJcF08Zea4vIT5m4BTsxjLmtaTTG+pJKN342L54xXhAmHvSwTo
J8rtLZ+GNFXi4g8BQ3vztufjJnpwcl/9R0m0aaik6tAj/X8X2nhSZxT2RJDtalvc
7FLRGt/G5cleJ57X0Jo/psEk3ZkphnAbBW06dIEYBtsWNCroRqQJAhwEEAECAAYF
ALV7jFUACgkQTAeU5cSi5X9B9BAARyYh2jwaMuX+k1eGBN53z5TXBw2DgLLMLzrA
dAac001VBDuBGjctu71IX8vwpeZoMfXdeFLW9R03wah434H1dGWN/JK4JEmXxUwn
N5SUS9FFmmdxiBrDlOUY7hFbTmz7NDTPjYsKkyLo5PNJKsqfdwi4wtPZ+pF1+VP
G6cWZDgrUyLsC2zbHtUgLSQKwPRdGRtM7VDyDJDDenven7bbggmPCaD3b+0ZPVv
oJe+RcSdd7Pv1Hx9YQegde8Iuv0gb1sKt/of05gCvs074n4vMLJKb/mQP2rNwx/Zr
QnFwLEw6CJRPCcmZ0+jNipVpRCJ53r/acyIk1JQPc/SktGH0ZiFitVknnpWKOux
QH1NMjJycrriidz9FaWJU++q+sZljwpq0/Fy7E/aEmWvZ68VyR4tWsXIiUlWQ1QW
IcP36EUecpn4/oPAb0zDG5LNjt6IPoL2chGsuPN47L700jpcKa1e9jC/dCHTsJyp
+dZFRkZyawf6bYE/BaR2CETyokqpvmmKq5KvJ4Sc4r0Yjyb2yyR+wPV60C3+4LSJ3
pl2cr8MnFGK9wLxQpfjt8UQ0vaLuNjffhdpCgFbpcH36pvjNgz8Zamob3CKJzgwJ
k03YsV0R4iyKwoSbyzTbVhWiQItd13bjX7di+umv9gGu8tSPJkhE7jRpHAMM3Duw
2Lfnu0W5Ag0EVXnr1wEQAOyAmEn7SPNZ/cEbWZANBfb20nIjY6qALhVUCSI3zRNC
z4F/WEX400+xe9CLa++jvG34qdKa4xvj7ipiYVVV9aSDvAoQ9gIE3UUV+TBWgeZ
D8CCeL7Vr9zikTy3an5fEF1GXbCgclHhpJLPXWrtDN8cB0Spp7j6wDPs24Kd2Qo
NongVPBJgu63fXdiZ7jUp0VEYzyquaMjmbWY7w4Lwrmso+9wcSE0qDe5pfoFm+Zf
VBpEgvtCqYIjkY66VKzuZqjELDCmyGVmqpgmPj0THc60KPuzWxeg0YL13UfpJvfi
+FE7cttE7Cg27s0WaeVVoyvQ0cPBYR7yAJAE7v53hjqS65eAq0+VPMmqoCEX6CpC
XYoehl/piprqE8aeGzVBOK0gLS25Q2c/VXPaHxTgv9joNuLhpSuhK0Y0YgUmGbjp2
5vZLRdLgPjldM/gVe0d9zDTccRvXujYYSdxUjWcDbQQIeTA5pwX5f3FYl0+zpN5z
zsGxqQ5RgVgD38yJgR+HvTvetw0BN1w1aFGyJa5QVenQvHk4X4N1CKNwrQx7iojb
XVs8LrQNXaswnDfppq03jH6v5ZnZ63foNzk0ckEEbz5sJxXZ0s2ih3+0Dv7M+0hN
tEqcXcvPch4Vy/MoCKREmADLAcJ5nQjFlmVqtVz+Qw+SYTXNodaQcypXS8UoRT
ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALV569cCGwwFCQWjmoAACgkQ1f9aUcCsPWU94g//VDBM
/cLcIHJp4pSuhF3IBmDrNAPs0k1GrwMpi6U5Hcf1S6JWZdwj2uNbzcluc94IPnb
LMG2V3tGkDTu6MKDesHCgyI5zat8BRsbHYUxL6cZzXFA0hbs72Mt9zLcLIG9o7BK
s84hEkPvvg7eim8I2YbZSk2xNh8XfVubk+UpvQUSGadyKQJ0LmVL+pZJLAKGrqEV
yaHUK0ZHiYkTbJLQk0rzyG2/QtlXr+xbLgnTm0TM9EosNzFoQ16WZS5LXrxuklxV
FjQ0wpBJJTUYfFM7ZUI0GXSacqjdnNgqWYN82tdqJsl73MRKutKJ3JM8yWQ0w0vu
9atZNSjuuCN/Am33bLyoZySQEPDsyfy0Bq+80KSepgMh8GazhFvyv0gg6l12mkQW
q0rJz/FFudiyDtAAqyVrhz+Y5q8meQN2IKTLUyL74F6hBqBfc2cudMxLbH0TK8LT
z0c0QLFRzOgm7fDRq0zrchhbCoBHFIEbdA70/NZPLuAgUPdL0SscXSGxMk4+pRBqL
j6ZFLzamjpdWlnk07fe1X8qw5bZ0LcAGfdYT02NVz3e0vLnyTtcqzmXbhLu9oLm
lyrgDsqqHk50ITD8l7EqILeYsFLtLitKb8DhtQtpPBdp8njtI0I0HalCDV7sT34n
uyi3m0UPaEpyuV0IW5nmVZltAPDo4MTn3FVkBWc=
=RyUr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.159. Mateusz Guzik <mjg@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/21489259 2012-06-03
Key fingerprint = 3A9F 25FF ABF6 BB23 5C70 C61B 96D3 5178 2148 9259
uid Mateusz Guzik <mjg@freebsd.org>
sub 2048R/EA19FE8D 2012-06-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQENBE/Lx0sBCACLEi5g5IYj80/1uc7Li2lpx/0fPAZ6/Lw0MjvzRHDHEc/yCo9N  
/zTYToL+dQBgIxYj07PvyPp584CuxvesS4VYU+VXXJxxdtMq9gEi+siVct0cwpWm  
bVGTZgLCqZqUT/sJfPqyREmU+hUcR+ELHGjD2zEi0JZg2dB+EoqE9NLfcoUGasRq  
WKpfdm50ipVbTU3SdK2mh5CnqC4xp5LXgBYa0tZkQFNh9mSf1PXouj7Zn89Ghzk  
TaS+ZbyBWgftvZRxqUaxtK34N1zdMKcWzcLs0AaWLyepBkvDzh2tZ55PYmL7f+Zf  
7s0e1n5Sr5T9GysJAazd4Sny/6Gcu+Bm4ToLABEBAAG0H01hdGV1c3ogR3V6aWsg  
PG1qZ0BmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAK/Lx0sCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkK  
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEJbTUXghSJJZBLAH/0i5SyqIB9CBKrtUGrvytcRCrC3Ji  
4bPlXc9uLRS88AFj0Y9G79vioIgg3Rnm0B7f0tLcBsFTV/kZqUEc03iR8MJDR7oZ  
rAEyEG/fn++afrohliqqEy0Ia07msQvNqb0NB/HJIj1EknWqVAYBZ4wiRcLi7R5A  
P/JT0ArgTLuKu17Mk0hn0sBiZdrep3fN7z20gY+BNgydb70/T6B8jah+TX7rAB  
R+EmggzXVwQbDQBTah+BjeER3jSd11zP7e4m07CEkg5b8dXnWaF+n2aj05iM/axK  
Pms+tZw047/OKI17ZjeAjxAWrZcWuavWY2BDNzmCYpuq+x3x8D75VUMBnX65AQ0E  
T8vE6wEIANUeU+eTvPlGr20Dl0nKL+KwTHDpcpdKyljCvKA/7pI0FX80jp7dCtvz  
UyXRhL0EuzG8ywUhxpf+Kku0LxD23Q6+FiKDL3oTtwAmYaaslo69zgLEX0ohN51K  
6QPQLGfDaxHbp7Dv5peJyC43G2+5JWdwNq13Ha3nGwvWn1Qql3A9xik7/oFRit  
NATwdp2oecyFBkfhkQrGbec0maa/hEW8eUg6pgfz8A+Tk9KjAKqJGc5vplANvddo  
3ngU/PfIoUb40onLz6yztUdYyHXiEkcx+Dgu6Pb6t17osFHjb5FlnYnrKen64hU  
IAAH9ckP5HqsOE5wIM9M+X5JczNtY78AEQEAAYkBHgQYAIACQUCT8vE6wIBDAAK  
CRCW01F4IUiSWR7B/dr9JsvVhfaXzF0L7cnzYwV5QqJCkvCukLEqD+y0dKPFjig  
ZJVtjFVLR08u4l/Z+F433Pw+gvBkR8vVtW2Ni62vyIspR1CTG0X06Vp+5qHzV0Zd  
LWkQWlbVDgWedAY6i5ABscw2VM9wenrDJu0DuSMHTdsCp8Z3L+rvBjRLmA4WzyQd  
0/IUyrZmyJP87S9RgEe4L7JhDcWNDglJEEgX+Qgd7FJOUBASLR5aUz0iYM00mth  
d/EdBbJp+tCbC0fxFhXp6ULDks9ExN/NwVDL/GBXu5ckU1sh0VoDwP02Ib0lfXKa  
r7vGsL7VXiKw7ITHQKDJ/dc8ab83QPdl3W3QeSc=  
=gTKh  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.160. Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org>

```
pub 3072D/8F2E5907 2012-09-07  
Key fingerprint = 009C 54BF 32D0 F373 8126 C8A1 D8DD 2CA4 8F2E 5907  
uid Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org>  
uid Jason E. Hale <bsdkafee@gmail.com>  
sub 4096g/7081A001 2012-09-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQSuBFBj7kMRDacDF9DTaE8bAAGh3Q/Dd5Ckst0s8Qs7cJrb0qWGRUqV8vmVjr3J  
b5v+Bgb4wSN2UM+G19EJ485e2zJ5TkzrUgo3rFu1quPLnPEhHDI97fYtA3CxbNCm  
j9tyvqmMKbkKwHkTvyIV+Rk8HBbWQCf3fSaVDqqi/XodkpxUrn2zom6Cy2/yC2+J  
H4+ebR9QjQYoXxYL3MLM8p/W8QBU/65TZPCFAdvI9bWL2f8qHdU9TIdI0vboGiWbh  
gsDIYqEmI+2Gz0rPvnuTPoKLuaJv+6MVdnnnqKGo/xMvml3Kj5QgDzjvs4+xVVAx  
D+7mCXs9LBYwuj0/Wraq7ljr2+5ZER1EiW/jQgNc7jeg4rVQk35ef1Jiar/ztwhg  
S11xbynuY41si+10/dMxtP/Wa7ouvcinpzAVdT1JfAr1P/nm4ASicGCKLlkhR0b  
0dNaxvckoFB2W5PLccsRP0mCMveck3HrbCYh7Wj4GMPcna14pvwG7Wd0xHjtQ4yj  
rXqvB7mf+DL6sZMBAIroA/8lcVGNvc1avUWb2sJ0Yy8r8xZfGyb6b74XnhHNC/45  
iQx3kLh9oUp8I6VygyYM0G2dbD0aN75omszFgFhxzzD6nRXZweTRd7j4Z5BRclsK  
MVzZLI5ZRC3w0mcwXLELbANE6kaME8RU4g8ywXUHeR3hD6nJ02SQIjPuoJFxezz8  
7cTwK3s20+8f9d9UqMUXq+xpBBg26pDLrr+eITHxiY4Tecnbc+76W5rgfvaJaCM9  
y16sMESUztG3qqibJ2iYy4tB2UmlWBMcu1tvSkA3B+jj2MLLMRs20ZunsbmozI9p  
0dPqkPScQuAlYHpDgVp/eMmd+v07lLuWc1feSj8HHL5l27i/kSnstDe/NVF8QHsL  
dKShZsITn94h80HG5rmgaGyTnw+t+K4dN6rb1+Xsm9Vx6i3E+57HTcQi37o/R2Vv  
jgHp6wtvv09mubWdvHk01+tZRV9md0+EPjDsmBA5DSDp9Ccr2D4k1B4ovezEqLtt  
R8ctjkhPtZ1cv6UD81volzTE3N432Uz6Q1RvpR0n2MzitirogG1LBYjhnfdhRfML  
/Ag1LAu8EiEhDpt1GANT7NuQ/0zL7VwhEDFbEW7F8g9qgG3YnrXdbg41PrELJ6xu  
VlRtz8tr8M5GbhbaZhrx88X/4XQFW7EiA4dm0Lymwi5oxe1cgwzz/Z7khNU7XAI  
poByqiUzE05viWP2nYL07ewu9nJ1EVcsdfh2FNooSMfAch+ZmdMok+kM0fb/G9E  
DNYX3+RmrHfSnVbYJD45qIuYm8P80g0cGTE6cgmSLRn6ki93e+to44ThwTSMwM/z  
NmleNL2CwsX/whKGqZAA03yRyAnTHID0Efgf66wXMudvA0otEybHFxZnyj/KreQw  
3SUWQkHBBxua01lVaPSE4qt+RIGsJM2ZzWZaDwKMn+qnJPJbr0tUjCVF1g+NUqCa  
5gPmvJHDrLdmTbtLjBxfL255TnaGGwkn8zhYoqEyRa5MDz1tLYkD+cnbVU6xyXRC
```

```

nk7GZBR46j0uNl2w+rX9xoHFwNncGRrjKcr5z8+3R/e8CBYrvCwLebYhegfo/u
MrQjSmFzb24gRS4gSGFsZSA8YnNka2FmZmVLQGdtYwLsLmNvbT6IegQTEQgAIgUC
UEnuQwIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ2N0spI8uWQf5/QD+
JvzZL8okiL73+M92RWXntxmWzZqylmCu8Id/St350ekA/2L4pbH+x1CDqWWhzL8v
qN6nyTkvwzJgQmANRIHKISb8tCFKYXNvbiBFLiBIYwXlIDxqAGFsZUBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IegQTEQgAIgUCUE51KQIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2N0spI8uWQcMagD+J4u9BeA16uYSEFwc+eyklyH6qjJtnSoo/7NKeFYULBwA
/A6wPS6LXIgwV/ErXBPLooD0UBDpd9FGVAlo/Bru4DrnuQQNBFBj7kMQEACBiPvP
Klj+EbBXY7U0FYVlW0NECLJ71B6dolunqQ08rGniXFa007B4a1ho5AJzfpCOWPq4
20rmo59H+5HaGUuT8JJfk1V8zfxaMVze+qOacRt+0uAfMiBvtanAbnIoJcndhWK
pxWzkV1VNma0xBkNuZdy0D8rQ8c/wPLD2Lv/b7QXvk1rLSSNzw5JuwVk6TAGD66
o+QG9wCkV/jfZUgRpiKSuiYrgGxQZAsAcW5xDlFHA9rPPfmcCRzKwxq+63AIbwcE
LFJQPY019JnzDBJ8RskTVnfhL28U2Dx8jiDB/Qsy3m4fC+L29hLx8+YVQBSq1YX
uDaqtFKEnY0/495ydsCMH9qv6LxdrXuRXNglov1TCLXiDt0s6rCdCAkpTEDta7gv
RH8Ncycwo3YF0niQwwwV18n1dJLzue8o70eGaw9YwA2JZlecJ5YPK0PpmmxairZy
m4a7NNUKV50a2eg5jPc9rMRCnduZau/nVRt0LEPQWHIsebg5o4UBDi3Nd4bCcRGy
3Fv+rwl8hC6oK31X/s545TTIjbsLbVSYA58rCMwGkwa6UjJJyb0zhD/AgiRU4S4g
aQT0Yt0c3cBZyjJteCOG4BG5TJexi/59m0cC4dhQuD3du3sfpI0g+PFoZXQYJ3+g
xwAqLjHCnTe971RB6+Kud2UJc6uzSqBeH+z36wADBQ/+LXh7HQiC0GaB1p9SrbilL
X4d9vjQgymbI1z76C8Cfd+V6LGiU00VKTdNKs1QnKfc0aJqly+xEsxj9prE2zr
jmU9RzYKSBDXKmdfBFbVf30QSRlmiFu0wSNUHNOG31c5J4c0zluJFbZzSw5zFGy
cKiRBZ7DlZuSnNviGqyl/AUkVVLQLnHbBUAEvLCXcvaFhwfTzT5sUgSwcUL001Kt
89w2pmTjRSIKBsAnb48Wyujoed0NjkbXVXDn1n7+1EjKh0v/DzhQgz6kuhY8PK8j
NKzo1th2cDe0LGLR/xupyNZW1KpLmYOB37tACJtFwCRG0NKMqzTfZAVA1LH1L1Vp
qA0Ccou16KmCvUqLWtEsmTswPCS0V3QKt2K0RccfpLQFNjKE5QjloguqhheFcB6
TjU2XPESHgELPtB18FCCE9i/DYsNfRAfaN2DevPLGeZBUqV2Vbz94+4oJRSZC094
nUCAvp8l65euzPVsU/Xa74r9R3jmZa98XnoxLNWVgQ8mT+XcXfEqKow7ku046v0
6QKPR4qi33oKV0qt4v4hztyphNTzkhSbSSM9lhy68kNho6o42EqcTsJFpaKMW9SF
PT0DcXLNQFHxJYH9nSdaW3VE+/2xygCEzNz4NR0faXU67wopqIb2GiX1NmZpgaA5
be4BWQaHtyiLjJj6PIDWjLWIYQYEQgACQUCEnuQwIbDAAKCRDY3Sykjy5ZBwCX
AP9eLLKCOSeYFcEqwlvEzD3GASS4tAJPF7hPU04NEX4ntAD/QVdcx3kXm7z2IXLS
qpi7F0myf/uBwfkMv1doJFiQmf4=
=b+0m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.161. Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/BB9F8BF992841D1B 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
      Key fingerprint = D6F7 142D E415 8182 FFC5 E685 BB9F 8BF9 9284 1D1B
uid          Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org>
uid          Jason A. Harmening <jason.harmening@gmail.com>
sub  rsa2048/65B797684FD3EC2F 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFT903gBCADwXv/bc6ZFLuyxW7YjMwUb/4HVWILy9jDzzzCsd2774rK1kHp
waTGPINa0tnBZZOK65Fi8vo898vbg+hhWVDvtOqgQY7Y8P/UxWsbI0aV002kSwCj
wBz8aCrLmS92FmTUIfK4hpS9j+7Ai9vYHYtJ50a8fv0sn0XD7vssk/cHEYWx+uRH
u9I//NZmjRdfebZYMfwrBMVx0CbdZDgMdTdwNYXM0mSXXDJX0y3rW8CXyfnzQ0TL
xTVTJTZyFjgJK1X0JpndV30+5V0242YwimTUm2tPBwpkXPSlpIvFd+5Xlq42gUoN
xD08yE1Jk8xMCyaZUnf8tKY2mqUH3HwVGGXBABEBAAG0Lkphc29uIEEuIEhhcm1l
bmluZyZyA8amFzb24uaGFybWVuaW5nQGdtYwLsLmNvbT6JAT0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALt91U8FCQWjnFACGkQu5+L+ZKEHRu2XAgA
pi+wCiaXMs093y1TWSBE0GY9v6xNfp/6JPjnhXUoakCZA4YxLFJNLBPx804iCu7x
T4hfORLNgYWSLbxzB9AMHAAqf9cK8au+ZLYPUr+UBCuYrVb6MmP/Lu0mBt7Z+D3/
ZyqNnLL3IycyY3sBxPsdn0q+fgUYqPo7n4vA+/L21VgWmp3qXASIFBEkQrnZcw9v
Id6tcrQ6nILMG4F16YHuUfmgkgXFbefBwFtWyp2YJyP9/B9pbR7CKBUxs+1s1+W
N/17c5h0BAMA6z+M7sagM2x8N9du3I1owdI4PpLM+a4npYb0XZb0vkC0DTzrp1wq
omUmCtevFLbw6rU06wN3RrQkSmFzb24gQS4gSGFYbWvuaW5nIDxqYWhArNjLZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJU/3BzAhsDBQkFo5xXBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEA
Ah4BAheAAoJELUfi/mShB0bBSAIALCar9zkdFHzPp84DRYnjr0tGfPe1vpq70GL
BihBWG0qAYgED1TVw0B/uoLnyGv6EQp0gavj34DPYcKiTl0vaJmTg4V/FQaP0wQe
VRIXXPbVgt/I0gyIpl13QXZ+VG4I50BUJna1LvZzXWt8bm+XsuMayoirjSE+kf9F

```

```
L3qTp/c+vztvP5tmYqDoMgTWBFzIeKnkbXAJ/73jfZrDnprCCUyxTkm/x8z0CugM
HC+ngYUHgoU0aekLh9vbF5x8pZhAc7YcHXoJEMeybJ2d8InjM4oe36ox6KGw6/d9
ZFuXIdub5uJ45ePXP3EKvkiFff96VxaffXrvu/M002TKR0j/V2q5AQ0EVP3TeAEI
AJhMhWk01F6et2k9JyPmtzx74gRfyFzZFUdpjsrYsIgGKvci/gS56+PAANI85oqY
kozDt08uqB535Q7b8Dbd6gwLzuyJMRidCGdS4yI8muZaAgNh0i6ayfC3cD6e0dQ+
zDlWCCVAc+qpPv2aw40aar7ehdowUhkmgZx9S5D8Tx+LXHX0Y7Caq/46WNhFA6J0
14ApKFPpLTcjmj2ZcRmgBYe7kdIkDCh1bWYpW/+AtCBf4nrXUEGjTERpq0usd54c
fkP+qVyPNAgEn6mtaARSo0eyCp5pSnK1z9yyrWgpoCLQKQ1rR022+yiFkJY8T4s
ExCkCmJRPbuJy+Lgl240Nw8AEQEAAyKBJQQYAQoADwIbDAUCVP3WDwUJBaOdFwAK
CRC7n4v5koQdG5B7B/9J88PSRo5z19ATmeqCv0/j/xGt3bRvKa1nfQlBRrVg7ytP
8N/H/Bj/MgnvcvftupDPEXSpaZ9y6WogshYQUfbFuy6u0G8niK3wqZqr5Q9qWl7Ju
zqFJvp+c79JcW0TSqXkiGMPcnsA/78h09TeuPMWzZtq6sNEGhbQhKuo/+8c7H6Gg+
vRlqtZLYbTyTR9Wn9I+BrVd2BR0D2/hD0xTVDSR3+frWZnn3Gp4JDbflqNltZ0C6
JHRXb+h4bR9278z6tFGjvQnfG/7h1ohI8wuiWFcdd6BpSy3UFW5AwA0U8nxvkMgc
dp0WBAp6pMqHYpk+4bX1Wf0J0LpN5XPVTFfDJQVQ
=+qKo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.162. Daniel Harris <dannyboy@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/84D0D7E7 2001-01-15 Daniel Harris <dannyboy@worksforfood.com>
Key fingerprint = 3C61 B8A1 3F09 D194 3259 7173 6C63 DA04 84D0 D7E7
uid Daniel Harris <dannyboy@freebsd.org>
uid Daniel Harris <dh@askdh.com>
uid Daniel Harris <dh@wordassault.com>
sub 1024g/9DF0231A 2001-01-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)
```

```
mQGIBDpbjB4RBADW+4fkXvVjAZ0A1X4wgXJQ4Eyes1LH7sTexP/Zm7sg1D/R9zV5
w2kBW0hICRX/hxVL76YzV2MTNL/d3pV3Zw2yV3Z6H7Pq7s4oVn2q35owUwLQZfSI
SBTnBiVN7NqMZ/kzCCdWBwg/4G2FVNFwc7Ryu0FQL3ly1PBtgbANbpCyfwCg3QXB
K6AtFaEP2MA+5wWHQD2dNxcEAI11cb0HbYU8asIxbqYyPOMgPsaLlPiTh6JQ000
20iGxoQlMzVkhLWf8B9ahCeYoKgA1zPqdHA2C9YmV0V2LvN+/Qi0n3hpqkfm7LLC
QMjgm1KxIzccwY9Iz09GRLIFm2JPaCVLsKh1QPW50c3y09TMSa6lXwiRgvxPz76C
JHniBACa25NHH3x8z5KA0FgMM15wc481777CFVsKazNay00G0HogSICZ5LHffdi
105u+qQHchVKL0Lbe1zhdvVhdSAbEqnKTqseVMQ6I1TVu4g089B72aY1RxAAnAYjh
PAb5W/RhZBSR5NDVZyAnnqaGE7U7KMqn4/E0lC7w1TzoIZvDMrQkRGFuaWVsIEhh
cnJpcyA8ZGFubnlb3lAZnJlZWJzZC5vcmc+iFceEExECABcFAjpbB4FCwckAwQD
FQMCAxYCAQIYgAAKCRBsY9oEhNDX55peAJ9Nka12qEcFLxzC14qDz80zBgwP0ACf
YhsW5qhTw/Rck1Id2W1aLUeXmre0KURhbmllbCBiYXJyaXMGpGRhbm55Ym95QHdv
cmtzZm9yZm9vZC5jb20+iFoEExECABoFwCkAwQDFQMCAxYCAQIYgAIZAQUcOm0L
hgAKCRBsY9oEhNDX55XyAKC6VLe3svRc+FgmmjPS/EWvi83sDACE0pmPRbViaj0w
4MUhKA7hxnRlBeG0HERhbmllbCBiYXJyaXMGpGRoQGFza2RoLmNvbT6lXAQTEQIA
HAUCPSJfQAIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChGECF4AACGkQbGPaBITQ1+dSxQCgsBwM
uDviakYEKswiv6zMHfYBBCEAnjMyu+oxjK0W0o+of2qmtQH2LNg9tCJEYW5pZwWg
SGFycmlzIDxkaEB3b3JkYXNzYXVsdC5jb20+iFwEExECABwFAj0iX2ACGwMECwcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGxj2gSE0Nfn6IAoJlPaQlqk4wbNGoscjigAp0R
B9ooAJ41JxSh9w2S16mFTGNKvVpjXw15BbQyRGFuaWVsIEhhcnJpcyA8ZGFubnlb
b3lAZGFubnlb3kud29ya3Nmb3Jmb29kLmNvbT6lSQwEQIACQUcPSJiFAIdIAAK
CRBsY9oEhNDX5580AJ9i0qCDUX4cdNMSZ1KBQg1gfTn1yACfZNL6BY+mYC+XV83L
7DXacstXHL5IVwQTEQIAFwUCOm0LtgULBwoDBAMVawIDFgIBAhEAAAoJEGxj2gSE
0NfnaM4An1YVu3iDtrG314UIuZoTw3zd9ucxAJ4yg3vWB6ceg06KuyaGTJSDZ10a
p7kBDQ6Y2wkEAQA0RSR8vkmX33oyYl+LwL0memSKbSQFZNIW5TDcRYX83fa1Z1
4oIgjSk1h5l2jx/+29chVR1nTNqPYLRQEDMxVby9rMq2RAnjorM6oDdtIQIBNJ63
vmUcUiorGnKhC0waaajpmZibcxoUfk1KcLyfx0T0JT0LgSjfqdqUENic6NqsAAwUE
ALaLYnB0oIrr5Wm/KC7wRtS4gHeeOeskZyyoa3+AeBorDl0VvpgYwLNdAaP4xJrx+
CH6UYnxrMgCXG1l4dupkGXOCRPLAcM2ouEyDIGHRTVqHy40khZnWzN7xfZhKNcVd
FxeHq0G61ZrhCmboxZrdJC7hk+SrYbngeKRiDs4VR0ouieYEGBECAAYFAjpbCQA
CgkQbGPaBITQ1+foeACgme+2LKdFkytbn/JuhBqPYVAD8KQAnjP+IDVQ3PDEKRkv
AFGJ6i5SrWJ6
=j+GD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.163. Daniel Hartmeier <dhartmei@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/6A3A7409 1994-08-15 Daniel Hartmeier <dhartmei@freebsd.org>
Key fingerprint = 13 7E 9A F3 36 82 09 FE FD 57 B8 5C 2B 81 7E 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQCNAi5P5owAAEEAMIKNuDnLGiT0zk3kGmMz1ii9FbYEM6fKdf0jSi0YSTxSWAn
7EZbBehJ3yTAYuCaGSEGEWismycc98LnH2Fb0uI2EsJ0CVLJqxs0L3DK8XE0Y0k
HjSKUpmJkh/BKRMAMUnqhbD6YIBiKnZh3ABt9+a7A+SakJQxvtQ9cYxq0nQJAAUR
tFVEYw5pZwWgSGFydG1laWVYIChMYW5nYWNrZXJzdHJhc3NlIDE2LCA2MzZmWIENo
YW0sIFN3aXR6ZXJsYW5kKSA8ZGFuYWVScQGJlbnplZHZJpbmUuY3g+iQCVAwUQQGso
RdQ9cYxq0nQJAAQFBSWp+IIm2bFprpayabQ/VgXp100D3sgIEtH8c99sU9lLyotNT
ySif8DS+ujliDk5wVna0LzqrV4sga8d2ybM81hdW0nXI9dNXLip+ti900ecZMF6M
4PldkYGNqZDzXLFg4o70GSAWkjL9RTG5JvNnYWS453mCjYc304dm+1zzADfgcy0
J0RhbmllbCBiYXJ0bWVpZXIgcGRoYXJ0bWVpQG9wZW5ic2Qub3JnPokAlQIFE0Br
JFTUPXGMajp0CQEBkqMD/0D1K1hTJc8u5K3gpsk9Lrn0VYpP3zHbSe94oL05tHv/
b/Y1626xqcMKYfAIk435asuPnGRkMjgpsxPUKksfWMLUqW4aIiX7di6aMuWkgSBI
BXguu1Dk/qRIm0ZkNzWc3V+/CQ+PIaUY2rZubfw2+oVkw1iEmm07I/nPqDxDBNBI
tCdEYw5pZwWgSGFydG1laWVYIDxkaGFydG1laUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJUDBRBA
cX8u1D1xjGo6dAkBATkoA/9aDk7yNvh6urP9EwcPv5mjJt0yYIIjGpV7VH2P+mTa
dK14ah24HSaTjh4psJg/uFw4egAs2XxDKXrf1SHCaaVajC3VQGVkq6V2Ytmgw6qe
Rtt+NtrXVJn5EUUmY3+G8YCXugulym6bUWaC1x6PC0Y2IEzRkM3H5Et78gd2zujB
o7QqRGFuaWVsIEhhcnRtZWLlciA8ZGhhcnRtZWLAnVuaXNwaGVyZS5uZXQ+iQCV
AgUTQGsk+NQ9cYxq0nQJAAQEV6QP/ZFHefmwjiex7zEU9uhzjEdZhd1M0szKULUoo
TB4x3yiXiYlZk2aqppXbV+vl+t2VLhd3McH+SKSiKwoBVWrdqsXguruIjUYGMAJI
aE+Zh30GUs8sZhtQqn3nE4+VngpyXwPwXPrDhQiwjRjxj+01lupNwS0Z6cAPmD4A
W1L0a5c=
=HsTV
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.164. Oliver Hauer <ohauer@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/5D008F1A 2010-07-26
Key fingerprint = E9EE C9A5 EB4C BD29 74D7 9178 E56E 06B3 5D00 8F1A
uid olli hauer <ohauer@FreeBSD.org>
uid olli hauer <ohauer@gmx.de>
sub 2048R/5E25776E 2010-07-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBExNy2wBCACnfGsjuSER/VsGsmS+w4R/Z7t1nnLydNTHCLkQn/UHpCFrmtZL
+Mil1qgsE3+japETQ5L0sJaJ0hrfGxtqD51baVm/CqCkj6HL7I5Ex0GDqmKYMBrx
SqBKvxRLwQF4yrVfoqQsfbMVnPPysFabbJrnMS+6vCfu8DnYkg1RgJTq3j/WZUHw
fuHT3zJwliYkjjQrWEFLeHXsOvtfBIJ5XX0s3NkrfBITsScTXgjCMUZYadKC3q6
Y++c4i0fZFbzPA/8+mt3EAhBrYbD2nIJIUqM+PJkaCfP5IqDgSb7bKPCjof4M8CX
0wjWCMh1kfYVmf+j26tkBmM7ueIq4eTMHFSLABEBAAG0H29sbGkgaGF1ZXIgcG9o
YXVlckBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAKxNy2wCgWmGcwkIBwMcbhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJE0VubRNdAI8adCIH/iNoEYrMzla448FSilwIoLYjcx4x
6F2y4diB40Mdv7WE7D3dPVhrGyAZlfNqT3QZt1ADQePt4/v/QjgQ+03SS1/UdRRJ
Pc82L/TWZ4Jd6r7H+yIoTKLDwCMw6vpcP0uFoduLw1Cg3u6VNiW3fSGtjU8FfLa/
TaohaA2Dxq25Vd7B8/6tmRsZ36oIPecEQW4XqpNrR7DBhbGjMjY2TPI0D6cQlmnZG
x4TfzYKfTcG4PaX4v8VIuwyphBzjWuKoFi44N7l/mYred5et0G3865HK1ZtJ01ax
VDyyMw0adFK736w7iGmPRki19XU0bhdvt1PX9dSwe5dvRGaqpTyyEEHx9sS0Gm9s
bGkgaGF1ZXIgcG9oYXVlckBnbXguZGU+iQE4BBMBAgAiBQJMTcuLAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDlbgazXQCPGrckCACebFzIU4Tm0aQA/kaV
djHZ6A6oxaFWQVC3NLOyQl0oarXr4KHdtjnLBrXvQP/a8L/RPdrLnteBbk2FrXxz
3BpCGHE13ScSm9HvtM94WyZiUuzErC3Q0LHNM20236a8PstePRjy59G/gH/rgrdq
j0iCKg7hf3jaYRAM6DNgivFb8QWZ3e6wt/QBMovZj6Mlhy8xR+fjUjlsLNAEJ9dX
4ozeoFXp+IaSztDbZsUsbourE0L6CfSuI0EYn+wIXuyu8xQs1eqmJ3NyBYNoedm
ko68wqVQCd0MCWRJbpiakxvKMLDVUt09raWDEkgLkRDSYIDwCQrioGUXndZpeBkd
W8vmuQENBExNy2wBCADFHqQ/L3Iyj45x35/ljLYje0XRXR0WI3QN0ZSSMXF1Rpv
```

```
LQKH2RMUV0KC3eUfb6yYZoKzNiY6V8CTkgLTaBAy24a5gVm5sI4S04mY0mL54Twm
GDMp1kbVEjTscwzLkP20LHua0W+P9oj9kn9HkKt5CrZvx4nuE1lIMxzIyXVLKSmQ
GxtzpfA59o0bwz6+h5klahFP5HceD9p1ikUaKRQDwLKLdf221pU1DbM0YLrVCG3m
bA/kxfgrghP44R4uQDs9SWi1Ezot9f7Dv0eVFmPINAfHnF95eEDfuaqJEZbG6j758
YyasYjK+Ed5oi3NZVGjMZFTThA9Px0rdYkMXgl8QvABEBAAGJAR8EGAECAAKFAkxN
y2wCGwwACgkQ5W4Gs10AjxooWAf8C/e9xYK0FsuKRaP9Z48KJ4fMJSzIVwoLBAY
5+0k7X9gJ7gMw/WvXFsi+zammuH0seFICsELWKW4wmmv20rIu8o8Grk//M1E8Baj
t0RpRG6ZUa0Emn7DALYI079DXofjWfzN6J8Ff7u70Y4rkq3CRYomAOUKsKQNTf7A
saFIZz9GEhZQ0Dn0Nsi+k87yt8U3N1Pjf7sv7dIouVuoT7AMGA8IfGjyGxaBqydA
4bWSIH01pZbuuxxNidE42C7SIFQplwyEHEKPL1mteMDJxKGNr7sb5SNvDs5t4B1
9C9j9upXe0qx20qfUoN7dXT7uNmc9My6Ng9yJwFTHat6xPSGjg==
=cHUi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.165. Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/104E62C545316E89 2016-01-30 [expires: 2019-01-29]
      Key fingerprint = D9F1 1649 6964 99EA ADBF D1C4 104E 62C5 4531 6E89
uid  Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/AB8EF8AD753A7017 2016-01-30 [expires: 2019-01-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFaszwkBCADvp+7y+SXuAtQ0hVL0gxWCDYpVD78h+jKEx+AASTVaIe0g3/p5
uLVntECiRwdRFINR7CSHYGFfBr1GQrQmxQR4wmAJ3MQX9q8CjFbDtYwRludw+tSj
SteEBvJ/i0AoYcLant5HiYxmK1jR2vMjPv/qZkZwWgYqWfPA08MquKnZNVmVvbrh
RGUDxFxnA4bijmVvyLoSgoD1Dbog7X4jEhXWahb4aPf10UWjTmiFg03sG9k3M48E
jf+gLCiKNYb0w77WN1EHgtFiTgVkyMxXbWQRxAxi8oUDjDe84pPHkzMCZ+g4j/xb
zQ8VNWJwCijavwF3NkWM2RC2M+h8Qwf+494rABEBAAG0IkvtYW51ZWwgSGF1cHQg
PGVoYXVvdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlaszWkCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCA5FFGMAQACHGECF4AACgkQEE5ixUUxboL61Af+NCCB2+Ybg+toEKbi
II7vIK0rCPwhXqkzff+HCiHvkwV+9aZjMhuqya0gfU/GkMjNbgZeScfGAG/i4cK
cUpanWjxYS4+xL/dJ/JAuLLpRWf2x0f6Xj9gVDQlpKy6/sVQeByRzE64yD5gk2qm
9hpJhl5s8o9qWVc86D/Gzez4xipIQDo7Yqf041c2gotLBgY/nc27dfrNSQcXyXp8
fjd6sEm6oZFyTU+IBaIyU060e0Ur/45usxrKzj75nEr89nbz/JPUlPxYg98X1+0d
Vjev3TBt/Q24Cy1ThngVI7WJ7E/rujELASr5q414tmuQdGek1wJBU1sTWAK2PdE
gw8cyLkBDQRWRm1pAQgApPDPf/mWenG0VdussTFtK/uN+izGqmUfTmXRUIJMiQab
5FRtEsRVW0dM6f/9WyBASTLpKuGRgTt46pFVFKRsCg/ISq3jGwzE169exU+EI23k
25n9/Sx5c1c/1RwzybZiN4R7tPHHKWtqL2ULWK0eJfkfGeGalkopFZrqSSSFQJNFN
PCHYcMLESQo4E/Vbnt+yw/TbZ7oUU1s5u5Cud3CkKiPs2R/09so0kPI3WFfziZzc
cMMMSMwymVwnMESu1Klt7Yx6oDExImL/q5/ciKgc0/lu9tf/cMvy3p7JMsfs0475
yYJIgnjnwDwahaXhXM/HjvhumF3JaYt5LAspvH6p5wARAQABiQE1BBgBCgAPBQJW
rM1pAhsMBQkFo5qAAAOJEBB0YsVFMW6JBXQIAK46hk9Xu2jpxvCAo7qQFBA7TgNF
ebQhSgBnaeIN74SFOA31YFrUsmA/DigWbuo459fkIBHe/uM5kxHsS10ok2Gb/o91
QYn4kJ46xQvlvb9c2UvtS1fgyL9gozS29x0y209yvvcu6hh5byTk5ZoQIHm+miGhQ
yo4xvsSkiIa0+SCzm4EKqGkXx/kDyJcBbvNtcww0w7HVwBbYi+GQm5m3bAkq8EmS
etrie68ENplCuu1cIcH5xAYzte02xpYzAQiXH4stZamNK7ayoxKwPKj7sgPUkuwD
pR100Vrq33GQzNc9kC8G4mfcECXZKlzNXpjSpgbCpEnvNcHQGLEoawPhWYs=
=MRC2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.166. John Hay <jhay@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/A9275B93 2000-05-10 John Hay <jhay@icomtek.csir.co.za>
      Key fingerprint = E7 95 F4 B9 D4 A7 49 6A 83 B9 77 49 28 9E 37 70
uid  John Hay <jhay@mikom.csir.co.za>
uid  Thawte Freemail Member <jhay@mikom.csir.co.za>
uid  John Hay <jhay@csir.co.za>
uid  John Hay <jhay@FreeBSD.ORG>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQENAZkZeP4AAAEIAMKg3LRpUCJdg9V9Pr0KIIdvaQeIttf5Fcrbh0GE4skfNPKeTg
TQifwdG/GrMPYJBPHU8JnFqumLUnd2VSoFEJ/6W5SOZP2L5ZCq496pGCSekpe+kR
dN3Ra+GoR+cwVLKuXj+IxAOZiv2WEL027TnMhWgF/DHLdowVSwJdVrGnk0KjBJGr
HwWE6VGlhBS0Wma9T0tb3sRVTEIJXDCn8f12eixx8XCzwIQJSgWC+ThrY+Z0/hz
FRR5yl+izJfffQilJc4yY0rXqDu9K3i+/0LWywcbnqMtRj8Pnr3j3Lzft+xex2ml
qX68fE6dxof6Tc3GQCEqelj0IOAb8Zqy2qknW5MABRG0IkpvaG4gSGF5IDxqaGF5
QGljb210ZwsuY3Npci5jby56YT6JARUDBRA8TDj/8Zqy2qknW5MBAeMwB/9R+Nvd
bPPkvll4Qaw9I1FwM3iaMDM4IkqR6r+Gsi+RYICLYmRBU1HXZzKyNR/Ysy0thnIe
Y02yg7U2nYJ00ysSZL1Hd7R9EQBuYZk647PMKbQ+pQ4k9Ki010bT9JivWz6u6R3l
gJMnCUeI6s+xW88eeTDBO/AKE9eUUBDZ765M3WcVmGfDYNpW/D3tX7taGcFT80DG
VXKnFHAP2Um8IZeHXKqgq/jTTNCqWz7oj3GfVzzGEnmI+goZScQWU15J708Mn0f
uxiu0MBs7LSvg1d7iEk01oCDCLv72i2Sr4rPuybIPMPPIpx/DpAZAIiMYHJ6PdK
nMXSYgk0G0jx72pttCBKb2huIEhheSA8amheUBtawtvb55jc2lyLmNvLnphPokB
FQMFEDkZep7xmrLaqSdbkwEBzGMIAJLwFCCICBr+kqejjFh2BznIOT69PIfE422e
C2yD23fC/lqZ6LixxGrsZK5TxRycWw7fq06h77kd/RX8UMFERphMTkiapt+wLLoX
qGLcY1dVynHw34SutdHzXkMFo6T8C0AautpnAmhrSh4dBw6XQUreVqc1BsyXL4vT
LyI1/E8E3wELJZHldwQ7ldvXPU0aoJp5PJ0FIV3Nvme9g8U0BrZT/NjH06mYgsKW
+40ZjeRycvA9Yjh+0NA0dX5ijn7QbixjSehFsmDpx+KdNyZbp6iAIurf7ysEp2Qm
N6K/3EukEnVvy7Nn1L8+7K4IDkK+TocpG/m/P67w1AlrW0tNAMEoLLRoYXd0ZSBG
cmVlBwFpbCBNZwliZIXiGpgoYXlAbWlrb20uY3Npci5jby56YT6JARUDBRA5HN4y
wnPLMN5G9U8BAQVeA/0V4alPthF5+FVL7GJ14R7IQee3NkepbcQrWfDl11DJkyn
DxyISqzQd/ur1v5gzi0MppQ35rekRYxqqmckSg8oZtcQ8WfFrMPOYDDn8uTxmwX4
OgLuW2EnJc0y1JiKueW1tHRQuo0bZt09yePRKkq+cPgLnyrjPjGAJ1AuUL56bQa
Sm9obiBIYXkgPgoYXlAY3Npci5jby56YT6JARUDBRA5H0fE8Zqy2qknW5MBAXAc
B/9QuIZEQJDfYjYv5Ztu9mtEUZoFfavYmLnLvUz0rwZ0zv8/krEQtkdVvkWYwQc
JSal1h7L1EyY1ZrTnANKq4KUboeiR3X6RZ+z0p1pg5C0imWfMpqY3croHkQy
0zU/d/kDd9mU3xismVbDa9xSJHbFh5KDpvnbeRhx5VIXcdiJ+RbM9VNqsMmZwCBS
DgY/pyRuyiMM91L9ifwL0UwllAEHwedQg+ja4/M1gyiGKr7rmiE5LH9xbInvRR2F
rQKdtmU49MS7ybHoLzfZ9GXKo8iTN0uXE70G0x8kiuapiNwKm2wayng8utIxGaco0
hp8D0uj3dgTFUZ3pcMSxtjWetBtKb2huIEhheSA8amheUBGcmVLQlNELk9SRz6J
ARUDBRA5H0gL8Zqy2qknW5MBATYEB/90qkiF+JTQZMN2wwLLkXiadUd1uHK8Um7q
f19t1pI2Is0BNxtBwVY10l rkpFkSkpSUHEmVKUvhHjsHVv+r+EdJ4dTcsT6c5cCJ
i7avfz8duVbym09yDLytnBGr3te7tkmalwk3JkjXJhiMuUw9w9woCuVWRexLABDm
Md8JjvyLqIe6bNkIcE9GvHhQUYegYqVhDqzKH+cme1oLSYDDjt458yMYo6UXu+x
g7gESluIggP5kHI/MAw3r/Xg0liBa9igg8l6jrTFiX1oZT6dgDKLzXNS7J/O/EM
G0mNi8N03Qx819oKLUaMHAFpNeUfdT74bqVYbDo/GJptzaQtUiMv
=15Xu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.167. Björn Heidotting <bhd@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/B5EA0EB52E28E888 2017-11-23 [SC] [expires: 2019-11-23]
       Key fingerprint = 99F3 A3AA E4D9 192C A23C 8C88 B5EA 0EB5 2E28 E888
uid    Bjoern Heidotting <bhd@FreeBSD.org>
uid    Bjoern Heidotting <b.heidotting@yahoo.com>
sub    rsa4096/6E02CC11BF9D43EA 2017-11-23 [E] [expires: 2019-11-23]
       Key fingerprint = 7EF1 B5A8 6D9A CD43 DEE3 64C8 6E02 CC11 BF9D 43EA
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFoXGKKbEADE2MZHzqUuhgT1GvRwaUiviBtjnQ7XeRLxMJtHthnAgRoNqf/
3h507Pnntta1jchUBJlPl5rqmkY9IzuBXczXLg40w8IyVkiIYVwy0nGp7G/L05n
h4ypAFsSK38utm3Ubzw6Ywd2yK28B/JD4woaNS4W7+PMe0b5ckiN9IiP80aQ3LM9
snTRpE45qxEpyTZNXaaI69IhYeXer7k81cZgQIfj24brC9Q8QyoQcQdnC8Bo2whI
98fsHpWQNhysyR5GUBPdSxn+RCw2XmX9FU43goknS3QAUtgTvd1BEExTWkjSuPR5
avq+WlHcISESrKrhwSv76YaLqx6fS1KHvEqntCawLbi/L70fBARfNSYcS1KYXWT
2c5j08kF3sxyZZNSm3Hrd0+D+4J91ByFnFeEfDn5P54h6BkgiE04FckrHfFSXoI9
1rbp1kZvxIeSR57xz+qqAu1IMAQW7dgr+VcpDARpbVipc08jDw2j c5KaaTXZEHDt
om1eBE+9APBQka58gMeeznH0EcPwyGPhLwuKcyjgtXGa/o+vJdUniewaV069y2GL
/XZ94vQ00v2xytehLxt05QouoGbEtNP4ZiIUne6i92NfzqxBSmLnpcnTFvv+rKx
```



```
ESuemk7c0XA6mP+xX6JP/JommVzT2DrN+MgRwfW4LlYzKp+wI14qtvkNQARAQAB
tCpCam9lcm4gSGVpZG90dGluZyA8Yi5oZWlkb3R0aW5nQHlhaG9vLmNvbT6Jk4E
EwEKADgWIQSZ860q5NKZLKI8jIi16g61LijoiAUCWhcYqQIbAwUJA8JnAAULCQGH
AwUVcGkICwIeAQIXgAAKCRCL16g61LijoiEw1EACHsBZ2dYXRvKkEvo7Dj9bueR/wy
RqkCT9H3H+K8AAVlFwQJED4PiKlazzmlrGbkKEJwLsk/Z7Cma0989HE6Q6deAZpW
ftPcWiR39uU8JRF/LWBv75uGQJEF0PtP4DEMYRilFRcuSXfZcPUYyphBgfhk2Bg/
U4pib3aK8v4vICzL5ISWFGwCl7UA+RlFv50osi+Eda7F078Vn3oiKix2XsfDI9F2
y7wVoP9ucxLKxwBz+LNZ7DZD0M9JhvnTl9HeL7Ll5/TCawLvYeJcXSHqCr750P5l
yFnhKHPtMXVTEduZxU5i00iNXV3nTFuMhd6d/g+xWm1Vok12J5W/u3+VBtyRtGojt
cKbZdm8om065kw7TerFwyC3IKZLsS5WLLn5eKiQzBjsgybjE7sRPWqWYU4ny66
cfiGWFDVBvkz9nnr/kzqcDAbdmGom5kaPatpF1SaSWKzJxRo+hMs1b9nkcG/UVusn
/OwtvN4k5BIAcsXkWD2rfGMGwWhIPd+sIofVEaFgSxUdjfYvcELMDvf8zi0gUV5T
RX/XVjzp3200vQP6WeXkiYgNq1LACm2/rKyhrC6JqtkoApsq/f04+wYm0GgyS0se
RMMNrsM8q/n5ySBI1E7EGJnoE1oQkUiSXqUAH9ehqk6X+lKXhXjVD6wuZPB/qAZj
cgytVTECL5dwXtCrNbQjQmpvZXJUIEhLwRvdHRpbmcgPGJoZEBGcmVlQLNELm9y
Zz6Jk4EEwEKADgWIQSZ860q5NKZLKI8jIi16g61LijoiAUCWhca00IbAwUJA8Jn
AAULCQGHAWUVcGkICwIeAQIXgAAKCRCL16g61LijoiNauD/0XY0z5iWylcixEZ0a8
ftKwImAXbniOuHGG9GLwFV/3wZlq9ts9sGIAyZxftPwZ2AkFxaEwKkE9ojqAi
FMuKZw5zck1+sBgbTvC3xVQjnFwCMHw2Upv8aqANp4UhxSI3QZpMR/JYbLZpfWmZ
7uwHjhZ4ZbaXukn7r34MCvzIEz6oqt6xNF3MBGvzZT5h22MEXjG30QBzJHRh22a
ZdMV3DQ2dNnPltph18IIFf2hAAoje7t89jKzC2wQ9YATwkL0B0MjBMS4ljzLtbIs
dyjMIM8M+tGhQdnSW01Y8q2+kHkEuZVSvwpG/k0Eov4D8L77GNQNuVvm70g09oEs
0FL6JyKjIcYtdLh3cvfZntmmvuX08R//4jInbzzVxb9acRa5aCQWg3LhpZeqR8ks
s1fdeP3KB0X6SnRLNGpI5duenmDzqI9SHT6UIhyYFMGa1JgE280QFvxbSvK6TFs3
MjUGyR2/GiQR3CgaksZDccWfyi+fYzLYGuyXMS8k051ma4HwtVA51r+Rd76Td50x
KNlnjH0fuK66XDD8APsQj0XF/a0hoAUy201pcvGTnNbrG1JiYijmsp9uIwLhDTgI
mVcp5J8ozNtja2L0e7ilVcZYNcKIX7bpCZ+YMjJiI3AVGDrztzSmzjlk4V7RaY45h
c3hoGB2qo2RkKfXb+vjr0D3U1bkCDQRafXipARAA7G3e5LW5uoYL4z2jgzBhdouY
DJjnSYprqRowVMxAi1vq9+nnTC+/l1wWCH1E3f3tV+k3rzavtNkG2oyCMTjdvL
Ez09IdG2elc70G0T4LowgiHtZpcPjiC6uHYoLzMvplTqAEZ7Jd6VK9+McrFrXaI
BvK4+IeJyI2YGsL0U+WcfRJ+WxirWKzeNva2VwYkaaBfh+1XVvdH3f5di+c8s6
hrKMqirxRzw19D6tc0chEnDw0wDveXaSgVRa0ERKe6yb4I9eF06QbXRXD2YJPjZd
B9Djs3I8cXJ9ZmjA1i1SaBtH1mGW0LmgpVd0R2E9QzlpIydXAQa5QArHGIli4u4T
WZauJEx6/xX9RLNXPi+CSq5IERZxA7gpjFcxuQPwwUptqze1oFb16h0xCnZZBzNR
QXv8biwsh1BVS5mRQy18pJONUMNGFZxin+IvwwBMgh4SuGUasyPUxjNQ3MN2MxKH
I/g+AQgX0NLUsTK/77Fh7hGZJ8wH/Qy0UIGXnrcxDGAgK4UymRARGoeCew5hqt
W+ABxo0WqphWban6m6pZ0c8oNBvhP7hde0/BXDJ8iNXXRukBc3xA98fUi87D2ed
fhnbgZlamNpN5gc4cUjnMAe9U+7NgwSD3Yj+ScMy6aIHmevjYrPuwY8BfV718gc
bavbmrSztBF2T4ZJ0jEAEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBJnzo6rk2RksojyMiLXqDrUu
K0iIBQJafXipAhsMBQkDwmcAAaOJELXqDrUuK0iIiwQP/R5z/XOP+/KrBE63hyaZ
8uNTUZntrU5nPMd3jDDaQfVZYs+8Uf9luAbbYERISSITn0FJhVpjLE36+6+S5i1q
Wxz2LhV2RFDsw4FduMojiZihFWP0UUhicK3S7bUueGJbMQcomFHf35KY8irKHUfg
UHKEHeZMAChv/llU0mZ29Xv/Ng3fd0Qvq8VQ40oaf4pKHUd9nMT0EL3vIawyxEsH
tm4Ca53LTSYC4THK7Ft3acTIFRUUi2KmCRY9z83U1RjH9kx/b8fijcdK2jtt60ya
4fUx0X3XGyXBm4n8ExAHFN+Wx6+Nyh+WoWUA5mxBPi2FWusaOUaE+DK2w4t9pmWQ
n2qYj/IJVdPah9YlY9SPsdZBn/ZQuQ85gM7LMViiVb+MwAyAku00weTli3cMYkYG
5bIXuPl9G0m3Blvf0qbt/zPTB8njob2RY5XP5o4UEVZf8xjcl/mjumgscPfk23N
5I+8G4577lsukcPdW6rEE3dCOUL2yvcem8w8JKSphfCFt4BB7+8X4kc/ju2fU9we
m5tQtNJT1pe8u79C5sYpjI4Wufbj/aDSJOE5Gq1minuK3wyui1Z0p+k+Q8WoawPi
fTapAc407DeJZGxgekul1QF8vI3iijB+MPPZL2t+HosaKhM2h77cmKil0xbuEB5E
BDwA/d0139Z2KGfQYNp5IRxc
=++uy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.168. Sheldon Hearn <sheildonh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/74A06ACD 2002-06-20 Sheldon Hearn <sheildonh@starjuice.net>
Key fingerprint = 01A3 EF91 9C5A 3633 4E01 8085 A462 57F1 74A0 6ACD
sub 1536g/C42F8AC8 2002-06-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```

mQGiBD0R0hQRBACPEDZc2XKdViq9F4ofeq/EUB8ISFQ6kaVPcb5ingy5ND+0MUBz
K9U+q6Ik8d67KfHHVqGn7XT0XGu2WS6rIa4ElFhtG/9lpgYt0FRZJxM8nv5+zCn
elU18skUNuply3uIwvvhNUY30PSzVkhC+tUPwFw/8DqdJzud/l8sDFDRtBwCgtixB
FHJ2jRXInApVzwlCjpgVjQ8D/ixzt00/Zg2p62/qyAHac7M1sEc2QarCAGwRbuNw
jHRtgLxQw/GT2NACWqy7LVHKd37ciCrXg9QrTjotJtMcoJbCitYvbQo2RHfEeIyN
yw7rffTQ4CpB51KxNhUWHcUfe6Jhx2hgHzehJg7hYnbtSv5hJcn2DXMShHyHwBri
hpldBACI7iJxl2MtFUHBo3XW27WYDzTnTh2LUaMcIaowMW/+vIDds6EI71dCAjuU
Ai8DcNacMtE0xRdtNzDMS8vgYWBVLkHv2ENVdLfpXhM72iu4tmPKGF5AXK191dvJ
qPge41Z2/57191Xt+keYtuSQDtXwZfSu1uLOHba0BBvmpPb0trQmU2hLbGRvbiBI
ZWfybiA8c2hLbGRvbmhAc3Rhcmp1aWNLm5ldD6IVwQTEQIAFWUCPRHSFAULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAoJEKRiV/F0oGrNMrsAnAlWdC5LkmEF3hZjNAIA8gMxkfnZ
AJ4k6LXdMhMSSPbd48MbdYq67yz0G7kBJQQ9EdIrEAYaib54xufqjHpvLxMqfRL
qAgAD5XpavuJisxGjfm7aTVWIpR/00VfYkw59YInHM7dDHL0Y7tQETeEKf9pj6kF
TMyWfoBjtdazqSmq2YX0vI00N27IKT9eqxJ/qR8QgIqBMNkraP9QKi60ASDIRUtl
OZSfokSbAKKZMTyS086CgWw0bCPXRCvQLHDjga3KCbht0AjrZfKgmI6r4+rXFnt6
D3JrNSQ0Hj2qFEixHtZvXTsqgsEk0Etoe5taMFSygm0jAAMFBf97Ip2a/kPkXnt0
p+2xmWIFEDim7J9CwL5viTb1t8f0Kx69hFDQ2BwPNDZd1HvLrYtPuJ23uTrD0Zsw
IT/wVc/IQ9nn4+mX0mq9iTHCBS990Xz4IsODT3W1sgzUfL+mdqJP8xfEnsyqy6G
iv0oR3QdZg7rxv0U98HhDQ1iJX3rCtLNFgisrovDF33oHMEE4oHvSMXeg65JXWiU
EpEpioInjrA3P+TL+fMv1tb4+wSUPqTWX34Gx4UfDKnMedx16j2IRgQYEQIABgUC
PRHSkWAkCRCKYlfxdKBQzVtaAJ42mqzwmJCpk8fdsfKHUt5uGTN8sgCfdmDni10D
NWQi1mhQ0XZX9oGgyso=
=PTeT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.169. Mike Heffner <mikeh@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/CDECBF99 2001-02-02 Michael Heffner <mheffner@novacoxmail.com>
    Key fingerprint = AFAB CCEB 68C7 573F 5110 9285 1689 1942 CDEC BF99
uid                               Michael Heffner <mheffner@vt.edu>
uid                               Michael Heffner <mikeh@FreeBSD.org>
uid                               Michael Heffner <spock@techfour.net>
uid                               Michael Heffner (ACM sysadmin) <mheffner@acm.vt.edu>
sub 1024g/3FE83FB5 2001-02-02

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDp6LpYRBACHINF1K2LJiWCFAGY36X+NFDvvgbRe9U7BKy2Q8ZPouM0i/GIwW
iocdyVwRnk8tC3D1BM3THs3cFW0aPs50TGngZE8rTs8lm53UWi1UAptUztjH3odp
OynMb/Dj3k8S0Wkq5mYYzL+38jsz067tRDlij4s4I3EjwcBQJ0hnUUVW0wCgpDBc
wAx9TBVCSY9H5YLtCrJbn0ED/iwQH58xpFLxQ01FDYLUZGzAaSm0luft13HuCrM
Zj2oDgJZ0cuP2AshoJXnKavDjwBIvgf/p6cPZ9CS0sF8WI+v/LHN/EUQqoXXNzD5
ZujgMh1w35nMvL7fSJRDaie9HggNux+0DtWimmR0piicDXb849asCrUUEcpU0V3G
wYaxA/960Wzf/TCr6CZABFBLq2VwX3Run3ttBiX0VI69gEDj95mfeDUXPQH4Jnt
/hI1B61Ab3/yDwmjzrW7Kb2i9URK40Kw/95Yjoc2g0t/CFrmFi82UwMsmUp4mIqJ
eUrQ202IY2zCqCEtHcTbUdXrP1eFkGmi77s+Kzzzkn063+efXbQhTWljaGFlbCBI
ZWZmbmVyIDxtaGVmZm5lckB2dC5lZHU+iFceEExECABcFAjP6LpYfCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTswAJ9uujs3rA/mJcR8TH33q6SRhZSeFgCePzaT
l0AkDv2LVm0F+V5CBex2gkqIRgQQEQIABgUC0s49wgAKCRDCpSwr0i8VsUrfAKDi
Cffo5C6Ei5xHtWRA0DpHCh0o0gCgqwDeqC4zLU/lB/jKYdGX37VPMQ00I01pY2hh
ZWwgSGVmZm5lciA8bWlrZWhARnJlZUJTRC5vcmc+iFceEExECABcFAjP6LpYfCwK
AwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mRbDAJ9BS5FwB+Dj4IHlRysr6IHCXxet
LQCgmpN9GwBWNxzBlbAQEW108anp5xiIRgQQEQIABgUC0s491gAKCRDCpSwr0i8V
sfQXAKDw4IsDEKGr1rYp04IIZPML2hVLJQCcCRU0r0Mfce6AXKUyBfjAlZmdN0u0
JE1pY2hhZWwgSGVmZm5lciA8c3BvY2tAdGVjaGZvdXIubmV0PohXBBMRAgAXBQI6
f4GRBQsHCgMEAxUDAGMwAgECF4AACGkQFokZQs3sv5mRMwCffitELKCHTC+tF8hQ
R9Tdb87+PH4An3jLIx+TAD/u6CjyAZ9fR8nEXeVUtDRNawNoYwVsIEhLZmZuZXIq
KEFDTSBzeXNHZG1pbikgPG1oZWZmbmVyQGfjbs52dC5lZHU+iFceEExECABcFAjRf
NgQFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTAAJSEI0jmXPBxqyrpS0QF
lrJtDENffQCgMwGc/5AeMfJwtu+s001BNw7oRmIRgQQEQIABgUC0s493QAKCRDC
pSwr0i8VsWB7AKCZe9euDml2vgJAaPt34ptU14UHACg4SZK21iSMmLw+cI6L8iw
gGvDcPe0Kk1pY2hhZWwgSGVmZm5lciA8bWlrZmZuZXJAbm92YWNveG1haWwuy29t

```

```
PohXBBMRAgAXBQI7RpsRBQsHCgMEAxUDAgMWAgeCF4AACgkQFokZQs3sv5m0ogCf
RV9e/JXy1ixgKCVoqzaIQ3j2MBQAOJwTV25V4gpucQxysqRrWTB65Ja+uQENBDp6
LqIQBACFc0+vvM6/ItDzUhX3vIihiKENou4FchXwc/u7uchsls589+PwaYWXqtPH
E9YSjXYo9y87S16ci0agBL6rJZ8oNkc/yLRmx42iStdAdEKcGk355kmXiWgaAm/W
CT5YIETaY+D9TrBDD+c+ofB8vhekxAlr30FAnX6VmUJFi5xfwADBwP+LiUdpsML
kdJj0Y8PmbB3Gxle3X9w+6hBkoP8Z0q5dzG3Y3mGYpgLd4YtF1KEKUm68BDJgcvf
41B2Y6Ptp7mSRAufbyMIRihNKH78fleaziWsux2CYJGZvsJzuYrLzgwuTzclQKL6
MfRXZHPyt+1SwQeV6pIE0DBZLHg9a0Ak5sqIRgQYEQIABgUCO nouogAKCRAWiRlC
zey/mfYtAKCvze8DK+0HP1fTQyDaj07o9RTIVACeIwhXBEbRN8cH0BsG/8Qn5sZo
2Q8=
=/joR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.170. Martin Heinen <mheinen@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/116C5C85 2002-06-17 Martin Heinen <mheinen@freebsd.org>
    Key fingerprint = C898 3FCD EEA0 17ED BEA9 564D E5A6 AFF2 116C 5C85
uid                               Martin Heinen <martin@sumuk.de>
sub 1024g/EA67506B 2002-06-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBD0NjBIRBACZTF4rK66+y43uXsV8CHSefx5lRHAlPFMnga+sUBRIFcwu9WbS
KSP/r60Gf/mNK4EUX3/+3gVljrgpAbQL9X9MV/S050aZM8JMrUkUwjuzzzFKpLT7
bdB2zWhexWemFsE0F1G5NpxkqMg/E0aiZb5P9MVJyGLLF1hCwhWsNG00ewCgzQ/b
yAEMk03PPk3D0aM4d/Vdf38D/j40+TJPSjMf58wRGkrT+BmLcVfvg10sU0MgyQPC
Y07y06WmSiZV5ynqb4bS5m3jfQmG1I2wK+dIf8SHyaVgqZiUpfQrsFV2qwfZXcod
C8a8b/kmEbdMk1j+jZ8qxSScrKCHKqdEs1UihCt/F1kVvd8gqYbWouICx4GoU4Z
ANmHA/4xVNIInKvghFk9lMaK9lDgQs021aaTWLWzcSfe28ADds3Jdur00x06tgeU
zdktWQvRYpIjqjQCCFLN18L6Lc5qyTg6fnx2yWpWJMb/xumUz7A79X0TBN8WG71n
zfJLHtn7fCjsi5009s7Ahu//Q7pGN8FvkrZH3xNw+3pAaoawrQfTWFydgLuIEhl
aw5lbiA8bWfydGluQHN1bXVrLmRlPohZBBMRAgAZBQI9DY2yBAsHAWIDFQIDAxC
AQIeAQIXgAAKCRDlpq/yEwXchZjRAJ4s0v1VXJmkm7kj3kMM0Z8xMNOJaACgkcMu
T1ID/2v+A1X7+su0zrWMr5aIRgQTEQIABgUCPZGohAAKCRcTeU9X9uLnUzW3AJ9T
0Hsz6ZZq3HAYuSVklReaZEhyGQCfb7goCt5RLbxx+3AMyyX5uh1boQmIRgQTEQIA
BgUCPZGLrAAKCRD5Ay7lt7i0eYdWAKDEeKmbkRTSZKsKelQwiD+T3me3tQCfVMLi
9mkjoloAXpA0VX3Igy5QHUS0I01hcnRpbIBIZWluZW4gPG1oZWluZW5AZnJlZWJz
ZC5vcmc+iFwEExECABwFAj/Q6/UCGwMECwDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJE0Wm
r/IRbFyFjSMAniK+uu6ts+tLchT7+npgPJ0wmyCXAKCmCmXrSUTnPG5DwiVD66h6
aL2GHbkBDQ9DY20EAQAh4G77oKy6pQB1+dhbbLsfb3UerWw7i/w21Y1tSriZ5gm
HhofJRuczvrhI9V23wRV0Ks417TGJzytDIfp/huycYmigaQXikmFBJSqIC2ktJEi
0DGhhne4XBdJENiHV8rb3/mk+Ffes/88DmoU45fpAwY1YN1jH8W05mEq2aKCjHcA
AwUD/jBsaAoUeN000hWuZuWYNNM4nvX57npt0bvZP54/TfKs4GmdWzcfI2JB+5eFp
rjtNCK+tosTQd73VzMWkK0fwiIew+GsB+g/ibK/WJW0LS6fktW2nPG2mGRbLLtf4
8W4ZmtZUqFTBsbmZ0csxQ/LahRosX82NbQyFPwuFMEBqYho5iEYEGBECAAYFAj0N
jbQACgkQ5aaV8hFsXIU0ogCeLnzxBftypV5iS52Ear+q/mPZL7oAniB0B6mFARQv
gtLJNL6KejWqSh3V
=Z84i
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.171. Niels Heinen <niels@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5FE39B80 2004-12-06 Niels Heinen <niels.heinen@ubizen.com>
    Key fingerprint = 75D8 4100 CF5B 3280 543F 930C 613E 71AA 5FE3 9B80
uid                               Niels Heinen <niels@defaced.be>
uid                               Niels Heinen <niels@heinen.ws>
uid                               Niels Heinen <niels@FreeBSD.org>
sub 2048g/057F4DA7 2004-12-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEG0KfCBACgVft+tcJtDzCAHLta1UxwLT5ucTeSfsNyhFYRdoz+IBtJ7bE+
```

```
8ydX/y8ZG9Rbb6SCP176Cq/sHj5hDlxp62k/7cs0cLvjqPC5dbZG8hgxerygXLE4
b76zjI5KLOyCDRyqh+DEB04uuopZ7ACoJMRhCwyfgqJomlGy0Mr/BzfffwCghsiF
7Ts0UyQcV0lvxSXBf5bZ5I0D+gIVZSjLsS8IXUIZiK3dRFvHm4aWrcxwLgKsfJ4J
wGvOMR5laNHXINUyaoEBdiUaCWw6J5lesluX7/g9+X8t9mvfMmDrVlRJKoc8zLhM
o29TB4oL5mM7jHjy0Dw8q/n1i1ydwQgu8a3v7giuoYa0KX4N58qWDDGBbd1j0kol
bnqIA/9+kVIr92q211LsR3GJTFMMS/f6nbDwiyZdpzxE7b2Xu5d175wjX1wqJT9C
pgS+8p8+Puj+KyVJCGQTw31Cba7W54b0xfbJ62rheh/xVBwfDwdus3XH3WEH9KRm
pLXRowTqliAzl3CEu+iFqJKqUQ5AYe0PhhcT1Tbf6PHp7iQdTrQmTmlbHMgSGVp
bmVuIDxuaWVscy5oZWluZw5AdwJpemVuLmNvbT6IYQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQbQ42AIZAQAQCRBhPnGqX+0bgGqSAJ4/Ld+x0v6/64Up
+1IPobpSdvjgzgCeI7Kp4K1Td7QNQG6Afc9nY4WTj+60H05pZwXzIEhLAW5lbiA8
bmlbHNAZGVMYWNLZC5iZT6IXgQTEQIAHgUCQbQrdgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIEAQIXgAAKCRBhPnGqX+0bgIDjAJ9iqh9KLSBXEL3T9U4xsLpqKHOPugCfWm4T
jRLWPt0TEGm+0nmtlG1dP4+0Hk5pZwXzIEhLAW5lbiA8bmlbHNAAGVpbmVuLndz
PoheBBMRAgAeBQJBTChXAsDBgsJCACDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGE+capf
45uAc5kAoIIA2lj2dycq87whxsoWq/vpdb6sAJ4iHMxJ8xN9Qij+NiFZkNds4+iZ
uLQgTmlbHMgSGVpbmVuIDxuaWVsc0BGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQb1m
XAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBhPnGqX+0bgB8fAJ9xsptfCNqT
ceHQzE6KvCAGUvTSQgCeMNRLow2tqvi1cbrKyJHNwb8uace5Ag0EQbQoZRAIAMCB
AJMtUeb1EZKoeHhMia0oIfQP1u9CAEeLEcv6qhqqY/8qQdoQXLpdfjXkkV5K1DcK
1nYzBatU3DIHQp0qVD1Sfm8tqv55Y42wKmlA0nM/ryJrf+9b2kx0p3Uff6PIERU
6KA9BE8a07j/bJKaA5QfR2WNlzsV7Pvj7kyx/wC0BlzCPLZGDIcW0vYrT9rRmz0
EINBEpQJLYAFBZ3eJl+0a8lWf1ERhmF2nzz9Kr03nN5NA1iiQj3G6M3VgCMcC7XX
DgDVycSt7ipFV7+2fUtRxFKfJgIwvkaDKsWb2vzEcj+d7rAoGEiJmfwBbFDMB81
N9lBLHbAQ8fL9pdaHiMAAWYH/ReHUKVakaHWhC02VAwYudIcTIwJ8FnZ6afU8av8
mHSZFoL0ytUguxeJW4009z4TKU/9EfWt9V2HqnUQpff98YI/ysHkWuGLwplIe0N+
l2TnpIBYoYkyQwjHygqR+PaYG6X7ncICfQJTGbjFDjCPu4v+um8CNoT3dlzqYXIH
T2AX9zkS7600dRLqE1ZL684atsYQduYwVpWh9fzER5zjwRk3My61fR7uYgpxwoc
SxZ0Q0U17s21G/pgqv/oZAPqLdUfLXQ2ZG+naMfp8xMpsbJpWPF0FnqkLx3VZKM8
Zx2MStJaQeOPVDjlvAbLPv0ioFCUAcI062N0IcK4yV69YJyISQQYEQIACQCbQo
ZQIbDAKCRBhPnGqX+0bgBR1AJ4itGc8L05AY6C35TL+ilvXDp1uagCfR9Dxmg2u
9RkYrA9581ilMd2RCKU=
=x4MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.172. Jaakko Heinonen <jh@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/F9A44D24949D44A4 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
Key fingerprint = 2DFD B93A C98C A47A 6920 1FDB F9A4 4D24 949D 44A4
uid Jaakko Heinonen (FreeBSD) <jh@FreeBSD.org>
sub 2048R/724C087956D7D3CB 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFQhj r8BCAD04CDHfqqpGdwj rWJXKjrxCAST8WNyyID/kvWaD1HzNMiF991
r/0YHFVGz402K0uPCqn9TKUiqt9Dws3xheehymQmhvIaoorL0Gqm0Mr14NLAcPg0
kX3jtW/Md+iez6hFhc9TCPY/fJbBGostyRYV364Fht1Y9XJGeGQBva3Fk8fLQ7xQ
T34HvgUhowRa+RaYX04ELnz0Vk/1pVWBtcbZVFkbaZhH2VT04FWuJYuP9pZ0b5aB
F/K+0cXdsGhS1iRJJm/vGZGvtc3c9aKwXfTEeZVrpgiYJFEierzfSqGIIdYZK9Vrf
dztzrAzmdjVMYFQvb1VPOZTumoPm6ds8cY+vABEBAAG0KkphYwtrbyBIZWlub25l
biAoRnJlZUJTRCkqPGpQeZyZWVUCU0Qub3JnPokBPQTAQoAJWJCVCG0vwIbAwUJ
Ba0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRD5pE0kLJ1EpCq1B/wK5f1T
sXgLoT3wvHcUjysBbHLtEP8tdKyalIPCEoW0BAC5Mx5+8DV8Q0nKwMBRFudGfay
YLddRg5uIykJa5x3Rkdyx1hpJxSzfy8KdcNvb3A80XDpxjAC7Vb7FYmHA+dcKq/2
XBxM4ynuJxIzmVxc3jGMz1AiB8CGmeh0BCzYGYefFXG5jIv8nq+Ak4s2+IVRK3v
cbbA8Bvt2C/PDp6aCiy/JDEqxBzf5ddCaQ0fz0oer/wyUlK41umIgLhif1r8P9mN
g6kImIZ+YFy1NnKA8buc1qAK4Jyaj6wFr3A+v9BfWRTfvl0yLz4XnlzojswpIx9Y
8aBylmdjUjp1CxnkuQENBFQhj r8BCADfoUiy523bKGRjR02C58UTgnRtdL4990dj
RS8kRG/At6qECK8XtX4w5qjHPTY005VWyu7HVk6DQ7IjokNkm2TY7Uq2HdYjBtUj
yQR5Ae5vKJZQ5MiaV9RLoFU25nxi2ob2rgvPNLLT0fsJ3R7dgZFCDBrkmTtoi8Ke
0IYnsqcbCGWwIzNZTeLSykg24y3kADxsCcQh9i/WrnRTTSKFGVGAeD6Rxf+YNNq
/pp0k3locu5gcvX6CSUJdqf0gvQeJv8v+lVMXYBwPnX7FC5Z8kZ939LaFSs3kcU
N5/+gAREA800H/LA1kiBuVgo+6Px42IyiU0IRI70dCb7H+BiT2k/ABEBAAGJASUE
```

```
GAEKAA8FAlQhj r8CGwwFCQWjmoAACgkQ+aRNJJSDrKT9iWgAgRb32jaLEAMtrKfZ
XbwBy8bSUsQIG+n7WGaTbg5DgWQ0Dz5VgHyFZDAM8ps/pSMHXl3P6fZLLrWnxcK
aL9o9/uY10X+BPcLF4uH93TSM2IZyrZvHzq00V39Wi2pBnSrgYPbaQ072MvHidcG
AzldV5QRRCHVuc5kENsUX75AdXm45fCJqG5F7L+Y7ij/V3TVE2MJUwBZLSpWmVtR
qUd6g2D8/6fx7MUX0IytCtkGnFogzBNdKsSAyGRg0HK1m72IcW63oPEk02VI4++W
mEv5mI1LpxQfnEGxkkNiWHV17BbD/jXdyUChPoP3I1lq3/o2WZ6Tf5SAyRLco3Jq
Slt66A==
=wa8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.173. Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/4150D3DC 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
    Key fingerprint = 8E0D C457 9A0F C91C 23F3 0454 2059 9A63 4150 D3DC
uid Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org>
sub 2048R/695B1B92 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE7uUe0BCAC2rJ274YwppqkG1SvblLcdJpQqctt3ELAv/3Jhw7LJ1RjMbZs2
3QNs4oz/Qb0Ge2kj6/NhJ/VpBqDcv0av9mwbZvN4NR+eA78Nj8tKgRYB67Daf8EA
NtmJJ1sfzMHecEwRjIDK71XBSGSzaUqGG3x2oJBpoWuaRAUEDl7TvJZAOUTw1/1v
dXZv05+cFiLBAhbsuikSQ5Iiwzlv9toq06biicQak8e27pM8XCfj5Vx/xs30tSbf
lX6QZCIVW5lBgRihdjFR695w1fBe5nM+9GwifIhIBXA2sjAvsblj+4te9PIpNo5q
u/vn/y5Bh0S201zg8gbdAic/XJ+OpN5CptJdABEBAAG0H0phc29uIEhlgZtYw4g
PGpnaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwECACgFAk7uUe0CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMC
BhUIAgkKCQwAgMBAh4BAheAAAJECBZmmNBUNPcKtEIALSkfF5Sem7A9X6f2jN3
u0/sshrmMzM2irUiFvgBxp4F5vbZk58Nb3035ds3rSZ9AZ1kbrAWvXnbaMH1pyzo
bnx7HNkibErZ4UmIG8i8b9vrtllho2iIVaHJLBEAaq30lCXzkvKeQbR1n83V4jB1
d+zeMRTz01ItnxlqZajxDpiHAgopP7covZU456Yvnrml6Xf3ZP0t7gJCotOdYcT0
EY97pEJQKT8CuA/j/rkSDW8GfUBb+T65L/h2zysQn8pMQfrL02+wUwYUc0QyGZSs
9mdnmZs4XQmmQUiWyzftzEMjM9KJKmJ6qhZ+Apm8UZ8snKy9jH8AWS20+SaGrgP
Ryq5AQ0ETu5R7QEIAKpA50r5loBPXoTa2UWpSI22MHqHlKz8wHDjyWe2yyKl3hjs
VSi31Dx0KZ0K0PMD190UXzsAb54UQSZZtbKjXdJeiJpzyzh9eVEBy11tL6AC0H4o
2qWLZFU0MbxAGDvfkWf6xkzIdjiPk+mBUx6AEsDUHX0alACmBgiulMzof9btGgQc
oYCR63kscoNz2tx7M1pJ6Za50Eaal6DZCYkmp4yHv2xCKZ1cnTH94mN5YwmlWotS
ysMUy+05qTrL5ZxN+Az1Bewo62n1pk0HWIgiogcTUpibAflZsgI9iFEQbJns3U+C
kyQh9xiXs6I2CHFTngG6S2a1NcFgplSxEBVUG8AEQEAAyKBJQQYAQIADwUCTu5R
7QIbDAUJEsWDAaAKCRAgWzpjQVDT3P0nB/0XZUzuA8ytqhnzkxY25Kr/0c8wczM3
XYs4DpL1TnghePjkjdekHbc+1qDyglkSqm7L/uGV7n1pLFLBLw72LYnaAMmb0k
Xidc1LhB4YMrxc6tyFFER+ypw26FqfuvNk3QAGdqWvFQqq8dSvya8KKDaP3ehKha
/pmEJOC80jqIp50fa7J2QMPJ/kfegsjAMBQEggcBmt8Rb7xM7NrfkPDcWRoB75Ca
x0RV2eiDxMmNoTPDnjGyycndaa0goAhXwpoAnmxIVVHs26q0x0yoq9ZYhVgx9o/S
dAHXDxMry5RLmXQj4uDPTUvGpxcEb0zVPBWmoqDJe5Ll0rwaQ/DXZG
=hr4n
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.174. Guy Helmer <ghelmer@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/8F1CEBC4 2012-05-22
    Key fingerprint = 483E 9E6C C644 2520 C9FE 4E87 9989 CCAF 8F1C EBC4
uid Guy Helmer <guy.helmer@palisadesystems.com>
uid Guy Helmer <guy.helmer@gmail.com>
uid Guy Helmer <ghelmer@freebsd.org>
sub 2048R/2073E3F8 2012-05-22

pub 1024R/35F4ED2D 1997-01-26 Guy G. Helmer <ghelmer@freebsd.org>
    Key fingerprint = A2 59 4B 92 02 5B 9E B1 B9 4E 2E 03 29 D5 DC 3A
uid Guy G. Helmer <ghelmer@cs.iastate.edu>
uid Guy G. Helmer <ghelmer@palisadesys.com>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Comment: GPGTools - <http://gpgtools.org>

```
mQENBE+7tGoBCAC7+hE4BIgc5qCn78MQ4cCtCC+hHhIx1FGuJwnchrD7SprF9oPG
YYUGI1xq5xdS+S1hCPWLRcZ6iy0gnnRI31Lc0ZwU61iieIn0zaT6foJi0mSwmeZ
chNseVY1jd2D8Kfj5H2mclS3L3ViBtPG2SW6ru3cWbH86fcYSSFQz0X29MoaPkv1u
WNh8nzT4ztbzEz9RHZni6z2bPxMEwkDKu4H113XUK9V0xN/+XeUSVQcX1EPxqqYu
xBLzRKbQ9WdsMMxp5S38NoQQlg36n0pISIFVfUd0/m9HX8fhkzYtfcdb12NvBZpZ
/TQk3B5t1x/i1BR63RBPfmdqHcFyrT6m3YxABEBAAG0IUd1eSBIZWxtZXIgpGd1
eS5oZWxtZXJAZ21haWwuy29tPokB0QQTaQIAIwUCT7vZWgIbAwcLCQgHAWIBBhUI
AgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAJEJmJzK+PH0vENL8H/10XQDIj6H9c2twS+F2LejHD
/ucyN1WjN/dMTH4W3adzqtPslCnLFvzIFY9udxkHQiDY5l07WLABPr60pR0h2f6A
b0298TtX7j/7ciNzhMyyakucLa0S3y4JMiVg6vpPb+eo3z2RcgDSyLRY7DV8CHHn
EzBFbtaCtXjprtdMxlN7y4T59wiYyixXKAS5J31i0fDh9YVkaQBfmT6grmVhunf
FyIpPo3jjjIHY6JR81mtX1/P05X4oUpgVJF+2nj5f5VKmBNmulJk9w8XLA76Ct6gM
ZiFF02gBmi4xe5Qnr0ZZewH2zwMsPAA1LtvM3lm05HLQwLaLU9vadkCFwuo30G0
IEdeSBIZWxtZXIgpGd0ZwxtZXJAZnJlZWJzC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJPu9k5
AhsDBwsJCAcDAgEGFQgCQC0LBBYCAwECHgECF4AAcGkQmYnMr48c68RvCAf9FANU
RoGTxm+K7VZzf/zZuiSuNtZDV+cVfvrTLIj10+qu3z45iCtZl6ldrZbhatQz4U22
KyBLURCuPbZikec8XcKZ05j6NPe6g9bR22dgqhx0btwGZPeiMf7c3lHvuq2nQ01d
GAz8ZwgrOKfZTQRQLhE+CJZyblX3u9PMwel39l4wXXk0aJ8ln0IqXMy0KL2YwIC
B+55ocoNFRDjoyv1mNTLRaTL1PzC1cLilMxiIT3ws3FBchb0rP80+mFRU4+4gt5X
0FrJvN3ALsnLC1NwQAK6XGNBcaklM/feTPaEsv2GuttGvLBuaI1lTn01/B2aJLR
BA8QioJmHYg6MzygVbQrR3V5IEhlbG1lciA8Z3V5LmhlbG1lckBwYwXpc2FkZXN5
c3RlbXMuy29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
Ak+8DFwCGQEACgkQmYnMr48c68QCkgf/faCi2pId3tPhXNFsly7n+eWFJ3T0aLSi
7Y6mQMIFl05Q6R582xJj9sZQR2BuUFeV/TzJNjz0X7UbsgvHrAfDlxBy4R3RL5A
Av952UlQe4CTEIAcYB4714iSdbIM5WgtKog6jYale+ZUT4zgit8vMHmjcw7Dviv
0YFRx0KZ3bV3NCXZdkLFyLRUQUEooaUNb3tBbl9S0d2mY2NVMxXhXA8NqXrPnkWz
WXQpISbffi8oXkrVPl5z6oLaJE1D+TTrV9jUo5j4qY47yXr0FPItd+wQ0hXwuH+
goHdJFLZ2R03tcnfg+JtXCslKYAHk/mKJXwFVCL7l+NjTud6y4PVRkBDQRpu7Rq
AQgAwcKaIzsF0Xe5xRo8RrUpTVXUnEish6KCcaQL+U4Hat3Satg/Pk+8BRI2CgJL
7GFgmSYcoRtDRYrPkv2I4yNJIvHW5CvAktUCw8IE0dav05b07Y8QUI2RkQ0yDX0a
JXOk5VTrJ0jv/J7sRy3dJ1AaCDs0tRQf8ZKaU/rW6CzZE+biFXctktWhCzm8wje
uyjA0Qw+AZ6ht0o24RqaFrK0DwTu9wtMP3m5M25MimIA/pXQ2ogJlNVH0yWKhLYl
tEEemMm67IFgwIzr7fmb04V2CJulS0JKVvJFQfc+eE9oTjJN65GP93hfUARTeeL5
R8a7uQ7wPKfRIm8xpEiLip0+QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJPU7RqAhsMAAoJEJmJ
zK+PH0vE83oH/0xBhKMPYcW0Hz5xbBSnh0F0nM8EmrtjJaKaCnBCSD0EX7FoWjnw
fsC4eNrCtv9pnk+7c5IbXxU08bxenmhL5WEwt2YteYgrq4oTzTtP5V7XufXXq4oX
MEfU0sy110TMz5nHxov/NMLMKCdQQEY4jIXV8yrB+2BpU90u60TKis5LL/jvuQi4
24QTk9Vh0EKwhBw5+i0Ss/KBUdSE08TqjjjNvpkNR6AST2swjsUSoqkTI0cnYL
0aMgiZygedIDrWxmZ0cRH1ehSp7tx4CIUEf3JJyAh0zyYgm609l4zh97ZehMDaNL
HJVsBw1wu7qPsG6jx0IC/eMXZKIPSK/c+s=
=p7q+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.175. Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/881D4806 2003-01-09 Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 81F1 BE2D 12F1 184A 77E4 ACD0 5563 7614 881D 4806
sub 2048g/D0B510C0 2003-01-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGibD4dlrYRBADhXves+DDbhv8dD1LyC7e+RIASp8rEN0mJDVarhEy45KxRZcD2
hE9dLXZU/5hcdK7yfatneg5xGFiedFJ+u/HcsMkxeb60+RUCf6Ec5L8PJmCwIQl3
3xP7UmC203YufvyidQSay0k4LDyg5WVGEXiN5KuShJC+feAwvtAao5eHnwCg5CmE
y6r08Bh/K2MQxP8CXCoLg80EAINd8twMsRIIqAxtVweG0yudtGydvhpbGrNkoq2b
cxmfunLAQmHim1jL5run1St3ZACyuP4brckPiBA0xVoRCIMOGPk04Lw3blKQ7u02
6aOKKlGvW2pF5/Wh6v/q7gAucn1HJYcGK7Xc8IvfdIZJL/tTeCo0/smxND4EWhU
C94zA/0bvNhgntEwLF8x6UJnZXfQ8/LG1/NkSTyTMA1PqRrrik1oN4mYOAE05Y4
0ija6MSGD8YDRcrrx8Dwh4ppqS/+FlEsV5y4A40oYbPW5L6FABepK086jbe3FK20
lX9Li5+woBwaTuLRcU2Tk69WLe0Td0rs+f50S1xWB4DJKBjmu7QgTWF4aw1lIEhl
bnJpb24gPGI1eEBGcmVlQLNELm9yZz6IWQQTEQIAGQUcPh2WtgQLBwMCAxUCAwMw
```

```
AgEChgECF4AACgkQVWN2FIgdSAaZtQCcDxSj1KNFQXWXP+U27S12/IbKEgAoNDq
Yn86zUh4NPJZJB3P174CFRK0uQINBD4dLxYQCADaMwMhYNWemjrdioJoZU3vYkup
IcQg4220ZoxWYcUz6zKVHZuPdXSAF0+Edrt8QwvYrjhSi0SF9NnFgNGMBGmq0g9
Kfk5rIKnENNP8H8CztZLdjJXVoMAETfaeV9+zthWwKk6XagjLApL9Fx42Quu4Po
JdvJNHhg5Bf299jecRswmSo7DtpNnzGC2HFWRkGdKkNmpK7hFe9m3YsFuP3nCFps
RXCfMx9t2Bneh1eM+NqogjON+vyZz0UB32WY+x9Kz6Xf29auU1PSNYz+1LC7JAYk
f4CrFA6wexQHKe/nXwlik3/JeFSPAsp/VsmvaH0enZT0fmtBT4ru0wqn8DGzAAMF
B/4tHAo7/sAMgvkz0qHAxV1Dj0jB5AQs4phksYWYN1uaJq2//oD/jjifmmkhAq0
JLEeKDquvNot9dtJ/75DF/XNa0Upt4Hq509Wm4o5NBN/CxRzMN6oU+K86S6RF1x
JidNNI+CsTfdkNnCN0x60jRsG0j+CUbwRrs4CJ/7ZWkuMCCLLBKOI+rAwd5YM4eI
noSrSZ4/2Uct7CyVm2aGIh5ofR75L7k92qZ/D5hN0wwKrL42b08gJqPGPgSctr9m
OcT2Dt0Xks9ir2QRyD7SeLKM4pmSbxvk8S/IzrNS7dvKi00xQXsvf+sG9rZ0J2vf
i3in0uB9SeXAZsqNcqtEkSbeiEYEGBECAAYFAj4dLxYACgkQVWN2FIgdSAadQACg
z3dGbsy32PBhRn/tlXp1120VrAAAn04hxsFX0HEKt6sqAcpIuzdTVrEM
=8gWx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.176. Wen Heping <wen@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A03F07DA 2012-12-10
    Key fingerprint = 0258 F2C7 C123 E627 9E14 B4BA 270F 30AA A03F 07DA
uid          Wen Heping (wen) <wen@FreeBSD.org>
sub 2048R/CFC8D6A9 2012-12-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFDFsuEBCACSJ//U0aDvnQbfeQIiQsRcg1fc2GlycKnJxTv8H4N0NVw4c579
D/zEPHrIQTCwrEL677xdenWtxvYkQeePdrvu40hXW6IFrZp5H8tedMNqh34MxykE
J3EC7HmH8J85ondMFSsg80tBolpDB7KLMJBuIbQ0GDxniijcp9muVVbiRCZ7vhqC
1J8BJKZDGalD7GLttTfkK56xvp2H69aodYBeNsJcUxAj09gYW5rBLId8NgyPwQhR
vR7C+VQgz1vLVt/YTzVMX6ZigbaH2nCJTgC1/LK1HJT9hkJIeUNskZwcA0oBA2L1
DXhgTdkxFKV0b8F0d6wvYSdeVfAWZc8xzWVdABEBAAG0IldlbiBIZXBpbmcgKHdl
bikgPHdlbkBGcmVlQ1NELm9yZz6JATgEEwECACIFALDFsuECGwMGcwkIBwMChUI
AgkKCwQwAGMBAh4BAheAAoJECcPMKqgPwfafzkH+wWio4GRrgvK8K5DoIkGgmK4
bVdXd6g9T+sVgW7F5HTkCbiW83BAmtb49a8uDI4qRSDIEPLOSbbsLzYcBqHZ9gf
1/G2Jal6UzLMhdoUZUS3biIoGKFDGXrKBmFoSvM3MKNNaajAP1rTyzk2bC5EhNV
CsGL+KOC/JXBfHZ/wxXTGk++Wvm8bcZDXmYMptWsRaHMZKbkdkakX9dmPtHmv1g7N
3AIPSLrYDdwfejK8KvPKQuHnq0A9tLS4N0nSY8Ls1Wg3WfE1qvYZ2oEziVrMEu
GIAxDQfFAN31GR81LDFW9FybAPqeuakD/cUuuyJ+15hUYb4fcmk7RHbxQrTcFhm5
AQ0EUMWy4QEIANmhcffZZcinDenMTFba+m4hSV28diXeGyoXfeRWkdK3+f0GywNl
+/HfYrXXSoDcfkmoouLjMvGCj+vupP4obXe0Y4MrcnzUYnUWjpfY6mQXejXGgAQy
x2LcNF6W/g8jl80nnz+hFTencg0xzNwFDE9ZzR7+G5x6uub0XL30Rsc+3z6eabFS
AQ5fFw1lEvt6Y8CGXCx86CPB6SQIJ0FddoHPL2LElSiuenas7AKnnau9XqxwouD6
MdFqDQJ601lZBhEwmlWRBj9YAEwwgnvK6/OFChcIRjFl6beQVF02xyk35S0q4I
HL7GPs0+bg5D+f7a3ugzqt876LLMVuUQmEkAEQEAAykbHwQYAQIACQUCUMWy4QIb
DAAKCRANdZCqoD8H2v+UB/9mpvePA5LZrFne+s/PyTZu0rI7+Mj67Yj3DywxVf3j
pqzjeRlZgVoZ0HbVry+2wUk1IN2ewMJy1PECTAyK5tybdtl8cNvGhrMi9ilF6gk
WIn9wXRiduuCZ0hj+STtLsdGBCThz9JqMVR093uqHqe+kB6TSu6/uVMZ3LhyMEeQ
oUkoDMLG3wMMkPd/mzLeJTtycXSZ9VzDmQM00ZAC7UypLri9ykjRAVc8J5c+IRA+
+dsNw0DTEtGxHs0bfdTlrcP0vohTx0dGjWuXHkYttrM5koc7M2eM4WSEXkpIKb7
g7S0ogl+qD7RokD6CChkH7fnFesT2ksU8KvE/0a+/8Un
=7kGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.177. Dennis Herrmann <dhn@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F7CDCAA1 2012-08-26
    Key fingerprint = 0587 E730 68A6 2646 A991 505D CD9B 3A87 F7CD CAA1
uid          Dennis 'dhn' Herrmann (Everybody wants to go to heaven, but nobody
wants to die) <dhn@FreeBSD.org>
sub 4096R/0A6D554F 2012-08-26
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFA53CUBEACp73aYyWCTkvQVq+4cCoXBZfG30cYU/dEL0LEexPY5DdrVJjy
KwXU1L6zatwdwptTN3c4IQK3xsM6QfqnPKJAuaYg4/ry/CL1EkZRRDt/ZJdv/o8
I/g3HNCHIit+VZB0+EscDcNVvsj fZiIH9ES1vdmeIpsaBtoMM26YDe0xZKKKwV7
CnsUskXp6LWF8rtVlhF/UVbjI+r2qiK61jGp9Em+aiCYBubT5EmacyfeH194F8Ic
7n1neSFGf+AmS0p/PaHM/R2ANeX2sZeDT89LDSxdTdV6IiBRzWah5V9fxnxuRKTY
Xca04i7MNNNUg+pUCzL+ewSUq4CKVatFrk60aa4nD50DTDmicBNGUhlptYxxICi3
zqkiN05NpJID7XW/lnVUr5Eenteu7m476mvJTJcendeT6oIMMDmoKs1yXMoFo1o0
RrfK02ExM9rFye85bPFtyrL2LPuLCXUvoWoIYVmsL6Smcy9hdVP4SPiiZnz7PzEE
msb8tJekHoDpiWiCaFe9xR4dWjhRiQKCD/EuRD/vRSCzK3Hjpv+pwYed4oL3iJa
PMwAbIAMN4JMtqQMNTU07zT2JuV4nkL6GMHRL8fWrijTInq7I6RmjLHKeqq/kCc/K
wHxaYg+iSETq1hAyG4wMhHGa0KCHuBDDdG4dAf2oPCA/sC97Thg7qJk+EwARAQAB
tGJEZw5uaXMGJ2RobicgSGVycm1hbm4gKEV2ZXJ5Ym9keSB3YW50cyB0byBnbyB0
byBoZWZlZW4sIGJldCBub2JvZHKgd2FudHMgdG8gZGlKSA8ZGhuQEZYZWVUCU0Qu
b3JnPokC0AQTAQIAIguCUdncJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQZs6h/fNyqhEPhAA1Qvd1p8FTQFLaNBWV8kPGXWa6H9XCp/lXTmyyRz6QT
rPQZSwyxoqyp4K7jZryXvugLqfMeVCEmGGbQwInnjX5osTbuLCgu5VjC5+kUkWFC
CWmzEXxXsDBCIVvWFunWwFbbqVbcRc8XCxulCGbFg8eh7K3fGEqRkAiEvG0fewj
eAJ/+ZdVnnVFIqq1Hp4NvaBVDuJMM/QmVZwYx06ab4a4QDG9UgRsFbgZYrqCANZ1
NxvmtvLqH3aKjWHRscqeLzpdBX0RET2PoYtSj4rqAeDcORewaAqYyq99WNkMI8W4
H9KBZErSCCwwRy0fhwg1oy1THRkj/tfXxqJ2NmmwTqoquj0QwL/ySPwd9ltnv0s
5L77xLdiZaAqdPp0kMy/prKarPwn1ip/Bdh7KuaygOppw7LgAAs3ufoh/7c0kLUI
x3tPofVQXCa9GmSwiePDzquzG6i0TBLMdfGbt2VM5dFgSrH9/US70PcXiL6jMKKZ
mpW0fn+aG1m0hjajgSkYk9YPKRSRpHtrdNDvPjHLDN9U9qw1W23rn/FbCnQsRlWn
U2nbroPxxHW+tXvJCToT6YgEsjKMK9kbLqe9vGBvdsBJLWD850xmCMGmWiS7TN/nf
JWD3Z4Wdd50KkEm7mgYfNV04Nnmf0Sh4VwY9Bleq0uL7Ess8qxEGHH54YU5/HXA5
Ag0EUDncJQEAMlNtCRF68IFM58ZS72JLBJGLWIFd3lyKYLRvPnMmMstF661LJc
gx9MoQzxiTiXWEIJKHZPYJ5bnL04fMumBZwjXaktq6akhNBg2Yh30n6oMAFF7rCp
5kGPABbHAOLqrBiHCkiXwr1Ipi9ShnVLypqxqBoB9MNMQT8DCNYXkbn05Gg0nTHE
WLLC05oJdWcyDHTlsidDG9Prcvb5LksE40so0EkNapvSln0dI/CmGwM1721TpJ+0k
hNSklhowZk3P+W0ZdlWmm6Lkkm043sd2jx/30XbFsSdLh/EZ3X5R/XFTmowYXe2u
4pntc50YsNe/LIHdGDOEXjnJr2qfxn05PFo+Q/sp+dA+ozmwq+4d/ntnzz3QA3Ku
FHWJhyQiaeRqbB54kwozjuKcuyD1iSTXlWwQw4Bu1gIgvCWMP8X0s1/XKP7wBhX
JIMiIzFc8Q9k3QRW5X/xufIvcUnnBDanb2sPajEFKYF4rS8n/gomMtvel5IKmmPq
TL25vcFJLUD30xwLYPV0fRUJj8dXBC+3/DwPa4NsLr/RtP7EXF/FIBaL8dLrD192
XRvWq1yYkDTs6vKZBX62gA82C0iYJyAJ0DhpNdM0Qky8Xu/VxZE20ngJu4NZaYBF
lhsRyXb14ifLN2Y0+CGtB7f0TK6VNYXmWXTabhhBgLxap38p6javF02ZABEBAAGJ
Ah8EGAECAAKFA53CUCGwWACgkQZs6h/fNyqh5sA//UL0ta6a+rDINTE/3FyG0
u//mtChlq8enJJABM7qWh0P7NFipKLEeVQLFJyywXCKRzy01lt9mB9m+FrDyY001
LbM/VXNFvsysKv80AgyhPfpUfQWvGXL/DAXLChLzABB1Mr8jrw69Mx3zDUSA/3xg
gGoF/MBt+ozMW8Yny5RUfP7X/ogpryk5gtvuRtbbmBmSfD/jF0vQnRLyq09XFevn
YhdR7dLlZ+duvjvrHfLh1fu8GP/YD1fu0UASdEiFiaF250u9vN1qtorgj1f5J1N
cG3L/FBZ1w6+sUfuW+0JtsPPW1n40pQVEzNhLNMGU7LpQjQPBJ1JMNlh2Kq59CHkr
FKfe/m6+AJ3i1ixgWlfs1SU0FSRY4rWewrTIXL8JQHPobxjdebYZUEdcfUAJeLsZ
GmJNTnuHGyMMGGPRABFb06PXcSryrWZ02kM2LpPJ/dqha/szmFoTKePyPzuQu7Ri
eUVgEDhU9bj+UQNV7Dyr20wweLVNHvLICPZtkwK8s4n44CplfnLyN9RmZKkLrhA0
WIc0ZWH6xEvwnwqVzseAg1W6uyx3nZL2KED4wmTwadUIHgmPmH9m5gy2xXAuL0eJ
f0NoRDGFLUK9tMQ0ivF+fSwy2k5v0d24MT77JDjUetkEMRZtAd1q4ESHCVHoGMU6
0JTFuwbvNuIiKGhuHbVp3I=
=EizD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.178. Justin Hibbits <jhibbits@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/37BE2DB9 2011-12-01
Key fingerprint = 8A12 7064 4F3D 339A 191D AD52 30C7 858E 37BE 2DB9
uid Justin Hibbits <chmeeedalf@gmail.com>
uid Justin Hibbits <jhibbits@freebsd.org>
uid Justin Hibbits <jrh29@alumni.cwru.edu>
sub 2048R/A8DA156F 2011-12-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBE7X15QBCADiNw8zUVjBDrQ8p58bL9PmPXcoDXVeHBkKg6gG4/TQMFFoDczH
SAUjauRVV39w2cmnn1D2xtc/7r3CCewNxxY872z0XmF+hDWKn04m1Qz+P09MeZ
8Vhg0j8lsoaGLyxHxWktwRjX0PvMYn042AVrBL1fxRpgVgciWpR0Wx8D002030zk
rS1Ten2LvyuH92zo/PSEqSiHuv01LAMEIxBmTv2GhGkIU3j/00Liz504q37pvsx0
Z00QjS7ptbM102PGg0/zfeBtTnQt4C+9hAdfP1WAZE3nV5d77qWbmuxaRGNz37n
5D/NAqFBvTEKa91bwhQtRpzWd0ZYDr4RJVJABEBAAG0JUplc3RpbIBIaWJiaXRz
IDxqaGLiYml0c0BmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFak7X15QCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAoJEDDHhY43vi25TJAIAMmmE6o++muwuGy7o0eq
UfMg8uG3KAym6pRash1h23yInLav9aeZDMnXl/te3BW57Yb0tpVnqZ5l0RDcL6bz
/WtHTRm9LXps2Pw/FyALaRU6+VJ1p0xJLE1w3w2J/LHXVNmeeCcowbmZiSuFtvQk
sqh5qy8kab4jikDfSXB5XXfdqPvfaNRIS/LbPo93ULPaM0yyKyMqq5d3Fj+6N06
3AK2ez7cXls7X0utaqBZ4JnvKYlwo+8NnmD/AQa38udQA2rDaBjeQRiffAwUGpX
M7vziLLuX+IY7R9JtNFK99X4CmKqQjvH7XeIfw/pbAF1fUAK8iA0VIPhzbCMac6
Ikq0Jkp1c3RpbIBIaWJiaXRzIDxqcmgyOUBhbHVtbmkuY3dydS5lZHU+iQE4BBMB
AgAiBQJ01+3KAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRaw4W0N74t
uTpECACc04uA7fdp+VrqJarsHUB9o8Y+T3ay6zY3Q+0tkYtQ5fB0C8J+WLE2piLZ
boNtCG6LKLvXsvS0nMHERXFq/7M6SzcZnq8IwByMwnQHn8woyvkXlqMvjfdjIvqYi
dy89GA0BCy20gZxeOWhKpo0epmCegR6+KyU1/PS3Kfrm/C2bG+Ig3uNJ4wyUL4hF
i42X/CF52BFmJF066DIMckahB0eLl+7fEB0JSDx3RZhw0zql1Ldvd4gWAmLcNUSCR
3a+z7pwcU7oGtKiK80mD4IHj2x7D7L/r2j+ELCW3iG2TLH7tAeMq9Se/Rw0GbVBX
0/bRHGtoWXR195cNext1gqZHX2TjtCVKdXN0aw4gSGliYml0cyA8Y2htZWVLZGFs
ZkBNbWfPbC5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJ01+3fAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCsEFgID
AQIEAQIXgAAKCRaw4W0N74tuWpWB/4sZLHQzbbxgLLsKYWxQzkIzRyC9M25rjVu
V4iLZfRaRo3axVzE8/51S0sp2u0QTLcS6UGIEHP5XGSs8zoVbjnp7jN7gYDLHV01
d27Lhins3+4VQy7Mn91o8yym9Q0NFPsbxjUk95Mwz36rcwv00jl+9M1cM5ViH+bX
Nnvkusjh38JY4CxWau+C2mf9ZFluApk5UteE8m6nd8BKHBDrXSSMHMonsb5RU0n0W
EJHAAMmu92gc3QXbixg17Kde1hWrKy0kL3bNh/Jk905+AYMcm3NAAV0KKLbtiGd
7+VqcnIRP60un13zBzy+cn2HBh+8VLRMxU0Kt7/soy7fa3K+EcVxuQENBE7X15QB
CACddKAhd8RiNDW7/F1uPTiRuASsxnNuKyt9NKh+BPKuIyrcQN0ft1PhdCvI44Bi
crDKvZFLQN8twsE+ld7S9eCL7Y3rVEGbuZ7otGHEdNfYR607dgyIyT/Jba0tB97
3xgWrX0fUlutM0bS48XWBHBUAG3tHMKp7v3nI+Hp8NSbPtNz846IhhByz380CHEL
k/xle22jjRwgLX/bl2usLzD7+F85jzzx70Mcv1oACD8g3o3QSZwuSPVw2Bs5l8VF
2L3lFfZD8FLM+R313rbaCE0YcMjPbzxfmk82Bd6V6QtVZdqWAFbav40KVbDEF1lc
bJitNJ2mSiFiA3Yq0uwBf4xVABEBAAGJAR8EGAECaAKFak7X15QCGwAACgkQMMef
jje+LbmNJwf+NlcIyBXWgptJJ35Mj0ZRLroFBk7j109YohA210PXm0ZiRAQkoaSO
HyR/hXosaEOLCoqH6DKIcfRZPjLgdS9rKtzWzIEHoW+vyFKmJANXLCbDXQLTdtH
KfPhAXBQ0Kp5gC0THjsSb5kL60c5g6eNE0gU108GmbSr0c1wQoLHARQmoE/HEylA
vCYJlXoAEP4cisE9FHuoL5WD9+iPMufJQa0nVuConSft4RpgmLyBPEictlRv/pxZ
s2FLOftcv80zr1qt0guXQLPmDXPs/B0gpYh5URqqB3NsGxeJRMbprQ0yt0XwE53B
XL07Qbjr21i/BQSm+30eFiS0o/BNee3bw==
=bC0X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.179. Peter Holm <pho@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CF244E81 2008-11-17
Key fingerprint = BE9B 32D8 89F1 F285 00E4 E4C5 EF3F B4B5 CF24 4E81
uid Peter Holm <pho@FreeBSD.org>
sub 2048g/E20A409F 2008-11-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEkh8ugRBAC6djNybJ/k+sW8z4TZeC9M1PuSSuJlMxCx/fh35rN1bJMhIaVaz
umG5AjNwYtKiLX0+bpj30UQDz86j/vMpETy44l0axr5f65lKp/tXATjVpSkxuimp
vUHi6wRaCHLbyMGHRfU0X1E1yrYm6E3UvjRnNl8bh0J9paUkk3El+gKm/wCgtIS4
07Fb+Mft+7a9Ti8cUKP4rSEALh/nGAsKInUmw3yBz4c68yVj0U0hbDgAjU8zwb7
vVzVpCythAEailx0L5UDzVSD8oszLisDFL93rfS7AyWx2/C/6kayLH7nYnmHmI6
Evv/uZ/04Tw8L2BmqEMwMIBRi37et9tTJNEKMAAUaah81KRcE9CpP91f3oKut0Aq
BkG6A/9e2II1FvJRLzeGRB4FuNm4yqnRvA+LCPe24qEWGoVu55KvSsrB/kQEUxHh
46K6d1UCWYlLAPHv/CGstv2Cfw4zDX0BLDg8kdQz9VfLzyz8sSs6ZP6b7kUzrSRp
tq6mgiLKaTYfym/BaUgYXpS12uTlgujhC2v40pzeKN65Ph2H8bQcUGV0ZXIGSG9s
bSA8cGhvQEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJJIfLoAhsDBgsJCAcDAGQVAggD
BBYCAwECHgECF4AAcGkQ7z+0tc8kToFTVgCfU8q5hy5tJ9ZEs9ScXPuIZ/vA4Xka
nJuLqq+giT5SvrrckuA8I1iFgsezuQINBEkh8ugQCADzK4XaJN07zeKtivb4sAss
```

```
fejhXyMJ5kwNqk+DRqMcHkbh6PCKpo0o7xjnk7e1MdTp2UeGifzTUEXz9iPdLFow
002iCpPIgUEVfeShz0qEtiP0qpdDmc9RHbA17R8V8jaNwXmJtbI30id/7ubVPBfv
KkPlsyut4A0yXBSxhqpLnaDpDVfMuUFbdMK+aYLABZMQaj6SJO8bsHrBL6/j05T
A0ZJkwPrV+ATbCXLUCAQ8q9rza2920FdLq5/i0Q0a8mXhR+egd+NP1GLDEze/kx7
5gNQJLnfs5GUBJMSIzLIC5Nn+wPzdmK5tMT/NLhzRbtqmWoAfQcw/kcEAUlnBgJP
AAMFCADe1t3CP+Utgy0QAmqkipgKwvs32CsRgye2ocxtrN8GRaunFSutyESBNCHP
VH/jh2rTZ6KjVvgBcruaT8B83YtYg0nFpe+4FzR7iwlSVL1CcEwWRDD+oujebAUL
MaLTcToWbggvbUb0tu+VnkooDYFbFoZvUs9I/49RRdcLfC7dx0fl0+51WTUTB4g+
d/rxtExYkvh19QEWsj6lyR6icwRhtrn2S+0oZ0JQ/mjCoqdrGNiiGPXzKrUnpSK1
b1hrtZ3E5BoWJuXu4Y4hHHzoxGW3ggVeTp/+X2K0dfKu0itGJML98oe1hXbbDaht
0+s3+Nrr02j0Hx3JiQB1wB9merWsiEkEGBECAAKFAkkh8ugCGwACgkQ7z+0tC8k
ToELPACgjLamE6Wkd9zLyyoyZcV2H55qlZAAanitC70HmghbHiw+LuQZ5Je7M6sik
=K0Dn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.180. Bradley T. Hughes <bhughes@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/B12E03CA55A31C15 2017-05-29 [SC] [expires: 2020-05-28]
      Key fingerprint = 9580 065C 49C1 ED72 1F6D 56BA B12E 03CA 55A3 1C15
uid   Bradley T. Hughes <bhughes@freebsd.org>
uid   Bradley T. Hughes <bradleythughes@fastmail.fm>
sub  rsa2048/427A7C7D32CF6EBC 2017-05-29 [E] [expires: 2020-05-28]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFksgnQBCADZoNKEL/KRGKXmvK809JD/Lbn2le5Qq+eIBsNSLhRXQAnfL/da
jAek9//cFs1ltYMsK9iHkApS+UDrFLAnlxV23UfISvNA+j6rsb6GJg+av1H80Bkl
5tR0Byp9DljLlrcMSUSJoYg6bsk7uJV5EEL/rhNfoi7bNbdrnv6qlQRkP9fVmgV
9X84wJZ/z53jkjqoy2oT0RuirkF2g2dxaFfLJkm0GA0Glbkq/z0bKwKnfTm/JvEOW
0kJ/Vd1hBi552IFMVy6HKK4BJm09Zm0xDsIpU7d0yuzl3xwSKcnRB07/m6C0bNDM
pNwg6xcRr7Nb5LDwXneUG+7rRg6nDv8MMjGvABEBAAG0LkYyYWRsZXkgV2000YyYy
aGVzIDxicmFkbGVz5dGh1Z2hlc0BmYXN0bWVpbC5mbT6JAVQEEwEKAD4WIQSVgAZc
ScHtch9tVrqxLgPKVaMcFQUcWSyCdAIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKRCXlGPKVaMcFaDcB/4mAGtnabB0y0h+++fpq/dJemPfa4rU8o8Am
Nc00NyuGwq4AtWYvXJTXSDRuN5ruiTs2M0GpccyepT9laAAyKRFQLDXxGUvnXjexG
vqYUWGrV2tEmx53guIyQM2iBtaCVawIAGWHwpp2XJzjcl9J97063E2Mh/wpCR8a
5Lz134621erqq/nb+YPGRBBTmSIEFMFszGb+tj0/01ep4b4pE3W8f+fuZzXz2R7A
datFZVmbC0ZWLYdLHTPuCG1L3AH6A3mW5DRBSJ0R3Kg+DpNYCFmFd2irZR8VKpws
XySjtH2ekthuKv92TLfYIZvyvvhRQIBGuYFHDo+FUGP6rTnThzgtCdCcmFkbGV5
IFQuIEh1Z2hlcY8Ymh1Z2hlc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIQSVgAZc
ScHtch9tVrqxLgPKVaMcFQUcWSyCqgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKRCXlGPKVaMcFcv6B/90l63Yach1Jd59795gVsqt8+Z/UUPFy2g
Bkth/LGVcubr71Uv89EKmHfL6XWgx83Hnq0nSw4nNgRq0SpRw05rVcvj1DJbbRl
dVEmtTC0ViQkgXdDPZDB+qtBNCsou6zIqscz+QDl0JzEi6xa9on5hQpfkvv7+tpM
w5q4rTTICoZTv+UmXgSDsRnskvrd9K59IHK19PfUYrvZNwhit7ix67H4JLLVV5tD
mF/U4B9RPTZRsHrMg2+TJ9EEuFYjqPKUxAJLSYrwCkLGLdmNEFq1KtZTiacSYY0N
j0JnjmrMrQro/PVFAz0xYVwsQvbnK8uAVpAkhCxhwTgaL5SCKrINuQENBFksgnQB
CADgd0/lbtTvQZN3HexbxqAx6q+aCzoCSkLupxodmZ0Fz8A/GghXJiYG0J/X3qx5
ko9wQKKhmam0MrzE9xmB5JmKnJ5sbejDum2u/jQ0hRr2SEAg/6PF/Bxpz+jJRn93
bMxzDRfeYhWJpDJMExfq50Fh34u5szmS15Cx63dfgchTRln0yktiVts2CcUYkfL
8QSa7EbdmZLwEUCYUWRWUStjjFAkyw0PbHGWH+JJ7bBwUfkgEqvYD4TFaGpVAQm9
90VdyR8GLGY9T8tib5ijgFtdDerAu/4Pw+ufEnqI53eATZ00B2AsKobtsYUH+vk
2KwPBSD0TWNhjPgOfs3cGh9JABEBAAGJATwEgAEKACYWIQSVgAZcScHtch9tVrqx
LgPKVaMcFQUcWSyCdAIbDAUJBA0agAAKRCXlGPKVaMcFam9B/0b0NDMLF9oUJ37h
5vZ0Y+Wzn4Jhil+3rAt+LXNCT7wQ/rSnmyD3iNCMkaAXB4z1KB2XYyzBevBX08XX
UF6sM1Qx81cpGs7n/+mzYeV1sLFdV7+Xb5rmjCGvr53FxeBiD4CZqDRqS0IPCI f
s1D118/RuX559YrD+yF2A/trK25diRK2QLUFjBra272KQgavVgS6t900L5sppGi8
yB2+f0raCE4EV7xLKC3CAk/VTKesfjP/lfY+LoUCJZ8HuaafCl0+bKbE7J3eBofn
s2eadjGUQyYw4dNxT75od0ER0hRQskM1/yPRCWeLFejApotcMiAl+KPZZh9EvPw9
A73TWQI5
=Qc6N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.181. Michael Landin <mich@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/7E7525E01CB36065 2016-08-09 [SC] [expires: 2019-08-09]
    Key fingerprint = 5D1D BE96 AD39 8E71 6E77 B0D8 7E75 25E0 1CB3 6065
uid                               Michael Landin <mich@prodnet.eu>
uid                               Michael Landin <mich@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/63B98AE69C6F5A08 2016-08-09 [E] [expires: 2019-08-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFepuqsBCADgni0If07sGGXSID/UA0FIiEvF0VK/+xYQiN0nX7Lu5N2Xy1L8
KIL7wIp4x+ebJus3WtWjM2AzddkIi8q0jx+zkkk0BRqjLn8L/lj7yoFv2bEMh3Fk
p4Vfx6RRFE1gVq3feodDeH1fu3aAq5ti+/CH1Pesx07qT4JvukVEQUZbSPgLCyJN
8bmrHzdJ3NAwEv68W2YT6TvtLN8eAysP0FBj1f/Dmt17L78Ztduy5xfCa5Z0hHWH
8VoHnWokJ4IHxDH2b1lXq5hToG49LuR9MoWvA9d/60/+hPjbl9cv4Zf33r6h0odH
M0xCBK5hsg+TaJ7rVV2rRNInrpTE1rjReUuXABEBAAG0IU1pY2hhZWwGTFuZGlu
IDxtaWNoQEYzZWVucU0ub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCV6m6qwIbAwUJBa0agAULCQgH
AwUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZZ5/B/9Fj9eyl5SBvvRFe+x5
QKB1lociPEX+e6irdymInPWYU7kqye0F0EVZmX18BI77qbS9itr1aEuuWcyZKFM
5i4a2GG9swYxpF3H1zmQmzw503ZXMnED0RcqD1K4yM+bWxuBaIgQkmR pocfipwM5
J4qJer/bQ+jRiKExny2uI7uih2X/cKmv04mxGR9J0gHqTjhfb1pSdPRmKodTqvW/
Wgxmy1qsT4mlerC1j30HdqZpD68lus+WhNUMH/JkPg3GDN3+hfDL/kF2d0SLQLbW
ktCgGBS57V9V5JB0EIOU6TPDK5uE9vLlNHhEVMvrdiaTiiSdF9LivNzJqWi8bb4y
N2KbiEYEEBECAAYFAlepWNoACgkQewpSEg9V9r5cmgCfQWM4oiWiVXSVHGBBbetN
OCCYdioAnjgVq2rfbh4UbIRILrAum9mWhEcttCBNaWNoYwVsIExhbmRpbjA8bWlj
aEBwcm9kbmV0LmVlPokBPQQTAAQoAJwUCV6m7NgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkI
CwUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZTk0CACjppg8gqcDZ1qw0LEChs6+TXtif
8j0Rftce9ELFiZ1D1IJK40P/aFGhyuNqpgxSY6Lx9+HQNpFu4Ye/986nNq1+Cx9Y
B0bKusJHwFXFQ6hLcaXnbm29B+0hW0FTht26tnzJUAZEZ1bSskbidxMf0VdgE9Sid
NwcC9X6DUMMxa2ZecFZI4pZN/8EMxb360+a8klW7hBxBp4tjTJl7e9oymQVnhnkp
bz/+zIPtwSnL5vNpxjwzLxm1pzAeJwsGyat7Gpd4ThcW6pl5Lr49HNHv1XMzd4xQ
zq0UMLXwHyW5rxFVxQvs+62qelb59wygCi0WvtmP/XJT+VkdSwlHCiWHEusxiEYE
EBECAAYFAlepWNYACgkQewpSEg9V9r6Q+ACgjCXUq0/LgHk9fAv0f/6V7UKq6tEA
n1eoG9sKyZLe96A4g2wFp6yrjG9VuQENBFepuqsBCACZk2zpnPQyWlZU2+gp1lFq
PqUVGjR2IQ2n+pjh0QJzR+tfbdU1uub52rEaJLKVijdpnuF6RreBK45MGK8eKtWo
x4u9U9qGTskasInjTVkMuiRSpQjto4C0sPMXNP3uLVU610eqhICzMeN3HLBtr75I
KZYfWyp1sddGjW0nmFDBQzw05vLGTadcdS8SeJLVANQv88hW6H2GnX2hkRtsZAeo
ywh9V5ds0eBI04d4rWkVJZAo10gyvJ1jQWleABSJ37XsEX2DBM7fSjRFSJWr0iPz
0xXJemh9J5jGQxJ010y+lc8UXRDn0n+e460Esi00grRx5jdB5mJZVfiwsZ9PmsU/
ABEBAAGJASUEGAAKAA8FAlepWNoACgkQewpSEg9V9r6Q+ACgjCXUq0/LgHk9fAv0f/
DPgMCGfckuWzeI0SrnYPR2Rmty/req7YM/7b1KZfi60+Rg42mur0tt3WxYLoLcVJ
GRr+Sjoe1Kos4SwcczYKfW/os2atAMUtmPQNESa3zizZd1YvFmRDqb+t9H6z1BQb
UZ0NnbHASMnFoyN7srXpVsFUjKfPo8xu/BTKGV5MacEZny0NTgyDBB/Am7IxcL39
sLIBaiHjvndwV/dnHK3tbMXB3aqlaDTIGF5Hz0DfoA7r/XV2wjefX/HHGzZfLCZ+
LL4ftR4FSJSXStw1nyrgX6svjbeBoZsx2X4Pdsj08tPyzJyDhUWZ3MpKnRVcQkc5
02a77cL0gYgzNPPM9g==
```

=q6io

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.182. Po-Chuan Hsieh <sunpoet@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/CC57E36B 2010-09-21
    Key fingerprint = 8AD8 68F2 7D2B 0A10 7E9B 8CC0 DC44 247E CC57 E36B
uid                               Po-Chuan Hsieh (FreeBSD) <sunpoet@FreeBSD.org>
uid                               Po-Chuan Hsieh (sunpoet) <sunpoet@sunpoet.net>
sub  4096R/ADE9E203 2010-09-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBEyYYaIBeADwrhv/KORSG/57xuZ3JvTUUfQ/YwbqqDgBERpSok/B4XkTe9r
ucpM4Gwb6QtqLcAhmi8Qhc0pBxHfG7VZbmf4439o2H1U2q9L7Pyq1bMijeYxr94
```

RWj+IykGhMfsDotuUz2nuo0N00QGZF00NuAse14iP/mibUuIE/hGD/z0rD78M//
afzJLhFq2rKpfsVeAxax138ZD/ptHRIVik0QKrAbPAD5EzfItXIkdHRUKD3nFtDH
3xhj+joX4NV2X500KRH53dMfW2YLHeKRfWa89Vr/J51jWVyt6a8DfMwnAhjQW4a
VeSKrFVXZ0bNuHbVUgrCz+/IvT0Ad2mufvZ81kVg2ZiP5JYKzW0oLmgL6ixlaLJA
FlowecuJhYmnFQd/V5aTuQGY4g9HCthfFHLffgPWTfT3VJhVg60GltMVuHoCzSJJ
Y5sPMC3Fdyblq15f0NexY3d8LlfJJRvzJYjqs/S+khtmbmmitt21U7eRXJyszHov/
o18qVWE1uvKbQwH4cuDDVj03uMWPwEet0lyz9zfHLEj0Ifhitt70ZiMWhHcxQ50I
s0DQ0gl0yVw0t5ToyJrjahGjZvFf7Vzk2tpMo6wACbugrsaw5GFq2VfZSQU3VPH2
3FMK2c/p9PIKyb1wpFPXBMP55Nmnv+CH2yLLvIsq1prCkfc/OHTNqNjoxQARAQAB
tC5Qby1DaHvhibiBic2llaCaorNjLUJTRCkgPHN1bnBvZXRARnJLUJTRC5vcmc+
iQI7BBMBAGAlAhsDBgsJCAcDagYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAUCTJmZPQIZAQAQ
CRDcRCR+zFfja7I9EACQwAT6w1xivkK68X7YUKdqMJREdEijvv/VZBd0dh68wYgz
Yr0hkNqRX08R1dJ4ackTLK5/p89gXWX1w/V/2o3o1UBCKJ0zPYKfL9h8PNVvu2NF
Z2hWnY0EmurrHRLhfjChyDtxB5w5E4j1+hUi+S9L/JzNQEtXR1+2hhGbSk2TB7z
/ZYrV+ixJclKwdrA5Jjglueeantu52RG/wb3GTfh7PoM+tLgnqiwN3YU0jTq95u9
n8SgT0GjdN3uTJXRnZn0isJ4gzGKYZ6LDIk30oCaAMkiEc9fu4h3sKzm0DM00euU
P0/WJBvzdmitFhU20tq5VYurLXzRqqYq+ot/39H6jQcQRfyKJic20tp9tbqh/Cj
KWTx5p9NDMiA+D0sUnXZ8Nik0saY1xQkCunpFaovNGLLw801tQRSZd7cr5Xl03S8
eZKJMLsRmVCO+gyHf/Nt3csnYwttB+l/g+LWXXp+fJJKgUynGaWcckeGNaogxUv2
Ysa7iSual1FrLcmEt3qL/6hcLd7ll1o3VGjzwd++SxK/NCFL9NWDtk/wL4Ko58XL
Zfpi840qhFEkz6YCV0e1YSwP1ktrL07zBFt30zceMk+akbMzaY/aiVjnCuqfjHkz
htI6hfwF+TmmrjE8FuwM9jWnHunEFd8QwL88+meWC5rC2v/meRBUUsKPwXU+QYkC
0AQTAQIAIguCTJh4RAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ3EQk
fsx42vpmg//TCT0kmHnPKzFDWRpaopdHDEQKFDiqTzZLVysxh9E6UoT840DYHT
Wkrqe10UaPcLdjf8o8Gr5kdrFAgfQ1H0tAyOMnt85VRuWR/QGHQ+UKulFYc97W2+
8X6ZhbSWBfiFwAHGns7grLej7bIo9lvgEZ5AItrggwmaIy3bk1xSe60p+G4K6ZY
Tke3QiEsksnT/2iyp+wna1VINjP/VebF3lvic2/edCKHGtUdTIxG8W3/rxybU/QE
3rSdAUQl0GfwI3HC2Dwj9q+Wcb8XvIICZsLk54EaCmDn0wFUwNgpt0FjmKYNQ9tL
AvqmEsZ3LRBwmSoG4Ahr9g/dfhmC3Lp1Qa9f3w07EEingQuNaDLXhGemv1fuYH/4
jw0u/BbfVhFu4kTZKzm4/HMRWtN7mmjrjud9QHjOyMAwo3Yt4y8jKDP9P12aws1y
G+sChhDUL0589Yk32WpdJoA1a8jrI2KCoAMET+WowFq/0CPnR5kj25k+v0TRXqvb
FEeCF0uRks1pZtYjvLsU41et1o0HZyJ9GJcyX0w2LH3y8mVY2JPEBUHQV3E11aU
K0EZS+NURV92DnPN3DsR083CLGIhAt/aFv10tL0YDwxJg5vMR9va2N26GkwaQFtt
CxAysFaPm/UV/zCa5pG9RXdES/7aZWLUxt5nflVXpNXQ06Z/Tumco00LlBvLUNo
dWfUIEhzaWVoIChzdW5wb2V0KSA8c3VucG9ldEBzdW5wb2V0Lm5ldD6JAjgEEwEC
ACICGwMGcWkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJmMzK+AAoJENx EJH7MV+Nr
5/4QAKqG25vrRd7DznXJgouGIx8uoTuwcCsDc1IHhaDBs/zXeIEr86HR+frepGd2
KKUPqwbIui6TP350YgVezWoCLD44ZLc8MjFviY07IH3FtEwdQmkndYNA9n8aq/n
j+XwtYl+oe+3wb4m8eWQp50iFjsftLJstP4LU8t1UyHZygPSNPEfCEKjJ307rwni
XPXYqM1Z0VbYghobGo1KPL3cIXvxTW4vdBgM800dvn+eFYsBaLLg0FUCwDXE9C
vw0kSqliEsb017s8Fg5I6HPTdnWNJq/Wtsbh3HrU3rz9uZR/zyfsnY0FHxTFaV
PDN1XTC90eYpLau134Af+JvZr/n//cGJkitjJ/NrnmHK17bnMH3iJ4LEJM90NWEv
mjZyW/v0MRZ4+9oySoqk6e03B6s4izkjfg5PHJZaq8tndGk2FvhYcYP3xAj7ybHc
cZaD9zB8l7MLzWBB1chZ9PffXUyUI9uXUtDyDniEauinZsScCAKZ1N/9UmDH7k/c
KJySpkTXl+uR2pMy1cGG6Wct/qTnSozfML72dCB0iUDrq6LR5nd0ETTMGJ6ZWNnr
++iITCBENvBDe6oCsL6NtrKonHyK0iPnplfeYtLIm9R8c0x0att5L+EYNeMS3p4i
Vu9wIxxkQz+FQ0CFLHvva0Y5VJvq07bDELL/ppxktuqjrvZnNiQI4BBMBAGAiBQJM
mGgiAhsDBgsJCAcDagYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDcRCR+zFfjayEvd/9W
OMDp80MgLIokMLBiMyZFF/7FvsLguLlhNE7aG1c/SJRVoZjohcUZWZgJfrB3yTv
bIYtmtIzXxjv0n+ouYfEVfd4rj8fBonQQLqKADRDWY92DYP/84L42D7SFUZ+Cfj1
kp34FHcAaf40Qk4ZrnBm7keQ4PaBFF+vJK+Cwq0uec/tbAt/wp5lnQfCTarQY+/P
jp9uRrT42eMTTla8rKz6Fb7n81CGCzswx237GgMCwql8QT/R9gFj/u6L+QWwEp30
8F9vxR8hZGTP7b5VsVraLtuKUXGMUtSH4QkjtwPhozjy9Kk0jcyj9WZ3qwa5JqfMx
j60EXrfwnBac0e+7NgMwgpQUXpkBzPxpF3UWP4XFzPJ2zui/YGskhC6VhiGwaTc0
vI8nkSdI6/iu40eN0TQRP3AjNtd2311AHm4mwqyWJ/hTHEqBiF21pIGnvvSPBFy1
yECJ+wdTxs1y27ZunaiV8CzAWSqrPi7LPA3gJyl+lKEDWs7QFbi9dEov//CfRacz
pUM/BaZwFdvkwU3nomedI7RwGwC5EzcvMjtzmvVGQX67mSMqFq6DCumVNchifY+B
IV+tjkl83tn7dJ5Nkk0pMjnxayjCPqKUNm4BthysgJmwlTqipoLEyGCIL5kT8twg
gxZ472wLYW0yODDPpOUAQxLBC0tF8XFDf6bKeQPh37kCDQRmGGiARAavvxe5Sd
W8Q13NCcxkW0pVgCgMEWYhzEj73cMVj9jaULSZfR5pR6iM06JIEzb+XUX2HV3GpA
gWz1130Bfiwjhg0RPFgGH2A7I3ZdNharmiBQx7sRDS+SF4gf0iqBmdLF9LjVerPj
PR+sFuE73Z1VpaQdIEylgSwVuisbq65BtzMY2vSERUuLBEEMA0HIqpd6qmkEpMc
Xqof0KKA4oxwIprR9TDQbe6YKpNUtEi9JsJ724ettDUGiacD2o5IdpPcFebF02dm
dFXenegt07UtufZLxVBN7yDBVtaN8gYpZpmMtTpe892z3l7B7xbY+kJanjbtXlgu
RzK3omjIIB5o0xTKh+bHX2upVbVAmD0wX0PINr0yEiZspqhclEpI8Zx+yVD4rLC
GgI3VabojgbBVDyXcfhq13bG1J6hS4gzyNQZ3y78jGzxyYfC0o+phx5b8v2tjy0N

```
HpGnky8Auh0vHh158FiUCfzj045u7Bi81Z/cEUfrjphJRoHHgW8rfISwzkk9JEU
78BV2vt9zIup0aRR3zgC3ahIxIWHxal54zQ4fjcoQlXm/xILqAyfvtpWK4FR5nYJ
keo9aySYidDbxZUYneX3VRJe6Qoqs5hSjMJ3mvpITXL3n9ef8vw6XarCefCCP0LK
z8Slj+pAPJW3l0JXDylGHq3zmcAjarQdq3cAEQEAAyKChWQYAIACQUCTJhhogIb
DAAKCRDcRCR+zFfja6VDEACHXeWV6ZNUcIp/dpb6cBIZ4eU4JJ/m0B+qPhJoKlat
0Tpwff0D0pKZjyJRV5ZtWzqWpBQqFq75/dNP8PFEk2x5TKoh74GU3kzNzNx88Lk0
igdVoKmXaXn1/wbm05eBoZL40Ft3SnWeGlxJHZA5UaHpXtgS/wAEar53QhTx2aq
CxN0HS+JHTEZAmJzGHs508k48IMnUxaUgBmptygVYErJQ763LNziCoq61t4xGnET
OyLEqUP+X40TVUX241FChntsX+8d60LL8I5omftFgdQ/J6y055Fun39gCVHpM4qB
s7u8o5wQjgz39S5m6V4/eAaGjuheMSvIfp86kQrKHVcgqAiZwoutJF6dg2xgfwE3K
nZkrCZkjeeWcwm8j+JZuCRNwNuUBGn6dLjoTxz5DUHwzm0FTByWuuUkyeuMz/QKH
OPaxmguZNH8Z7SAo29iSW88Y55AVomCFLeonD/KgY9HI7LSbZHJFmq5tW508LzCU
dwNflazBMymvk6d0LM8jzo0admpu/NsCv/XNgS64CHz3bsugLopV2MNXFe0RZ12V
ydGUpB2/YsbHf5BVpgD1IhkfoGwjH0j1Go13PBk2a+fy7znYIU+Ppw3KS1zV00B
q5T0gJps2BCtZsRwFntQVPXnNkNFFUENvz6mV4LQg9dIKXrqD1IDN/e/t15TDLoU
KQ==
=zTaI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.183. Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/6727E77C8862B656 2015-06-13 [expires: 2018-06-12]
      Key fingerprint = 107D 53F6 5215 335B 7094 3F84 6727 E77C 8862 B656
uid  Li-Wen Hsu <lwhsu@lwhsu.org>
uid  Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/081CF599F48DDD68 2015-06-13 [expires: 2020-06-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFV7iaIBEAC4bXZTp0yFTE7mEo7LRg2bCsPc8Ysw4wrAgRKTHDNfI1VFznit
Cov3ix5KcKgkveKSfetD6MhrhgjvhLGHY5Zc9h2ue70edKBrAx9z6N0bpbVsXRKZ
8F9gd8UhGo/mwRmR8x3Ak8ZQPnERZUmxiVjsyjk+eBp62Xad/0jeoxRmZ2CV0E2
8ogYfKo0VS3QcB+JBSD43xGYbYg6zw9jQmNQxuroCbb+1Jt4T6zLQY/w9yHv+LMM
7qZJGrzNrPpuUrT58mzQAhtj r8BFAWSaUDvF55tNnj7vS8BYLAEI5HPRm5gTrAvL
HwCazf7j4AGqDPT50dhIBLc16D2rABuJmm7693xNeedOmt2Az0/59f5rKKP+kVoL
YZUk09c4xecndSUjXHFNQF7Wx80HZTivenrz1xjMgBx3a0a+5so0ozsHCqaJxG9V
kk0fvXG1M1yBUkYs5xJ4aET9wa+XGqqDbc/2UhxCarKtckpDwb/dM9isuQ3oPt1f
mWbZp6ckUCD3G5VixwNt0ro9Wa//IBqCamYVPhBy+LpZrYVwHvApoV0FSdguLaTr
+ZAh6Lcp4rYl4vg2gKl/XsRsI2VVD7i9aiQY3mWRJZ9kyHg0Jll75GD0o7CskMpD
mWEtXhU0khZ1YiY0nEwKv4YTL2tMHCCB04uhczx25AGnrcreoHURW/q5rWARAQAB
tB5MaS1XZw4gSHN1IDxsd2hzdUBGcmVlQ1NELm9yZz6JAJ0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwIGFQgJCGsCBBYCAwEChGECF4AFALV7LY0FCQWjpmACGkQZyfnfIhitlY9mg/+
KWG1R3McvZDQZB04w7JK+mY/KyLb0o1cvhmFHMZ+YowdF2gm7pabzMr8sNrGeSLQ
z4tQ7iq03u00HKMcE1aBCKYKNxqNg4ehexboei10bGousi0teHN31MJyzK2bNG9T
FkGq3I2hyQqELEcoBEiJUoPRxmyPI+Bmkh8yB51hFDGy/q3S2usq6hW2rFAYgPz
rx9Krrp7N4e3bgHAuvS055CRFtZRYD3j9DtxTH++Wwv0aLA/qV/zTPj4tVT68Qje
SuqQUeFhF7028NgKkH0+uuZpaUMGh8ReT00bDic0/7GsrwEvKxzfb8W982aHKGHS
NruNDqz1TI2ZE1kAlrVp57+sXDkleLL++ZPo8szukYfvLcpiZtcJdd4DuSqIffXH
CsnyzmDaZGarK4UYATrxvQ0jbr6REVoddfsqLdV3hTDzQsBCwHmLVa/+7H0Edmby
QsQ9adiNXYarG1BKcm7oGaqKbr+cbktIT0v6l0DujGF58mziZHPV08zXt+x9TjFF
tu/irrl6eCsB9CbXuQMf3bvAqAxpL50zlo4r5/HfXqBFgdzLzMi7rsVJBWeNM7p
Cfp0yu4uXEhWjV9KwIDDHdDNB0q9bk0+ifYmyDQ/D8ah9I8LQirFvqbftfuhoQ6P
v5I50ANTjBLxqarKt9wi9kQNKisFBS7fIe+pgRHFry+0HEXplVdlbiBic3UgPGx3
aHN1Q6x3aHN1Lm9yZz6JAJ0EEwEKACcCGwMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEChGEC
F4AFALV7LUFQWjpmACGkQZyfnfIhitlZ1hAArjTJwxb8n0MLgFLjPsRZzEV
mhB2NHapM8EhYakoPktzK41+Y7AvioYI6tllhqD+H8Ggw3twdouWSU3yHFqtsAe+
CQJ759pLmkQfw08wck43f1K1tobiDLt3YquSy2dAxUsLPahqIINh6xHiQUnTa/d
8UY8fbE7trne/KMDpQ2Nwn0U3BL5K9s0LG2/1Ac5CdW6t2hw7ZHJrEUxRlCC0Tnn
yFgk182cnf/2pFb+X24T6tWAZYYafxaWVTh6YNgbiG2CuNsbVjJaXoYF5cnz/jg
Ack/6xnaKPLN7GbTdmYfs0WEqa+AnMH6XZUHruwthh+LmS3wxsbd6tMMBWEtWjJX
3srs02WRJ8i34qfs+N1Pfs3BapbL0Pojm2oJM7DXk/mwqD00G3NLABqR/gMMq/0y
tbiRHcDJ+x0U3LyoSqDiGfKvRtvoG5Dk+Kspd+A/iBa73j7hzSvsqsujvJ52zbcx
p2S9u9m9ZKwzXXrvG4zubJ/Ci4fVRnGiE3ZCGhiPpp48IfnhfBnQbwz/S7qE9W8Y
```



```

0RCt/qp+TD6+5UpVGIVs/5AZ2d5+yHH8k0ZLiPwqpaSFBUI4m3slsidrVeX4pxK
gY5wZUkvp/elA43u7moX5k71PjxUJQAq2TMY14h7Pj3KJRF5KVgaEiCbVg4T3jrg
1alxIX5cCKQzLmm/BDe5Ag0EVXuJogEQANIN6mfBqo6K6j9PhQa3VPL2mr0w6hDt
B+o0ft96KJhfRmDbKHiTITa2gPNabQ9NiiS1LlCJmtjWeUK3d34bezTWPosphcLU
o+h3YhS2JkMcSve4a1J0Mt/y1gi/THW59DZ5xQlu7ibiDmWHBKMyDAovQx9NuGKY
zDIaHbBeHg5VPdpFgzvSofFzYRk7J8SiJg1msz6GPyVZKJl1762+BYoY4S09I8z
YoH0mwhN7xAbocoW0fBg5CA6/9xcPuJtjIuP7a4uF6YsPN9DEcpJclaxvkQFoTy
8pvGYQ8KyHbFLAFCgtoLbXw4fk60i0MmabcYT0gRybgIyla/2TVliyl6icU/lSkB
Xbsk9CSzD0qWpdX9SpIHWa8EIR7m6pVbXo5Tx3XDIRST3WPTTRqZ/olZfFrgw8I
GHN4uK3VRWyVKKhQ47cfCJOJR5kP0011LAjVc/7PVW9sxcnZJ2ENfxTUqHcWb8eK
rK4awYL4IX4fr/tz0mImYkzHqnZ79jpRhw6Tf+Stp9Q5XE9z620K8lSfyLGR2+tY
BM8q+TLoBNLbtYgKnzghpgswiXlMhwy1Mr8M+uwzNvNk39iAc07NByvgPUHCaZ9Q
eU35R8mbq0//hfxYiWKN12n09YasPRL0bs5oz7vS2SeK83hK+Ey6rc/jZ/YkpFov
obpwfE7ls8zTABEBAAGJAiUEGAEIAA8FAlV7iaICGwwFCQlMAYAAcGkQZyfnfIhi
tlbjTRAAPj6Tsx1JurT3VGEC8o7IIXYTLruLpN984FYb002o/i5eCI50Sjl0Ne20
/5XLGmufeXs7GLWA6wBFicIx/QK0vgtgrngi4A+y5S5sT4bGcybemjFyappG3Ni
z9uSA8lBRESfTcUBm0bgPNVB9ASEpZQvhsHz7FSC+FPjvpRFvGe+z9tykM5kh5j8
Zyac/BnX8E9yrKobvqzYHEQfiXazP00YtYos9NYYzn57QtCXfRwWQKQbeDq/9kvK
vYYmI2ckS4ZJc0vRC05LgEtc2CeS+0rc/Wo14UXL4gxbAIGk39PS9QJSBduYehk/
nhuaLWAKuc472qgJsHxUaVma6JFRW/CtP8HxmzT4FwW0f8PtBQAY295bh91v4TM4
VIDsksbAPSKpyJoSxE+tDFK0Ndy28TWLHP5svKrjDHRq6J09xYVyp3pMK0vEWrFv
liS8PDK620DD26d3Wx0CW3+MABR5tMI0TTQ04SI9DehPCLKXbRkKjC4APc7fVDn
Tcs/U0z/+rBE99aJho1sdFYR1wNA6k7UhyoQksQmHwYqjWHLNSYH+MXWskn7xyD
r6Djd4S0Qoe0T/TLyi8tG42xI4Zg6wLhD2E8kJad6/27iAVWHCSIEIlecohoWk3e
xj37Fj67FLhkpjBkkKA5ZKhvWME/lLR3VL3aFgKWAbHiQzIEB0=
=JD7p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.184. Howard F. Hu <foxfair@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/4E9BCA59 2003-09-01 Foxfair Hu <foxfair@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 280C A846 CA1B CAC9 DDCF F4CB D553 4BD5 4E9B CA59
uid                               Foxfair Hu <foxfair@drago.fomokka.net>
uid                               Howard Hu <howardhu@yahoo-inc.com>
sub 1024g/3356D8C1 2003-09-01

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD9TDBwRBACs0PcLguginQVidy1QScHuK59G7gd8smYI2FcSsk/AkBhqIkWv
hieu+iXlpxyZYCDPKPhieDLkTHc9hYOGG7oTJhBMXUrUqBIk+sqqeUAl/eh0grX
wUU2khj8EKYc1f6p9AKu25zoyXHxjnkulMhrZRIItg7jVJLaFQn2A9KCKwCgyVeF
jCegTvZwikBuoXmDI/K30uUD/19Za3DHV+H0dmfAG7JdVvTw7mJ3nCWJFvlpTSSU
9Di4VCVj8KUGmo/kRgpZ6gwLcaPmhw/wiIT/vHVQqdd+EH/k/ITS+zWrPOnWCxLY
zV0BEKtW4kdaP5H9ttNh3Wj1GRpyxh/FrMP7zJfdgze2WoRY57j+H9Kuw2s/42RU
zYDAA/9wIriNXAjpFB+J2sCqYXIMNDNDQh6LYFNfGTS/WPYJoA8PWY62oFc0V6n
ES8G0XjyEya428vedVy/G9kj7cB/IiTty8Hj7JjhUK/rSIPXMMtNyvM6vQ++f1IV
1qSzR9sijpmpk/M2RusU0wBP131PnCzSCmAZB8gvcNSlB9gnrQmRm94ZmFpciBI
dSA8Zm94ZmFpckBkcmFnby5mb21va2thLm5ldD6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQh1SIQAKCRDVU0vVtpvKwcmhAJ996hkp7RKzCs01R4wh
81QBqxZ87QCdH2JXwccLPFAF/XKpS5kbQbKdW8a0IEZveGZhaXIgSHUgPGZveGZh
aXJARnJLZUJTRC5vcmc+iGEEEXCACACEGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AF
AkIdUuwCGQEACgkQ1VNL1U6bylml+gCgle9BEVLP/FKDTEsz6pYH/hdVMzgAn2kg
KypLWAdJKjQ4AHLK0zi1DKj0tCJIb3dhcmQgSHUgPgHvd2FyZGh1QHlhaG9vLWLu
Yy5jb20+iF4EEEXCACAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFAkIdUiUACgkQ
1VNL1U6bylmacACglEvdvs5wMSB3EEP4qp46uKdXlt8AniVwqzf9dhjw07omH35k
LL7D5wGouQENBD9TDB8QBAD+sEewy1REDPQWycqdZVwzxm1S1X+TzSAGfcc7/Qkv
AZESGADvhHcvaACTBvYRvr8DyzUxFUxeNByWSkLe7N5Hmaqauw681zsI+2osfXbw
Jkp3JUybeF5IN5pacLNP5+DEAOzzphCF8ALv9H/MB8J9dRhZwDkY7SKt/cSNh4Cz
xwADBQP/ad4exhzof1iXR4879xEAAAsRy3CCaoiPNeE4Aj9mWmjQEMzWY0jDeZ2zF
W8Jrn2i+t0VGFpg2FKwtuqU8JRj/lqbedYU1M3UQL2ppqGSV2tAziULKKkzPnKwo6
79hIhrjQCEPK1MqipoL618qZb8vbBpoCee5NF772jR85ai0ZdGmISQQYEQIACQIb
DAUCP3rhagAKCRDVU0vVtpvKWU/OAKCE4tEk79yRFtmSNNa+ddafxcuyagCeI9MA
byQ0CAi708pPSIquH3oiM8o=
=P50z

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.185. Wei Hu <whu@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/E6001C673CCD08F7 2015-02-27
     Key fingerprint = 351D AC21 7E16 BC06 7CA0 7705 E600 1C67 3CCD 08F7
uid  Wei Hu <whu@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/0C7F6F103AAA0465 2015-02-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFTw0CIBCACjw43RBjeX+400LB7qRHyoSEr5oC/u8Nk6n4MeFFKRgcpqYXe6
ckoQ4jGg8rMTbnsiLUu00cMUpp4mB/47zc0FX0VSSu8FsBapjxXRsgqLDUzL96Tm
3xgvgIp6GoIo0vC0m9x6dB5NywKrAvL5pVA0/g2QsinRqaHLrfIYhZpMqwLzGhwf
m8DdRJ5D95vzG7bJBZy6pHmK5cgXnH2pLTDqo4NPP5weWl+BsvyobLPDocy0Hwx
StHJbRGqstseDy0UASu9btje5DVlQ4bq897Wb0iylzwa/vbgaL+2B8QGBC+l+cjJ
+S2pEdyDKSWCkeKJaMa34Mp4xs5/WlZjZlT9ABEBAAG0GFdlaSBIIdSA8d2h1QEZY
ZWVCU0Qub3JnPokBNwQTAQoAIQUCVPA4IgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRdMABxnPM0I93WWB/4ojEVo+8zhVm5aM2gHNebILV0Fn0jQcMshX/dT
7NwNRpZEYV0HqJMJe07ZMkJoirZrvQm6WrLS91lh2Aw3Sp0mo9S+pIOJf6c0MRk
Gwz0QBhxPiLEPUib4oqMeq8pEWT42iioxEqUnK0BrBJJWQs9rnCKghzYyDVpe3NB
g1pbD3Yhma5NK9aUcC75heaXft6lwe0Dd8dd0NEHK7ZMLBgem/Uf85SprFMBors
NSQIC2gvJj701gGKcWxXudzFSaHKrN6iBUKTT1BqWSRwDvLwcnJbw83/lnSutodU
B6UCIVST8jgrDNmb/7UQLGuG0BLSk0UE2dKjPAf/ICWJu/QFuQENBFTw0CIBCACd
axrZrShlEwtZFFsJM7uH7XusUJrjGEKPLnTikLcRXcCP1whXbhTinw6ehgm+PooQ
rWzLIlh+0gren/QgmKCGEA7WePQJd5DEVH11CnD32LligoRdN2P1IthDwUdPg0zZ
R4tR6xe05iUuTiErM90ZKipeFXNqjnr6ki0+hA0ZQEzc08rLaLoIBf5EdvNIy1V
bjBSSuAIdYE0foZlC+r7VLxFWnhB110n8vIvqmVBaKRkZx8LZ91LVVDBVJ3yuZE
pEmmfbnJEdi9IPDKcTsfnoeqTDMc/dEiSrLJkKbAfvKMmlIu/cnhQdWCUC+Giyt9
kZakqi/ksgz6tSBZfY35ABEBAAGJAR8EGAekAAkFAltW0CICGwwACgkQ5gAcZzzN
CPegVQf/WDja2xcoDFN45UCBDubdTi9XWshskymcY2WSRusp9bwo2DPTeZ9yJGn+
l2NBidZC4ppM2IDxhBCaaEtBZIBqztliVaW0mScssc3M49t26qzEHwLoVAGr7H0n
RJIC1Nm4DNn1PUwMq8e82lBfRv/5hUdAKg0H9uksFr7jgDYnu13cAITujQWL51kP
S7E+CS6h0ok/IniQIj9CjplgcQ2qIP8jKRrNBNojtvQUuqUjv6605EmEQXaNLrZ
dm5daJ+me05fokmbkXgDRXyGhmciGPQzqz2ymROzHkldSyY6L4SjF8/JLlu8fdCb
G2ii6BtiESfaHof1AMVdYADgnJQL0A==
=jnKf
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.186. Chin-San Huang <chinsan@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/350EECFa 2006-10-04
     Key fingerprint = 1C4D 0C9E 0E68 DB74 0688 CE43 D2A5 3F82 350E ECFA
uid  Chin-San Huang (lab) <chinsan@chinsan2.twbbs.org>
uid  Chin-San Huang (FreeBSD committer) <chinsan@FreeBSD.org>
uid  Chin-San Huang (Gmail) <chinsan.tw@gmail.com>
sub  2048g/35F75A30 2006-10-04
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEujcNoRBACNcr0sDaRrFQMnMjnNViPfgBakMnwy28P/tfZvg+vx/5iRt73p
5RrBE3dJZyAI0g+3st7sgtVuqeymh8JmoRlVfQlKEPCM1NNqq6TNHhLLBAuIYtTL
hqN2knPM1m/IZp1Y4a5Z10VnM6/fqItkxql45X+GJ5815LvH+1lokr8eMwCg9w2Q
HgsgytJKyIFGJpkw1Y0fwFUD/2oALyshDDCQIshX2xHPk+zLTMQva7uqDy8AUJL0
o0DfaoFDhkGjZnLpuFrc16eyfaYZw+m0149WTMpwRzCi+SmCXje6MSywINHneql+
X60zJCazYCGUfKsbwtAH89gIRKJi0KQfi4xhDrn8Iu+x3Yt0KKxnrEVGX2S8fKka
6YJ9A/99q0NX+543o6/kjfoz6Q44xzoyaLBXT36ThsFm239Aa0ejuFu+HeyTZs02
rvrF7IGgga1eUeQwx9gvrNFx65cKuc3A0TVfK2Tn36QJcGfm6r3ZYFWKjAMJ3haf
aE1E7Bs2zGergI0KN0id8rjC6osA3NVYSGI4mKIuQcBoxUNf6bQ4Q2hpb1ITYW4g
SHVhbmCGeKZYZWVCU0QgY29tbWl0dGVyKSA8Y2hpbNhbkbGcmVlQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCRSNw2gIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJENKLP4I1
```

```
Duz6zsMAnloP0sYlRMO8jr7iCCdGtw2FuISAJ9crrnrri2tcPS3281HX/4xk66dq
c7QtQ2hpbilTYW4gSHVhmcgKEdtYwLsKSA8Y2hpbNhb50d0BnbWFpbC5jb20+
iGAEExECACAFakUjdFgCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDspT+C
NQ7s+pzxAJ98bMcpWM9Vd/YvB2tx2tK3zH89GQCgq0GeoJQvB+MWF1oVbP5jmJS
wDu0MUNoaw4tU2FuIEh1YW5nIChsYwIpIDxjaGluc2FuQGNoaW5zYW4yLnR3YmJz
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRSN1FwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJ
ENKLP4I1Duz6QX0AnRiAfY8Ngh14cBzYH193/LSIuebEAJ9wY9Gz9WQbwb7QLJEX
c0mrejGiTbkCDQRFI3FNEAgAsPAXITBR7gx+9AyYwzvtIUjzo+viSfVHusyZccu8
82qzPKYF3J1QewFczrL6GbPCNqw2c/IZ0Sn8leGgVw5cwP+eUNTcbuQIa8Hpgl0Y
Ns5WZLr94NXtdU8+m08WXugzsumUnScnKFhrzEQQKYbbAIavBAzVAoj8Bu2UDaCB
fCc4S60wHgUTuLHDRA0b8YXe4Zc/VbbLSIZFosga3vishPOCuj0YwJLjdkXHFZ+Y
We40DxnMT/yPbcpl/7wqEHtidIdgJvu9R2N9IFSxHTxoHiEsEFA9z619/imVPXGF
rmcoJb5vG/NSH6cMHR5KP60H4ze0pwMKJ3had+YJSIJGBwADBQgAm9eGbcZ3RUin
Kh/AJSsvfzW0snaA4V1sv3ovS0ekR0s9YoUkaLx8Ywt4fZkGHFwvYXLVb1KnmW3+0
juhfrjsgmaizQhSMHT47C21XJSvAWuXXZrF6PaIiPAo6q56wjfSS62ycj7z1ULSS
SDEusPgFG3LfyBuM2wjRYYXZ2pLAcxhGt2oM5Mf4Tjom1Y1GHp4m9V0Ia+0D0HZI
+oNY10ter6I2tWg90bXJcAd6VlSwYi25b/KRkzYyHlU84o11UJnBnG8HgaN6E92w
QAQTtIUd6PXLWYBG0ni4vtD2ZwyGKAH26QJIUC4bLYdfoZ7V7/MbwI4JEliGjZCL
INqt4mrYsohJBBgRAGAJBQJFI3FNAhsMAAoJENKLP4I1Duz6TJkAoNRkeWHFV+q1
WHzk4XJLftL8cNyBAJ4u3Mfd7xo3Bx8pAs1vSTWooWb7Pg==
=IR0z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.187. Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/B3B5A1B498CE5CD0 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
    Key fingerprint = CA52 12EE 760A BCAA 0D5E 2974 B3B5 A1B4 98CE 5CD0
uid                               Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org>
sub 2048R/DA5C47503253C094 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF0X0kABCAC+iZzgzUnWd4RaS+/Yx2YJIW6ZPiAs+/TgJI37JnCTCAjJNlIh
/qwTbj6CCaT4vYqX9Ek7XaMtJSKnzeSA/w0tGhbY0ZKpSiEUqsTiMtIPII4qlrIo
cB+MV/GxWE7hlsVvHNZ0xYlW4sdJ6HpxV3u7t9lhWuheS9RoFponZ/W3ZWwM1Fp2
RM7g3LDN0MT/u23hEIV1vL06Q2AoD2McAH0j0BcFNyMd0sgll78duso9VE5pwBFm
wK2ZT7xrspx/z0tDxXp1e8Fv7/0J2uwq6/FGlZM7/FCXEShVpNz0at2qJ6Y7F/fa
Tru0hGDQiyWUpKUXy48UMuJQkVa60vXiPkn3ABEBAAg0IFN0ZXBoZW4gSHVhZCA8
c2h1cmRARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTL9JAAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEL01obSYzLzQET8IAJKzLzehv3w+nQcdpWME
V4930mItWZ1dIeUmuNSE8QokX2ZSvM4PybF6l9IwZnrYtUlR8LjcZ6+5+bv6YXne
E6TQqKYRjrmBg9tbTlQeo1KsJ5s273vC7R+tKSesTlPfbLwXv1wEGUHDDGSA7LM
jJPvZCY5pcjNwuC2HV9xpRJTtIidzjIwzduLrL8qJ3kQeIO3osRMFh/Bfy7Fr6Cf
LiavTbB9MThS9NKENL0Lpm4ff8faz27+q9qo5vMxmsn8IJXlpgdJB6J7v4gimBi
dJVSADPZugklDNE+7v2RlDmnMIYF/QGZRC/oTdaax94CXudjXB2VoiM6U0w3Z+xc
6NK5AQ0EU5fSQAeIAJfxLU3HHtSXfzMs7N23auoi5n3sAiXqWtWoMGLRp3TQXnBt
fDHHkkHxUV0Vv2p4EUyjrhlJA0IZAnJLXh7yffIawW1oSse9gge16Bz8AeUgvJn8
W1ujjkjws3YkLxmV7P4wgX4l+kSdVEVm7rExiXD1107/80PYTNS6/8ntPSvLebX
CQPKVRm5Ca0gBaNnf3jkwgNTj1DD4XeIoz09rD8tTa5rkccPHZdCv7pJ59JpT8aw
egbP8SyBz0JuoYKL7ozpr6PMz28wF/4p+wml/c0o8h/Jkdbf3p+w0KmnWxyRPA
s0N00si9YwbZ32f83w3xcHowUxy0wE9q7G80t1cAEQEAAYkBJQYQAQoADwUCU5fS
QAIbDAUJBA0agAAKCRcztaG0mM5c0CEtB/4wVx5hPwxBYQPD8z5zQ12refJsVQnX
bdh+Ejs78XJ0isaqqP5tyCE4GT0Ki+zYIhIIXB2p+1Ssv57LNS5Wbfp3VLMnd8We
5VwFRQSSgrs5RXfFpP+7n4hd9tly0lj3Q3kFqjeeeRrISjFi4N/YT2954z8VJkot
v2e6i96FclmHi0zDIxb/Yc6+egkEQ0ugh0Po4V9FitDc5Z42wXPT4GfP2ozyW7Xj
3kWSU0VZCnje56iBVHmL8L+3DVknxjbrhNjrcScTwyuqkWK/FrNBZtAK1nPlZnHb
CUFyb4UfqL3Kc5pJ6zPqHZ/Kor50Fmlu6L+9S9VwIkCgLYAJLwisUo5W
=EUs+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.188. Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org>


```
pub  rsa2048/4A2622C9259821D3 2017-09-11 [SC] [   "/4"/4"/4"/4"/4 "/4"/4: 3
2020-09-10]
      "/4"/4"/4"/4"/4"/4"/4"/4"/4 "/4"/4"/4"/4"/4 = AC40 A187 F282 7D82 3
56B8  25DE 4A26 22C9 2598 21D3
uid      Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/5809B95B45328612 2017-09-11 [E] [   "/4"/4"/4"/4"/4 "/4"/4: 3
2020-09-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFm29XEBcADs+AiTAFm8GvKqg9n0/zD4XsnXnJUC0DNbcMtpjLJ++Pg3l7ZB
++9jk9iYhByvdSSEeEBKV5P5RCHjp0Ur/07zX6YVowlxwIsivYbJXPETNNREyK8X
1DXynEm0VAj07XPCnzQ6dvC6EeEP4uiE0L7I0vRVp0Ssdq9uF9Rba2WdqqRR39Bp
1UDNEWxbYCan5hMTyTNejLcNHjUtpuJiBa0VDjhgxUY0rC/hC/8F58I9qLyQbb1
P+UEcgaV5HeHDP/nqmw4mA+hKzFva016kwYlTM10gkFJ7fFY8yzynWHJcK56Cx1I
3Lx4Yi/RAFQNo0Utu7PvhEqVulFIfrgNFUQPABEBAAG0IElseWegQmFrdWxpbIA8
a2liYwJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEReChh/KCfYJWuCXeSiYiSWY
IdMFAIm29XECGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQSiYi
ySWYIdMsUgf+IV8megmlfZjijzII+RCqU7eQp+jd34sBB+47Hi4ezYj9+BX0M7te
Ofqg9chB6RkKJaJAbYtTgz+uK+0f+R/0y0Ry8ovv1JLnQSiF3sretiAJUCDuVQd
ZazdUeEmoiukRIy4x+yE8udiRfDrZM6GTPj2Vr3d0CapEQATPoLjePumUG+q+yxs
yeBk9Q8sKHm01yxQ2cgp4hqrxa/IMwIL7v50CxPBS0J7CbZHY276jRM6LL3oYHe
1AKWbSUu5p/+Nb3Mbj0SHQDg6IsdKS5gdI+GhL77jVY7h07tSrw5qXs4yWw3E9k
6FPMnqQJ05R8zgZrLb1pxlI3Hywz/z5mVrkBDQRZtvVxAQgA00S+vRHw0VTyTaTP
6pN0pbvpF9y0/y76U9erUxIl17lm4goiuvCePkgWhSgvCYU1sNCvVjwAvz1E4w5w
CYmro0/DiezzgF58B+oeNOwVWgwInN7Rw0zPhtRMireUsb/u+i92KyBg951FNZym
a1Z0noMctrjclED2NG6n2E0dIzku0qhQkm7I+5za4GSffaRMB2UhxJo1wpK9Xa6j
kAJzyqsDxplxdwulhqSiHUiVdFTzQBpmlXRR2bdfM0B7v10aNdNj6YneciVBLKcf
kaeP0qzFvE5/a7q7aDhya2osm5Ec0TLHYJQnJk5L5LsgvtAwQDZqVE8SsedJDH/Es
wE/JywARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEReChh/KCfYJWuCXeSiYiSWYIdMFAIm29XEC
GwWFCQWjmoAACGkQSiYiSWYIdNfaQf+MeKx40YLFggUbrFbKJQFsEowNUcOFwnQ
E1jlsuRNLId+URQbR8isGeEv78CTG+SmDQzrZC8f1yTKqygGxJuk5r8Nq41E3o
BCDsFhTVqGPZba9d9z83ecucS3pZYLNAotGyrAZeDrSeTVfz2QmsvYGIQMMAHj
1JT0AMGio0cyzclQEuuWkik66h5YwShb3H5njb0e5KtNG95Mwy+NRBSNCDGU5z
YmPDsypfYnkDnZxKAD2Vmb+lKq1/Ra//NUKrtL8KL6yDIbJeAz+lsow84VGAXMtY
YLZdTbUz3fSZA02ojuyBfZ9dSMGEFAeWw3FlpbQ/mlYr5yzvAUa49w==
=x9a7
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.189. Davide Italiano <davide@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/4CB47484 2012-01-17
      Key fingerprint = B5C9 77F5 1E67 D110 8D19 7587 EB95 EA82 4CB4 7484
uid      Davide Italiano <davide@FreeBSD.org>
sub  2048R/91F7443D 2012-01-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE8WAbIBCAdhyLJPj/E3+cPj2CH/960KzQ1sjdiyZgQVeLinmztCck+McsEf
q0wyc5iZfZC0MPJU7y/3E71HKPC+rTMk0QBHsCL4UwcbJB+3AsA5Ii5WsZKffQn
85q8kT9m99MFn8oqZwuzMFkU8zA0EB56+em0xrAI67SyrCPHVS1oWd4Rj45YSUKr
em7JmyrYECtrG7rMkPYJyuiWkDR3nAaJw2lScobg+JaHN757QZTtsP6x277Nx8c
CU7pYauCI/CNdEPuCLAMBH561396IajWvTKirtL7jYZWw0FYpamof2sBCq672Uzb
XJXufe4Urg4vKoR9giG7Y1kI49XCLmplwnWABEBAAG0JERhdmlkZSBjdGFsaWFu
byA8ZGF2aWRlQEZYzWVCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIguCTxYBsgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ65Xqgky0dITcvwf/feerE+d+AGvbecD7lQyk
d/LJs2bshZz+CnsCsbF/mArpbPMJTLgYCMZmEKKSR//nEo0cFyi0B6RR5QzQsouL
uadHPuwxpW/7ECdS9qhQEU207uoWdgh6KJSR37cbRmmu0zNp0pMYv2TKrHabQz
432iuF8I8pu0c9++sYLrlFBXfs80TTU7S2+qAfTRqgAz5IdwZM7F4w+CbbJGfqj
ePwoXCB7+6MhYby+5JXkpCEpdyGMRL8WZElpB2W91k3zBmkE5bZG2r3Z99hMc/dN
+nJxI94zYN13HtD+Yoaej2/RJh9zmTWF/pUT58tb63E0Llr0fiiw6NJ6x8PVM9v7
JrkBDQRPFgGyAQgAvKmBYKFSJur0CiXeY6m3CW0JTS8mK1FYjKp+QckbnRomG2Vf
```

```
oLXjcjLTLkLc46vff2uI8MDNviE5rGYWSJxwYjAbY3QJR36pbdI+uLYEJqnFNii
jFwV9vwbddNc/L34Pa9o5P/NUf733r+V4gvyqb/Rh5dWQGH8IJcgnZZZYK8YnRiq
UFnisiZ6gsIXk9rbxd4JH0i0xUop8xSxdeRHEkxe2FQvN8S+HzxrH8luc0IvH1Fp
red8KUSj0LD109LFFSsabJ6lA8ytAJ01KP+4svBk/J6bEMwmNXITVtmW+dyTSmS7z
yn0Mre7AG6s80pdwX2lAKyLL4yosGLi0fjDw9QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJPFgGy
AhsMAAoJE0uV6oJMtHSEJhQIAI6NAWdB4IRBoDfEuo3myxdTn+hKtUDk8jgsmfV9
6yphv3BDwvQDIoAPjxMewp0UurIH0yEyIduPdZ6Gs9VcDfqWxyP1kGxt0GbKJmHzK
gmlF5VZbuGksZDhv0JtWbi17N0t7uiXY9sW9efqaDxgvNSXrXHtDPNzePuo2wLg
LZcw5VLcg+JftFb70A72Brcir1zj6EyMgtdo5P2Z2iW/MgWiaKb98hi8tnycIDiu
tyawSXvl7k/AfQ5hHjwz4zKf+2bQ9cf8ou7wsJ6p0T35AKP9/CeIOslj6cqXE3dL
MjKE+ZksBGld7NkQSQk9MEDk6PdAtigwAgwdYpPhX8S12es=
=pP7Y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.190. Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/8E542D5D 1996-04-04 Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 3C F2 27 7E 4A 6C 09 0A 4B C9 47 CD 4F 4D 0B 20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzFjX0IAAAEEAML+nm9/kDNPp43ZUZGjYkm2QLtoC1Wxr8JuLZXqk7qmhYcQ
jvX+fyoriJ6/7ZlnLe2oG5j9tZ0nRlPvMaz0g9CpW6Dz3nkXrNPKm0FV9B8D94Mk
tyFeRfJfqnCuqBj6D+H8FtBwEeeTecSh2tJ0bZZTnAMhxe0dvUVW/u0VC1dAAUR
tCNkb3JkYw4gSy4gSHViyMfyZCA8amtoQEZYzWVCU00ub3JnPog/AwUQND7kZgis
sbajlyqUEQIhVAcEj58983s/0jjThuj6WeTP6hLZNHgAn0o2KINvhw+0c8uQk5m2
aTiVgVQxiQEVawUQCjNDaYpjrKngH89AQHA7wgAg3QnT0BcF/zp0VRMUZwAysRC
o4Xkgv4oaisCP05jERGEp8NLXuMD6wJCrGRZ9xVwTbSRXJViRNkiSKj1rnNc/pPA
DbjSmQ+3nhLU+YwNgc2VEhiVpeU2i0L7ircc/YN8epdFPbz2timb98b+/qlaSiz
m+g8pxnY4USn1b4CnzyirD7mvHhV61k0mrUSmaKzgg2Ppeo2qPzn4w44hgT5/jjm
iEMzoH8zFrN3pwcUYyh5rNWNnqUIMwuP0EHn4Wp+sMti4y0qQxNHnP0Mv6mxS8+
UKRhtDXU0Ra0SaIhaNRw0k0YLEb0/ltETRc+7cAPBs+QUTa6xbVxIzsBAWLC7IKa
LQMFEDF8ldoff6kIA1j8vQEBDH4D/0Zm0nLpXrAE1EOFRmp43HURHbij8n0Gra1
w9sbfo4PV+/HU8ojTdWly6r0+prH7NODCkgtIQNpqLuqM8PF2pPtUj9HwTmSqfa
T/LMztfPA6PQcsyT7xxdXl0+4xTDl1avGSJfYsI8XCAY85cTs+PQwuyzugE/iykJ
01Bnj/paid8DBRA0fHc0XatM0mFMec0RAGA5AJ4kHkYXQ0/74W5m/7ZvQa3CPR8E
/QCgpHafK/S6PWqsS0ChmVjwrZDVP8qJAJUDBRAXe+Q9a1pnjYGyp3kBAV7XA/oC
SL/Cc2USpQ2ckwkGpyvIKYBpsZicabSNJAZm2hsU9qa6W0PxD8oLddBuJNiW/gz
nPC4NsQ0N8Zr4IqRX/TTDVf04WhLmd8AN9S0rVv2q0BKgU6fLuk979tJutrewH6P
R2qB0jAaR0FJNk4pcYAHeT+e7KaKy96YFvWKIyDvc4hGBBARAgAGBQI1f/BdAAoJ
ELwCvAMsr1lwUEAnj0z1VWwJeI2QZMNEH08RLURWHSYAKDqG+S3NzCeiKM3RRzc
FubwdsfYLhGBBARAgAGBQI5ZAxAaAoJEMN1Z4b84RmYut4Ao0tidEj2yIZubvvT
kB+moQ1+ZsycAJ9dhz4GLNev7zNNfdAKi8JqoqfMlokALQMFEDF75Qb1FVv7jLQt
XQEBdn0D/0X2Auka6RU2R46NqrFB0kZNL5rGH8BuTrz+cqEATLgkCXknJDeJ9iTo
EeE++VOL0utmhcYdyt95Th5FNlX08YQLgb7Gxq+UT/HOS7zznlBMs+mQK6dSlB6
7XDNoitRQTpmOHTmKYVsLjJA4GBMwM6pawKuxSmX7aavwyYjEbmsiEYEEBECAAYF
AjmtSQAACgkQLKRaTx+AVKjiTQCg9FfHlNeMts2GcXwlpQya7GEQtMAN0nrzupn
fRNx6+Gi0Km+WslUQkMF
=ZyVN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.191. Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/C82DCB40533F4B3B 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]
Key fingerprint = 9708 31B8 09EB F7C3 8AB8 176F C82D CB40 533F 4B3B
uid Sevan Janiyan <venture37@geeklan.co.uk>
uid venture37 <venture37@geeklan.co.uk>
uid Sevan Janiyan <sevan@netbsd.org>
uid Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org>
sub 4096R/8CE29DC290191806 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFV6/hIBEADFmfQE0JZZuIsrwq4USHbF5fbafwnGfcz67Q0wHI8LVLPkgcP
FLMrh/6wlr2qt8DDpNxfLC912PBlrxYdvDsW5GzCc/icmQY6qlA/Km4K+55X3Q
pewB81quZXBo+uQn+GYJxCdvE8VSSYP1I2aTTSjsN7Y3p87LkpYZSn8W5G/DsGLZ
jwRN0rIT66jyfmYBQ51zkMk3i6/pf5KNHJ6xDbZZvC7yG4CLMYbFwsxERLPT7RUH
ZFvEel0xmF5M3qp+PqnMhX2+oAYD0mjgMtx3ZqmXzLKNdybr5QC534TkKNXP644p
xttPGs40eKMr70FAsGDEizCcG4yB7bH+YbGKgDP608o74ikG2I6n6se0LILc/QU1
CG7X/4/0fcF5eFJvnfv/5AeMy+vFSRHKh/cUPAydgNc8IRAAxH09uYwBghxD0n0
DYzjhRwyjWyjxk3d1M0v+Xg4RFAC+tm6/npZXFdkKI1+c6u/bz8ViF3HFXrwiE
tNojatNWJryCHPpHmTQ93JHBGaFsYkyeN0Iwx0tpGZpqJjhcDxlUjLwFGX2+ubN
kUUh8ZAbsiYllyppiKw0vawJn+SjEZ8JnGb07a48WRy5wVK5yZAzA31c8YQki1S+
7xqbKyl2dn+PX3QT/eU02GNoyW0ciqLg8DIJ/6ZA7KlX6tCBoaQldlDmTwARAQAB
tCdTZxzhbiBKYW5pewFuIDx2Zw50dXJlMzdAZ2Vla2xhbi5jby51az6JAKIEEwEI
ACwCGwMFCQeGH4AHcwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCVXr+PQIZAQAQ
CRDILctAUz9L07xCD/9/zVnS47J81zjfcCQaPmW+L7op7q0eWoBRR+Fe06euCBxq
n8rbS30zfr1pExiLrL3/2xjhwZzMDkQ93B4IykLxK8FRXr2wppaNE79SDADtRiEj
q5Ka7hB6vhtNFeCYfx8S35AmbPC9LzJyNMJkzoXZ0+XCiHkDBVzSqH8M0tWuhcGt
t/Ewz1cyUJRQm0LpBIpWo09hEq9/p2vvhQb/Ymnt0XcscmqTP2KnKuaQTZsmvN4f
ILqqGynBxnw8fJWcnG0ITgtXt/SlsgntzjwPhdXN3zBmMRCXzhViUpECVo0DhQg
ICmQ0eLUDSKwZ0Jx0UMfsfKokxeKGNCPaEWPt8hkSIGHYoh+WiMieFBHm3ZiIil
hCoCtXlTGADeMkWAuxs+wK2PoeM11qZsj4dkEfs8zKFActJX5BmR3tY1CUeTxhAT
msIBBAaBRK9hlnLcIEP6IEzeW+hVyn4YV1hr4ByK4898SSNY3iHHPXqtLlqC44n2
k+CtC9HnZ7Q39jADCvu7U8cQ4fX4S4cRyLTpytldL9rmccq7QZ9v4nvT4FwrnM8m
zgz3/ItWE4bBMGewy70eQarnEzCQErD/MH6FRkFvV0DiThSGUx0EEExFi00QMB
M56wJUmkJtlmUqgfcPp4t6/oCn10FjIffaKxP4U1pyqbfAXB1nbWqewZYJoRYkC
HAQQAQgABgUCVXtAuQAKCRDRP/g3Tst7QgM+D/45lqmro8RBVYyZUNWACA9Fho/
cxQnzqfV3kd3SnvJM2mucsRuuf3bYEMPJV0SgRa0w4XhJbQZbWBD+6yr8vUc4/94
uPAAjP5PIgihWPSf0uUGwsMhprCDx9ngpicV8cMBE16USpf6RA7Lm1HyId2G06xc
SQfbGGAVdvHi5rm7cILUVR5mG1TeiRs84z4Wplc5ztpkvu5EBYgorSIYIwHmpp//
x8gFtXleEm25I0Ds2+2aeCHPCZT4S6JUC/XvDcnsFcvzPTYsjJ9gDHEw4JMFenk
MSwNHGT5Uk15Yz10u6Fo9iTp7ral8rVQPX791i4Qhal/u8xLutoqb4XgkiKCT4Vm
0NgvGUbas/SVAHcGy5TEvG1Rw0AoRHHXYQQ49y4dKAw3x73mg4V3yMYVGL0HAiLh
QjMG210N2qjngJQhhyaxgVhLio8D//ZyGREjRpoJhdP+Punofc1zrDBi4I2JIU6
cVKBiG0QSL4zUqMx3W+Rure0xZSTkYtkBu+ipkbbd2JtykuoWwPo+//V//NKauxz9
QpCMz2ycqZkpRoMj2LE3jrcNdYzmBlCX6mIiw7fiZONK68Ige3pWGR34Y8svIq8R
2H0wnKiIlliYy4GiBEaQ40kMa14nHl4EvwarLvS1ipI3uNserXySK56Pbb0wa6ra
nIEZYhApgsGyUox2ookBHAQAQoABgUCVXuTHQAKCRA113G7bkaXzwWDCACRLblA
VyxBQ0cfWvQN+M6p556MERgn5zRXbirV5Cgd6mesGYgNekNIqhv8IUSxvWgVQFp5
nJBiafohwL/Qigw8AX0BYgW0iqLvr6H7AprxdSdUqEsed9NKtHFZdkbT28HW0
V2yebk6KFv/i0eaEgz1DpsWr9gMRs2Zn+KhyaQ5XJhz218TI4gRZ04svqmkdzyG
QWgve8cJv92VBPTuMeLPIINURuIBSUciPjqEZUfDIafcdGjHcZnTxCnCAuY79gG/r
4hmkpE72nm/u8XhAt+L8TvKMNzd3Q7J7wD+ipBxhjh/0WULBKPU0QtzmAypAeDR7
ajzbCBRLgfs2M368iQICBBABAgAGBQJVe5alAAoJEDA4y9uYhpcD6AoP/RNSMQwy
Owj/XzUHK1+09Yla6GKRXXHfvPa14hLVZMH6s0qI8hqT+hbWdGbdT+u90oe1IMIY
R015Aw8AbvJRuiNto2ueA0K0E3U1pfcYV0LZ0UR+Ee+wwByDj0wZalDmYjriehASg
/JSCR71FXShvTu0xCKHqEvmS/wjcfFA++6K79Zcm0yJsVzHzPhh5NxB7NUE3g14
vLZALGLGLAXqXvAPIE33DbGs8WctCXVsHLCj8ErzrjgaQ9Jj40MBJINEuIEzWgcF
3zLBBx6/5pcuUzTERd4UeWUDj3HPDntbTgzMX5QyF42CZyM4/CbdMMS84vY4MeNF
h0hw2Yj0z9IK+HAFHiICT6vIzDHbhlfcaRDhVLDuD8e/IVkK5NnAnL5Cz7d58hwI
w+T9F2Qtrockp9VdIYtT0FG6Fdvqv5ajYeDhDU9b5KJ51VfQ0SLPXNA6yUKYnVvm
VWT2QwUjPyED2+e7S+Kur4Q9CDdeRdhp+U1fZPASzV0Yaez6cv3eZj0t0yCYnM
R6Yso0/ej5Xa1AmxYXJjfv53EEghP7z501Do3fHT5a/PgUi+z04B42/PTZFSXciN
jpLW96BaLJdpjupLF6pUvpK3EGxH6YirAexWpRjzzI/w6PQ7NGpPT6KtMKJwH5L
vmkkaGvs0tv0LMrc7/5d25f7p8M/q+LvFFiQEcBBABAgAGBQJVMpQRAAoJENvv
+BIbXlwgF44H/2v2uxlqajqWtiEy39STyarLDxkuL03dga+L6QDc6cmZyY8RYbc/
iRnjgnUB2inoLjPRohq9Fqui0weS+2mkFnQEINdtkV2NGfDjBvV3hEybjdyz5pUY
R1J3UWVqJgWtdeZMU8+yH4jP06LYnhvjDDgxbJoRRn+vn+4pErvC3zFfc7A42mJ
W106sNXsXbq+qP0i1XUm8aFe0RZcS3ULuhokw0Yg69WVzIPOYa+oIEQLYQ4/9cT
uy678byFgAobds4a3ax1++Fu+lMhyMzvNkUVU9fCmRy8BiYkWNsCSv4ADJi2wXYV
P9zPC7bTCGy20bv/I+cdEU79NTgwS5m41KeJARwEEAECAAYFAlWY+ugACgkQRVz0
7KmWd211jwf9HKso3GzX3qN0S1+6wGvgYhCTKM0TSjyLLs5thtzcDEKS/Fl4AeB
9MmNJJbvj5/T2bjLDPGpdpvuLnpq8leB/QitZ/scGw0iMrxnA8V0yBHktm7oGDz8
wzpz0zY7NyUvGhMH3cndwMvLzpxVQYy5ZttkZg0fyu5TKioVi247p+5+aGyaR/F
EFcaKdNdCYVP2I4Rxx+3KJvV/p0B5EfITL0vGHpbDgUhoABJx05XYnajbyi/1Nu

Qh0aIcpCE0JraoAhj/dDbdT4VmfnfjY3YunbeD3HNzzTFAnT3K2YgzTFNJR42Uv1
eGnG1Wtrb+9Af13GoHM8YrK6vULi0aCIE4kCHAQTAQgABgUCVZj+uwAKCRBLswjp
sC52bC7oD/9HIVsqf653bkZDCBukldI93XR0Mn05Myz4v0yhxvBJxgk8bDoPgWNp
DzA4bu6MnxmRYFZWRcnSAkwiNr0uJtwe4g54W0+Qia6m6dj0aviDEwEGdWlXTFVj
zYlenBM0RFMSbhfEW0u2yU8PrjHSoIpbT5TgH21cFv8zAn8LDAm16a2L/ADLXUIr
XfZuIw0Q8ugS3K1V/AERbPsRuQw+ql804AGT1MRl18YSqGBp3DY/jNXqaWqBdo/6
MoSAk6v1/GIZxqcVgTxCj7hCiCawam8DvmV8TgXr52p1695LKj3pyEgzrbrGenXY
gEnlp7j0hN3o6PoN4/CvISH0vtWwYWeTTwZDSTBhuK5V3J7dHNXP5A0BjgoRUzeb
QhQy7GBMZ4PYaJ000Qn1aTu0yN6YLfvuqCmJstYuegLDX5+4BSeAAwg39LGET/v5
cEm+kuiuaQqUTVM/lCL5Z+ChrhgQ/uILBDZdHNU5aY/wZCJsNzH7G2aruPf0NL
xE/tr0a0rCxSRmWuQfCFWpte+rKtwTBy5l4/oj3/KijtVBzX5dwo8Tzwdn6wIsk
JLqH8GUkHG0PQH8QsqvbnruT755+b5VKB4vLwUp+RARiQ/08ANT0Cr1bofaXc8Ny
hyCoxH0bwdxwTH/jvqDFliq8TuUE/Bk9m9YkRg6t3FC4vw3gdC7mIhGBBARCAAG
BQJVMQHSAAoJEP6tX0V3YSXLCZMANRwKATZu+Mo00Hf9GYCkC0JJZSb2AJ9p7ute
gtMIR4RfDmn6ZUhbBLbrYkCIgQQAQgADAUCVZkMRAWDB4YfgAAKCRBqCVzGLZnI
97caD/46IakM6MQUNsp/VMC1cwTgzTN0hPfJxBbFWJTHGz8wFWChtpk69xnP1vF
KpDrs8c9QfD5JnLQhjm23i2F1zmMKMFotvynqJ6LtbapNRYDLkLQY4U04KfcmP
hZGgPKM+JKV+KM0JUPAJVVA71v2U576/8Jw4XpTeagJsgCTaHqkmzVvWw05m2rD
ll/FI54kRhYtY8drRrUz0FvAj/5l6RAVU7R2QL20DOKUKBn6Zsyp2qYrgNgcK0I5
0TP7R/bnhYm7ESrmwLX56fCHUeBVdm/sDwu0uN3XvgokPS2kaxaB2hdz/Cxu+kPP
Bmbs2Ibfi/Joz/7KraJ5g890Bha5NXAtJ1UotxTdTezzPj0t8K2VcMAwrwo76esV
E9Q4/sxveHLY6qv7LUvbl8Mz4Ue2x3AXX0/LudJFflnw20Wc0aucokSR551np64Y
kJ0E23acAjE+XuhVj0MCjgtVa0mJyBmdI0UuW1kz4CXoZlLC6B1Jq38GeYUe2KsY
g/vqqrY0isfLS/LH0gu14/mLr6tqcFk/v+v0VmfqaapaH0UjCfEHqnmz4dWRMQdD
7kMV4TE/00kQnqBshoqfhV+idZgTEHpPqie+cQ00VLTHj8TGaqCK+yq99bzu7/CN
tMcl7Qsw0J05qSS277iXRfgBms4M2U5FDGX9QVkBslBepPa+qokCPwQTAQgAKQUC
VXr+EqIbAwUJB4YfgAcLcQgHAWIBBUHIAgkKcWQAGMBAh4BAheAAAoJEMgty0BT
P0s7N+MQAJ2nFRgSN/bnfZ/Zsw0+G6+Nq01pQvLjbdXdcjctclhyxU0Lg8htvIH
VZ7nXdgAEkaMZ/G904MCOJ1w//bTR1h9WspeZcItebrDmWJH5V+MJ1IDAY2W3C6S
6AhuBV4b65KwYt00avaUEHGY/XLZ0FFnYnqF6gwWe/C1XgUNvNtNkMnp13ix7LEh
wA2+XujaKvKeGnokvpfecFcsTw8Gd4synAa7e8U01X2c9PdafxBE4a8NEc0HwdCT
ty7R+BznB8Uht4Z6LUWY3KRAfARAKAYiutsHjohyeCZ8Hs1S2qs3IWeIn8oK0t
3eImEryQ5tlvLVKevjwTcmBk/YArTL4Kll14/H598+Hu4nd83i+mqJRfIH+FEwV0
75pbUwWkC6RpSZcmZyHwH5/h/Fux9P1T7iI8HYJvPafUoN3C6ZtXrejtbQ41P+
vMrSi+G5keZ60FG/HXoYj+frl295Ex7YD/eLMZ6zZ0opo10mX7Jo08I8K0ImzjF+
0NnIQdsgpRLuL+VQhsA3sl5RXJ7f687e9FqvANSmkhWtGFwaGRBmyiy6Y4hc89
0d44SEVPcKpWKR53f2RgW7PMYjXJss3gIco+aEZxVAVNSFVtf4swWqvFJY0AUgY
KgHMFaxPabKhcNjVcIe4ACA33y0NnKp61YxdneoN5WeYAtuX1KPiEYEEBECAAYF
ALZlhYMACgkQYdhr2aaCIV05TQCg3gyMa7Khmkbfqzjx0T9A28I5Cw0AnAnugXZ
yqY3vQVEji/tExG4rV4kiQIcBBMBCAAGBQJWjnPAa0JEAAt5hUZTRdMuxAP/iKc
BysZpmuNHk7dnLi3kM6tL720f6RUjRqfrpS40ySUx8Keal7dAIyD5kTR0j2fUpKn
fmIwAVmJj/EsyjqDpJdvHYE3u1ja0HCuY1eHIiRDJKPgeznzjDLNxcupr2hnEv4
URV1ve0rKm2DMep/C4Lg/k6eMY4Vug07J/0U1/a/RcUisNfIInBpCYaWjKp/GIab
8Z2H005cj2YIPsd+5EsNBD1YTCFJZNSuLm92aIGqWIEfkMmzD83cRGivqrb0clMw
k0Yk54Yfww4IGxfm9CpJTKAnLZjBYjZayEAod8RQtTubt0DP9kUSB0U5saAJT4nK
YS7+8sfupoAtErrlQicLq+20aiW2CziRpeOoukf4d/0/+wWHAnwidigSSfxGgQ1C
3wGTXIS1M9reBqNqhC+bQc6pGDEoe5v0ANV1E9W9MrQnkckMG9bdKwxkjHIIAhZ/
xpJ6licX6tcYtQKwm7Z/8odGQFXSXqBq1r8/r5m66pi4VeiaYX0L32d9aclLg00r
MAMd2FamonHCUDGff4RSNED3ZXhdJUKtL2fCeMuomwgY1m0FjQHCfX62ib+9M8WL
4e9Ioz9HyPk0ySyQBBAIoQKI948hvy1pcCpZjKEx/gPIWEwpGrHYu/kUDhrWzBUR
5R55nPJsDtMCKkr7K+QfBqmDr99SRqGYVjncHIQHIEiBBMBCgAMBQJWnkNvBYMH
hh+AAAoJEEZCmN6EprAQSnQIAN4+HXbbHaqfy48mqvboPexyd2cvFHdXp/wWmzPp
ES4Gdsc/tLC0fV0niw0fQp39fMn7+T4vRBMA6m70H2qi9gVvR9uxoqL0r0aWsk+z
l+Rpg+BKiYbBgdBv438sh0XXtQCKYf93ALhP8XASAVKeJ2zqr35u1iTekgIsMI0h
D9zTGujQ8UTTEHCeCsYAPHILL6/AZpEDujCs+/MvrQAIB6JnRLBxE8NvcN/xqtYk
QrjLzZYAdz83Dd3ED1PDGqiENSJHQWckT81ZhZhuxpV0vLcZle+mhwYVIZnHRWY0
cX0Kd1Ym4j/m9gqeGMuZkWSx000u4bCAYK4YMHPhxpwwEuKJASIEEAekAAwFAlae
T6YFgweGH4AACGkQQA6yqZ+4t//0ewgAnrk80BSF4gWwCnr2rvF5XQn5la7m7eTi
NB07dWe6vzDwU9f2ssSsM0qmXYGDP2KepeGd59CqxDcrrKkU5a47ggbzJlGQ/T
LDLoitCvzOn8nTOPDFswupli0Q4gBwLumgouc405hyw06sz4EAYJvPfyE7K0kyWBZ
xnKWHxah5LLFdvnB5gEwc4oXAEb0CsWrgLcXlTT5Ki60uET1vvJReQ+4tfy7NHD
Wwn7XJUUIkwM+uc4CQ0+FAsbmmfxIzXmuGrM+1FMAYldwXy8SgjAdfo9LuCrz6Qg
uAhCq9DSxN/PhCthI3r5JUN0anZ2l6Lh5xP638ImlVnn2JJtuCSfuYkBBHAQTAQgA
BgUCVp+02wAKCRAIbcKm1AudBPdrB/4xsZ0T8mXC6Ppu5i0odM62zr5RkUBBeuPJ
ETqcPgtTf3vTm8MKAXNBq9RwSjncrX1Z9G/5UHBI5wjFr+FEJQB/15fo32a40rNJ
2Qbp2tcXbvtVYXjmsHv/IBMy2APzFHXEfef0rkpT8sEURGN0lvwElwfmXAVJHTF

KuLuLd9XfCIZi+ixCyHIV5PHzFDBCMRDRhPxALJji7DU0PFxT7n/dfovUB8gcuC7
JFzD9hQqIQRufChXDgusc85aB+7w03/H3wGpyHgNIRICZnpMookMPmT1nsULGQm9
oV1AdHvKQnjJDAReFZtuyyi41CfiN3/x4KugSeCSYn8LGMT96+iHiQICBBMBCAAG
BQJWn7wFAAoJE0wGktU1dYt5S50QAKKH0VRyBFJgCkmR647We6Ni7asf8wb73r2e
bmVL1vZwcF8jTVEIAhL53Qqm8T8qNvcBy0YLwIqWz31dn2Z00nhSCHtSlHaUWDbt
n9RrSw6NUU+9GcuErd7tXRB/JZjoBeR1grmA9yRpyzxowYAJhigi0H5VJPABys2q
ksiX4VNGiyqI21/3LUpM8irp5eQaDj9kX6wj4Ctr5mNAoyd+/sJaSMKW8Wo/N42r
nxeIyhmTpHVfaTDSd1ima+Aa8ZpTI9pUXwXTvi6P0IeYjuoutevP7jHs6s7/SC6A
qc7D8B1/EbCNre rmHjUe+/0o9ngn4d3iDkct5V0Uk4D+MWjA8nU51p2oqz4VZWE
/JQbg82icCgQp5lMYK75WbwKAqn0UB/kMp+6ERBvVqCNBp8mfVhT9tyNkyolhBv
nxLa57a8DCj4CAGEdroSo17Ghu6lvjVQHrgBKzC3tyF08tysFyijwx2iG/o5wuni
6qcEnNvZ7UTdWDJ0LMBnR6Gjn0loFfY9cw2LRK0MuZ9SCx/rtMNX/QvjIcerolfX
gw8xxc81hpEiK9UBTGsrbIfJBqVcZ+5nTY7fCeSYQPAT40FdBINajImcslRSRAIh
ZtBo6PXrpEpXaue2g5AmbZbelKcvQ0DBKQXA83ev2DUmYDrgx8NwpYoBFfWxTqjD
Uj2JlWyFiQICBBMBCAAGBQJWn+0tAAoJEK9o9ve6PcsmWdEQAJU4CKieNJaaXa9r
oXIHj0w98cNohmdAXZFLHViaNvsproo+t9ubhK1TKStYo4C/mJuCuosjkYeyPQz+
19WiBSeUIzbQmMqWTEErVz6T0lnGUPUvF1t6ziuSkU6nHo+PzWHS6hjIY9WFBQS
LwgJL+jZ/3ReYPRC1J9XCqfrf0HNBf+N03E+2/ag1H9Ssz4ynFXDYE+3MMhplwz64
iTRd39piIhZb9cq3mw05gMVRa22I5621NxoLHIJzD7h9cNHIXy1mnvL1BobxwjQC
a9/SstKD29X04E8z0LDGH//Wy3z82grZ8bTfjdhyad+QXnxwJHIWgU/kouUDMfTW
x5MkRrx4pV359jxZkaKmU1wRBbZbTgn49hIXw94ETWPeFLrdYq6MQJJAk9cVp5XF
U3Twr1k8H6q7ooN9MLT/hb7MHfK/7rF6wUyKeYpp5Ip05T60ozNK7ormQIWiWnf
0ACbbdNcjSEx03cHcL05Yzc7GxPk5Y6hwrF07DXkbbdf4PMzGAW0CnxLvk6ex6nJ
5ePIpe/n7lbfnjK71gsz6DChSojSwje75NPyd0HUsa+gQtBojrsN0ZULgQY7UUP
hrEJdKhW6sNcNrGtZDf9VomN0t2nqbgJCW3SntXJ0KRtiRs39oBXRk70/wNZ4dD7
Vp0cq9QXsdgBs539070LMSHYKgxIQICBBABCAAGBQJWuIm7AAoJEPrbsuA600tj
LL4QAL5EpuYumZFKv/4+5y/szwdiHi9pcfAxGG8K9RUYkjZDW875GDc5IZ9mXI2i
63sVi5U8lkeq4swHD6NgL0ZuIDGnVYITHGQzP0XyCUKU5RvIHh6Vjjrd+4g3U4po
8tpxGIkFmGwx3PficA1QvSZerVv9kGDxGA7rooUaA0w+YlHUKkoW01BgJTaUyL7
j3n4ZCPV+cyTbE/GjSeK2wBEZSfixpo606kJE9gXW53y8e4k6JEG7idPN1WCHo8S
2CHUzuIDimUJNqelJwNhnwmhNHPd5IplZ8zyT4g7pVfBBr02HqaWnVfV9q+HC041
nYhczcEj+hioTHrSnkf7LHB03CLBJmIFZNe3Qbi7o5GmbfGvmwPxeAbgmZtEjpp0Y
MCPH8vEQ4JzIyzuW5015k39I0wdsVqfMs8BC91rmtNGDMVsHpEfwN/9kJsZ0wz0
4sc6JtEAXrUXBp7Pffgb8sThQo33UjTwdz3spAgtoxo+vplXMa2bhNZbSiFLV7Rb
dZBxs4EeY4xUfkbBNWqogFyHlz8ggHtw6V4uXATcVjAhTiyL5p58wTQNlerkpYHR
X+zLrBFYgrpYs/ffNzCmTgoCh4pH3xhZiTDKDVdchI3U4+p+DrdYxFjNJw0fAVXC
+GaC0f6zZCwWm5ILLVSVS79I4mYqLAbcFyFW8R3Bz/MgJoDiQEcBBMBCgAGBQJW
nkJ8AAoJEGGLI fvpk8Ylc/YH/jS7DfC5E19XhKx1l2RkgWsi5LpjsHAtq8cp7ie+
gZLKjEKsX5URSsXWSL/3L1qAe1Pau8d5HAD8isyA7xryl8a36s1ZCNrenUAKYqIm
AYy6WpXuoUdRHLmDuLvqTm22F5wi5GGn0onoM0gZddgY+TDPjstJg5R2jfqrd4X5
rSdpLToKA9UrbpHwrCOFFEE7psXtivGypUnCAwu/zb0zh9U1zjKDBtdJAdC7JGj/
TUNTRG1SAB7SCW7WBh75S30ZY7VDC0afL91qfNMs036aqnEmIoXj7A+/BOCLnmS
pFiV2qBB0wcN9mPr5SNaFYlK6e4jtpxcB0wg0yTyd/PRi/KJARwEEAEIAAYFAl dc
SfWAcGkQsRs4BJw04BAVSAgAw6f8seu8jENKFC6pe6LvwT9sImaX3bjM8Kri2HTs
JU+HdRpPimi7+Jeb86Ni/FRCJzpej9WBSfZYzFu5V1GLBCuyQi+ZhRT4EJo0V/YY
ELA0jqULSCXqQYmim2sYRai+EQ30tZlnb49xVfWY2H/jgc7ug0eFdP9NAwFVLZy0
86ipTjHN7mpojWkP2PyPLIBTDqkzWz6W0LpFNk6h2EIAUdAaRIETaelkGR3JdaEuy/
kDFIIJW7r5R0jd5w9EA3fTljesINj/WjDKiEVyxDkT8506vUxPz145SPcYwmg6
WWJTii3970CHFt7UT5gr19+qDGu0e1B7oTDdf0iZSk60okBHAQQAQoABgUCV1xP
2QAKCRDL97zLo73d+L5SB/0ep1gRHqex0YaE1eD5sKa/VBsnMdmAUdpuqdfiwYve
k24nQCfUWum/67QaPdqWtia2YNUYxhhSkugfL0i9cR76pB9A4hTD3SKCPBghChWt
H76MCvgDzs4wgh4z2p/EEQLYAzmsNddMyH0nQtUM0fzGnQEZ6SF8bAo+gLvxGu5
gsDZtyGd4tLUuxkUCUjlfz+1ZP1wkdlyz+qKTfiFlUgCipzziU+7CTiSrw0X17
KLlprVz0Ces3E+Eg2lutA2tq0SdzaeGFd63GDYbtTk8j1ZZ42jQjEgZPS5vaFU0D
nbXJAn90hGa/1BKeYujWQYT/vQwomHARuVvNGzow4sudiQICBBMBCAAGBQJXXGMn
AAoJEISEau9knLQsFCEQALKLqTYgdsLZYdzcIjjqk3Q8Ad+NmF4crPthiyATj+/I
8gD6fITKu/lursiynomcnPw0meqV1tEzWvZBxRXSpSDUEP0aVa5QLWyz51vS0VY
s0cSbiUheijK3jZ7oLzelUBkduLQdTTrs4x6+J14HStAsAX8Z4D2RxybSGROCLM
Y7v4dAX1DNBmYi3MczVOMW5DiFhDyA6+IpwFgUIE9iilLnLFe9773qAGnNB6LUI2p
Lvz5NwYzQq5ZilrRXLtujNkxJWt3Wx5XUL2LJIoeAJtWfVPTJPagZtw0D0TPa+od
VofMHI+qb0LX9rEUT03h7orxvNvF0hEhZH2qT6QCcLIJA7hY6b/WuzAE9a+LsUZq
n4f0kk+faQfW9bHu/hylpo4eAu4cr7MP/wihlHEFFw00J34C10ZPk/p611gF+Hm0
9ZRmZK1E6c2CyFL5yp7yh0vx7SWOd+zZhX0jeX2PwhbNi54tuT4gD80ml5dv1zxL
Iq6xGCrLaFDMBEQdKSDzTVdYIXG9S5nEt9/3l+uulvMMSfNMC2DhegMaexGmK0X6
fn6ecL6+w1UtDbXMUR7qngvulClzPds3gn4MzpyQwGzv/G/ XEP6pEmQo3uHYPOYH
9v5VeoxK4HjJJ7AkAkdPBgv4+87YT3FkkqnhJZK0oZqpk/9TwZsWCcd/BwvqGhT

iQEcBBIBCgAGBQJXXGeVAAoJENxLI1SZRsY6v/UIAI//mk+7tmm6cy2n7rGH26ky
w42hS99ogil13r3uo3VUKbFpHEqgKY9fEZqSmsSJuQ/CfLVBeZw1zSjZA0X97og
CLGTVJ5Qqsjlvk0FQc8jU7+10vh73XjnvishMBam0zfSN4Rd00tVj+6kdfqyje4o
XRUpscctGGmlm7RQVJzW8VqhoXa9hQMy6+pLkuMa0dKNQxDybhIw163r6FCjjazD
ftPdgh0Bsh16nW0YcnosY90n5DVSS03jnuLL489mCp6mu/yU/2aFjj2emTVN55w
fTaZqdhabKLUv43pP1KD4Yzufe1y3Nnzr5gUYf8hrouQHXCwcgeZAIccTzb5+wJ
AhwEEwEIAAYFAlaFwaoACgkQTXNBd9tylNd1GA//QkCIdpHN0Y/ohgULLXEaahSx
Ywtn2iRlRTgrpIYUxvdDmLIE+7Xmzucops2S8fQJ1H242Dw/sjg5I9uaaBcf7VD6
YZL0SEX7fVRmDpTtxynUCP0chTMLfeMTPkzSMEFA3hytYfaeMIiN3qMbgxn01cjo
vmWfNgOix6rKvHJLgqX7tRcodcdChDnZZvkLgkmZaYSj1cf+GV+oHeQLRSydJKCF
s5S/eU08w+a0YcT9UHdyqXJHVXAN5LeIJzoimFGuKKUnDRoyNTzEAWEn1hM6whg
HMYFbcUk+6WG+HvduZd+wPJKWyB3v9mUvq4JcRaUfXzrK7jQDsb7Wxa5eapEa8fT
HEAPeMbYsot7t61oMBAUgfrtki7QBMfmV0hX00JLGAkoivL80toFIsz3E6VVlatMB
JbrJIA8VqSNW519+MiAbkcUfAAZdq4Ad/aS4u86lF56bwbGeNb6HzddnLQFjkme
fCo8NJOGFJLcWUU+3CL2hTgx3e7v9ylyMEjSSmCLH+yx0yJJUm0w+HL0JX6ofd4
LaBe8mQ6HX8p4Iy78l0Sr4ovWs7fcNvtETzNe7sVwX9ckrFKE2DI1C0uXhlnUq8I
s8SXsoJCF7e5/Ud273Mpm40cq4fDQbFe0dbff8WynVjEYYIEr2sQu7nhYBUJ7Q1+
RL/SfU6/LhJ/cK3MHLSJAhwEEAECAYFaldfl+MACgkQNqMg7DW755T9Q/+NT6M
AMLfWx1myFNEvz05izMrATf4A1g6j8n6UJzJQTFfbnvwWNNun4KdNnlufIlvsdjS
R5BvAqzc0LldrZVAUqnJ5NiF60od+q3dfhGQxslL498zLFL6ocy+KeZ+ghc+nhNH
h/Bnb80eatgwL7NrQZ0nkfDKk+W00xRS02HUPOYAZp9TKwC/kTc3VH1rM4X+7aH/
WG3FCzL5a1AL8hkKSxzNIKzuV+1W8I7Wgm7znPvd8DYacjM/cirG1As9Ehp/kUv+
Ohvwx+tetZud+fr9Qt6SJEmtaDseNEyF3qzKpLrpeFqF5hsP8XrTgkMaRMJy6dIA
VBTpk8st0hkzLZ8YzJEEdkcNXWjvrTtqibrAk9445SutUrLb0zY15WiN0vSwmohV
2bCDudpinm5qgX9TU2yEs9D00HD+zIou/q/YP1tbIE8eK0yJ6JXqBk0sCam4sKKvE
BZwK19DNBSK2B1mAEjJRekqC7wXuT4BV8aKLIzUL69RPLZv384VInsls+nywUvCw
2MlxLYG7xLVDQfQU8eBdhNcrkz9n01NvBPAB19zFd0Z1bpuEN5/PTJ2et5DMFqW
MeukCyCH+Fsk6mvFZzmWJ0sabPjMq2CCUP0GBDpk2P1RHUde/VYjQ/bSZBxQY1v1
iir0wViL1t59cEU95C26q0PwoAjjvGY4RCBohcP0JARwEEAIAAYFaldf7oUACgkQ
Sl+4g5uUgBJ+LwgArFCmDW9hBY7U7Ub2jMb8e8wvnZpeClzhKmuCNuoEGHI71Rm
a881tBdjLFRxMl53Dkzwa7Xg/4Awj1CsQ2LMzcpVSN4L0w5bd0Z4Quo4078d5+/Z
DM/F2EEBTFMEVA9+dJisrBb+8FMyd/UvaRzwKHMw1otZqPI6KUHhyQsFfv8aL/zN
jo8yIqHEdM2tHVbgvkRKV0vjYefwp5c//JI0HDP9L6m54B84rGd5IXNcRHTpIjdU
eGQuZsp8YcQw6q1wINAmEvHpGTaWEZr00gdAxIEssSbMqCMDhDpLbZQZf08sbcX
xw5ePkliSgoSfJ4jeZasarIvhYC1pH+9sp0v6YkBHAAQQAQAGbGUCV2ILbAAKCRDw
nDLWb91YyOR+B/9MAH0ftqB7iGQHvxgGVi+xGBKRBrPxdgPUPBJsknhukbq3bY
dLIkwi0IKNtHhQaMQCJUugu6hAJ0dwd50eFia5V3b+VSaUVNuchgC0J6cjtahQpZ
oC6bf6DPOH4C8XB7g0Rhn2Hqa0F22FgRTLmBQLpsCa8qtsDepnwIzEXJ3qI936eP
TSYDglJymT/ECYy+vSWM0fKgggtQW9fmAnQvVRCsGyUQyo9YJZ8xiCYV7QTvJ3th
7mk6I+8cTappSkHdHXA+bg9Q1HPzrQ0eH0js/XtYMC3Ff5y/Hpc7+/UWzfrJ3uT
M8okPmpvP6exYiCeXm0Tbb0ZZMqitQbflB95iQICBBABAgAGBQJXYdmiAAoJE0pg
hNNgf55q03gp/A4HWTNf0kEXyPkXCCcpYNORDNQAdvHU+wYwUfBxC6tT53ad7zz
H6+l4z2RbK9QekMJA4Mw5Q7tnDoLkh80bodzc/cse9UqJyJ5PA2Tv2UM9F5iipgE
gSEJEzWl/uci8XGRJG3QdyA5uuWeG1scTjYbs6Dn0cHfbllym9M4NhzuSUxXRpc
uW/tY9gtNjXgAbUK4XahXCYfXbq+ViiV50C4LALXRYqdc6V5ZD8rwoPPwncraL
xUjEv11ENKa0EoBtFabgG/FkFAw8VKa5YerTiva9vS/b6WYfpL94qqRURcRQ8RM7
L5oVpKwFudVGLz7ji6xFKGCELA5k6ewYgp3duTkdISgt8oy5gl43NubxqKXae/0U
MPrBAWwN5RE1+IecwccDeFMYzggV5/cLaj/+EeI3iY5rEWAfjeINJOSUNT3v41vd
E1jZl0nGhXwYHZzcFz2Ak0u8jct3VuQ20fbP0YNsk0Uf7eE21RLoz4P1miFJ9/0Z
3TuPnlmAUrBDTer/6YvdTHcfpZntkP5xQZI76ZzS+SQqNtgUSa2Fy4gjZunQJwBU
frV9i6SCndTRA5SUw76+xLYQrzx3gh9mHHb+eAUKCLCE3j7HsNIu00pRzSvH9jpG
5tLh0KuaVmBmAUAyCYf3kESa6o910HbFEuk71gZSQb6umocB9WEFm+viF4EEBEI
AAYFaldpZVMACgkQTDf7x4A8Uxdbgd/RMRr7sXsFrcnwQuwtGRoib4U7lcUGhua
JhJrndUknj0BA05D3shWL8XU/YirEd788854pa+e9fGbgth2QIXzXoH8iQICBBAB
CAAGBQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNVY8P/iNhbjQLX15EBoTSdoPPB+3CAQ54R8P
K51y5NUNiTWyZuLog/4P+/MVJPji+6ek9ItcFwgDerNyr2ktkXjE50dUzaCbFQmF
980WINY3BYcsaBGxvIFFALMxwWjV7KhqMr4L5o7JrGoX4NfaFRy1LD+YE+EwmX0a
oBMdzgmBX05C5+hj8Fn31CdZsC2DnxLrMGu64xDRn2tzckGEWbWJPTRDvI6JB8w0
PwoTh1ITVrWAGy8eo53Xj3vmCqqPvsT1xiVAP2HsnMKTYKH0D5tPfyf7jV+rka
GfLw07p7Gatom/Xmyqk07PjSEWynzyRNng6/8yQpGKBunOZj2cCrQjMsowYgmXf
EkUFG9PGGkAWUUCVU6RSd5Y9/kkBlrSAe2IwPCPqSNVD95F9HgZ6GSBvWYMEGGMv
DIir3Auv1NAA16EzShh7fvK1uD3w/xEHITr4rrnzWzLzLTJAR/k2lwkAqAr6S48mn
W1iJMqeK10Zz/+e3o3nXmSblN+uc9kyANxhVKzGs76FqNGSd+gl/wd68BfFRNQFJ
unqCQKj9GpveNa2nTJom8k5APK1DgxoT0XCYP1msLMR+DSE0AJXT6JRrt58hMVY
Bv9vaAUSG+xm9qgd0ymxdDb7EJOvNbPMknzZ8QhK8g7UseXMvILmWHD5+jki6zH
pxh5mYhxU+c+CN2Zw50dXJLMzcgPHZLbnR1cmUzN0BnZwVrbGfULmNvLnVrPokC

PwQTAQgAKQUCVXR+0QIbAwUJB4YfgAcLcQgHAWIBBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheA
AAoJEMgty0BTP0s7I3MP/2k4KyhCg7VMB5UcrsTaHZaBy1AbSMVsp0uzBIYzE2ML
NU7Wr0b9Bp1F9Z7m4KG9wjy0grK8eStkNd5W2fIt r0rNbwIAyyA2KV2d57RboHvh
nkr2FvZAI4ux4LsHHC2WpdGTMUyk/wAq3L0zmLDw3QYAPJ+MgTvh/HGWi8PwsVR4
QmtsZX5EQ//RvKcL6XqjHeymCH55490ZayNvThpTU1vvdA0r7tLJ/B6rBPVmwXgd
K5SEV9P16cJxGkFshjKx+ZQS09Ym2BPULBHSKL3VLYCZyqKfXiYRD1vIMBaY2eQu
qWU+j0GzxmEwpg+kjfy2tZBhE9+u9GLm0Mboy0hQxmxgIpQvJFSv5yVJ/+kb5fx1
WMPwCSvkC8X0S3igjK2/wiJKWR4Q7TJxb53P+FehyLtwngI5f2fZCpxs1IGS1M2j
nt/kY18xg8n6uWFrAEz3dq4uApWBqnnrZ1BBKi vegRkPxtfprL/uYrzbD7DPXtbm
0NExu0vXMAJZMXBmL00NXXHe21RifhQNGS2DNHlFdcdz0P9V12QvpeYkp9I9PEM+
IPaCXcaKw4+zRHRM44BSUBHF5XSvVSBJJY+F/wrDXF2uAyBLCyBWDailtixP7Fr9
Ts05086fNRRg3QrayHh7M4v7APshewQFTuGPq1k1Q4Asiyiy0FuqK41rcmjB0SP9
iQICBBABCAAGBQJVe0C9AAoJENE/+Dd0y3tC6xQAJ5s1xWdVpG8JtofexMolcsI
7zft0ZzbGmsZEBhN4TL6+zegtINPNDcVujmQ2pE/BrUIAdP7np75VegFgr8X7WI
0Ypq0VM6hXWwMAt0AzRS09WnpTt85c3+it0xp1glVTDGTp30u0thqRK8s9qnoDJ
g29XRUKKEaiiVxWld5bi3JIBSxtaw7/D0v7HTG/bXnMiwhPFxku4ey/38QLTEQHJ
wy864WtKPDpVsadHzCfZ5eUgdAaeLY6PwrYiPj100w/WkiHBQZPXVR5kGwVGCmKW
4qBmDHAlxVCSRz/Ry8BGxXdAJTDiJyUIh8xmbntJbftXrFSGPPX3Q0SpP6wReJR
dq3vCE/hhmV5/jHU7ay2BnTqHoB+5GmSa9VqAN3xBIibr/U+DAjLakE0fZmaTKB
Z1kDX9ixunQaXpJe5yLYDYAov0nuUfqZJIt8EDcIgdL9qJUYF11onTTMu+RAM0h
SiMQQ44o5WehTHnTwn874PgaVsc3281syugARs780ZjttyGVhVIY82w+M4v9z7VV
Vuz0mY3cHlIw3Sza2ndcHPnK4yXQ63iaqne6y28HsINmvgi0quvwy9gClrSDwYp
Fch0jIeGdMzCjCwDqNy7/DgDgxYuJWz1BQh0n40rzm0e/vKeEzYmXFkmuof3/sQ
lRjYLSUAIEPEaMDD6HfuiQEcBBABCGAGBQJVe5MdaAa0JEDXXcbtuRpfPpN0IANdk
4tSwzhkTl+ACwgRXfupr0AgvVZ6JugBKD3pcAtVbhCMgj6kAtBTbvosiRPL08Uhe
WniinzadXeSSFnLxRXM27dDALyt/PkTvSnRlo0QMHb0DC6f8vqGai0ETluzigPvN
gB/PFoRgYJohrtDwaZLNVUFv1f0R0LbsH7XC2PjDw06/wtskDPSCITmzyrIQ+LZ
vAMtib6Nwn4gp5IF6h7Ph29Tqa3a3tdHiNYeCN7hs/cy/g2RcxGL7r5+1fzaC/0L
X71LKfuMXWg01V2zDpT29qj5qM+1sVKbQpNSTHjQHLKAGtoTg8Pwspe5G74V9/
2vBGM29S2t5NeySCBmJAhwEEAECAAYFA1V7lqUACgkQMDjL25iGw0rCRAAyDMc
QVrNPYh1WzcBcfCQnY+HNJAowrYIb0akNz4Zy0LHKIyE0jGucrPMPg+TNfL6ncFb
1lgcN/Uc+vKycDYyPC0SEKiCbc4ksuCDgSPrm5SK3KPBG5TqHcvGkK23MewY/i2Z
4xgsqjIyuZATVw/LkFP3eP2AGpzuGPwTKAJZLc2IuW6Jd6PJ0rZ9mQf6oq06H/gQ
ACD3nw62p45ZSi0aIht+dKKR9viBEfdQbyudqYrXtWDg60b3dntoFDX1a2I7Zgw1
G5Y+TbdjBk/wdFhm1p8eHtd3jw8sRDJ4UTnCTEmQryFh+sAKm5n6N7G5MRI3PtH
nZ5gRnUgh3x/uHNpiWdUpLHX8WEacB+TBo7f8Z52D8FICT6nsxePoTShyZMaEqXbH
Ip5uyqn48g1iM0rNUXHkPyka40xS82m4AFnzbbDnZ8ceIhfwHdL9md9Z/tdQzaFN
sguIZTKgpXSjY7Z5CnNb6g4fRaZKg6cCQjeWpFUsXR418D0GsFtPSj0RQg337QHF
20TIKyTLTqmQ4N3A3qfS+DBiu33reLU2rorcR05zm5FH0G86Z0J/Tv7fLWM4d4CS
I04X7/cckdKEX0yCYVCy4JatxlbqLBrS49EBZ6hJ80v56XlLhrWqtJX6L+rZsPiH
N0oXpknpASXsvam1VUM3fdLFSFUp/RyAL45tn2JARwEEAECAAYFA1WY+pEACgkQ
2+/4EhvGXCCokAgAt6Hr1/hcUmFNGPryokM0muEX6L8z5xwE8Lsn7GQv0w5CUMh
idXsyursPj/S5tntL5Nocrd+TW/5Kbf5YJwcbNVzrKQkgFbIDzcI0M0wcN6nVJ5
RYHgu/lbwToGwVv4GUIGokjZARYVRZXph0WH4T+BmYxcoYciP22uJ91fFN562Ec4
DJyUk8+In9bPMTcr0MgGJJi9iV1tIRw3qix0jpkLoIR7Zu8DfJPM6wN4XM4NovXj
SjYaqRkQ0+JJ4eSqXHBtr1I8STzBm5vQK/YY+WU8RD41rBbyrArPdDV05sXlZuS+
E7ntvS9sH1WzhZYaa5Ackv8z9c96/0MPSt7bYkBAHQQAQIABGUCVZj66AAKCRBF
XPTsqZ3bfjfCACESq+TLM8b2y4XUcykrkdQ3f0YZiTKsPEPUI1dEdbl+WTZtryCs
JkexLMDvWC6gE+XkaHEEQAOIBRPXC0kBDpFRwul4Y/6nP23uM8b/lj1e+X9/C11n
RPJkralmJgQ5NyXz4udeJJXhXnxjI09Q5vLGDXYzqHfZ8hH3JjC4JwLddk/LJKG7
jrsWDjM119NZdleppq4cx0GTNxxkCqebKdTmttx05wT6DlQhnlCqAMrNXZljn6B5
p6YaFFeNwG4ybud0Y9KA9mzABONj9xexlytqYgg2Qop+vekLyvvJ3rW0ZVTK7wQf
Ia1Uv5U3Z0ax23oBJyUNVmObF3WgnGYeijChiQICBBMBCAAGBQJVMp7CAAoJEEuz
C0mwLnZssIUQAJ92sddJUIls04wB0kNKBCp7wPretUHY0LJ+horr8AyBA3z/lhn2
HW3rf8PfZhpQ6x917jd5LkPLGAKFMeGy8w+KSpogSdIFdxqpdGn8wLjU9IAv9M1
tpZ+TBj7neS1AT7Ga0LhoI8qmYQ50Q5+P7RBP0zWuuZLN4pCw8me45rQAYPUqsHG
U16GLHNnF7pokKJ9FiIIADI+W1NBY7+Hxwy5iq59T1tLS6Njbe0sib0CXu0gXTNW
WjTNLkq4QDURBqKVtv2BMrff1Hou09wn/MoLjteGuD8mFgi0Vgi0/UxvUlFtKg86
VCAMP60k2tKx4NXbqEHHXW4x9uJcbycdK7+zHf8mGxo3Eqh0hIxgETBSesZJCdMX
45E3RLom7xZks7XgpbPIjMX7XJvVF2f+yP0rUi9y/Q7K1NkrSSpL4P+fNS7YfbZ
Ay1X40pSP3DtxJUVE/LKvDr/tINiHpbnoXZwhxc8JMBB3VkkexJwFHp0mX2730yi
DQ5wginpuxSzPA2cSbeCKz+KwgdShQ7xGHAX/bdBctx7piamPKhJjWVDTXQn7g6j
fUAUBW3R0L/ldhZs5GmiG4mRxHHWmZCYTWj8ZbX/0FqCzoarySu4rRkfehCRZPNj
lb2GPXfkuWvq4hi0c+NGtiQGKKoX7seacENI7TkhqFmR2tgU6ND54L0iEYEEBEI
AAYFALWZAdsACgkQ/q1fRXdhJct+YACfRyLCmjYNZE+LR9+bbI0wYie+MpoAoI6v
G2SAb2CtWY8cGjYAIYDxWhatiQIiBBABCAAMBQJVmQxEBYMHhh+AAAOJEGoJXMYt

mcj3LxsP/2X9rYdb5wV9fSDtWaju7f4iwD5xQx4nIxHyW6nXcMshWxWXgQMFjA+A
p/0zf8S72K3rc4vB/1mYt0bLg7H03XUSGM33p5plqDk2NP74X53rvw88ZEE7hBXd
joJvDn0fn+WIJgIxZ6M6qytzenQIocLBQR7gvS7up0zKnWR9Fnf/cm8lxDTQ44xL
cy5IPiEAdJ502loJZYMWL3fqa6vjXh4hbLItGi3ryI9m/bhWzxoIZuR/E/RriaKf
pQoHCvd543QWnvtKwM11T8bQN45HW0T5Zaahqe9on5lypCYi4ozjltIycDpL33Bh
GgmXNQiTWUL6L1BMTNEy0S0Et6S+QanglP64Jfm77vsaZMaFivrJnQD+nk9f02YB
gyKdzojNeXcMk9+iJvf3rFf2wwG+I0Ipk+4dHIhEvx2KfcFeG1umLbRnSpgA5ILj
R7Ey8hxmN7Q5JF3/110Hca0i3uLVscdwumagmVP/Zy8Rp/m1REjMUm+50TSnHtQ
DwmKGf6Jk9bALjQeYaSwRmPIqdKn5/h7T8Ezg4V03rKpQkMBEs9R3tdEo0xh3G+K
YEBACbL+00NdEXgIgfFsFzWHdcccF2qRT09Ep2v7JNB/lgWRlpEIGNc5LU8VHzYhG
JXxXd8MruHsrLSP0Z8wBrq+UaMqDIjEB2WfWdZwGhZGje4Wv84ZEiEYEEBECAAYF
ALZLhYMAcGkQYdhrR2aaCIVN/VwCg2vlpVloyfe/y0vNBQePgG+PnBVoAnLzNGxDK
LQKW1GqcFsNgunOXowsWiQIcBBMBCAAGBQJWnjnTAAoJEAAt5hUZTRdM/5AP/iZK
SwwTA7pQfBC6QxT4CTWL5L/2/mFMxn+tILSGtMncLgP/I4I8mCJ9eqn1xxZi+IYy
1LZ0eVBuv0L0qiITwXNY8nRdyYbQ0pRU5c3YlXm1tuE26tQcZ8BUTE8Ao/LMVE7v
K5Hwmc/KDk9znxwBdyU/fdaee8MY4bh0icCc604LGMkmd0yu2gmXHCQnSxruajKV
vzBHWeSne4027irAfs7xki+G0kcSrwLYADstZ4s7e05EB5Iu79Au0eMYyo4F04j0
8jJcr0T50V9hs7idNnZ18L5sGDcsjqWARduEqP3bdfrlKugJMrA08B6pKwPm18ih
VciH+JgrYAQXH5Te1imG+muAtdA89t5GJYqu59fEBXXTRPZ9mkuycsBF0uE5b9Ic
y/MCIt/VD7yPy9hisCswdAtvFTk8myfx425IakNjx/y+fNVF8tMBeFBsMELM2xeA
r5K+bWrRh6CTVRzXKFTks2SR52vpq/Z7FqakbyHMhqSUsT/cLRKLMvpZdWnAd7xx
oMSAjJZV+S7xBqq1dsxwLkvgwSLXq0R0Ec5AzC10k330LQfdLwsfSiobWuHu9jr
5xfBCbdq2KJekorJweXxqcg6M78aCAzhdX/gYljv0EDLdiP3h0kZmudiDK0RzZ5g
nELr2lvghoZEX9KFI39QSDTZx4UARsDshY0gNXiQEiBBMBCgAMBQJWnk0CBYMH
hh+AAAoJEEZCmN6EpRAQC9QIAILhbiU/x9IBpJ/ksKl+Eei+uw0TLM7g8aVjpbHs
J0RECLUSh3cW07riL5nHXLNcKzrusvpIYzFBCr6vDbtJJ8gjAcLqy2nCOPKASzsJ
RRi6QgXEBP+qyZH2faF9C6yVuQ0qH0LFJeGdAMQl9afWYraVI4/9zLTKZ05jK+jW
l9pE6zEDNeFl+MBoRKH/rR3NMf/dCNX5iKNtSLxHm28jXiN0KLnP0JJ2baL+3of
ELfif7y07VUGIAZE9yyJEAkLeoqMT8TJF24w0hQ9ILsuqJA4Cr7EIRb0+ccYttbz
gi7XgGhYLRqeTby8ijHzKMC4Lyv85YeqsRn0ebu0VjYd12JASIEEAKEAAwFAlae
T6YFgweGH4AACGkQQA6yqZ+4t/9SmAgAnf0W0mxtCBNDU+DqxTgaLX9EQkoierTX
dxkcKgflWmtsSlwTJLGC0thpJZ66Sc5XUWAGKRaadmgZffJo46Jjkef7qIqTFG1
KZVxoI3gBBovLyrqkXRbwf96EY/wqq6ioYHcvuLQepJL3h6iuZVgVQEDFmauhP40
3np2UjFzTYN+G7nGtdMs0K7j45M03wYwXeyn2VAknZ+8ycdPJRf2MhE2Gx/Y47L
asx5fmR6n3M5+RKpviJqeQ0zSvaEQvA+VznG/z+b0i0LY2G+HoeJez1QJ3opbu
xi8dCbt/0w8gQwB3Uf7HKqAsajzLZpHz95okFJpgbzYQobtrL/VayYkCHAQTAQgA
BgUCVp/jrQAKCRCvaPb3uj3LJsY6D/4oeeo6/797mHAMWxf0MwNKHpyFMXDUPbg
026nZEHNYCctGIxuON+QmdvuiEgJWtfxX1DLy3FEWxm10lu+3y3CEvUoUyHECnbbQ
RCqAwzvTLZgexBLA+upWaUsYK5iStfUBLt0ntEvG0wHH4bookGoNilyVHCqw0mYI
3RwqAvYx7jSenWKBEGbD60CLhc0rqDDHwG/hQvJCTVwSq2KD90DDntBv70E/W3IO
kAfH99pLffUg1r8+D0tsUQyreWzs6JIn06tAzM008Xur+dm6NsW73AruochbWA3R
23N4fr7oNJDsC37p/wvwmwudQ6dh06s1VRYPD1JB1a0gcn01rFhsWTuLnj4TnPtz0
PXc0mH+hvuPL2htQDJMgEX6IUEEDvgRFQXSdexELMdzbzKJwLBHuvMGK30SQtdu
OrXJgIsyYuDqjqr1vAEXwWl+a0/uDAe12Myxtd0PiU6Jl4awV9d6VEJ2IztQW5a
U6gfhs0c697voq6yp26dwgM+aprg3T0q2Tr5Ly1otY4wrXGRogNN0s8797ZjZLP7
m811MLhV3/aTZZjFM0uGN87U1qqcBYkgGAQyzvIX0xRu8F6Fwkakezt3LD0AZ017
ikjvSEZwHHQ0N0853JarQJ8ghAYMODbqoBzDR2hox0MoZ4eG6UXyB34J0iKRKGB
V18l60RdkIkChAQQAQgABgUCVriJvAAKCRD627Lg0jtLY4XfD/oDrAH7EgU58trj
pdJ8Bmy0/7pxnNVozpkzsvMh8Mo0KTeMbe5osRhDlqdfeq7jwmPBWeFdp3m60jW
FSUMsGo7LZT1UNWI7Hx5a+f3Zgi0QUcqaFGUxu9nKwvM08760QkoVZS5IGkojl9B
SGsgCgDMwrIPKCD8xPkgUUbhdQpM5LeLleAbV7uIorenMdZva+28g0WmiIHdefI
3rtg6NeV7Ujzc7vrZEVYd8GWYUC5ec0+lIf6j3yVuLjG2ICiskUceriqcrG/qHJf
BDW95XEk9DUm4Iftvsauc0Eg/rd8+awN8nnQI63WVYy/amhMz7ychlUEUL2SGfbx
q4Rknq+T2Ymb8GGHxrjLPQK3UgpoW1UtyK9kqLuFxf5Dj/aFksdhdRqyaH+5Dvu4
bQrXV3WFGKASSAwP0KICnRyB6hb0JttDyV5JJD7aSoDe5IFLbj3bL3tMTZ1Lam
uCXt82Qea3U0414jnYu1vcvkeeyLVGGs+8BNogqPK2fZcGGaNog4HZb9A3lJ05Pj
V0MggLEyd2GHb+I10XNmIfc+P4M+0uOndvIeVNmdJXItpQcrfWTAWwfkqVJ3YoTx
h711Pv04GzYBTtlIgcxmfWncr829fXHdUnZr3R/ryyPp1u6qTQ4FtjerWIQmn+3V
SgyUpvYdQnj5QR77eYcD5qPbpem6okBHAQTAQoABgUCVp5cFAAKCRBhiyH6byvG
JY4TB/4jyKqJeA9FKr6EvaY5hmhsiwChc5KPHtS2qhbEXCwKhYtDrC6y5pcWxnNC
wqr7tYehGzSKf9HFEr1xhDxTsyog7ChohhvHJn0HYiMPKV6B8dA1f0YIGXuDJzKz
fvZ9jsDjd1LqVpx96Jh5n1f0q+38+1TE0afVg2FxlRHCM9XCbnDaArovaCywvA9
GfWdujZUTKCB29kjXDKrYL2IbcaAHN8mnsxBT+5jW/AUNReg1xZHxdALD6YEyP5Y
9PmXnH/+lKti+zqo4fqVH9H2PvA769nHjwnx+rYw4L6q73glhIzyCY2HewtqFOCI
jEvDiZ8GnMW8HpVI+yTtx/ZzltDhiQEcBBABCAAGBQJXXEhcAAoJELEb0AScDuAQ
doEH+wSK0oRK36PMZdaug6QL5Tx8TJSGDTHsiu8/WIK0vdesoYweML0Wi9Ptc3rV

zfmjGsrSpwpU1S5Hbr+3LcK73nGJ4SzfYg0fUj/mNPRQG1s3kcR3yPwSzhb064f
n4wDxvg0K0U63837N0bvAuBLEww/NbXkRKYnF0n0sp0F2ot5v/Z3wtg2WUXl1o6P
Kd2oQcu0hM8JmU4PUMfWbWXXtLzU0r79NKU0qZBqBTLXpir1jC55VkrLbXN+0qvH
MU1cFIshkiqI+pE/B2tWhyVTc1/Fv8VTiwmLLP/+76gQCRkrPBbQdqKx9sjo4p
r2BiJH05TrMnw/r5o9rW0i6HHCaJARwEEAEKAAyFALdcT9kACgkQ5fe8y6093fhE
Hwf/dnWorE7gCH0qv1na7auTNTiKEeN6s3/ZzAKD2TLerPYLKFHopSHiAKq+kc7Z
S8jtSoZ9G2yImIMnMqKsVP1bj7Q4lGZtmYkiHNOEvJ37yXM9n4EDtYkLRD6pd+Cv
upwRNI8uCuKHTeNg0vGcj+pNoTw3lqR5+AK/DlBq2DKXFoKNHZ8AREuP4UF60a94n
+ItNIHHdPKgT+0+I58u1AurRJoIYeYBGnJJIU059+qZU91CsPZXXs/HoV6FzLM/0
6GRVB/4ejCLzC6raMF8Lz9cKwmWPHavpiK0xf3EXRRc/ul2zJZyYrNnQtC5MInFU
VW6CKBNBUH1VajiftDf9iudRC4kCHAQTAQgABgUCV1xjKgAKRCREhGrvZJ5UL0hw
D/409r/c1qGosgKoCWJzWERGwf9gLC5MaNtyGcPp98DfJovRoi2uKt5C19EJLUB/
JnV0JtkD6lEki0y2G1cyju4vUBECYC8KafFN6Em5tELRMRfVmdIYTjF9v9gudDE
NqCTaVdvmBTEYeY9e8ezV6+PC9XFsfHH+2RvwiW4RlyEixhv7o1ShD0CNDKZfVcK
0EW04UWtN/m2EjFAhvGQTIswg/fdERdH86yWJ07F4CTHZNDLzFQn/XkTXC2mRKF7
MhRcc8jkjKqF8pCrXrFDruGa0yv0Sp/2fN+KoxjMTDePqLx+JWWBZ0SewWy4go
N8KF7kNiQDDMLJ11Lsykch5xL2LY9+Xwm0npX15eF19LXrI4YVmoGwg/Yuf0Lwfc
SFvwm/owQwwN6V3hR138U5iEXMB9XG8egX2Ky88VC39nF9S7umhGqkQ3Kxh0fv0x
ip9PihagPojqv9r0dnL/TvpQ05rn29zd2GLehBx2N7/wh1FQG4Zd6PKJUfo2qJke
pki027afprpf2Yn64+1VM/NziTdv2f7r+XBUo+0879esze6WuyK7MxraALyNDyqFW
axAcAZueCYw0G8+WOLQ6SR1ALHa3TqWbkny+XivjDdz86erxHH6jhBA9TcFWWswX
IPDK4TnQp8Ij3eaEpXaUZQDa0TNZ3TdiCJWvsyX7/3fj14kBHAQSAQoABgUCV1xn
LQAKCRDcZSNuUmBGOqAxACapV/HOB1o4/QZLjwDu2kn2qswVArbh/e5rEA3sIfkb
h5FvmszlnGvjwZL2lumv+n/oUII/Vy3eLZZIK2u00oLKQHJMUoLTG3p6ia6VtF
Zsar+u/rmgmXwLhYcB0sKmlp10idhYzmu77wIjASrR0cQvHEtvompnCX32QXVv0y
TZsfUeCLNHmfyo4siQetD7/bUMCv0kiSzeL8x27FHCiIb/aFnxY0yJfD0cvzghPs
eAziA/tDL70RYT4nlwgsioXwi9+ZdG/9z1r2+ByHibtUh/SawiKY6GJ4IJfe4yax
F71bodtgYt+Xq9x271F4kjE61yFVKMCPdtoqmalVgA+iQIcBBMBCAAGBQJWhcGq
AAoJEE1zQXfbcPTX3rAP/1PkatXuxfixUTZczQX8KutaRzylqTElRzW8IrlzWPgi
FeBWvb1osShAP0rF2SB+AoxLwsMFGpYHvFiU7NusIPXrJDCRpFERXKWDmPoqhVgS
WqhWNGZ/WgZnhsiHbbTuWkGaRECwVpReXmF0M12rnz1wSHwCM00Sh+2wH+0LxRQv
LmQY7tEJ5Jx0mwWz0JLrEclyUeZFRZZ3qVq6Wm44ryz88+3RuTm4kSKTVAnjmdBn
I7Y4AWjZgZeC9MeTeJYUjY6xeijKfCZWNKB8qD220vnd0T1aQ1m9sC4gorabnD8
nBgX0bw6gyGksr52AS3ywZr9tR9lAwHM77mhenHBP8rx5SS/jwDgICZYFJ2gpm7f
sU7fb0dH0qH74jQ/ZGS0GZYmVv03YrRdSLJw2Tndlv1iJsnD12QIQ8bohW4nr4u
ABed1V5e475XaU2dQFWeN4hEzJMgayLp+02dy9W/81hqk5u81Lp3d5pCSsDAiEzq
BPh0VzaqcLd8UE6eq/0IbWgBMMQ7r+QGp1taDVZiHc6gHm/eyJpanmffmUfRVsLlI
dvv22GRvtf+uxaFwTlq6maydjIbjRMkdfwMKBL0kPYRFN5+XWZV0hfpZYkSj42i
iQtjc+JwKrbuUW5U/1Ge1HzGkH+ctCKsy6fF4UAatgBZHC/fHocQcIaklyVRnu5+P
iQIcBBABAGAGBQJXX2iTAaoJEKjcySjDoEQ8T8MQAIaTJu6aauQ2JAKgivh3UvHe
qnZaverxri7HCwD4+hjtiCQg0KBoMFxsJYULO2LCdx+d+RF3ay+EPkTlM2IfzH8Z
INCbkRmpEaV510qBezZiGlgJZmh88rcGTYW+eCa3EzFZky8fBvrLkyu3vvpvCzn
7pqrpzNm5Vl2axK7mDc9HspnUkpbIQ5XLEcxPznsV4T5s0wJWjXakoo0RncHjxH
ykmQtgEHnFrBtgzCDFfmWxmG2ySrzXQZfvedBcSg0hXgJDBGRFAN4elawyeaZ9u0
Kn8eyF8Kpwffbjx5teMfzo0sENDj9DfV03pRh8khfEu4tQRQmZ84ZeGnEPDRHG3e
vJFSKxpcy+CQRQvc/iBuXavTfVTFK4H+3IR0z107a348+LzpywTnTvBRzQzllBLS
WroEBHPFaiPGFWX32J5AfQALh1zF0XYhZuA2xed5x6eHckEyj4qAIId2K+udRGoXU
oalHZsmY0c4DWb9CUNOTU+S/IAhddvDdL7fgk3yvmsW+02BViorW7Yea4K5hQ5PTB
vzqMsUwFDHzqhceybLHQdxEooEeiV7ItLlqGAv7Gwxydal/vZbDo7Z0/RFzdlie2
upWzBamqiZSMkm4amZpbaI/qE/Lv7eg0jnYeqJTbzIxmBs+LPWqWHnI6bPYQrjJZ
ZdGjG7JeTUQaynt6E3o/iQIcBBABAGAGBQJXXy/jAAoJEDakDI0wlu+eiToQAjLN
RoVJjH0b21QF7LxdvzXDSt4oBvUGRtNkpHmdPXUwVkhLxPCsM6wiqx7lyd/Aqu/0
v1x5+pJeJX/w5CL6EfnhHeFZQu46zibqJzXsNqenvLBR7ySztu3P172vDph1tgz
koXRNZk7FbjxqSq/rCDUMVln/omKTx7MI+EbP7Uj5Aby/g5U9o4LELFj0SDKHLy2
yJ7Iz1wc0AAFcvo6HiW3sGK7KHfXeX5r4c6NFidQjixKx4IMJPanAlk+BTBdnIlw
i1E1S1axBgIzfdCH57RsdRj0bKdkZy1XG0bdL90PB2yEVD982XgxusuLtfDu0Z4+
aiAE8cQ4brVty86sXE0zD9kQGW4nGGTLNfvoTCSJW9tme0+GysZa2LuZKwu+sGce
ZbpQmlhV5E0xiXGTWwFip3IBuAE/ntdZe+ZqDwRHyVHEj3GIW5kbsfjd0Gy7xM
xJ+XEaHSNPOXn9+kd1WlratV/E1+eLd9eM+jh2ZfMMGfSEp5ej3aAeNHfHPvxmUI
PxMvfulp6nE4/DYwaxm4e7MIQd0BSv5Tme4Edf8iTZlchBh0/+4XGScKKVDAH04
F8S+2/nr9XI+EBThrqSKcfHdqjEfdza0/q4zESSmUrfjgzSdP2b4iVzkLDInRAZy
HUfnriuU0u87SoTkpBFKCF1jeZ6ab/tIVEPjZgw5iQEcBBABCAAGBQJXX+6KAAoJ
EEpfuI0blIGyZUQH+gI0w5gZL3r8SRGjmaYSUP43mCdGxanM17HPV1WQ1J4FHg2R
9Mj5kk8nWpTbBcImXCfHxucJKqgepmKHd7e0DuPmJnTnHfESWbye+uXTVufIpN75
LZGYJiH3bHrecntIm6DDU6V5RDw0vxc4IrtB9yCJMCS5aSKKCNdw9KA6WiVtLbVW/
y1VhqDkuEZ1um6Y0unog6emMt9i+nHV7s/YTXcp6LVSGIkKbgGT0LC9+q0+Rdr7C

PmJsCM0mao9GubRDt4kWGljCZiIjy4056FbNr7lx2YRC5IBR1yWpsj5lTYKXkZ0q
zEZUhc+fxo7BGQNrGyei0dk16dPYLfuYnqWdsGeJARwEAEIAAYFAlldiC2wACgkQ
8Jw5VnfdWmHpnwgArKC35vCQ0ReywhM0dgMfJBFVvjKirGmKSihRJ6e76dBAlgq2
HHIIgGUr+nuN02Ioq/h4N1wlGsJ44Gxv9TjEFxjwhKMTK0ga4HHgUmYNSr3Wf+a
cYFtjE3zv8sPknJMHMat1b/Xt7492mz0ZcOdd90hM2q59zltfiLAX00gwb4VRiP
maKRewM/T6RJJE6eTz/Uf0kH+VKhT66rE+v2oriv+prdmazuJPuLhDk004/kpG8x2
ziH/BFxnVabXI0dArV7VbMLzQnyu4KrcRlPdCY8Vg+KeiFUoEb/rsaTuHZUT3DG0
0IzQ4QzuwmGTQYhfzKjhZvZCNoeo86INA2mXF4kCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDq
YITTYH+eakLJD/sF0wZKI80ehPNm6NrgBFLQDPImzN9KYr0jFSgSp2asCG1IzJbl
z4R16V8y7qP8/UzoLUhoIAyZdQ1g5wAVKLAo0v7cx1nMRzVwZyot56byDbMfgvmm
X0vojuSgOWPjaLc6TNEJUY2HkAnLvk5/eaat0BYsDxd+7unaqIoDblyoJ7q29yp8
VeqM54zcm0/Nn8D1RVdt7/7awwCnXxDxtGfh+W4f/2s1nNIqAuqPmsNdMkXnCe
dJSiN4c1TMSIhvm9kdM0L0CbUJ77AnnxG2BXhaZMDsaKftneRSFW683JY0g4vat2
98+xOXHujm4Wkv//p8Mbfp9Wpo/Y98/zN/OHXStTztWwdT9kil0Hfvvtz+NQTMBO
7VaZuYB51FqNs1iqPtwnPUMRCVJULm/V0vBv28ewsMKxLTy0mSGa00yAiYVeMDn
qlWE4jRTcbiN2LYAL6V4ERDP/E8tq9XbCcssy1re3fJE2G/CCK5/G044V9R2Wvmkb
3xlaNcYmFkCixWt+4YmKZVMjS14bA61BPmU8SnIzq0Py/x4Py/0vu7jnmGB2d8rv
AUGs0Hvokbx9WFLFvQst1raELGupTqwI7fJdMDTX3/nKhY9ETkUv4HoIBj7o/xOP
mA1YsiJb/K3VF1sILVkgZGcimtLBC91RC9/QTWv+JdMsvKMc8c3kqWj0SoheBBAR
CAAGBQJXaWVTAa0JEEw38u8eAPFM2WABA0s6r/OT5Pd37Lokyx8sTL+j4hUcrq2Q
Fpx2idmCurR3AP0YgVCgY53e6TNLDgdjIRzPAnKVg867QkoJgj+xlPpYkCHAQQ
AQgABgUCV2c2q0QAKCRDwdrb/PpgkTaIRD/0QkF+ms3oj7HT9FCLmEu+5ZJWvkzvm
ru8Hg5qeYCig6rEh9eA7bK7S0w+bCHZDIo5smnaDBQvdz4osG9GVN4B6YK7KEeh5
XLG75ZNlmXXejvhrD4vbEG8aT7snYAZ8Lx4xcmkYJjq0Bv/4UtkqneNsw3NUSyC6d
TmH4dRQ5dPbGzhuVKD3a1Er8xX5b41/+tBUR9WiYbJyyi0dR0rqSdR9BFmgQx0if
QKKfFdy/b8DG3o0rNBLC2UmLUcV77UcGdf7tXWjCTG7WfYbJVDIoS7K2ouG9kzok
1TweToxKEXmladMPedGXCEz3qhmUeEwLxbav+0ESBigsas54kjlM4qvb/FNwkq03n
w/RCqbR8vqdZpuI9XovZpYERxjGipW0RX4uGw2hDUjVEcJXkMgh1/AbI5wq5umxJ
kkhwZdEv0Uuxp626LC0LJX/39icnicf6cli7aMyEA6jx6UvRBg8U06i7HN3c8tj
h/Yqij90XwMr0vvhvQs1traELGupTqwI7fJdMDTX3/nKhY9ETkUv4HoIBj7o/xOP
MVTQC6wascNheEddyJ5rQjiFwU9AtJJnS1JDSzU4r60NJyrEPt+942arhZzcsRb
70205qsuq227djUnJhILKX1s0+X87GvNu071s17VfNNMwyTImYGINfLaVLcobT7a
aSZ0u2/MqfQ2urQgU2V2Yw4gSmFuaXlhbIA8c2V2Yw5AbmV0YnNkLm9yZ6JAj8E
EwEIAckFALV6/lkCGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRDILctAUz9L04zHD/9iipX9PQI8iqo+rx5J+dN8rYvVaqrmEhmFg0zhj5ht5seN
9XFwobKef+oCKGGz2aRhyErIwBWC63Qen+fW6FN/b9xxdV6rxEGVf4WoMj2LAmPq
eh/LpuRL58vJyyBuGfusoe7ml2L+0e54r8luBRYfSn21Q5//vHxjEfr08v9c93j2
12ZLYXR4NKKPPAWz3g2Bqf8Rod9fetk3qsL92+rsWCy4yqqGUK06l86AisTqLLIY
hr7SAHeVc+THzurPVl/QCS7bEhCxHv0gqQDLv7Ct8xITfkox9hrEocRxp0Wk5Uz
H20S8GMk+Wn8GjJn+KvYfQyDNEwDqcZ28ClYeQQswL50biA6AR+cL9IKvB70FgXX
fb/6Fj567WxYtRgVoULWcN052GMJ3QmGyGvhIabry6WRdyBQz06GBi9e8VrXty7
yj0vTboEQq/jPdDCfMEnfQVRNzTsKqv6A4H9zx0DxUKF4EESXvoZqVQ1HCef6/Uz
/mXJAZWpHhZJZ8p8AD0cLRgcTBuct1A0aZMohNqCBCda0+S0BESHsDedAvUsPc0
20s919UkzA+q7abZ0QRSGTOYwk3RHALEvRnkBsJ3VuxSpbaD+oZ4+DkQcAYTFxzR
FNT2Bz3oIB8NWAvAxpFF5qFrjfI0xC17cDu4WbmT0S80nMj6a0UjgmKXZNQA4Kc
GwQQAQgABgUCVxtAvQAKCRDRP/g3Tst7QmK4D/jMzC8pih1ZbULlKftW0DCEW5tq
4MKFPC6/aKlH4PhKAC9njTVxEqCs+ArtB6kzR5JARISzHgBa8MwX2dn7cMxnjP4x
9HKLC0rxJzpE4+p46DCx0eDSgcjgvlGDS5XPKbXmlec5Xq8AyywMHKbAof/qnBRN9
gcH/NYwVLE40WSKcaSm+nPdU4LR2rGdzS3voEyyY/LZZYza9/A06BgiJJDJfIoVfV
LHFIFE00abIenSC9oG4B47W7F9lIme775T38r5Xcp79kqgqlc+Lu6aQ/e502DUy5
uA46efDQivPd30MV+pjnnDh1G0/luZrdH3TLwQq/VCSZTrR6E+LZtvMEevK+QPv
CqDY4tJzaPw9BMf00vkl0y2AF7FKH8D0PT/SXAxSw788etx504W0SjC8vn/GfjEs
Dh6vXl2ZViNcFA40DsmkLkfbEtFAepNeK8B10CwW9qhbmlYi2YJXjWbFACZYhYi
Y4JPSa9zCqWKRrdMCss5nTbc5bpWIWoTLI9G/okcDy0i+d8U7XLCbMvu2xSywL
ZzdD3mMqr4ZlwfGbpQTM2oN+0B9PwLHTwccgkPhb3TxqSwwkG4cRFyG0h9JVj97p
m/IJXpS8z6Sg+nViQixN1W0Jcm5/7IPMioMX3ez/TPucrGxktfIk/0cRVMNcT+IJ
txiHzv907inkIch0iQEcbBABCgAGBQJVe5MdAAoJEDXXcbtuRpfPF+MH/0hA35RA
7TFQnBZe86k3cHTLEfQE90Yh/hccitTGfXohvs3PyqZiA9kdP3eoaAnatNZ8LAvy
+eQMrxZs/jvgXed77aIo15oQF+4CWSfUmsWX598YsDYgxZm0ed74b0+RFpB6ALPT
bE+mzhr+wbWrd/tmx56YRwVyl1UmwvBvI2noFu80iUEX0HuNgB2LFAv2bgYpr
j/Tr2MC0qCfvM4ostVv0UK8G0EMroBtpTy1YMBXIdoHnzZ5qa/hpSuGAG3PXspE+
GxwVmRE5KgGqrleDyBKHC997nzUTZVpzm0mJw46arBQiL4v97PMErnj/i0/IFI8G
azRip9v9aPLErS+JAhwEAECAAYFALV7lqUACgkQMDjL25iGlwM6jBAASImL/gQb
YVMqkQjuu2h0sT5rbE5RaHFn9/7snB9nUTL6WlPPz6ktyNvZjuQuAvTyhddsEqV
tPNa00w2R8kr7arvtaVuupvH1TeZf880YoE5Bp3mqayrKDMGY50myhuT00X03/N
eTmMxxTmwfshtsgaE9f8ftJKCx/OLoBtp7xT402rF7gPaN4T3Y8Kadk+eAXDFL

1RAPrYvJC2B1oq2miZRxfTnLGmzm19AVZHdTPQzkLEZrGy2Q6RqguXN/t7Yogk
i4COQGfSv0l+2BEFkz/knRS1LH3vtm6pldE1SkkR3L2UrDc72AxcdgpNt0HuQRQ0
jUeovGvKgbCXn3pFBA3/llo63vj+4I6xtfafEp1fo50jAMfT9B2oE59080rg+a0
nq8gPqDlNsyKGBZ3tC1cC40a2bz+5JL66Kj6Vk/0raM435hQC4jGy3LA2tVTME+a
sV31STWYvX6XByB46rrK26dzWHXMMFKvCD0Ympvj+ex010ues0//eJ0J9elzWXBb
Ap9sBSEdGd/Z3YgILkCYs3nswazz0/frp3PRkmj0zcr/GkcrVktBV1kZ5j9iTbRh
CGts1uhDR0pGXWvsgH7oyR3ghn0gm5y4Q9N0zXVYIcuk37iZyJFQ5AH7ULZLACS/
peSwpsW8Ck76F0q49BRjx9BXFMLG7ki26tWJARwEEAECAAYFALWY+pEACGkQ2+/4
EhvGXCBU1AgAi8yczkSg6eZ9T0euZ+/GBR3hLkUU4ZcR4NUduy2yPYyarsuabKNE
nF7TTrs4bdW/syT0u1NcZIJFWEh6femVmecGzkCYjJgX0LZr6rVNj9wqpW8Qr7eq
pngcPyky8wdFCSnlJHQmWRg2b1k/Hjg4+vb0c5iPnSmsMdP1gA0jTHTP+a9VVsz
/8J7eUGQsrJGy24KhbvUGstX040WqXFoT4oasDQ0ufxWstWt1b2Gd+DhuQtNa7xN
GVMLf4YiG/TTB3C1qipw9Do0UTMEctgBc5R5M8o5spAtm8he6Chi4RJtytS5Gai
lfcP3UJ8omBw0DKcf+Sd1YdWZ4Rbj1kBEokBHAQQAQIABgUCVZj66AAKCRBFXPTs
qZ3bFkAB/410Rx111T9bqYQPCFFX3+VeIScg+yPpn05/B8AUuz6M7/HRRexYNg
u0PxlKfH2J0MXeod2MdtUjN/wZQMmicInwPdGN0zP9eCoe6lm+Xbs9tinnbwsId
NknjmyRN8X0sBUt0w4rnJs3CLd0F6dUIfArVuPaBPKrEglv6DZ8rloByFJ2StiAz
liSFiz3CHJx4kZdi0LRnHxTMiKxp8DY7718sZ6zP7UG6p+t4304JSSlwh0u2E9cM
BxMBSAHu4j6ukRXS9bX8KSnEXqG22Hr70qQd7kvdCj0BqYPT/AmH0N0D8KBJEpa4
+fm6ckabT/LKf1NIg7UFSPGLWVRmMinYiQIcBBMBCAAGBQJvM7CAAoJEEuzC0mw
LnZs0WkP/350CrHix1453HHS1uxWZDUiFfg3D3X5Sv1YJbeT8UkpRral4ukKirY
kQvV5yqYHVJxJ80Z4Fr13XLH8D0KtphjCmnVpfPwgbj7NjP9glwPGEg8p6Q09GJ
9SbLRol7CfxuhVNEFppvfB+i3kmGJvqqKkuJ0waVzm9aKf9pZl/0FjCxnVhSMrdK
f20r7nfg7hdFzVDKQ0CgJzvnR4jv9HgFQV2CR/UxGjR+MsZ7XAMgkXPZP2iW15u
ZtY7YN7hP3DU8JBtDJH2DKsNV8co03yXnVapDRBypXLSV61eHlBvqyhucdI44kN1
abDiKXasXKjbaeSr8h30eY1C846PuXWgd7jXuFEGzocVxHbvji180y6Y1CRfa2in
MyF5h3XMkXmdkbRth9PrkxhTGgibgvPiw3q+RCzyRCwngpJWY7QIhHaVLBnKNOD
fK0yVHJ908FZU30GLYnNM4+PHtJRIqJdE9G4QbzAjCtBtRtEjPNOQH1qifJnw2oc
kjSk9q269zeNd8mwXf6a5RnN7v8Q4pvyZ9nxPKpBAZXY+rJXkBrP6nkZIMvHI/9
CicryBTzQUa1XL0Sk0LVsXLD5F+4yRTLzwnzb/5QkZiNhr9u4eynQryZVx1h2sU
J91ruIGUCEG1lhXZQnajNTuMv9lLMHu8AmLuJp6SAwFYjFEghZoLiEYEEBEIAAYF
AlWZAdsACgkQ/q1fRxdhJctvWQCgLEJ5njwEiBcNRAzaYowI1REAt3AAAnR8vX1Mw
MY0+dxC9mwjruTUHQZxQiQIiBBABCAAMBQJvMqXEBYMHhh+AAAoJEGoJXMYtmcj3
CaIQAJsoYhYhXwufB93+cuPIkeB+Z8tQA9uRifw77GwPLFgg3xBLLVcau30kGnXT
isNX0glk09AjKAWgqeQ02wwAtc4D47l86MLDjoVR4xbad0csUfhuBa0DPiUtuL3
ugXC+rv9r3znf/Zx7JKPM7242ieHD8Mt6Tr4kD879pZLJ1eNkIAOXLSHSSINhvGX
Zo2qB2Gd/xQgQl4b8oA9CSz6yuSI1aJgzNxpUHPBo+T09ioaqky9kWPkmf/5jUv0
sqURF0I8gjdvrSj6xIwK7+G0LthJmpq1avNDL1CwNoLiMG1E9HR5emuhEKZ5wqhx
+PwkH4vNgwd0LvYZjVNx4TzDZdS91S4sWk0o3MC1Z7V4VEAVOH61UmFz9hPFLHfT
UpBYPXuS4CRja2Wqw50Y3Nebv9pT9qEhH6T5mk6vMbUmFHBnr+1NI3Ious362F0
LPIdSFI5YKBResD5L3k20FafJ1uLTMiPkoahGCykvDQwCyCkoIkX1010re6qBlQW
fQewY3Q0rdcTrLiiFuBDWfV22eH+5DrKfKE9KsZeBKe8hleZ1icyEprR60Ep9ztk
lnkPZnk+F6pwkyeHek/sWwa1nSSm2o1KZ6GT3mYtnmQ05Dlxu5GpRW1VxxhdFh8f
ZBlm7yeIqcEY7QYTB8EaLFSHY0JKHuM61EE9a1uBw+KYJfWmiEYEEBECAAYFALZL
hYMACgkQYdhr2aaCIV0u/QCgmy3z9B0XaN9DoK1EV3smuR8WXF8AoJZkI1WuFVyy
g5xu2yA1AKVu1t2tiQIcBBMBCAAGBQJWnjnRAAoJEAAt5hUZTRdMGngQAIMCGt29
2GwGhwezuyvUxkjjFgnFpcTWrz+/c3izyRouK5e8yD/G2j5BCM+gdHZ0pUPDCT9p
6rmPbjc/QJYr0uY6g76nccjF+Qe4dmy0PVbIdQJbK4kEQvQ/9MXa4B8vm1LoK/+r
XYJuHqBhrCZlKokZv82XvugULi6GL4magBCQHKw2B1EiM8EkWLE70vrlRDRnmLk
cr10cpxW2sc3NybJz7ashQ+s2c124M32uLYT/prB3fJvCBK+r8VMyCbgghFide+W
mb0h+iINNS/jev6KwEqUKm9eLE0AIhMhE8v2/hVw8NrZHs3inBRdSk4iHDwaqA/0
NGXD0sJx31+6vzutpJJ9JDTNzCTkN4k0t3KGZS2DYemakJfNZK/GYd8ewm4U6jN
5A+dvQPEKEiBPFPmBEQvullpsjPtjAgEmyCjONecGzsLvmI6MFYBI8/pj5RyLjn
KSgw8KuH6LRdNbKZr+KXIT23W43TnORwgROMx63Iar8K0N5JpoNV4qH1v00I421r
fzSAHRngIXE5iL3YRDeTZn+c6Xa2lRwe/MujVRMDKEo/LCt8t0oiGdYXcQ4YgXxi
M5jJbqi4WNSXRBwjTYlas/Rxb/JeHbbndVursCUEZAB5TyrafNEMetboaWBML1Eo
FiS/ZVS7QXsbn+z0YMQmR8Nr+QxJLFGyZXSxiQEiBBMBCgAMBQJWnkN4BYMHhh+A
AAoJEEZCmN6EpraQro0IAJ9N41yRM8Un8mjPXCfjFbCzTRVujbMQy8AxwTJWbhK4
hIeL9To+LxzE/qBZtDm6qFbPjQm/JldkUKJSwPPBfwMA1CAIu39LGH9Drs1U04o
DhFtKfu1waezqQCnbbtKyAdN0CclJfci0Q09qetReJm+0gGQMQ0aXY1es2s9xYoE
HjaPdAkaEre/ND2/xNLowNysBEvtLVG3vXIAFR6o2XsrGB8y7SqKyFCrnJFC6ZvF
4EYVoDNYtdrVF+J8BpNLf6b5sSvp8FMLG2UWJxo9nzxcVj9C02ityACTuZmusVcZ
A/pmQaiEZHHNejGyFqDxYAZHnsuvqXFVasYLYLMRw2JASIEEAKEAwFalaeT6YF
gweGH4AACgkQQA6yqZ+4t/8lkgf/X6ERFXGwJ/T6zZBQLWIAjMaimvbrsVtk3vB
XLSYRxnJM3eSwr59AHP2XmjTgCLP+G8FvqQoPs9GLhx3/guWfyvj6QosZVGIX+p
XK1ZmhfiArySvLUhfWVYZdmT7XWSr4LW0W00M/7lr2QpAiFtrmg5bXKqjTq6MMm

526xmN/nackBiKhmHxMrsZvR9i3GllLoaJw0J5WYv5yJxstAr/Bo7uJ8Lbz0FIRuR
0oBVbnVgtGuMDASbVzVgKgd0EjWeY3WRjqinJieay40UmAf2c0jsf0QhABaz479
9PEpZTnfmZNCdZ7d0wlpuuKwQQZKLhWTJ8+nVxaTFP04hIAUpIkBHAQTAQgABgUC
Vp+01AAKCRAlbckm1AudBILiB/45FLbkVZ1dgYBEP3FYqo0zhGlzCPsmNXjzn7y+
lvSv6ILByilR47duogZj6gcsAA/xTb/YMVCjW/hB1zwKvHLubISX6t1R0+uwWVe
1WF5iQ0yp0FwHlGPEnvH9s0/PSmb6YDqmvG3tg6Dw0oUWyTfEHfJ0LY8hCLH/KYi
XhLajemkdWdtS4gqc1oGEUVRaaqccC9ztq+qbIaILBsPToCwTTPQd6IW25NQYn
7dUXu9ingrFPkTvcRiKs47BHf/bjEslnlJn2YDerUFWa+ZmbKMVnybfo47C3KqSY
7pNt2yjmqdP0IXfUfIj+8mjmcS5m8h1xceXEoLy6/DtjnD6iQIcBBMBCAAGBQJW
n7WeAAoJE0wGktU1dYt5FXAP/38cL7S0ZiSLYzV6J/HemNHm+uEgV2CxlPQsvq6W
w1t6sdNVwEnhCfePlfLl7faguroJCoQvadAtAimR0d8Ho807+EXm9SYZy1QR/sJQy
LL4qIn5+aE21btA0qbvU5CugnR8BN3Po07MeNT2efksimP9P0Lb0mZwGFTEZ3tCm
wGPJUhXsQMhxxbtcmMmJiCgnEwgyVx3vN5v7Sj2eLZ5Hvm1HutVXZpTLJUijcl0P
rAvmlV4AE7t+Fo/LBi8H6qf0GU2fPhg0zVE4lXAx6RjENuDzTnY3CbtIepYM0oY
XAubvbs8Rwj4+BLwkv+JlAZp2k5gGo6Lbzyf7KPB+9+kxpi3eapF4yKfmaB5yH8L
K22+nq6274x0z9FRXPChbhcvk0Knxrgj+6YdPNSANqnTKuaU0y+4LdXjjZ0/DEJ
hz0CJm0uhNLgxbmWme2PoJQmc+J90MsKZDbh9bgdxjiAi+P/Qjen4d0qSB4VA9/g
1ep9H+IPNbxH63AgfNNWlREhs02jb2N1M5iB43ZlvjhW0rgACUKsNOBH16iAsy
FYnhNJCW+xo2W/zqiI62yxT00XSkAgW5fvgPtRSR8609B9mqp8614/XEP26dow4I
u0fEwL9DDPg4Z53YP7TQxeZbWwXpFYKgvkBoPmTsQ3xPW7XT+LoSGsFRpLE0TsHW
yEJqiQIcBBMBCAAGBQJWn+0tAAoJEK9o9ve6PcsmS6wP/A/yrD0dsG0jPoP824IU
LU4NDfizple569n+udEM+20/2h/AQujlp0ggMpFtFtUNhoA2pCNXRv4HJ71MiSM
qMgJDA898AUc7s95mpHZBJJq14uigtO21KWE6wys07cFueLsAZTlmJB37eg/gSQy
jKB09N9P8ZE25BKufPVTWN2f34IT8CQbsI/mw+B//upx5lwmI+vLNuzk/IR1RdNe8
nR7AHHar4xHcWSZ1fv76KxJrsnjKnza08mAnznXsYLdQinZqL18pc059MgRczG1j
XRuv0ZMyRVM5o3r5LmwyTT62MmUDfVbcD97RrdU9Bnmb1QdAm2KDVYRmfkytu7E
y63QBB2XD2oVwXemtJmMntLIK3Ts4fq6q/8NIJ1mGaN1JRHPh+kLM+qzEgXi/DvZ
J4LdNCLukyah67bc5Jgt9J2P1vA2SP/qruXmJNiA0xZ1LV8ZCTwtFPhE5FjshXJh
qHpIhbpvDZE+yqm0X98/VqUIvG/STv3Ihi01UmXyalfT4EjPsFRx/sCd2cGDxD4Q
J0BSJfR+8ebglfg60dMUEx9B7S/4yhevCV5YzMaNHqxtUpF5HDCiu2401Hvzuzg
VYwh/q+ALSf512oJwTso00bVN1kEPKI1HUDF51CiSsEUHZry/DAN7zLmFaUmo
GDd006ymVaElx0ph+yuCQWsviQIcBBABCAAGBQJWuIm8AAoJEPbrsuA600tjblcP
/3zIzzdYL9J4VTXt8sKKFL9ksV88B4M99dK7Bg1XeXA3UWq2njIgwUqkwhSA0FZH
pc1s20LJJ40Ab0NRPfFhUSq36uZE3bZjNLTi+QKD/Nlit2GeAvJf1659HuC2Z/Mm
RxmJmMDGA0shJxu4KlZmgaDigvBeCqJqda6uiU9n5DJuMELEPZ70iFrFcOP48uR
EWk314ic7UE02tW1HMjaXGzrpt5LV2Lbfn8od5m+wUUIGviIjLkLBFXXWPLcteT
zq3Qy0rhrlrgdngQsjiaRgqlu+o2eWz2iVsJxULYF0pZGhrNV6qo86BxAmgCsL6Fn
QG7uz+cPQ0jg76przUiQUS48u06y8oKKAQVhML+0TLF5Yf1X+D36ErMbbUCXLQip
NnnsQEM+wWm3s04mTXn1HFS2vsHTBEFQvdHlxyiQU+XAJUu7vzHZ0/cKAXi+iMcq
Zv6xriuKxtQHv0aUyy4RmuyE4DUTJ56PeyTP8teszLFqovVXIe8syUheCzfhBNPc
2U+pfKcMDwLHawB4z0sSjuU5tM90hqoW4LZcpkREPXTWfekHoaUhfAg1/Yy26v86
3CcNJ5hZR0KCFaprgbbI1slNv+fi3mascSUEkBe1GVWwAp0lnMry4VeDZsqVmqj
lCHkApSdlERBFedkPKXT0DSqZn1wGodHLFDyFCRsH0SiQEcBBMBCgAGBQJWnkJ8
AAoJEGGLIfpvK8Yl8U8IAKHp0FPqFeWrmXAUlxw8vaPhQIy3m+bt5k6Xymy+Vmze
pIuv7Zhb+477G7RqIFryK02Ho80FnGLCTrvTl18lm4JFelJIT7PoraTpz+dxYyQ4
Kt9aLXDAbw6neACLp9Kc1A/ThpetwN5jDIFQ57U8DYv0pFduFAqw8wxoz8ozVYqy
wtasuPtI8FE4kFMWjWmcI09Wdz7VwXHHbVNchM9d7PYhURG8W3KP3hkIoFHG49Rs
Wgv818t/6M2V5809MoVtEYLULU591cHmCwpiU4QXbGmT09xHFLlcnt6haUgiPJq+
+So08h1HIQPX85Hw4ltUpEFH2KLaL8cevriftuBHLT6JARwEEAEIAAYFALdcSFwA
CgkQsRs4BJw04BD8/wf+P+kHIR7TAZd7py2LPLNhZysw50/MZvTNB0HTkgil3NJ
VWhjWkpc64JyJQcoJ6u0KEB9z0JlgYq7YmSjVZMgey844ye5Y5epldYrwr5vc4
mYCLmd5PM0v5hJa2Ev2jBCmLqMBM8U2wjv0tuPdW/D7Mx0+3C6KuFKX60inPkDqt
LTVwDh6Gd+LxQvik8GTESJLSPaZ0t4wuNAX60muoog4pN0n16lU9XnzjY/tizAyB
uhakRea9hxiVpZvqD3Bc3fe0k0noyA3x2JDyvvxwQTWYAKIBWcZaAikhHL/a37s
PV+QE8Aogu+6C3CnaKKiU0INstHNYIa3i6DQv9UMgokBHAQQAQoABgUCV1xP2QAK
CRDL97zLo73d+G+QCACG0zmrUG2B8Mr+qUjuT5JA3sKpSfdb2qGFndzymIzsrEG9
vpLeBPh5F5DdCofTKc3zkZsnw5Ff0TSFDGcQukXDeuaoP0y2kl/QF3cVqEYFXI2
63EL8iM0/kbhmHLid+KiBj3p3or4cewXHLy3CyJ8G8DJ39jg0PNz8SDNSbP5PXH2
yjuxmosBwg/PYGbnQt3nSu+RYJ2PoeDupInoF46dFYGxmJI7EVqKyh9l0k0Cy6wX
eK0jxoa902P9j+gJIT8zNaZ9neY1rYtAd84QZEUfKFI7MgR9/Q6rdvfpuJTEi1luiu
ZBk5WdmZEM7vMntDaw20S96bwGQstopxcoJSiQ9iQIcBBMBCAAGBQJXXGMqAAoJ
EISEau9knLQskKMP/RX0a73QJgSBgc6gD8DRj6dRxtimYJ8f14aCYFV4L1IXukm4
5jKbeV9WtpXeLqE6LgjqI/HnBTE66rAgHHLtUCFYfvGUNqX+Fy0xfKuFpE+nnG/S
v9a70VJngLXRhVwQrcUKUdfbPDfvLX2RmF0CqJxZ8X04EbIdjg0eEA5NYch20kFG
vS5Yu01lCRB3KuB+cJWzvosyUagBtBeh64Uz7vJ7g61jCYWgKIJ8JmlJpoBqz7bg
19mhJjRvC5JVA8mvp7Xqf2I7jJMsYxCX1tL/LNDwg75g4D1wV0iPWIr0pVdw2bs

cstE9Rky0hIGWufqjhFYu+52voDjLX0ibYqES0jEbuAIq4J5M0a+rq68eEgeZ333
b3R0ypje/filHPIGFfNYnf+vpmJs0tt6sMNB1087HRx1V7Iw1S6UzZbryxSwNLt
asDQKROXJcw/omekf0niviXF9bMf/lh36MS7TkyGZbksGJCEn3d8zJhCb/hm5nAU
K6YPfokXbk573ir4AgyWIVf0VM/efL+gDSAF1QLDpXvsqz8zccq91FI9eQ2RfRA9p
pnipj126c0e9IHh7tvG0glcytC0nIXND0SxGTvx1jIIHg2vXyvr7aSMQz32KHhtN
598qe4rYzhUarxVQYpV4oMdaIpFiAWN5Xzud7f0RAAQvCnITIQzfpYgV0qiQEc
BBIBCgAGBQJXXGeVAaOJENxLI1SZR5Y6S3cH/0i374ar0Z8HJIt/tVc8Qyo2mjQ4
PueMmYkcnxsr8CRqvuZTdN7mLLD4KtYiywca4PGGi6JcYsxbL/f6IuFK0AK6lvh/
E1jvaWnZy5YFmdtCX0F9PbWtu1C3z7JW8LFTZwpc03CZJsrug0jllFlomtNceByfH
tKahcTPYCM0mBbLbcXzHamTpimxXqYtzSJuFvEQE/HGuSwjFL+0tmpEZQkwFbkGp
3sEdDThzyrsGcYNIvuxuIPum5IDyJyeE+/axmyHLvKx88Kpwe1Zr1A1+KyF1pcIa
iImfpb9JnlzYaUKDX01GvegjZkKcj17/hFtg+kI/yKf4Daf1HJgKJHNI06JAhwE
EwEIAAYFAlaFawaACgkQTXNBd9tylNcrLQ//c1tVZD0uDERZb5JgwkacASh8yPpZ
N1DXLURAT1o0nlwEvnC2QZL0AyUUisMbk10/0qcbuipLnG6Vi5orMgP0KYKDU0I8
7xWwYD7LP0dpJD97E6ibRt3G6QJDTFdzwt8iijMddn0bCDvB25rXdec+3G8ugoXh
RbD6V4yJ2fNmGY3t87ZV9bFNp+SfUkoLbXhZ5MIYkpiESREHSS60Ca9wW0DENF+
7CEMCE0C5NIAxLwldjmeH6BblqjGhJtwi1N6sXqr2E4vYyNlqYU/ZTEq5PHvaFQ
wvbyMZs2uSD+sQim8ndbjWa5PfdVRnkCF30ovkJEJJ4Vcj9AW+pvKaXy5N/DQX6S
cpYl+7jiGX/P/iP1CBrvzdqz4XdkSa3yPIdfV47jX58s6jhE67xRkr81ukAeG+Qw
iEzLYVYbtgBEmsp/iWYKDPZ5jjq0nkWxzSi/0gBSdCtwLsNOC/ZH2bJcnfrS2bCs
HBLlbnZ6sd+50C4uUJkkfX/yfPetPNzhg9k1Tm2Muo0Gdp5h6XKdnbMh7DQP4tz8
QrokEDB18kcoN06wpxUFas00PYCdFxepr5qNDgie789LYCG7PGzZGeLaB8W4gAR
q1TBlYnxglVky1oDE0EVtX7rDfJrhbqmmH34F5iLJfk+TPYh8KulEi7G6mBCm0xPJ
Zxmm5sknF0KGFgQJAhwEEAECAAYFALdfL+MACGkQNAhQmG7Dw756NKQ//bsWsvVvZ
orNltGmQ8vpiYVh8EMDZ9dzur050I8+RKauERxxs0HmwYXP+vK+YN5vhsN6s0hNe
Fn7WY9G5ACRwPZdiYekScu0jDHrtiwFs7xtqkxqneb9dtTvbPV43RmSJ9ShwTn8
kVzNnLDtwwyY+gQQbpL9nTLE+k04hBsqtXKHx7Y7uW6HK3zyuY6uLu0Rq6XbWAt
War8nCHCsaGAFmBAG6a/4VfFFS9YCN+HCgY3R89vIaotPP+FocyuJANikQMprys
ZdMt3M+9q32HRsX/RaVdxvLBouUdggUzEn/eIhx0vTGWIMlRuJR1FERKUPZf0e1L
KmwZdiv9hi0saDuIsbSpRlp93abC+aMdTfQehcFL34pDcQgsr2al3XApK1xvLwk
7RcxTctRnUjL/WmHRCuYr7M9brBUjUaTW7YUfJ+ShZdGIK9oViyF5eK0uN556Uf9
jsi86GQzBFh3W6jGEWH6bzyjdrBDFvUVH6Ix/s4clVMxbF9ZeFnATpXIPKQngm/8
GxEN4nJ589EGogwrnf+kAj6oXXwU4xP6KW4oMSM7VL+pdsp6D+5XhR+S7JviazS7
nkL0sXwTq6Pu8iL5ctUzHi1f5d1Qb4vNzbUuZeXnpgzMaQ9n04tTPopXpAhcLQNK
dTdvUcWg3uCO52xHH1yKwb10cziRbIJzPAGJARwEEAEIAAYFALdf7ooACgkQSl+4
g5uUgbJqEwgAh5Eh0LhfANvLVHuvMQoPpnF4mPpBVMtY8j3JH3jD3u3aY9pLfl3
UvDRXe+0xKeHUcQU8RG2myCxBm3oXFUoXIfu4gIwqswN/t20zb0Q/DRiN10S4y
x+U0C6Le6QjcfSLjYVjuopknCa2H8zcrUWE5wVgaX48dbt8FfjJ+u3Z0APIom7kk
54hBuXIdN0I8RuEPdesHN2Bb1UZQmFETTLsdagZk+85TSC62McP9CNkr9S5mK1v4
GtFPEgKB4aNoZooWmgCGXsy99Xrn0mcM5vISPM7XjItk0tk9X615P0ipakW6r7UK
dlwPXJ6XV2jaW4oLNPt2EGQ/WCbytj5cCIkCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDqYITT
YH+eav3UeACz6m8IPR023+kTrWpRhuH+76i0KXsS1kogsLIhTCjylykdrwh57L4
ori1v95AXIR8Q/p9pqqcKyUwIPKqHTRWU9A12oV9m00v9haCr0/6yG6FCb9a4aQB
nj8fshi5X7BQ8S/XuytdR3JGVRvmUfCn4XRWS6q0RkDbtKHBbJ8P1JAvJXhDN9v8
MSW0qW6nXp9w7at6QFNDIu++dlzhUHLwsXKkVOH6nP6H90qWpLdpj9QmLrqGQZN
fJi5Yo5/0VhMBCqyZPqFU6tj5RWuWkRa2Qc0QfTbYjYzewld0MwXKUM2ydLS0VzX
aaLwIZ2qAFKb7ULIqGjKQddvgDTComkzEtYu60ESSSjo70Wk2CJWbXRNwSLgP7vQ
W60IjzT261xeU5CB0rQ7zohk6B02QjNV2dWr5ftmTpBpCh8Frdthpye05IEinlHa
Y50PCbHfKfXaY8VgNq6fv2Q5c6b/10SU5VF4Ik0EQh52nw/Jnp1ojRHA2ww5/UdK
l3i08yFfLfnwVG9obFspUozGYLHctZjCSx/MGK9RZ8R4bVNdqhjeINVwkoHd/rDY
Znsg3v+QVdvw8iFD80vR7l3vQDkFQhb0LHru6pEbXfYoN4KltxT8JDQHtrinT5oH
fXCVj+ny1xruQEEd30M6y8ASt6p6mVAFW0D34xTl7EVHeQ7qnbyHIkBHAQQAQgA
BgUCV2ILbAAKCRDwnDlWd91YyDtTB/4ukFik4P4sM6FG3dAM4iVWNN6vaQTPMzcy
yC/jaNzWobU+kn8TaAVJZseygs6KN32LW3YeLLAEZvACYEE508Kxt08dp25z4FY
N1Z1KTq01UejSXhr9uz6Aoy1h8dm0CVYazwqwmHGBz8yqsLl4LI+x+Fun0LsC8yF
CxViKsSw+rXCUX+VDICf6ZUVWqLJb9dMcsq+XN7tacKVxxdy3Ay1XtZ4RaKlRtKx
MmiFUPqdNwo2ZJBt6U80XfBZXCu2Dt1cBy9Mg1quXHN00jutooYw6c5+QK7t0FH1
psajvAFqvEzdSs28voSjmhbjaldeign3/hHqFgiqB8rjJz5om7/WiF4EEBEIAAYF
AlDpZVMACgkQTDfj7x4A8UwblQEAmwi3m9HYSuGmiT+SxMxSLTUQ5VRfpIoa3um
BLLT8A4A/17j3FnjLQX8JFPdZARAouypD0MwBqEpFQzZ+03Pup6liQicBBABCAAG
BQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNrfSP/jUbFiiu7ZNDP/Hrw53PGsRflrMKBSAvJ+1d
RbF8FNYjh+ufBNj2d4T+PaEddrxJF1k0Std0bqZ26AdUxwHTGMisqXZ7/jGFBAyt
dphl1ZQLrUduiI8isZAKd4BiGekBvA6Q4a6ZFILCdpjA6Dx+IFeLSVWv71uf11M0
i8bBdQB3qy8dVQcAsuVyi12ZFXqaA2pATCQZfQJru8xVynZ6mNjr/4/+U5y/ZC5
DCnkDTo656em1rLH9byBJtpE7KzBA6fmgU795PEz9g8Gy0uHHplIHctCfoWqwSeA
GjnlDm2DnY9o12LFiJpM0FrrMDC8Gyl4ZZW8LAXvYvQ16wguj7PFdL4kMowlcn9

```

Y70U3l0gTTqxj8kwv53iWoHE+NV4RX0wSu9ANpooi/clrHpxNTRHUBLLbxVunsSq
p0Squ/Tcpdcb0G/5x/5EWbQrjXmA0cm0cPL5igMDLvWmsGAuI8EjAMmUbeqoHbvU
q0xhpU1mKsGE8T8Tf3yRiW3jASuwVzi6oCJKEh0YgKkVKuKgyKANOg1YGws904Xx
LjM63n6H17L9K090JXsxKWFJZVFfnwt/pF9ZnaIcsYVEqccckw644n/YzZEEMJU+Q
1wJblpXUJH/rD8U8taSyzqcaesUw+oukpd9Wbk70n0l2gkj4z3uH680s826pN+JP
qMGIPO4IItCFTZXzhbiBKYW5peWfuIDxzZXZhbkbGcmVLQlNELm9yZz6JAj8EEwEI
ACkFAlfsNY4CGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDI
LctAUz9L00jpEACq5n3Gg7G6lDE+QmwFiqsnyAM3zEk6xwDElVLk9nR42bD6X9Yg
98rFrclZv0HpQKa7AbYR/s810JqIjG6ULRx0a/WtQqBX5mkJHpZCnTPRYFYiKbdM
VLz2xFYX+R+V5AUMH9Ycwe1ZC2vIA/caDL/xwoyikM6hAskVU6RJWLc00ChaqIga
DlSUFBNdYqUDD/n7fvr0sU+wQg1e0ZB4f78UAadzbb3lblzb6jxpACivQV88EJt5j
R9FWf4888yQT+GYMLmqr+rjZ4As8oxzXVoiepoSA9JLNWlxMgM8hMo2sbJmjHtkh
HiipJa17A+SK+0rejY9v/Gfj2ojm8wCIYn5dzilxKWLAY0x3PgREt0PLdWAY1b
U8qgHi0ZA7DEBpt/wE65+BnIOJqbWlUaa8wnY8fttrvCyoi8Bip5qUUBBNwenhrcH
6ZnimtJqD94tFzqCPwGF3/Xk4knyAijzMFU5XPCi2CPAw9o2yBVHnmNIxTeYgpXR
m+gM+FHk14UBtam6QgoWrywoNppowLmEPunzofqQsmuziPPet3wYXQZsvj1gYSJF
0EGKRBMwm72t6QviXEmfSZMavMycKwW0wxP+60VpT68sAYZeoUPTjX050IQD0acl
ykbW06EUVChr+ThEh220ycCXDdly+TPPJLJ51gmCfyJQ0yAkJfh80500x1UrkCDQRV
ev4SARAA0Hz4NENKb0UbdvoG6WQcFwQgylVeDUzHgTdrUYXXpjDo3iikKlGyajM
1Ke2J/6jz7NnJethqRT/4LXo2duK00f8VfMh+7/2fF55lP3oMaq5iyTHnp/LIkI/
S0AhF4HTpmGwjufzkhjpnv8NtFyQwaxC9J9WQPbjvSqDYmzmjC0gskXNRukok5q
gTjazoIXVArbsQgBI30CdTZf0vms7ha9475fX8zC0jDgi365hQUUWlU+9Lq3HRt2
xBVOP8z9eXWk2l6RY7a2eEBQSiGa0H0mR49D7B3Sny1mQqdv0Mhadm9F4v0e6Zsj
YUIfnpY7YTRbXWSty5lKQz4S1LjdaBu0qIoH8SgiXJZ7p0xYAJHNNus4y+0/cE0r
kd89tPXwqwZhr5V5djgn107T28yEyqIwiQZl9+oJowHb/55l1Rej4kvNq00QravY
KzJL7cGjHg9J8WFKI3Nvx/RD06CsyZrmtjJYpWuat+5gy0J/LVGKvXuQLQMTcgGR
jRVL3/uDZC0svdSomy1FhBIASne392jLLohUdmcz5a2gblLn9YwLXPVdWI+R9T7H
U9ipIS7TuCZsaMvXW51Q/0vLMwytS77vmnctV/iIqL8B0Nu+T7d9/QPxCg0pGPz
2BFikl3IptvN1KXCGRrJTLvxGMKSbA22kbZTfuDeMI8uY0YFFw8AEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCVXr+EgIBDAUJB4YfgAAKCRDILctAUz9L0wJxEACVjWuEvHZAQ84RB2KH
4D4x/B80IJA9Uef7ZT8c8n5RDf6FVZvmAXUk0ZF9dPLerrSRcnpmVE6xyFF58X/q
L0emfI2wMar1wf9ry3CzPYWHyXvE6jvpLfVaXyj0ChVJVtzC3PSLoD82RWXI+0+1
hasDYJEG0no7lplmL0lrbk6uoxz2txQZkar8XywpAIv6vPaUAYXPLFCiB2LZfaURx
9ajmAyE4pSRKxhB+RcAAckDXi3kQ5a+dAhPH9k6+DF9q3uLUXA6rxw3638XYgk/J
KowozyoFfas0xhxLkwb7dtn54if8zUfJ+5hkWI/vRmJD8y9Bl1tpEUZfU6ZVCc4
dAQOLhb921mr7i1XXwC2UABpEG0h3x/S4zNU02LdFLX0UYL/1B2iTAAa/L1poq+h
1s3EaaQE7YZNDM80L5PCFLNqW3LM3F9F0rGv/mEFfK0GszS10CvLfLI30QM0cXXp
UAdguE7nP+ALtNLzrATjmyZTHlq0AwH2wRjZPo454yoMNVm7c1VlPCar05geKacR
CrbFAbtFMrn0b69y4yygdH0YQ742PqpGukZA7/xoU48e7LvnG3g3UVNkakdiKjQ29
z9A7DSP3o+I0dfHxEV9Do3KGpmB9JfjemSpYM9l0IX0iySc5Y0m/1U02nVDAyDfV
kkCMpgwU356XvewQ+ie4NGqt9g==
=ENrs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.192. Konrad Jankowski <versus@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/A01C218A 2008-10-28
    Key fingerprint = A805 21DC 859F E941 D2EA 9986 2264 8E5D A01C 218A
uid                               Konrad Jankowski <versus@freebsd.org>
sub 2048g/56AE1959 2008-10-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEkHYgARBACdbmFESH/3csPP37dJBDtKAfWcUck6myVTvYU3dFgwDPA0iCs9
HolmEV9qZA6m/ljZYG6b9ycHe2M7Xq3Mopdvw75a3ab7b2PRLu1WbKUIS/Hl0XNH
p3Dg3/Zhf1raBKMg4F0x0pbQm9+friN445lnLlQK5M2224X786/VTLVv/wCg3YFE
CufzUsIPZndUVGh+/seBbMD/2fhNqhreWxF9QFCMhC/pGsfG1sddpWMqh6R0bF
aSXfJwYivDlCtp4JYPpZilScBFgSxsflKboRBElj+k7cj2e8nK4xzfoX+xsGrRDm
t8uPqISnw8BvRG53bZnuTt3NqHpXeiLlaEEEMk7tKuGwLwf/KmA4BYq+eWDM7Hz
EWPLA/kBJn5jA099l/hlyGzYiWwy4a5iQd2sZg+M60bC3s9xP8ZvCPHm4qGuIs9/
dxzKxz7hPQ2CamU9DlpnoCeZQ8mttyqniPsnMVniI3A79xSjCP2dNkVWwimc5uWw
e9ME6DAa2ldmN7fkj/b6ahvCiBZLVc2jv/fcmHcP8IzvhHLhT7QLS29ucmFkIEph
bmtvd3NraSA8dmVyc3VzQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJJB2IAAhsDBgsJ
CAcDAgQVAaggDBBYCAwECHgECF4AACgkQImS0XaAcIYr8cwCgzjJgksYSmXwES8LI

```

```
vri3HicZZUIAoKfdyp1VxyUvbm39iWIMsUBpMCTduQINBEkHYgAQCCT3LbgvRwF
lzEkL7JnyMaHkw5Lh775L2cRu1+fouQeGxRw5CZFWcIUKZWDJgBLxFHJiAtjw5xz
UnVDM1RWBLXdnN4/KvW0UX2ELPweL58q+j/45qfwISg7JyJckRAVACQ2bLT+2jlc
iDiNZiV90AnwT30hBb0a6dvMsbDcIk25QlcS/axVdCYp/ELN4jlgL3VkoNoQfalo
rtj/vALu5soRjGq5keyroDlCc2fDp3iISCbngx1xoFbaYaJHo7XSbXnCES3NhAEd
DkY0QCBWQgYqW/ULGrIdgyGtszpxSlecPmaRlxpmTjAQT0mX+rGE8vBkgH/pDgqt
icqllp3f9ofnAAMFB/9NCp6oARpDfPTG6upM+oUPwginu23w2ux7uecZuouL640w
Yj4vssTGDhuP3QRQsDrLhXdHdkUvSuguXpG8EGf4GjflV/AvvXJDM003LB4TCQmw
I+Umsc/4BCP6r/YowSyYmQENJ8VI+Ps+WfoeGS6UzbEpZbAFfBMPNSQbzWDSa+6
kh+eAH0ZiPUjtoao+eyrvqEK+rpydN3G2D3U0JVsbYbG/3R0zD1sBnNbaqAub4zr
vMBB0Fuml/pBzhFl+2VrS420Bfy6d83uPriNmlXlTyrX/kSxYVMkVm+lfqrjhs09
dj2t5lqpUSCRLO3Wbs/97zIi6Vn2fphH5iA1qI/fiEkEGBECAAKfAKkHYgACGwwA
CgkQImS0XaAcIYooBwCeK8Jy/4h0kaFBHbi/WJ/SHAjGyNkAn35fpqrdHu002L6C
Tuizqar0AwZZ
=xCbj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.193. Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/2A4392E050E8798D 2014-04-24 [expires: 2018-07-17]
Key fingerprint = FD38 1F8F 1360 2A49 26D4 4CF3 2A43 92E0 50E8 798D
uid Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org>
sub 4096R/2FC3A793B283D724 2014-04-24 [expires: 2018-07-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfNZWL4BEADyrDvbvo1GS2ijjIMDXF0m67Pa1kW0nI6v8nTI29DR6Up0HcBJ
IHPqoQxktYBnfQiu/VeYTG4vLN5nTutX42yP6y2FnPauPk7ouBF4xDi0JrW86ro0
o7hB003syL5yKdWZkYhJdF6MsHtHqEH0sxK8s5/3lyHGtFpqttdEcR4LhsMLU9Jb
f08/jjDsUt7hoccDq/3544+rVsFTvjsv3x8MZhvencXjMRdesmWjAHLpvhdan0Ei
QXNDRxU2Z0KVP2FZK40daaE3BUWwC7xz70MFukUH9tZVKIrQqq8Mgnf8ZT0mJg
axIEWR/uRW5lNax0ppaw54Wykrn+M0oC39xaL20sJd0zCgAqmRbQ/w0Z4EukbJak
5NCG3Z16RGTNEVHJQ1VNFgC4R4Jpc0ldU0VaFtrKWuHVGuV9Sste2o9r7R6rJZ3b/w
TC5eqglBSQ9I16jf0rXS7M0YC/NHtMSejgXK8BRaIZB0vxyfsXoQLwDepzueX6k
BUv8gM4Z8zCKUuctoug3UydHgHIGqBUWk98t1AMPm9VKx9dS9S9j7m7h69iA8R
vjUvMAOLSGxS4cLVw9IQJgwdjCfVR7uLvA6+ER/zZI/6cKRf8cD6AjvH2AbxeekG
y9KbLIg1bnmWsuXXECFG54xX610Zm4j5MDriyRETqg2F0YbBJ2DT6JmncQARAQAB
tBxLdXJ0IEphZWdlciA8cGRLArnJlZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDBGsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCV4uBrAUJB/SP5wAKCRAqQ5LgU0h5jTouEACH
1UFLDmgU4ThNbmD4D/h8rPJNLcL29P1M2QA4qw4l cgaECTEL1Pben6PfoFgBsPJ6
kwVqKw+3w7sF4nn2he1XS8PhKMZEI8nfnPyeej2jdYiWVAs+lcptfgKpLDJXEhJ
iQel5z5BSmdrt+LCZ6hGjyvSyKyztD4jLveFq4HS0z5Iec7oVerbhX9HM7768yaz
a7uLPIIOLc6dfZj0Np7xxSY+AgGCXuK30ehIjsLA/YwMTcLnm2HfMm2G3BG4R0N
aKSdL98l+Npv301Pena5igTmzWVT9cK60WFz7TZg/Xl3UUsn/Rh5i9Nb0Vl+5RXW
vqbRkaRgI73gsHR1p5gEicc7r5ecLD0djCOB/qlXv0LQPGk0iCChT3hIyVyBXrdL
MPH50FnUIKt3TF54jC7jFn/POejCFCzueQEmB8eNZ/v66iF6q0HDw1WmL1vdBMW+
8fnCHJPVwYoG/uoRuSuUro807hSE/RCY/IokP1kdmZfYNRYCmoDq7aHgfUvWxe
OGwpp60P9om9tZnZ+ab/MoNy3XwsoGu73T1C2zyHCsGYKGZzvqBph9nRpi2T88fI
gQm+uBVvc30/HYmrrGbhZfrfRtLY0QkXQPiEuRT/EIzIBVb/he2NmttPzB9PqX6
e17o7RU8l021/BsvxSX30+T0F7Hw1pTD6MIiN9bDCLkCDQRTWVi+ARAAyWHqtrZr
2Pu8fnFAvaOqjTGTvq6e9q3GVLZX8r2kXLF51yL0YxeiQ52R2rLUs0QK0iJqc0ww
6Rt0JE4/DUZWxwomXkcmXcwK00yJ8kNYrIMzEWIDYU+udd9ItViuVICzmb8LN1+o
h7Psf+7D0DqPk+Zgnisw2u1BF0dsN0jfrF4Ez4kAy9tWH7gh2CSJXF2V+fxVJZPB
u/e2zg1HHAz+1vYGGQI5hGcuEXcEiHvfjLRsnY037nhEpk3NYNFUn7uuuEyt7denZ
XYxMu+NmkcomHNOCEV+PAAabS4ItPu7Sqq4wMSa2i8cV36LAy3n9n/3l7goEKDN
9yJabxK+JTWrsUcJJTz8vWp04hxFL9v6LuzWMLh6B2QLkrcEpSjQQLQCq5/n028x
L0e8hf7TJ3biF1Le7r877w8oRIQ6WpHV0r5mf4z5xp9DKbMIZzWLVhzmYcZc97Is
F68cVT6W+AUjZIMpMnpJ02L762Kjlisp4/NYyH6NHhVSimdmWUxPvKKTgWOT0Sg
jXTv0n+AxiiV+QMWVwy+TdjthrKbnqJC0sw5fzP3R44rg8L6TZj77bc04JTA0+X3
kncaejQBhf3vFqG3ATe5h0CG4ftGpQCQnVuhGLcNpUIRXwuWbXfg/6Hi0c2hVSS
YwShPsIFgTprLkoIwjoB+PzyktB0DPhX5A8AEQEAAYkCJQYQAIDwIbDAUCV4uB
zwUJB/SQDgAKCRAqQ5LgU0h5jeJTEAD0d5gXf5RYhRrT9cxv4XT+uvT/V035NIN
Pna84/pRnBB90jvcUN9H15DR6YB0MLV8x0RALTO9gele3Z8F6TGuyVLYAW2VAqTm
```



```
mfWZe3Kv0UWhZzLw7jazlvYnQcZV3XS66o0Wio8XtTjTyTj+R0J/QyUKjJ0CbP
V7qYbU3dv5wWFDI3jIZA6PfwDCgkYv9Ixa9V/9HhxfgKDELRY4TIiWeut0c8HPg7
kQq7Su7B7dpIYDMobfkYmc8ZRn+dJt72fxw2Togc7SUsbxRaRmAHX1LByvfG48Aj
UB5vufW3NKX4zicXYxo1AzrqW0oWn0siPGx0ZHaFujZ0fYhaIPnhciv8yH9kkHVg
6M37TFC5LJwoziFdWX2n2tS82CQQTcfXVikyQfHdZkCeZweGhVV3y2vScvBrxKj5
G++4uIY4XuDZicUxa0nP7EBWwDNqCosbDmfW6tq2EKGTAMk9jxE0o405WgI+vtN2
Gr7GPIb3Wn0KmVHEaK3oftLGxSiSC6LSursCQzw0TecFjxu1i/aqUSQXGHAXkjXW
r3+0UPamFtTXJaXNia434BWTZuD68Q+f0zWdo2LoyWwZ+4JVAH4KB6FV1Jxu7H7n
ZsYApw6D7JzrlzrY4Ys0SwzAWydugvT7DM+9z3rF2jsDYhdKv9lqcFmoT3l6fWxm
OmdnRxHyVg==
=4ARR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.194. Weongyo Jeong <weongyo@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/22354D7A 2007-12-28
    Key fingerprint = 138E 7115 A86F AA40 B509 5883 B387 DCE9 2235 4D7A
uid                               Weongyo Jeong <weongyo@gmail.com>
uid                               Weongyo Jeong <weongyo@freebsd.org>
sub 2048g/9AE6DAEE 2007-12-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEd0e+0RBACwYdXNeIplh+WEQ9ywP1wJyTpGe2rVvk0LLJNpTJpVX7JT508G
KuYI2B+Rn/V+1+AicL9tsUAnWX/tDma3bYw0Ls68LvD/571k2GYG3CMTy5FSrrtp
3v3N75jHDsfulUzHL3LHsa/CA5qzuL819KIAufTKY0A107vcI3m0v4emEwCg2BaW
Oyi09pic/WnP4tuFjLpeEcEAIzLSKzAiZZ7U8ESKATonwYqdu0BIRFpp0kedXqD
M9cTts8VjqdM0m55xvI7h9EGjH+crFZBlZD0NWXD00NrrQdHiFuLsRv5l3Wtgn8
xilqUhiYucPQu2DHSuVlShvNZ06/rYA8R45axAfQv8rFo8NV0oELH+bvGq1mwrKY
ciJ0A/9lN68t6G3LKmaSfWz13IUT0E2qy27NnSb4RuKE2TuqyIMFzXh5+jjnp3U
zRDX6KrYLju5Ire9GGJEMsGs28B5r3HXUPADqVIS8i6dW/npZlyizU7MfORDFiRe
btMpnYx7d4qnpKmpEm1J15JF84YrNGvkeE55z7+g5zG0ua9KZgLQjV2VvbmD5byBK
ZW9uZyA8d2VvbmD5b0BmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3R77QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAH4BAheAAoJEL0H30kiNU16VAEAoKnaR60kpPF+070GH7y
v4k26FJqAKCycX2eM5PzjVzbAKHq0yMRj7tkbbQnV2VvbmD5byBKZW9uZyA8d2Vv
bmd5by5qZW9uZ0BnbWFpbC5jb20+igAEExECACAFakd0fKQCGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCRczh9zpIjVnEnkDAKCGZSCTJTG2dScbEH3kLTPYdAnfM
gwCfay7fmmNMmrN31IhC2jddWylvSDLw5Ag0ER3R8ARAIALZoci+sXDkhF0ahtePy
Zsz0eKUG8MHiac5RID5CfjGsTsbAv7eM7TBocAJOKBxhD/suqsdomMBMwoMKYdv
R4tKCosDopYgWnFNtryXr0QctNKxI31kc8UnqGfgRAwjABorBRJCQdBZEBm+93k
LDl0azEWPfuwz+dA12dw0fJ1/n7TAIkvaA7jofFNVz8a2WafJvoal0/nUqmJcMB
ntaWEdZP5r0EUvVBn117W8D5B8YHp//TM7T3eT4M4Lp7wUQIiwT7fGgRWCIfrGd
GZSEYkjB/keyIip2Hh//0ft00t8D+4wYz9YhH/RRmfBDMbHw898B1rEewhc0wmjH
txMAAwUH/iB1/HLVY9cKHT6i/UDl8lEsw5CMxftnEI6wY2i9MwqTSTiuoNE+PQAA
kicGwxrxxtvLccdfE4W00Qsh9oyzb0eWwBrtxzl0RBzaxC9dx+tQa0zzJAUjaEaV
wneSg2x62naLiztaQ9U66g81BwSyT8NF7uYjsCyvPsrHwDELncPdDXQ2q0GKj0I5
tSgqMOPwohYRRS3hYfoPnYZ0shdwYErTmCola0hZn7LXJopRByQyT/x2N6Ww0zGY
YxJemF80JqLrf9RtZVSsTeqT7Sd0+kcgPq3wcoqDXKTEQ+K4yjce7c3hghowQU72
2S6S4JjYQhKvdJyZRuvynQGeuT8H8KISQQYEQIACQUCR3R8AQIbDAAKRCRczh9zp
IjVNepJjAKCIgdGxVdWuToMZ7z1n2mJEulHr8wCfdimx3iKjNLAE154wBx3v9Rr
trI=
=5y0U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.195. Peter Jeremy <peterj@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/1D9214A2699F8CB2 2014-03-11 [SC] [expires: 2020-03-20]
    Key fingerprint = D8CE A5F2 F7C8 78E0 0297 8B94 1D92 14A2 699F 8CB2
uid                               Peter Jeremy (preferred) <peter@rulingia.com>
uid                               Peter Jeremy <peter.jeremy@auug.org.au>
uid                               Peter Jeremy <peterj@freebsd.org>
uid                               Peter Jeremy <peterjeremy@acm.org>
uid                               [jpeg image of size 4183]
```


sub rsa4096/E0E07EC247C92CA8 2014-03-11 [E] [expires: 2020-03-20]
sub rsa4096/16A597A0E4A20B34 2014-03-12 [S] [expires: 2020-03-20]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFMe4gQBAC1eFf5Vo2go0j0P0LmXl8GNEdwzsQwQcN4Kbr322FsLI SXHgdC
82tKcE+wBoT2Q0I73cxy1BsgdwYqrCx0lNzfP8bnlynfF/MS8ImpE/zN9kWLcTQq
anT/MIZb0zL+omJvG2PtyADW7YebMNe/cBtUr7QIEj08bK+GIzLnhZsha/L+oP6K
WYZIqJGpvFm3AgvtXSNoCeHxonkkmzVGA+nIkELcXfm5QGlcRfXxNY60FRbdaT77
0o0VMd5MXnEd0PdlmEY2Vvkf4ksZrDMbWJfyiGln0Fu5jJTsL/5Ecq2RCnabp4Mc
R24Nmz8gMiinRJ/s/U3bjRYNPEhn+OyZa54NFbqu7HiqUDs36VMSFIR2JkrjP3oL
THZJlicLIV0XTFciLA7pJy1lVJjwYC7edXncvYsfvrWTS9Q+GZ8oTdi9Pd+qIeeZ
UUzwDHDiFq7MdwKzKTQV6ih74oYiVDMTrfmUtquPDVJD8foeQrF7mRf4vasiqRBR
W9E8LpE5k6p08vAKT+Mem0e9F8kcIRxl7UsmoGMdlzslTIRgdGdtie9VW0hhGe0t
Gx+Ic/GYDSd530quM5Ne05ZE5Vhry0qt3tZh73HVkFhaAC7UcCs4gpaqdUQ0GdAW
zAjU7q/IqelHbULW08zJF1Sbu6JciCc3UnytFxDyVPw8vVI7dTuZ6iRpTQARAQAB
tClQZXRlciBkZXJlbnxkgKHBYZwZlcnJlZCkgPHBlbGdyOHJ1bGluZ2lhlMnVbT6J
AlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTyzqXy98h4
4AKXi5QdkhSiaZ+MsqUCWRIG8QUJC1WL7QAKCRAdkhSiaZ+MsjmMD/9qkK/gw01+
uQpY3kU30/XyvGRZWDASJeJ2fy0HykTXCZYP3KCbEjAGmVNBkl7BFHbcK8SuV+H
tKaV9unp0cfcPzHQ5c2k0S1qTZdbWRC/AK55nCWlMPHVXn60oLsiwAUPdBNpT2E
/bbkJlAsP6EcbqcQ0gNslPHNSHWcQyKlKvJmVglz2AAxhgI/0kMrC7ICixn/Z3g
UYxxaQ2FsJZNq3bVm4MFvaIA7AYgJn0vG5IXiWlVbszi25EhFBtqPwMuPMfj+ZL6
/0Bm8sLZlQiIacNIzQenPvcP6F4YpSwtefiHhaMeG4ori0YBHDgxLYKEzLJteni
L8SFA9bifcKb78Qj6djDHwWFLpxWxCpAZJ796WC0E/or5hWrSBR7hmD70tP+wMjz
cfSshZiVRtiRCLTpoE0Sj090+IE7VKqvQMk1A8cBzoa3F3fo0xRMGVTRWokIhB
m33s4M9Dhc2kf+uREbFIMk3rY0Y0nbD+5ZFfPFIEbcryImF9t8jvkPFSk0byHf3
5a0Zu5miH5dpXwoUPCU1ChFKgB/hSg9vGwswpZ/Pk8U9Cn2+42wARWPZyX/prd8T
htlRgnEZjiLvS5Fb8PAY0iJCyqLkJPkEQVJaqlpTsvWv0rPcw0NNqiwVqf+afS7P
nP0qSoo1VTyotcvbXK6Bv72MRGJFe2T9fYhGBBARcGAGBQJITICZgAAoJEP6KR7/w
D7iH7voAni33U7mLnDdGbfI8bh4Ydl7F2kd6AJ9TGWvyJmMhBRNxtT0Kkcsbhu48
KIkCPQQTaQoAJwUCUx7iBAIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIX
gAAKCRAdkhSiaZ+MsqPpD/9JkJICfZ0vNu4KFT8ECxAS5ZheL0GWeLDhRZ3VypDQ
einr3nomldKxMY9wDFjsu/BAV4b3Q2I3eFIY2FRjsrUPzioAp0GoPUSpsCCzzfTa
IEVRUA6/n8j57kX/mE11laTeVFI3pjrhdqibImzkjYackrD0noD0mwUPGW/1RG
yvhVw2vqzBf4Th2MIjIN9FalqRXNK3PHBiFYsLWr+eITd17lBF5fIy00dTQ7u6Ld
vnDjLnQCMaUQrvTwvW6gB10nuyW9XecN/wQc4sY9yRJPW0L5FgTWInJjHxZw+H/G
TWahah2guuTxLGN/0aq+er6nmlrDieS24oNoh0hcIQ5m/mh3L4SzuC1dyDmU6xLJ
1bh+sS6sWUri8QPPITfK72iqXrZap3B16j6rWjZiJXshWjB1EBXuTjhT1kkc05Xm
1IvJJ3fjUfGNkvQuG3SutZqHoSp/FEyKXLtQWiRksjtZuB8pvGCdswHM6fbucbJP
cnaGntzm3reaHVpi+sQ0rY+Qzs1eUiz24Riitok0vg8ZezyL1iLvLHbxbk50UUI
i/h8uoAZNLSTgW6e2srjz3nGdg1Zwj9qi4q/76ZKl+RzTq7EUAimpBdKpM88/Q
Zg3GT9bF90PL2S09q6JdrvsKqAg20tQogLtyiLQ1i+DEQ0JhowlUGUwDAC3AZsLP
n4hGBBARAGAGBQJTYIxAaoJEKIDkg0Apqgwv0cAnjYS6D+bqeZpwp2kesbtXG
/3VLAKC0SztUWI6/mBf30MK3UHapuCPzHokCHAQQAoABGUUyGeggAKCRacFEHt
6927YJlQD/9svoZaRP+CXWp91IhL6HkU5B5L4UH8NvhQZSE2SAIwSCXs5W+FwvU4
bl7i5BI0sojrmc/oHnWHaSkZHT0G7IC0abU03tj6HogAwIUClBkdTD0629MN1hmN
XV49v0DZdSQPLT9MbjeeXVhFmz08eoCqK0767x9N7Ft9n/xft9G9CxrEe9nMDSM+
k1QkG0oTy2q9ngQL/mqy/VKJuPrKhsXV3tswf2Ma8wMiPR0MV0naGpiGVcFCiXPs
qynCbXNNWFF6QgwGMqMxyhn1YB0LYWG5JrxP3KBS8A/QxscsrH/tanbducBFm6i
bn0+2/wb5VjjF5Xi0ue3Qwa0ZU968skmr1QT2RMkjIw7bl9MJCS5WgRIfgMYR7ey
47Q01gYZAAECATLasfGdglTImIg+08g5PLwn2sy8AlBotZ0S/c6XGrQThKwdWpw
WAAFAvpQokdSuHZFHZ1S6dIJCx885/ui0yFZqgIF05Cma4s9aI947CJ9zIppjJXC2
Uezic5j/lP+zKwL0VT0RarsjUoXmUVuLbuDM0wPauK4eN+79TSt2d2nVnzJkY8/M
wLMT3QB9BXW5i4cQ4cQTMwW+l8P+B++huAuyd4AryxQe/J23rrP6wyXA7TGT3zpa
XLwP70HYnVQ3uiWxw9AEAKBTycw+34PTL0bv4GMSvGGGCHbMsKjonyHrBBARAgAr
BQJTIItfMBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9W0xqAJ44LTK8/7pHjP4Q3VXg0Xl0V/rx9wCfco1ca0b0w5m5fUmv4NTN
45GeTvaJkRwEAECAAYFALMkBIACgkQ9Q+6jhfNRAUf4wgAiP8X/LidWrQpAg2N
twe0sBmu4hhPY4CMNfc7dvaq7ZxrYHKf7BxcYKZYt05u5L65EndqmxE1MfrcTdj
9aoxHFJTk1TxyfyfKRYQKqG1sAX30eT2vdSndvb/FfS2f+Zq1XE9t02V/+0blIm
7x9/hclCibpg84UngSe9VEP6kEsw7HAXismjyBdt9g4GH5/57jehILOS41Mp49F7
Kw0U4P4gm8d3XeF5c/P+2J6R8g4TaKUYrt03JTVNX8M/znc/jtPoiKbu6M2L40SB
T4ofRJVxAJ0VrBFZKvzNcoio+tsFoPd9Anicj9bG8W2GCesjgXiGDoPMJ+VvcJtu

57TusokCHAQQAQIABgUCUyKl4gAKCRDWL98yR/R/Hw+VD/9xnVtIeeY9oqHW7EwB
Rro1Ia7fQTlsNE/bxD1c637LBeT0kQ+bK6cqMeOLA0Rvg0wk5JSPYzX0HMH+Njm/
iraxmmEka+6jXZoujAYUwLbhmz4tJEmYTzXQsc7SR2b0/uKJ84drVYJCjp8Rpf97
beQtSMVJisUri0Mwfe8/zWlqAXJ9RNBITH6DR3+JPZkprVcLBPewhSkVsDg3LuDLr
LZQBjr4l6wYFsw04EHBWzRfM9+8wtApTN01IMuy/WrqlwLe0Cp2l+n86rRz5kwqG
MERDN64pziYJHKYQV1EuFNyO17asjUK2CH4eYzTn1mN07Ldq1NmIpH1p34YFs0fY
tG1AJU20Nsu26WbIhHJ4DiNumiiKE/GM+neIQ0hL2jXmxVRPS+HmjzqzTno28okmw
vHxsJLEvaqaKVS9qF3cjJsZPa/Eu550ewVQ9k0Cd9Cpw2QoYi4dG1K1VwzKhZjanZ
QiGxiawjSCdp7NGM9c7uG3ouH+y8fHoc0o8ye6E73UcbqZ3EKwU1u520JT9StK0L
BgyauXuWY9v2PVoi0GI9KdS4UosI8ESEJJDpwh5o4gAVUxqHE+qwNqEMOp6k8YsR
Bm7GzKJiTboX282rP5SzyvVcufvnuUC1/5U0oKsKFRBDATL/1JDQraTLggL2Q9wH1j
T3Y0BLVz60Gpe3FA5mJyA+QexIhrBBARAgArBQJWUMB+BYMB4oUAHhpodHRw0i8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmYy3BzLnBocAAKCRDSuw0BZd9WgVHAJ9EIXn7s8caohSS
4/PcmPQ6v6ZLvgCfUzZLL/JRjuseFFF/bzg8xXnT4vCJAKAEwEKACoCGwMFCQPC
ZwAFcwkIBwMFFQoJcAsFfgMCAQACHgECF4AFALMgReYCGQEACgkQHziUommfjLKV
3BAAm0B0T/1g22y1+CDPswR6u0iu0EoSv1jKTZuWl46UoR4UUPDXhR1bUK5tffW
mm9PESLtw38EtZSUMT7memjysEfCvCsArmowke9thx3o5hGzKk8pPhJdC8F9ZMJ8
6+7AKfUFfjH5Jnay8Pc2ZNP0tzHLGje3eGXqWJ56RD0vBjH9ts29cahetuw1pgD
zxU9qVu6GU8gqILv38ezqbIG98C9kVA5nC208G/+3xJNXLEIsC+pHTk0+5qzJS2M
uXQEGb4xBjFdh2XIyAxp0J4Di6DES7v60RiCZM/RHBfHLHa6aZoR+CphT+r50fkr
w8iAyopHl0+fCEu7xjhBd10eJCsnpXgDJgHHVUx3VfM6DvkBXhNTZdtd1nKNgqJt
sDfvzXh2Y+lfcjVlMfIkFsWkmjP+DfirDw0GldiIMKIJDbfxpsK1wdV5G3kcnq
DHVajaT07qqkNQI2PPUxZ/I26dEhrDLyW3uU+amxp9x4VZPgR6y7gEAtk843YW0
Im/Y3tt6pzXFwzmfuSwirUpRnG6I9XhKJC4nP89h7vkkKlqMRpp1sxE5a1sJncP0
IMDJ/A8VG71L3C3JdR1sQDyH0AzbITSqD4/XxHD3xFryuLgKSL2FpUsQpEjPdXtM
etf+05DzvN1y8Nf0snelFViAvuapVqBKAT74IpjUY1eu8C2IRgQQEQgABgUCV3Bn
ZAAKCRDD+0BoopqEoqqWAKCi9u50FN7Z0G7Sg+Iyy65BUplUqAcB23SA+gflUbv
0fi3lwWkDqytq5y0J1BlDgVyiEplcmVteSA8cGV0ZXIuamVyZw15QGf1dWcub3Jn
LmF1PokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBNjOpfL3
yHjgApeLb2SFKJpn4yyBQJasgb5BQkLVYvtAAoJEB2SFKJpn4yyNLoP/20g3BZ9
iounNcsImfZQK/0YVRC9QPgNAj+U4S+R3ldhf4+MU6m342CBHajXirP5T0hdJYRC
D7+aqTcHTk/0E5B02J2h3Aw+h9zRfljwI+T0T1KxXQ9xLCKrZJH44nYuI7Rx4361
JzoawLnevVYRck6bshJ0ahqMPS03AAXP0RmueYbxN09GbnDTGwyaRP+FaEUdHWk
jrYVB/ziicy+j6n+VP//e+RX0Ra28gpUq4/44dnLrHc508QDgWXRgqDxcMXowQ3a
ycZGvrPSfZm2AC6erVpB3CzskzVKcMIllPxISK0Sjhw04wTY9DRoH0ipPLptQJG
liKkaJyzIjEKVSwlJGUDK54td5LChXBdrIsMviUJ5YNT0WiKYfCaLPyJRBi3Iao
1i85/JViJy96JBxcSyAqw+VpVFqv57nD78BxMMLJbwh00bK/9WMh7V05KWagLe7
81/N/t6qf12IqeoVAqBI/+KKfZaZsRn2AX39g0GEJK8SDmhbo0B3cg/Ll/Q88LyS
PnpLsg3uG1fKECQaJpIFy4T3DMik8Zuc6ChTFKYlKFAAmkAk0q8dchVn113r0wba
1fJqEWdL1XENwD8I6y32d+ZZi6wgknrwmCz03GR24EAMezHWNVD29k2F45iGfF
ZECfkc4PV7tyvY2wT1NYE0J0G9N51Zuwpz0GiEYEEBEKAAyFAlMgJm4ACgkQ/opH
v/APuIf4PACgs7lhj5rDaGcHsGynRvemeWwXVGMAn1Yqpnj5UqK370uKzjAizLw+
3wRpiGsEEBECACsFAlmi1+YFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhAAoJENK7DQFL0P1Y9AEAoID+8xQUXx/Fu1joIfGGcdfqxzYA9vLyYe
8/337uBUUnFoIILdHUuSzP4kBBHAQQAQIABgUCUyQHUwAKCRD1D7q0F81FQGi9CACp
GaAMFwCk9dofIQ6giTjQ15VAio5/C1zxs0C4JUTWKC7QC5a7AtQmxHRG2kPK/xUr
D6dguHvJnHjlafJn1lkt4n5nhJUNnBvS/nMhBkcUXtWHFoem+PZa9TNm5mwAuG7
ZrMvB6nmvs5YmInaeU5zthVMfey6D2AkiWZ8mU9tKHSGQyPPVWaFoYh+ii1VLQJoN
YtA99wQQEvbGe5lXNZfiqm6+3YnuORPH/M+LetEzvpDw4nj9HSrx0f4+R6d4gCp1
xVnQawQlao3VHCYlTjG9Fpog7sUcTIs9np7rvnZGzPTfK4I4kMo/IkVgSFZDK0
3HWHDAMA+Mx/I/1kfy5yiEYEEBECAAYFAlMhgjEACgkQoh0qDQCmqDADHwCgsdk0
A3yGWIhyFT3h9+8vKbjzqzCAn2V8Mg3sgSeTZu2W2SW07tPEMLhUqiCBBABCgAG
BQJTIYSCAAoJEBx8Qe3r3btg3BYQALcTcn9NbJVLmtVGI2G0vP4nQCUSbyDyvxls
LU+trNYYSpg4bvfMTEdfzExbbZ7T/7gjdNZzAdN42MyeHHUp0YERxRiZepRji29x
i27sMZ+BypuEHHEZLDo8x1WhnJP5hxQXgppP6pIZ4gLyvS3NsFj80uL1LhIeeil
fb3MrITM9ihhFhc+sScuybvGnS5zZMJDzJ9Q6zK8MjnsP3oTcbXj2IW6PDCYmGMfi
lb07SxiSdHKI0sLuL00HayKy/npsCrAoF9p+QoI70YeKxK185PSA8eSA0+URyLCG
UC/8yG9wFuxWEELaCp4L5sXC3aL77tPr+htCzuwG0hd1c7a1Efe0GqV5430pGhxDj
8WA+33b0IN0JD6ZCXoyxr3qldzSjXjg6LZsBFP8xRTLvcfyV8kmd792NcFMAcuz
4Pt/tivoxoauRo9R9zyDEzEz91hgG9z0cHeRZ0upAr4sGGpEtsHNSpog/KkI0I17
7uWgBfdFq2RfMeyzZLxkER+douvvKAY+DeBYNvzJU6IusFCRaR0T9orY24xgT6A
a+eeeUjTwVqp1G2rxIuEuR/VWjdCKeEwfI2T/r7whNn34MJNu6/GHv+bvL6BN5
TLAGZaYkw95xETuX6+S/bhL71EUE5PqE7JDknQhu/JGTiAw9NR+3GR7Ekcx2SaL
yCo0zuIaiQIcBBABAGBQJTKSXiAAoJENaX3zJH9H8fI6MP/2hrxc0i4rVZ0or5
MDqJlUlALZjGPCA5zmCy3Ji5UUHkr1PMeYj15eufWs/WXwPHGZpbg9bo1Uek5ab
ImHtLXKypxbPUQEMyhsbk3tvmBtL5JefVU1BvfkRIKMK4+oPLPj0j39m0xQ2bahtH

RFPLr/hwtodASYjICoch8MjW6JzVaN+gbPWRehpbvj8I84kLijKLZRDN8hldJ5tN
SwzKdQAKVI06ZMyaJG7dkfW+6m5kXa01SukCuy+IFZ3UoZr3GFj39xxLNA30ei3
7yyia5FDNgPEH2/jI1+G6lz4LQRLZshmqxNLTUa/c9UQyz7/Q9sRRGMaPaGm1ZFZ
iQ+r+uXc3pntxjXT1+xjFHjvizLTu4VY3N5xHcA9CkeFGtyFtyhDA5epNU1LFn2B
NRQbNAZDM9C3tnsw+A7AF2GAWugJRLehBNIn1BHPjwLzIdEpyvUdJpHxFIZxdVPT
5V6I08nJotFoNi r5JtwrVIVvCkF5mC8TRSxXbLeC39wzPq5nm2tfl9KJIEl0gxHx
NvdhxiUwCjtoC4SIVlaF3QFaZKQMaBwWuT5dTeOgTOJXA1xpzfacDco+mMMorCI
Gt/4JjknVkk6tkqrWuXwm7A0my3WoZ0R/BUwR/l7Qj/AmkzNMitF9Cu4VPCTo0I0
xchJ96HJiaQxDB5fHZcY0JWERIhbiGsEEBECACsFALZQxv4FgwHihQAeGmh0dHA6
Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YfwEAoICAg7n7+th4
3NVftb2a1WtYleMRAKCRvf5zCurSkIaeRQSSd55WxXrbpYkCPQQTaQoAJwUCUyAl
2gIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwJWAwIBAAIeAQIXgAAKCRADkhSiaZ+MsnP4
D/9ZtUG7xrLpAqAd6FL+3r/4KX/i6U95nZj/wldZb17hriQ2PKD+ACuQAjMSymTw
+czJUKghcHpAMNefLJpw+dldYjNEZVyrMyixA/vqFvHfiPh831Jwd35RNtY5HaP2
7N2LRewAta+xisbU1T19IuiFRskrhNAawoWTQot0Pf5vSzKp5u/u3MqUsHd+h3L
2i6AHuz7EPHuZbwGCM5+88YQuKRED/bJUHPurEyIu9ZkM5ZJRuIsr8LFx5k7Snkv
6WcbJ+I5m+mE7BKyfKP/nARW2bgKwGnHdREfyeAGLckupMX0k7+Q4Y0iPpI8hKBY
KL/S/Hf94nPSXmMhWAE81nkgGAC7BKR5v0+/ZT1j72EceL3kdWQ6JnNnpHuoQD
8ebktFAV5Wjdt+fTm6hU9RLycpsjGsVNjuJY5At5lqeMRle0/0wCpFNUJb0RtbLS
wOADIu09cEb0o4i2kgbolPfrj/rbqFGM4xwJlucJwgz4zAS2HQxUyk8zj3RvKzj
P1E4VBnWtqSrK6Q5ZNXglsmDtx6lpjtwe7yitQt57WIHIWHDMRNNCJ5Hb8w1K94u
7VJ8x0PIa3QgoBZx3gmQZwU28FKsKsn0Qy/6UGd6hcgW3P0snLEXhGcvMi+64VT
qn4Nx1hYVgmp1IGodCevp7KMY4SxiM6xoHN1v0Edzx+EIhGBBARCAAGBQJXCgdr
AAoJEMP7QGiimoSitcwoMwV4sSMYgDFG9XHE1rvowziCPNAK11rLY6iVc5G3d
4G2JcPAlKm7LebQhUGV0ZXIqSmVyZw15IDxwZXRlcmpAZnJlZwJzZC5vcmc+iQJU
BBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIe0ACl4uU
HZIUommfjLIFAlqyBvKFCQtVi+0ACgkQHZIUommfjLI02Q//U2mqgvt18u1k6xph
7ADTGS16jUhfVkdZfj13NbK194jPfTzT0HME8v1DnFklk6KZDbb/7dQRl+raV53
jJ4a7rb1a7yeZdztZMjJf7XC503W3URD20vTlTbU0WswGdshVNxfmZ3X1v9LPrb
x7KJ40w0HjkyMRfDXM7si33tBpoMp+CjerjBNS7WxbR5aZUu0w79dCPwY93FmSwe
tWCnMNEauUnP1vIgzJmUmfjAcwY9GTr+zbjrky5wznb6qz0KRCer0t2YDSvTkrC
MNkq+1dSQUsmLKnNUP6p9LIb9+wL0/JRy87eLvHqKjvWMGJ6HVYvQJpj56ao6rz
p53ZyInW1u8jxJFAH90R+JduCiNcfkz/OipnAhtdtkr0JW1mEhZp/31tL9M54AJXn
Rz8VNuRMisp8C2K29gLtg1YZi7Gzff2C7ffgetDmYe8jaWJjNvYwNqPz1tEPt/U5
mp0sDlr/Q4Qyc+sgMshDTmuOuenkJBzE/xUeqc50qsHu4BugPd1TVcAcXIiw/0iV
oCnU91U2yiusLJpUrhKzIV/LTLCAIo232epEjz1vRqaVcivgnFQsjZ35SktZgWEf
RGj4wfdN0a/nxaGJb1w/8nECw1JYULBIjDJrB6dkCMNTqVhND2YeP8cE0Q8Z5TfA
bho1qG48/wHC0LzGxb0LuXAEuX0IRgQQEQoABgUCUyAmbgAKCRD+iKe/8A+4hw8o
AKCg/wgRnmqPy0fbHR1jwRr+2bes0ACgqeNLqOUkS42yDAjYI4u2UzVmkDGIRgQQ
EQIABgUCUyGCMQAKCRciHSoNAKaoMNsLAJ9t0L+4cSrqc7tWkLs23wz3uTtFiwCg
sR/5kNvD1t/GB268u12H4q6+00uJAhwEEAEKAAyFAlMhhIIACgkQHhxB7evdu2AC
fg/+ILiyhYDF00iF2m5GBWvimbxz2NEvr9EIwxNrQlyB52s4VcG0BLJW53+BniE
STEFqLFOHf9g2iLgLI2n5m3A2LFZB/Rz6NDQ0xY98/b3l45us1CsA0snj0RhgC
d8GrEz9s3Pv+isn8+nHAI0c+tAZubiZr0/DRr03k6Z4Cwp3ydrG05MPPsU5I7
kdSV0UE/hNz0PATEjlyM9PUGJvZY5B0/mgs0YEt6gXZjWuXTaSHtn50CiErG6rto
U/FIy91R/XIjDgGShqpgpm470rZOVBFtwgZkD3eJTTlAm5qWJX4qkII27fpzQcx
SrfRsCJHqLw8t0ie/z96jzsJOGGI08zRck0LCB8ReGg27TPhkNxxwNNwMEIUJ1
RR3UUR4kadma91lkfjYvFszqMLF4Mw1LdN7Sg5CMwVfYLSH3HiAp6k6zF+XUlvVD
yp563z25pCnkI0j0aZpgTn2Kc7QPNmWj00mVnBXFvX3ETmy3iFdf6yyYAu/zF5FJ
f508grg4mAe00a43GIGPCD8qoYKkws6CJxeJU7Mtzb6Pv+pqdj7ZF7KtVXBjea6v
rts8Pmk4cdvy8hVge22vseCQpE4w/s4YUCP9P6mn0iYFr8WLLDhKJDKTNxcdXn+7
x8ETVR0ooQKADsighaDYpbPQpUNV1Zt9oPC0zhWm1N1TciaIawQQEQIAKwUCUyLX
5gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYwNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ
/VizCQCgk/qu64jtvawRX2wkK5CVyn0gsiUAn3QxVfLgTtErChDB7lra4bY38iLFj
iQEcBBABAgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAE9cH/25bpsqQ0WfXs+0D8h57QI3K
mrB6/gvfkUBdbcx01LnknNDuR7xUg9FstghRrTE3T6A/HAJj18j16mCeJHcgTJDa
RwzIGIMch55Ng8sNA4opdCJHu2C0i/jkHHqia2PQNhxfh0t698q0rAPfeXXF4MR
d3Wc1duxgmJwCYFAAheH6Vci1lvk1e2QupVZu0Z9xNoF/eAQ/0GC6uT8ZSA2PRd
Scu0y0VYYEUtXGU6dLRGh0LaSRmFRmiqFEltOCx2bo7QP+dIiLjIzrwzTcsMu+f
gdC/mcp01Becdf6VCL5lrt985yPRfabjXy7ze/SojnicMzCo2U0dgZRMTEyldy3WJ
AhwEEAECAAYFAlMpJeIACgkQ1pffMkF0fx91bxAAoMfZH4wwaQ6ef+/0xdXrV38J
dGU08v+4zfStExXpt6X0WJ9m5CapyR0sawiZ/VTes80pzF7c7zRw8Xv6XI+Fph9
4lFhbI807bQ/I4nv3V7mk/5LYQ+Lbi/Gmq+woFdhF9CgYhKJEAJyJoVwQH5xxLir
yENspBJcuJzTYLlNEKTAxiEx7UMnKJvjlKS4R8jDxZMuFzXe9VzyakbW0fCDEUUD
W8SR+hi8QCXe/np2xg7bfQyrkJI16ql7oFypLkgPmVvTjHaaNER5UP/X1iiVq3p
n0I/GzRjykrQ0wRHJERZ3cMG0ccpkXHZuVGvVtS9fG+DeLDg/Jwmq5Zua/sIQ3

UmgswzBH+nHHZ/kzTsr5ryxBHgAKYpJFpUADLpuNB3QaXvnpGUEyFL5USCVF3RSG
/c0KKgEkQAOHPGaDthPDVx+24y0AXh5Z8gUmqxlUXLW+tXqkQRmYLTzKphKw1pn
v43P7ywwXt/QT6/dAmuDsRFMwbrDzGe2bAjcZrln6CAZAReKVZgv1dvl44XXrNiH
IP0E7U57fuSv0MgczWmqOF/oS0SoxwVFSG+pMRwsMuZL/XRBNr9TGBMRBVNS+7J
vePk58hlQ+CtqWhIcMS24AS8+XRNWfm6kPugri9+pChSagZi4fLrt84+EsSN7CS0
TJELK0kj3B7RmLmRONiIawQQEQIAKwUCVLDG/gwDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGkQ0rsNAWXQ/Viy6gCgmQ00X0nweeBkNLeLopN6
qwpPrhEamwb07sbXagetDwR5ZnrV12QN4VgbiQI9BBMBCgAnBQJTICWZAhSDBQkD
wmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEB2SFKJpn4yyDP0QAjizYChm
dP0cbuoNeWbdcpX+R5g3pxdxK0retE6d+Z4Men0WV9y2qVpFoRDExsqecoHZ1f0M
3PMIwQXKkq4bny1GA+wt4BXXUHZh8r7Jm4bjagPE5IovovSE1vLGLlvxxkrjN/dP
iqdKZuACx4LcniAiLLWENp1qEuVl1Sr2aVQ3JDoXJueF59oXRk5KEqJI8TfavxDD
+XGi2Va7+pVljzr/40MfYwCZLbyvnh0RBk4s+DZ5X5G2Bwk5w0BTqw4+GfZJZ2b
KuXxacHI5ybW2g0wNZU7i0sG9FVFIonWVR00BR1GwqFlhw/VC7ayHqfhAXDYAAzq
ykaxi8XLWSQLndYNG64RouKfJp0co7Hiwr1w030HaR60UxwA3is4TPtj0KR5wZ07
2Q0A3YIDswSMLI4msi6zDLP0hvvvtclDz1zQLcqYCL2raJx1sARBif0VRbuoKxAX
ujzZjKpDs9Zxe29VfQo0rfs/alISFIKtpvkZvyg1jJA9TIyt+2/NwKc/3geE9RmS
f48cssEZPq4wr/cKu+l9L01TwIpFQPOdCG/A5ymFVpELMbQJDK6c221F80EPL3AK
gzdr0ILCo2ofSrvEjjrPPTu67fL4yp1oiU6RDYbw4mZCFuetQWCNHaW3UFPdcai4
ygdyasM4sxjPdiYMTaPRQFzZec0fwyW6UsgBiEYEEBEIAAYFAlDwZ2sACgkQw/tA
aKkKahKL3QACeMky0BpmvmtYkpwSznzb8ogtZ4fEAniw02vejj9ZPsRukIwEi0MLGo
+5cQtCJQZXRlciBKZJXlBxkkgPHBldGvYamVyzW15QGFjB55vcmc+iQJUBBMBcGA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIeOACl4uUHZIUommf
jLIFAlqyBvKFCQtVi+0ACGkQHZIUommfjLJoWBAAP+trdNwXY0LQKCzW4LLC2W0G
e+0CkeShjF1QefB9ivpATN2tvyHzZhrj0/NWHMSH4s+7XhLa/06An8IuoGuTNWaD
Q+SAVjuhLEWxyW2tUiNHZzFdN0jsq2aX8aLDUzLL7FY9Iqsbad2+f56GkVn1Wsy
tQnDw0A/z+mWwKQ4w+z8ahjQbU1jmQ6ZG2rw7Ff0RYFTPR+JAcYD3Io0nD0c3qn+
lzReafDCL9ldIjRce0L3IvMjnuUfvJXCPa9ZfjBzTFUJ8SogwFJugA/owMqCkXFy
wxBGXXSra4fYmSaDBo6qhr3b6+z/iDxRKZEuNKLWdamvhGaXaBubyoTfCnKwpYD
+ZJRyYj16SXJUoRtan1Fwk17JnUVuXLUyD05KQ8d6ZCw1zNsZxqkaf89sZULeeD8
MQpoYEiUdip4vWCFLvwJ0YliReGxPKKwA9PsUe7xZr0g0sutiCaZCQpyKSB+k8Hd
DHPkvFYW5P7t7oDD6Po/Vw9JnpWumeSac359d6+1tIU0VqkZjFANiku9pwbKE4AK
aWrK0zJscMZza2Uv9901k5N+wPrtRS4KPvyT+WqrPRoFmR+FM0KmIgfAoTeVU9dN
BkwlFWtXvRSDImty0Uaw2wPNVmYcK81XyBYJBmvtJvgmTZ26TP/Ykp8VnsqDQqr
CIqnsPKiqStKob0VmPyIRgQQEQoABgUCUyAmbgAKCRD+iKe/8A+4h6A0AKCgJiG/
9Re9e1PvWU6cCjQqfXrIHACdHxG21nLinRnk55Elxv18bdYhTaIRgQQEQIABgUC
UyGCMQAKCRciHsONAKaoMML0AJ49kaV6DtW5cMe7x7Rrf3Wc+tjm7QCdE1LrmK9P
TNjs/Ad0kxt5utzaAaJAhwEEAEKAAyFAlMhhIIACgkQHhXB7evdu2Ay0BAAn5mg
qlfskmaA8V0rkLBlaiYk7T0hMSw/tjxRhB3sNcfn6XLDDeFQ7MwXG+RV32teFRL
dQqHzYDUucS1ExuNyXl/p0/Y0BFi9gXE3cxCFbMBcbffokhjLrKkSe2uMTivUgoK
8q7WtXkj34IExVqc/BmFwTf02/U95sxYtYohF4y6ggrRTb/JzVcUpxqb4NwCS35
dnVvFRPLpX45Yw69lBFC+5Ts4HAezsgCHQZERFJ5VaUghCITZBwdMVtyMLLxEA5
Q59mBvcX8QfRrXHN16YW35ABcJVzk204GEZwrfimMalWnRkmAfKws+hXvpG0Qeswq
SDcA//6HW28B7qdZwb4yc7tMe/4xdtIpbt3oW1uJJIeyX4EmMymyFv7I9cnCYmA
NfORRdYSyWSTFYRV/cyjfZUzkJarUMSnpT5w0/83zESBSu0Cu+sJt56UlyiM87kd
ZY4fBaHiCFW0or0FUXSRH8I/CyHBV3zvhLUSqAKQ8wGoiAiGrTtJrp9lyJy3aeSN
6XjVvQKbCYjRoo7hp947f/2MERBlFsgTUElN/YQ3Cen1j6dmd0GqGKLGp7pCG0sG
lBxBDLxvbX1/J+Z7NgASx3gTlpBeoIDM+GHoVjq/jnkXWCdLZtqjar/Q094hW69k
7WdxGrJsqNnqrykpwk7P3mgQfyF67cbr3zPYaIawQQEQIAKwUCUyLX5gWDAeKF
AB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGkQ0rsNAWXQ/VgLGwCg
kqLxeH8c131wrhpwi+S7T1qCiY8AnRr4Geput+0J2thjDcnu1puuS9FpiQEcbBAB
AgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAAswH/1Kt01fCv5+XRvBDS2nVjEk8e/LY8dKN
aIhI9GXVxKkCFcexLoq5yS07LE1tAnjLilp39ZsWb0mIsbM7AaFOC/vaFhsE/LLt
LJMZu8dBc33Bic8UfsxWkNCbYMHUCFwtBNf5QxBHPEnM2H3mffL6CpN0dFnaL6uv
ji9bk9qLPMhj1B68cgnJAZ6zJVho//2JUzASCqMDFeXvzogtb+6y0FTKz2V5tmP
7sS96JqfAh0QtPMZCTZ1hIBY2rd2fZ4fkJ7+aXPCQZBzU/x0KseHzfJlX13yxAN6
ed4+Sa3HZYH80FGNHVPVDwni1TyL+o59ph7q5WwCsEtqkJ6lKvLkTpSJAhwEEAEC
AAyFAlMqaM4ACgkQW+Lr0SxcQykBmQ//fDKiZrg4KlgvDK0pnpwwMtR0YzJLeZRM
rc0ZsPnncZ9b2sYUsB9cQPX16EBZ76mKY70ytLq4k45wGvEH4i+A9358AnLn5S3
IVvsfXh3CvEgBZK0n8X8WU0J8rkhsN1FFs62gww+rLzAFCjQRGIwdN0UkLwQ9Sgl
bzLF2R02bKAnaouF1NLnCdZLJwkXLKHwiNpCKiw2HFJfZjwQGW0aevghespzwt+7
yTgrtt5zw6tQzFRc3YSOafLgXhnLTSy8M/dTFmeBnq90zVquUu8fpmWfvgK4/UE
h8f/8FA8M3y4B1sHbpIq9U6btTN9c19XUJ0ZTFHK3RDHPwudsRj1YjVaSiLnjLRQ
8HL08JskugQtNNXvVwsQ7E0U5fmeBEy03oWwy51AmLnJsIqaJQ3ifArvTnyzbv2y
mHJbiEwXsyJqYMLJLpL5JmVLoShZnWfUw5SLEciCzG8LLwzqBqfV1r5i3rjXE2QRI
pU/zutG/qj6bmgGbF492RNjgh8K8p6LzBFSxu3YlsuK5EeqLiYv5/orFBGX0J9+S

tc99TG839IPuYySGW4kV3eCWfytBZsNbTtnabw0JH0j8fJdY4pLJi70TbiPut7Yr
ztNWDiSv/Lnkm/EjtPu9oWrI6qbXa/H4jMxW3gPCw/Cn63zm9lTvSffggY3qmIm
IW+i3vkbz0SJAhhEAECAAYFAlMpJeIACgkQ1pffMkf0fx+pXg//Xp4VG7q+Kcwb
eyeqoHYgrq90WwoEmoIzgAARWDKWsY5FprEqy/K6BJUjK6z/AKbQ0+0v+frq1Nqa
7rY0FH6sdj29o5/4HSXVxGlo55zpSf+RbMfnNC8f/g2uS8cdqsc7gYpJZBAokY6C
7gBDqIdawk5YKLtWPNYiCmRmRp4n2K6cAFBFyBQhdchXh3m+fg9Eg2vrr+lnu9F2
hVidS+f4/9VU6zqZ4F++rgvEZYwDZnndBKzyc1ousSC8T2occf7bGFKtUbGrhNvz
fiJ2d1obGcP+7D7FN/z5Kache62FhHarDsYu9mUE49FWa/4490yUR2UZRVOWa2Zi
MJUFkLkSnNkrzHRBw46n7kiTMA0URAYbWD3vEmXin344tnRrUmLPq1rPFj5IHvZ
I8ICqdT8a1hFdHfcsa99VN1L3NZ/PPKmjKGrfYtP+bTZWGzY9qAyV/Fw+XZfssv/
bi5pq4KC3ckwIjsolJU1St/gLGB8tCn0Q0GKRGB4DB3STcA/Mb7ET47RC826uxRJ
3bB9hRWiW4+ErAb9MC08t3poiHTC4pGV4dqRecN0Bwg94Ny0L/8DPyI9TQvecDp
3v+LxrIqQ8kIgF5F2r41ZWD0Nhr3xTE0zeieSKZ+MplwtugjNqPnFcExqZU40F00
AsF5IyYazp1oQDKJ/XU0bYwh9DR1ha+IawQQEQIAKwUCVLDG/gWDAeKFAB4aaHR0
cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViLDgCe0z1hstu/
nrQgzM1zhfwaqpwGT08AoIVjsyJJo7PpCSyJLrYyIU2hbx0yiQI9BBMBCgAnBQJT
ICXFahsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAAOJEB2SFKJpn4yy
YAsP/jgptemjFPAiLAMhb39Ck9+/mfQ9vIKPeovGkE4B1YI+Xgt8WPHvR4isqE7k
8ysT3sR6N3kF58SQsxbxpbn28e/j26WcKlUPtKPYh7YiL9AwLiNF0Y1ccXzkdJs
QMt10THRBUADXaAuPmFHTmWwMaMA5CPRkfrXdf8FModgMUnWOUL1lsGc0QCjQSm0
0CmCnzB/T+73rFK2mhJY7doHz5XREdsBkDBgzxwFK3Fxd8+8927aWuyyGUGpy0uS
zbFT6lxv8q7L0P+3ula1JGfRqFaQ1cjTgrh06iX3CTiySFDTDfS90c8s5i6SoHm
phnie4ZLM6UegDqXkkRtciSvMt0TK+J5M6ogz0ex0CXyKrXieVU58SoqrLPLBMTR
P/XD4gGwaYtW7wCOHHMdy5z+GFGNHb9p3DF9H8Y2NlN4fUJ4BkXlW1N5+VNIHPfD
ngt3Imvshnb8jT1pLoS0S0CJBf/NkNkimkPxYD2solUyJeB4A2umQ/cjYGrERG04
htytmPZFQwdoeqypkaPtpMIo4uehULWARaLx4R/ACUL+4zIUIKdxaj+k0oUkAv5P
wwrbG/X/kFglpvZiLHADvqHNemenvNiX4NuvrBTW2gUtyfAuIsWpFpGC5sgyUA5
/SYayq8LEtIJ2vICrTrWUySubom8DP/CmaLUjX5zrnXLWIRsIEYEEBEIAAYFaldw
Z2sACgkQw/tAakKahKK8YQCfRDJsdplol1QpSy/m0uh56eX5Xd8An2Z3RFRckaUJ
0fGLc+IsSINrU36E0c+qz6gBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEepGSUYAAQEA
AAEAQAQAA//4AXwoKQ1JFQVRPUjogWfYgdmVyc2lubiAzLjEwYS1qdWlib0ZpeCtF
bmgbg2YgMjAwODEyMTYyGKgludGVyaW0hKSAgUXVhbGl0eSA9IDc1LlCBTbW9vdGhp
bmcgPSA4Cv/bAEMACAYGBwYfCAcHBwkJCAoMFA0MCwsMGRITDxQdGh8eHRoCHCAk
LicgIiwjHBwoNyksMDE0NDQfJzk90DI8LjM0Mv/bAEMBCQkJDAsMGA0NGDIhHCEy
MjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIy
Mv/AABEIAJMAAdAMBIGACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAQIDBAUG
BwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAGMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGR
oQgjQRHfVLR8CQzYnKCCQoWfXgZGiUmJygpKjQ1Njc40TPdREVGR0hJSlnUVVZX
WFLaY2RLZmdoaWpzdHV2d3h5eo0EhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00
tba3uLm6wsPExcBHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj50Xm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAf
AQADAQEBAQEBAQAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAAB
AncAAQIDEQFITEGEKFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SxXfXgZ
GiYnKCKqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWMNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SF
hoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqqeoaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY
2dri4+Tl5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/A0zgoJSPetEn5aoRqBNV
3I2lgaMrxHGpLj+6atXrhYyScDFYg6xHpE32iQjCg5GcV5L4h8Yanq8jKk5htyS
FROMikfRnc3/AI107S3dVbZJVONormdQ+I080qvawqm0u7mvP7nzC2C3dMVCq0Z
NrZ6U7ds0f1lqS1X7G1LACvAq1EFAIU1MiqAAAKzbNkrFdlQISrKZ5q0WD8vpWgz
gDrUBYecc0XGZEtvh8jvVaVMnG0larqMZx0qhJyxoTJzyWt2W5/MCgkHrVeLbLPH
JDx8oBX0Irv1jeFZLHGKw9PkXzWwMMpBI9q6abujkqLU9L8H6LJd6UipSS0fy5Pp
W4PluR9DXG+B7LXmkVSAcV1967L/AJeR9DVMd3HUVIAMc0UEjmFeHeMivJ8YXTso
H7zdivcW0BXLXp00QXMeop92RdrfUUMqD1GW0gaJWHetSI8YHIrntKk32EJB4Kq
1sx3tvAh82VF19TXM1qehGwhqxIw/GpwrBax4dftXkWKmV154G1S0a1muVS6e2f5
ZyYVdD1UjtU8rK5rjgu5eaRtiDLHhQmq+oSIG3Zmfau0C0p+lc5NZ3F8xLZvKQc

ZkbnH0H+NCQN9Do5CpuU7WB+hrLu0JFIiwetT6fBY22jXcLXPm3bsnlP/AHQM7u/0
 9axrq0ZH+SeQ9uSDVWXhN7C3qB0IxnPWuNqfZtYcZwuSfoK6LL2S4kkja2lUIOH
 K80c44/X8qwbjSbzUNWkhgKx7hlmIyFFaU9NzGp72x6J80GSZJ5EwQvBPFJNdw3F
 wPxrz7WjInhubdX81JmHmsRyD/QV6EQDcIexrSMk1oYVIsG9SdQMUU5QA0oopmQ
 M0a5jxlZWmoaLJbXE6RsfmjZj/EK6iTHWuH8Zq5uo3VsBISQpHB0eT+VKbsrmtGH
 PPLPbBi1msLI4MS7cEYB68/59Ku2kNLBGJL8jB6IBYfwhWpk3LLIxQsQxyqgf49
 MfzqVYYXnEjQTM+MYMLYx+VYt6nXBW0LNhq+nXEvk2LjuVY97NwMc4x16+3Wq2oP
 HLqNqY96BmJZVcq20Bz00MkfrWh9qEEXkwLD0IIA/nn9KpTJM06STgeY7AKP7op
 XXQ0tc0NTVJd0jhiUHyyXjDZ0G0Mn8cCqUZae3hD02QF37127m74wemff0PSrFyJ
 FhD4+71NTQ2kWpxq/nEPtxt3kY/Cp5rIFLZLG38PQCKNmLcNmdIyowC2M54yeg6
 0G1gsn0ZcAnhSc/gBwsmnSwFgJCGXaQx3DH9PrSx2y2o3JEU7+IgyJJ+po5rjabM
 5rfy48HrkfTjXVGz/c6wXZsAoQa1blzxnqf51mIF0pqt0XGaaMXozQC+TcBiuA4
 GPq9GhkWR4WHQRn9K4W7Ld4wFIby3BB9PWux0vd9ls9/3vKXP1xwLIjFbI1hRT
 uKK20Ma9cd4wgLSW77jgjbX6Z5/n+ldi4yKydasxeWekY++BuX6iLNXRpRnyTTPP
 bmFLTVGjU53AEZ+mK0IKmWA/hBrI1GWQXEEsnUkqfY1q2Eo+UfpXLI7o2uXBBDCv
 mP17ZrGldXufPZsqjCj0q/q2pQwSPzHLY4HpXdy69M926RqNu7u0wpRi2U5pHc3V
 9CbbZsH4ck1QRUHVSIFXJyMnkfwS435XTvuI4AJH03dg8e9cy93qDXgcNIw3Zx+N
 WoXE5nqdvCmsYcIaPvnlqLkZCCVxglwLrLzAGEu7AIBB610WnXyXa0itnaMjPpW
 bjYakQajKI50Dx1nNhi87dcFiqg/Sr0qtthLZ6jH0qCDCWBPqMLcckVpExqPU13
 t4ri5ggiBALZUIXsCQCfyr00NAtxGAMADH6VxnhzRNV0qQ3t9brBAi7lUuCWJGBw
 Og7812aNm7Qe/wDStoKyDevNSaSL0o0NFaGIj8E1TuCcHBxVuWqcwypJ9KAPNPF
 Z8meaELhmYSJ79z/ACqLToSJG6EHc0PrXX/AGGC/wBVkS4iS0eSwG4A4JI5GclC
 J9jft72eHcVaGQ/LjQPasKkeplU6l9CnfQy3zXVw29vLbG1ai0jYdRLNGsaLSA2
 9zzz9K3LCIbbiTBcSHGD64zn9cFhVkbSoHmJOAM856VCKlozPUBnRJplxbWu2Wa3
 QRtsK7AQoGR1qlqUmn2wL6SvmbK+So0V/DI/WobaCxRTG8iuF5IB6Vnt06QgRrn
 kDmi5TSv8RhW1lcaheknzIoAeCW+Zuv4elaLgj2uryqRtCwtj0PIrZgiVSeABjpV
 HUK3bCo+cHGfQVLbkyWkkUp4/tMRP3vmzx6UWkfmIISfmJAxj1PFVWjKsg3AE8Gs
 2/uZbCSJbeUrMrIUt34PA/nWsInLUloexKNSsJHQA0VHGQbyp8aqaNqSarpcVwCN+
 3Eig/dboatIf9Nj9P/rVscxfI5op+BRTAhcEiqc7YBzXirj5az7gEg/rQBlaed+
 sytjonZ8f/rVjeN9fKlPqLrGCQAsoz+Rrb0441Wcdtg/nW3NFFcWzTKGiYYYN0x
 Stcp0zueP2l/5UuiY/JI3BJ7/wD6qs3sRd9yykKRxjt71yGo3dtdcXtZjYyFoFmby
 3bg7cnacHpkc4rQtdZa7CxSPsZRyPX6VhKm76HXTqrbWn6YZLgyKxKKpGT/ABZ6
 /wAqtpZfZ7gFGG1By02adp97HG2wfdxgn0xTpr5DbytnajAHf2ByB/hU2extzrcs
 pcoFDE49Kx9Q1ZY720MHdj7wFYF7raxArDIJJDkDoc9f1r0t55GvUlNjZsg/wCf
 0qo0u5j0r0R3EFzVLUJAG0DvnvWReQyS6vEWViGzv8AYf5Fa0k2jPH50qsFT0wH
 +dI5RDd3DYOxPLB9yF8A9f5VSfvWRLPSDbMPVbWwFT2u7dnW4tn8yN0Yggex/Wup
 +HHjqXU9Rh0rVpd9zyYZ26uACdrHufQ9+/Pwlp9v5liVYfeB4rzKex7PqLyWrshS
 TmbqcEYPBH862gro5k9D6zLc9aK8s0D4x2I0mNNaiuBep8rvAoKyf7XUYJ7jp/IF
 FmB6i/Ss++A8vcRVPxH4u0bwzEDqN0BMV3LbxjdK49l7D3JA6814x4m+J+sa47w2
 bHT7TJ4ib526dX69c8DHBwc00rgeg3Xi7R/D+qTi9uh5qx5EMal2Y8ELxwCQC84r
 kPGHxPk1qxk07SIZrW0LXbNLIQJJARymASAvUHk5HoMg+cKbksetKW4qlFAB+gWY
 Npt7cSIGYyRxluxJJP6Zq6dJL0Jol3AjcH9Pr9Kb4cWSTQ5kQHaJyz47gBCP1Fd
 Doy4txGeCM4rKcrGLJc10Yvm6hGksWHVJCNjEcngfjgcvLbQ3s9t9nkmcwZ5LHP
 BznA7f8A1q6I28jTAPGC40c5Iz9KkNoEwGiYD0ckVHMjXlZyZ0WKKSQKCQfLDd+n
 Bq/peiHKvcFSw/hxz610C6c8rhgAiAYH/wBarKfmsQJXtWwP0Y1DqQ3FxFY2QUYB
 xgLWDeSq0cMYXaZn3MucnA/yavasrGYb4yQCAi556/1rPhQXWr/KdyQ4UH1/yapR
 stTnrT5pWRe1G60k+H7ifo4j2r7MeAf1z+FeUMckmu38fakpa206JuEHmSAf3ugH
 1xk/iK4Y1vBWRC2DmijiiRAnubia6nea4leWWRmZ3dizMSSSST1PvUQ60UUGhdqQ
 nmiiB3XgVQ9iysMq7yBh6/Ktb9oir0G0aKK5Ku7NaG7NhFVowSMKHrViIk8UUVi
 dY89D9al8pGVEK/K7YYEooqofEhT+Fnk6LI9xfxtKxYiLcM9jszn86h80qCSS0c
 /wBaKK6J7nmLc4HxJK82v3zSNUImZc+w0APyArJoorZbGgLFFFMd/9mJALQEEwEK
 AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTyzqXy98h44AKXi5QdkhSi
 aZ+MsgUCWriG+QUJC1WL7QAKCRAdkhSiaZ+MspyTEACVuw7yfhHUWjyZUUYupSDd
 8+6LS/UL/hvJrQriT0120NK2B5erc33lyZYCoQN7zUh6tIVryeLcLTt06ttu8n/6
 vQ0N8Ng5MLwy/ySSCfr/skobFrjP5G5qFyHUJwmQ8SXxeVju04hN248Dd0uPDKTg
 y88XKsy/YEms8rpnDis7PL7lBri/PjqAWwCJ1HTb7tqGqesj02SbFmReX5m9m0UZ
 HvEzEwiWz5mzCg1Ee/zeCq/vM4g0356WQ3va3jTNB2dTZ5xIV/LNVZNbBmRuDOL+
 GIItquAL5TjD7m01ChYqkKhJor0FQPfZtEfC0nnaPA0VMwC9AsvIrw+WDMD5oKcr2
 AHU6Se02BCHXcRRgrvKf/8zStukxplu2v2nB4B9Cfx0cnXF4x7pNqegsGRjXY817
 xDdVw5CQEKTYveCFg/7+PwloBYqIkN0o9Mb/d/ZjHYCN+71EBzge/YF0ABGKz04R
 9nhPWHJB09ViTEZCIndgw3MHk0erbQhVJpF8ZxwSHesHpjydbtKEQQH2Gw2hnerR
 QXFwqKse02rczpt+Ldc1LxAdE0qwxYHK6R8WRvRlnYDeRrqR0sd2l1ld0xRuKfPhN
 atlgVPwvSCRca/TnlyTdBSTefMyQ2biKxxrt2Tv2jBgez5cC0KHv3EmeYP7Wcj26
 pIoR74aExcM/xYn4t0K2KYhGBBARCgAGBQJTDy8AAoJEP6KR7/wD7iHDmgAn3Rx
 1YSrmV108lvF0ikobkkQwCByAJ9QHRMwV0qXU+fDdfqPmrFL4Mb8W4hGBBARAGAG
 BQJTIYIXAAoJEKIDKgoAPqgwsKwAn17dSss5D2+kSQw/2Gwo1yS9dEGPAJ4zwD6B

PQG0N0YaFZIwM7+JF3ixIokCHAQQAQoAbGUUCyGEggAKCRACfEHt6927YDUtD/9y
rtwT2zaJcEmZkMlP0r9inl4SvwbkIzZXja2wuqlyCiV8fXUo/7Dq8PjJDhigq7
t3COU7J89fDuYksNydeJKdcgvG0nWDR3iBwtvIwLhJ/aXR64Cp5LwJ19JgRHd0mK
fmC29RP4VTp0kBIiTVPMr5LoDxrA0UW1P13n2ZuQgWAs5yN0oXrnX04Ixx+iwd++
GKjJYw4gNKJt9qj9b7xdh/bILgJUPMqWd1kbBU+3h25/Cvo0iFXiH2vmJq1y1A18
uWG3wT9XLEdXNXQLwSXTN199wPMYFBhKFw4fneNB8qp7DPI7Kt16e9gQfBu9Bd
wF11EFcTe4XJiLww2cbLNCUgVdLc00/YEHJ9J84MMGgxKiqSc/aCz2QXI2LuL++Z
6RzH6mv16yd4i9HkAJH+ubejzCG1440ljgT9IDd+Y0iJeUXeX0tNf77YzsPqtWcq
niYCRy0nu6KhfGfVU0YS09WruBP8RVGYfz+bSsyTEGmYj0KHoZcg/EFu3a41LdnW
fXU1dKai2ANt4R4vsj3uerFRuDZMiA8IW5UxZFZYol5o2D73supe2ixKA3Qt8IVm
087YKvPUQv34QZrQVF5U0oc0m0dJVxaPBPno8JGgOUPfGDWICxVa0a6dEPibFrf
FVcc9ScUWtJTN8vApudSYKjPlzy9eZouyZ8Q5/n1WohrBBARAgArBQJTIItfmBYMB
4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BzdD9WdUL
AJ9mR5R29/JJL/6BCPksc2GnlMq3JQCe0ihZgWUixMaQ0VwCi0Xu51595ziJARwE
EAECAAYFALmkB1MACGkQ9Q+6jhfnRUBYbQgAhTG3XI+nPyERupbqjCuQGBtjmkDp
uEffHwKXF7AGWRHsXKJ8X0Dj3FARGLSscwqZh+LsQ2yIZ6m+TS9Avq+9hxpHdwi
16WD1T7iDdw6rY3AhHoXpk2bxw9Kz5rD51xi+f0vR121Z0oHpxYMMzG2QwDo1bw
uyscLHzxgGnB1IaegMcnSn4Pj121p5Afd3cZIGzFJyDBrTfL/HUZ/wLLBwxTq2lnk
rEAT0YpszsNi8P5Qz8kj129Xbe7LrxIUtHJ02H3sd8QeVcJECYwemCi65dhDzFo
DUxw85FwDIRzKqQ2Pq0wDbIB1GiG1limDUuW3Q60CqpyCrhF4E+juJWVYkCHAQQ
AQIABgUCUypozgAKCRBb4us5LFxDKQr2D/9AYaHYbngzPAY0nB6bAuABahG+8VVD
qp2MQ5uMxZoEMb7gXAFSrvPbKzildigyAvLum26mn6c5k1p521TFLEnKK5bnG0
Sftym0TH5TJ00FX6IIR3k3Bz4PXDoLddSMNTBK8wgKgZinREW7l5JnRlcyqUL/tS
zNBsYiy3c8zd+cju6vk+mBYdo97Lu6m7WCqHcaiovnJwseLmdHdE3GfeRwmmhkZD
y7c7nCs4ptyIFJbvHozxUk0nEjZJ8xi3Co6fzFhkrk8X2q+qwb46PyvJFeh/tsR
R4qL7i/BrL/MLaT2nRbtVQt/bKJF5TEjgDjz0ZKcbrAQ6qGL9I0CZUUuaj6PMZDT
SDaxVUXjNjLQ9kC3GS+vbvIhw8PLk+x9uDXUKSv8MzJ5juNZWkrwBpzRqmLCZ/h2
H800MmYgwsX3G6Ty5baiFavW9kjEuGFy2F/XBxe3bUQt0xIIQnIsm0L02+zAaN
KBCjzPdElDhCeYwvq65zBYPPxmWku90tJYqWroXqTvhKpVeAKQ5tJhldnWASsQ1
YfTCQdg0EWet21win+Sn4Pj121p5Afd3cZIGzFJyDBrTfL/HUZ/wLLBwxTq2lnk
/tarBXVl4+1Go+bkN+GAhTrb+33uls5QHJg0bw9ep0cw4iqWQUaGu7t/0ukFuvJK
3wfmLiQSfFrCl4kCHAQQAQIABgUCUyKl4gAKCRDwL98yR/R/H5dLEAcDFT73UMzi
0MBwAl7zZYu8LErHOR0Ar6022MdJhRlOq7wyHcmgbsBn9wepfzE2CjzhJEQAWVU
JJYYZMnKzd6/yhdYIT7IEDuk05zZwZlqwPG0vUHW3qvgUMLrz4NchzEorzAm1nFK
66/HU8Ll6CDuvjUHJZ/VlyhdIZhQCfFJiGq8EPN4utKTc0JprYXNe5/k0GXA3APF
K0D+RAz258wLsefflsmcn/YG0wRAR3MYSDDgk4M/0VfPKikkAXJBA0ZX/uvqfM
qfHzD6WcraEad1eruFFIL5yt0eUs33uj5iz/mV0KHjQBh+2ujeWCBJdvW8VyDx3t
izmJegw7v6w1wTP5Pr6DhlgwVU4rI+9Ee2RjJgCCzXBVwfb3FqcVNsxEaaDunnUe
YoFl8XjcnJ+vAb57tCEZBhBdmQQiavxoZHFzB4YtE67LzAe2L0W4Eis+vdL5/+GM
0k3AdQmVR7qRPqc4uvUgfKuA4gBfttEz9HLSXv+EScStRbDo3Uxtv0Q809voBD1K
Ljm37A6+e/u7QC/eTHZMXqNjezkfehLIsf4k4xzWVvc5D3W7ym2wLLU0z4Z0zhxm
DniFz0f1nsBKLvUYc5ZjbQwxTcVQGR21yn1QbMRA/yp82rKqEdjJVUNVNUvVK+MX
//HKj8004YVenuFG5X4S5LWG/LE6JyY/+IhrBBARAgArBQJWUmb+BYMB4oUAHhp
dHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BzdD9WdLdcAJ0Tk+9M
K5ah0br//0E/FVoCaXRJQCgkQAm/pJTc3mJ01l6/Xdw0wutWAGJAj0EEwEKACcF
AlMgPAUCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQHZIUmomf
jLILhg//TLrrLoLJYQ1K5iyAv0izf2brJANFBIKrljX0ij9ZXT90WIW2iBt117rt
YPNMLyWv1avh1fxHIt3hrUoaFN2CsA5H78Y2Yba+fplYagQpNZmJN32T81opI2qd
KqIY7wm11zN1SjqbtaEadojrr50VSDTgqscebiCs0BP4PAn1Tp5hUCj0iVkvvI6Y
EInw7jJPJlrfjiLzWPI5+lu4JA1So7AgfMLEDvtBfmwgyCuu1Cf/i9voRYm3/2xP
kxhEwTOS0CjNfK7sGgX+Mq+BeqG2v5zrweUELFdYq0c0yhSn10KamD+GHf/jJLMZ
NdmZRiy+tKXmMNe54ktj0xi0CK1Ronsy/Vsmd5xlgxD+7ApF5J73lyJNCPU0AfmV
+scaMVW5q32btiJzM9L+5LKGv69Dp28tgzLxb1C0tfdiCcYjQ3LdpbpuwD+xRUdT
17Tah/OfaR8kRz0nVGNV07rq0vVvQMtgB0QTwQivg5S2RjzIU1Z+azsMwnt1mM+6
Zry+olbJySI3g0Q7/PtKq1ZPftQ2kzLVVgssWaGBoiLc4csM87ih5IsITrQ0PLDV
qh2DykoFwF0100uCG66IRFNVmootx41p064IjLpjsELNifQyzlFSY7jjvSEu0DA
5xFv+GmH4jruiBo0IaLn0/3Zq721luzLAuxrBpBHJCQs02i9s8KIRgQQEQgABgUC
V3BnawAKCRDD+0BoopqEonsjAKCwXU/zQCxEmk45etRH0zYnuECx7wCgg2CK4ku5
ZxAY4vLqzWRHZ1x38C+5Ag0EUx7iBAEQAKUjS83nhK+1MD0BsLPRngUG8h6uGGg2
XwMMW5rX3ua0rctw7d08/HL7NcHtnpCALi8LgauJApZ6ZX7ys0AENXhnbhHlykh
0AQLN0dSzTE/Aey8Yp1N5Gwtdi/I1g6iFLFoS03z9E0JpjQEMMM58B4iwIPKoe+z
BL0q+zYp0rrnEL2IU4+R7jy84eT+9Wp+kpXTHEM2xvE7k0u0glxf0yg/TW2Bh0d0
keGyu7UuWUMMiHbDn4CyG+3S3yvSTdkiFzNv6M1VuMxHN83WsShC1kv7eiKJ+Bh0
j7+vGpNeyS9lI1+Q3N44gxPw5IRrhHdtG7gTgr3MQtvcds6XHFOHuDLTVUInfeMod
LNYxyt7WCI9anoLdnYFHDrcTHC7JB5txVmya2dKFQ9rCxyLsq01r/bpSzCkGn/GU
e2zt1YsSceEMKUl1XrQWtuk4jE5aPFSXdm+NMdJ2dfUVpumKUCuUoykpwIiCbGC

```

Wlq/GmS2fVFnZyAoV01Xegw4N2WqHREcDM53riJerd6YaF42/eSpP0V+QHocsDZ8
Ypw5M4VSIi3fBswAt74COLmKECZ9QxRJE5tb90G1sPtdAbYjNirX6YVfIcbGds8E
IhDkmq8iuQi994Gksu0GASRSaK6IEtmcRZQ6mM9Z+8w4FpYdrtgELCdLfhz6tSq
e+l3n2V8w/sBABEBAAAGJajwEGAEEKACYCGwwWIQTYzqXy98h44AKXi5QdkhSiaZ+M
sgUcWrIHfGjUJC1WmegAKCRAdkhSiaZ+MsgWQEAC00bTZMeM0M8w16F3xJ0cokGj
/Fel0jllkKJ9XBgiAors468n56vFLb0ILDYfzZEc3SqbIWCehlkGgw8R0g494Gxe
c6hCzMhv7Gs1mLkV4k0rnRhKkmiJpzejMUni9dbUs+PhBbJGwW0+EMTuiinh6fdb
JNDEzm9GDT5ovnvNyRl6JqVT1ygWwmtZAzZxMCi6GWQls20uWq0sNZovTqGTIViw
0sPmg+Z3G9hG4zmanJ6AZtAuNkVvaNZXJ12IiuFoN6QK279i49hts94atIT/nz2U
VNGIFmW6qa45cFQJxsGqwi/R+XsXl0XwitSMJpZehD5nKzkVa1ZF2u3bZwTmabYC
XmtjvqL9mqigsnk7cplkX5HPn+3F1coXx8ffX1NJ5SLCrVziT+e+0ofs7bxW6LM
/IMextZKhjD490BZ7fKbZuUsmTHqJQUUY4XNKE4cpw21Wtiim50BYKvTI/g+Kv
v7/uj2cacDoiL+a9vc80viTedxV79ozn5wRiFl0FHqmnLUL9tug9Q/i5U033RVt
qVHcyLSm3hgt0u5UzRhmMEMGI6kS0jAdUBoi359c2Cb8HT50bBI8yAV6KOR54f7g
sj/Ip31f+JRQV/pVLcLwIwPr/TEDEL5+2m2RfR4VDFdmrgtEcDU7YbC7Z7GFqIwW
lu62V9TkuE2HIkiR7rkCDQRTIDkMARAaOweeo6H/YtoWyrDwIgl184eVprkBLZA0
yra86zCwVACmkAnbKM2kdC6KqTNitzLc0uViFm7Uds32lqcBS0dsVEWj+MeVhxGq
PXDO1PJmpc55RRbt0j/GmhfnwLq0P5nQJkb01wn41AoI5PB7J0SUiXsCghUbAU6S
nQKBV+kI8ySExXW2vEOR3FWcekUsUcPjrvAZtclaSJZLvYMHCF50l1dZ9MRGp+K
9TMO10d/S5YXJngw5UsrfsGmp0/yc5elzsQx947dJfdlYwKxPPuIr6m3qQwdvgWt
0B+lvCyo2SVq4tndezbh8YL/uqq0EUjCn/RDZEzN+XusNv4+kYG1118yya84RyD
AHRfmRTxYQp3oFSpDKFx29Q2Sn8+3VQ4ZR47QVy0GfZxvFiNSMnN04rUAAxvYzdD
d0TUXzp0X6Mk4gUrn1x40Dy3bN53yQJKHcNvSD/YJY9hGHRZA9stb3a0LZ3H3Rdw
xdTuUjBc33/WbtMcRTqyooshAhZ1lKhFedFTG/60e7PnFtr/zh2jnORF3LQ13uL
T0NphvDIMUqXgzMhgY84Iqbe/G9WHh5J0AGNCTBjBcLypLcKnexZDxxvGL66JF8
1jeiZfwZvuB2aHhw6IHoJfcmJYYP1MdmtoawMRsFazYamhaRv/xbiLbvnW6qjEg
6sJZPhSz/M8AEQEAAyKEuwQYAQoAJgIbAhYhBNjOpfL3yHjgApelLB2SFKJpn4yy
BQJasgd+BQkLVDVyaonBvSAEQEKAGYFAlMgOQxfIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZw
ckBub3RhdGlvbnM3B1bnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWZuLm5ldEVFQjI5ODZDMzA2
NzFFNzRfNmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3RmJ3
x5QcKDJZk0+Khixc/yjFG4a5uMjLNWur4fB9CutEy7Kfbf08+ZdudJpmuKc6edE3
hp/yJFGQvCT/DbdHcv3Q0YTFQzKMT7B+JMeFN58IE6uyVGLapIwP04e7kM5epSco
legtEzQSNUFaYVe5RPFJo0N4LTFJ0dxPmMtrI3qJeaU+0YibGLM+xm1B0o/rIF
VMM6hZ3MM0r36zVvPV/auW4sCFDFcm0bUlK01c68p5QDoSXRpV4LQLvKm8lnKxq+
ZGuzLstl/jTIT7abwLw53cwl4gspzer7yP5t1hn8Lj0wbYbS6XvzVGJWal/SJXmx
RLU30r/tx8wPmoLbEBK616k05PEUKGMtN4hwnfHn5NfAh7v3zpAueDppq5/w9imi
dQmZHM+0x2HLeacWVDjFnS0o6ZwGpXkfrqbwZXAUTIVBZMbobRmc/+N0qK/YQx4i
cXBHw9yyNUQ/fKwoj+uSZk0sy4UhpZqK7Rh98EAsYyoNvpjgdrev7NY/5HZk5k6M
an0BjLxDU6p6Ic0fXoHEcoHtLW05VcWKLsoju0Mju/mhPrS1/d0iLL70ILx0mSW
L2cVE/tZSkMVXyMHyDUcttB1Kx2sguAQzy0bTi/XXxkHdgM7sFr25YFehPJSUy0C
tIMdxfiV3EhnBsQGNX+zrZ/QxyhAA0nXPjB/gtoJEB2SFKJpn4yy6nEP/03xQ86Z
o3NLvi0CMhuBSDev/52zvN4L/g8aJ0CR5YMwx/n4QYQy7UR2dXRxJN0GA9Ptr6T/
N07idt3uGyUcNjFpdvYHsXMgH/so9aMcRmFrQutr1Fjh02ax+Ac+nrvTsfj9ELh
N9SdwZ4FNZth/ODhtx3eAqACLNVYen08Uka66DLIDQXwibZvNnbgvaIwpE22ssIl
/Bg1kLuZroEghkxute6fAuRKNxhjadcnJjnmqIvSEzUA/QAH4nsM3gcVXYUHeu7j
iG444zs8NJEaQAvSe+/wUzVf8jKuo/KxE/VVJc9yliVbUomBYQD1NK8AWYrUEPib
ftdCRZMvnZr2+cBNmilpCWTLdpoZTb1sGpfZG1wuSv5Ubjzy4kdxlPyhzzB5YLD
u047Hs2+1ohamdBdrM81d3PyfzUjqWDFHCWcsT5WTC/0xqIaa1V+SgZCHsN748PU
S6ufpvbRy04JGHw6cyKEdZvp7qLeKcvdVPuvVGwje9lP4u1Kw4sqBynzKl3j2Etr
ZP1BRN04Lg8B0hNFUD7Q03lSfRjXAc0qagMtUHruqQMZTr0XEwyPHkDzrHTt0tQN
3WIpJw4zZIEntVWym7Ym/yuk1ZR7FWU8aFcB590IwzUyH+YlH43lgfSscrLBHkw
zZieecDE051S5ECPSPPF4nSrdMJ1utTiQWsu
=p1g0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.196. Tatuya JINMEI <jinmei@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/ABA82228 2002-08-15
    Key fingerprint = BB70 3050 EE39 BE00 48BB A5F3 5892 F203 ABA8 2228
uid JINMEI Tatuya <jinmei@FreeBSD.org>
uid JINMEI Tatuya <jinmei@jinmei.org>
uid JINMEI Tatuya (the KAME project) <jinmei@isl.rdc.toshiba.co.jp>
sub 1024g/8B43CF66 2002-08-15

```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQGiBD1b+Q4RBACetpZD+bWytVmQ3Itmu0ZBfSDF6FVYUQUkS30ZmvsZHxxqq1+u  
erHNhmyte/aCI/YrEUzHPT5LU+9LMpRQD0AwSs30t2VuzokSiTu8ZqhoWBcsosKK  
eKM73V7NiTgBGuJ3UxVmKNXzUZhrjGHuekB/ZCCv1pDg9B3HPL8ty+2M6wCgu02T  
+vMZW0VeByn79Lpmm2nu/F0D/3NN4e8ZtLTbUJxJb/hHhLz0r8XahZCqsNF2bj0C  
0u2SskeLDa5iVDWwi0kg7xI154REAALOG1FnLy04bRPkcQ/E05tbzXoVn0I6MPWA  
EiwBfVRXzP10MDHhQh0Nvt8pyA4ex/BflaeFem9HItrjfojdqEUYVAACceAdLQLG  
MknWA/4hfAAp+dPcU8iHmd7AemuGo0hu5AAKbp2S4vwozJEFiv67wD/+WFXVggUx  
wbQ3X70Ni0Leg90ASDV5qtbGPAThikYagWVjndqmvx01FiL6BnQBnzAVz0EN3L2K  
Ex566bUw/2R/dr/zh0c3BKxCV50T2Xe4u/cEiYkUblj6+Y8V2bQhSk10TUVJIFRh  
dHV5YSA8amlubWVpQGppbm1laUBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRhhkdkgIbIwYLCQgH  
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEFiS8g0rqCIo11cAoIJT7N2GMSNXAujnuIvc  
HnBtgk5zAJ4qDo/En3ic8E7h7zc4lT/WQQDhRrkBDQ09w/kQEAQA1Q07/j0kScL1  
WF9EeXVEyLpTzHZ7owTI+KrrCQ6Vc6KABu1cwhE78ANVfn/CkVXHyDEnWEIvaz2  
QYwz47sq0xd0g/AmHFVd8xouengw32KNjViVBmSv/l8VzyAVvvGGNuQ+f7zDZ/P9  
v9WwRcrgL9g+uAnrJJo/wtIBqHsk8AAwUEAIqcIez2zlkWGayFeLqgww4PCbd  
kGtXs0l2mqLjv8GwuTRJ5D8aD0nLM9MNaSLB7xq6igMriP/NyfiVv0aLJwRH8ilx  
RBYosGvm+nEmUtakhU/77uXcLtipouGi+y1reFRVSoypJil6lqDTjKtWQLWA7x0G  
QzGMdgoBC1d55jXXiEYEGBECAAYFAj1b+RAACGkQWJLyA6uoIigNBwCgsUFgZMfR  
sEybyW4cWwBNhNTqE9wAnRf9BFkzpn3ZyD+NBkjx2INcitoD  
=ISn8  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.197. Michael Johnson <ahze@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3C046FD6 2004-10-29 Michael Johnson (FreeBSD key) <ahze@FreeBSD.org>  
Key fingerprint = 363C 6ABA ED24 C23B 5F0C 3AB4 9F8B AA7D 3C04 6FD6  
uid Michael Johnson (pgp key) <ahze@ahze.net>  
sub 2048g/FA334AE3 2004-10-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQGiBEGCy1ARBAD/K2SbL6XiTJ3Rn/weuN/L78R0UltIoRG0kZE4971fLcAbtIsf  
nANWDrpDqbhLgEbZLeCn/EIw0PqrYyKpCGu/Ioz6kx7UPtUH4eooJBarrQPJVV1  
mfW5ktDry3AoiaUH+jL47AxFcb/bh7Rc1lvrhLKdnc74wI+nu2cyk2llkwCgwX78  
nL2qTrbXx0EAPPjJMontfsEAL+4sS9D0ay7NkZq2B2p9AZnSsXQg6/r8Epqznqj  
yPQBm489UcIzy2FiBwaUR7w0fMh5xNX0FE3xFiTd4VUTgUJUSYtdfI7IHvJXmL  
P/VK14CtgRY2B24wpDPMae32hGBFUwSE9Frb5NiKlXmC4+fr71wZS7MtxTnwJ1v/  
MoVaA/9FyoKCAw3DqnF5W89dj5W5x35jLKSLObEhhUB2S2LPiwBa5A79euMvgtk0  
gKeh6IsLXK0mC0148ws7H5aErBIBVBDpf0sqcQJtcd5LvEbslp+z2oCkeQK3pgQ5  
aEHp8Ij3YgQEHZ+Yity0F0jCMGNJTFaz18U4RzVxSe55iyT/17QpTWljaGF1bCBK  
b2huc29uIChwZ3Aga2V5KSA8YWh6ZUBhaHplLm5ld6IwWQTEQIAGwUCQYLLUAYL  
CQgHAWIDFQIDAAXCAQIEAQIXgAAKCRcfi6p9PARv1ow2AKC0xjNgjhL1EHPtFOXH  
kGz24lF4QQCFqXkoJBq0CkLQrYvdA3MLP+IJ6ba0ME1pY2hhZwWgSm9obnNvbiAo  
RnJLZUJTRCBzXkpIDxhaHplQEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGeBQJbgtexAhsD  
BgsJCAcADAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJJEJ+Lqn08BG/W4JwAoJaU6MbisTlg4EMF  
jfe+wNptw04kAJ46A0W6SiLwK09gu7YlgfLgdYAmbkCDQRBgstcEAgAvD4PzCsh  
muLtnkPVKSlk2eZbqLIuyapbuIo6rHk8fo7fkfQV00rnG0rAT5/sflmnG3H0BLVf  
4pkk7tyRtg3hz8qGACCA4SRf48TxRERpIUoW5R2cVBsMBTnpspRaFu80dBL0dwXs  
LmH797gDXCGXzSU5xKBSQN4LfoEuLr1qQmPbuPW+Rdi3hrdk1eGsJ03rU5RExzQ  
ck+J7a5VWsyghNCSj1Rzuw+00VGBijJW51FD9QU+Eqb3seL7E19mWC3FMU34RFwn  
5lboxLY43iPV0jC0MfCv4POHUSZ8ot9xbQpcACTyXZh21QEIFzYjJe9ZeVWK0qH  
UZS1naB4k98G6wADBggAnRlPolzCjJvqv5Hfv7oDeDARNxqeKTj+fPXIHR0Gh34  
8HMfmxsFzS6nsrrVc43Q6Iaso5hbdP4UvE0/HzhPALzCTeZGpZF54pffg9Pqb84U  
p+d59I+b88RDBvfvfW00Bgdu08Rdkv9JfG3R+QZembk+IhUa5yxhtfbQmI6Y01r  
phtx4FAKZw4Xp2eb7IBoZwktfc0E99UJcl9hUmBHJXRznQoChz50wAKA6a/0b7j7  
B3bPxj+tLLQksdmRbEJKVBA3LQm09PxfZj8iahvQbp23p5V5JDKzNDrgmsqaCpV
```

```
CFNgMvYLvtxC2xA0uNtaRpdZRLS/11NUj3oJIULv8IhGBBgRAgAGBQJBgstcAAoJ
EJ+Lqn08BG/WFK0AnjdWwBxG7sLwI8u1W+7uRsuH6NXMAJ9r+6Br6mLEtsoWrMeL
IlhG1mVq6A==
=I7wA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.198. Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/D5F19F287539B0D9 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]
     Key fingerprint = B35E AF99 18C4 36C8 1746 A8EB D5F1 9F28 7539 B0D9
uid  Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/A41F65E8198861C5 2015-06-27 [expires: 2020-06-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFWPEM4BEACVz/anwRwmdTijVLMJsdmCh/u2HD4L2fr0TqGYha9hT95Euygi
U+3e+1FDpsas+IYdNshABkGFFCfFBpGHdMbIVCIabCoFHZjz4LiyH6L0iujz4Vcv
71S2VTkqQzmrCALuQqSm4DwmMzJnvZ49NQ5EGZgQ7CE6Hd0kUncik6cN3LonDLH4
bXJMv24rheqfgRoFCuu7i182tzvb3pUQnNYS6r9wtEALeCfMpmPFQ/Z5kIILteP9
/1xFXjp8mevGUg5s0YJdknf8ehMTWg7+/gvBMKZLh4wjnKc0mfg35+FmMP6V+ZJL
SMi+08ozEHuIt1DQVsQjTB0d9jboK7Sam2B4LQz7gHJVsb6bCO+/vQLfM9+12jEV
fpVAjSyD5HAn7SmPpJjgRr8tXh12CcT+K13J/FMt9HaLC9aZvZEZFdBgkCAUb7Xf
M3kDLnsIyghuVy/WBvZ3GbJ8E77KTCjVQ2FhBKYorkGZj0ACRwSGDpnmxfx3dl+t
cHxgJopji2QPf1xwvY8hKhZeejJ5u2CQIZy3aFHzY/35WfickKwq8TihrqYdFnOpr
JzmQgxXq5aatP1W8FIvyMd7rFLcJVK7H1FYVW3epDvFX1gZCSX2quSbrs/rFaD03
d7C3peVgfHLaIsU3wbJ0yd9JjK0D6cf7RspU0uTRdFwisSmP+NOXB6n51wARAQAB
tCFNYXJrIEpvaG5zdG9uIDxtYXJrakBGcmVLQlNELm9yZz6JAJ0EEwEKACcFALWP
EM4CGwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQ1fGfKHU5sNnR
zw//c15SnzztRfhIAQw2XB/VSKRAqx4sk9ec0v1amG4dfxjpwHKS0Szf1Fq+U49ts
516t+fCZYSLNHKnNdGZGqalB3uIaX104FP3aKere/ddzEZZr/+YFXJo2vK5Dazsh
F8o6mz5uq1eF2w6htZHrb7f6StwsTsyCnj2LrhRM3NF14EFufgIL5XW1ux3UR8Af
78oPBbEwpZJ04dK4Zk1sRa4I1sVgw/R1kLQfHL6TxEeAdN4s7pRQStm2F5nDPZYJ
KcqWk9P6yegrqs/HcVaVfWkopTW0g9JfcbT/+R23WBvtXVGvg0L7/n5ZRvP+756j
rAeYypij767ZBC/IqKDetB81UVITGhsboBVKLNZVZkFVI717Q3mreYNTv1Qvzr2q
36u9IydL90LL553cxY90X2psiZSogUxfYdnk1W3u4oEU2saIc8bJYZE/di4fHwI
KZWgz5+56AC1BL+bPtRtakFy2JQ0fpWn4bDUwxQxw6EhBnir7Y1npzP1ys9j5Bt
bwDz0n0FZA/b2wYn02tVfWYNHj8iVgppm8P1wsa1e1aD0qsUiMwZHCuJMM0ZXu/5
ssR73mHxy5njE8gDcbRJn0/4Ye9Wsm9H7cAx5l4XxGYI45kZ9QDvV08tsNWKmfmo
wfaKbyzR8J69vyugLMXjG1D2Z9UYdy0+WVLCSC/MOJqFo0G5Ag0EYV8QzgEQALIy
mkoKc5ktUBxZr+iEL2mqUzXvA8VQM7SFCj8DEyKcc15cWm0JPRW9VLRnYmX/Y6q3
RdpXvHP0o9p1ChP7L9uMrw9s/txcreQLpsryckvUwujcutYlch8QsSDaUHg3vrV
69GPrXFIZ2DBAZWjlVqaFuixG6PP0PM6TZ7zVD7uqV1TuQdkxsB0D/m+K9r5Plwu
dLce6pai9u7JJviZC5S5IcT0b7a2r00QYlT0w1QqtKLSAQ9486Tnc30LLCZyfvC
Im9M5yrnJNzqLXKb5h+uVzKJ87unryo/3V+BL7JFVRBAHpPsx5Tnzp0zB8W87bG/
uVKn+N1FWws/Xt2uZDTR0Ew6Mz9/510+Hfa0ZsJfPLtrLYffOCQqfe9b0/ml6JT
kNGhkYVJhCnZAAuJXLZHDuYSzVQy47swSx0ItS7byCGlQbzjqoeYhkVPVsq2kMER
QoivcIZgw4H5T26dweghS3aZAPjynWde6Zp8kkLy/yjm+ep2/PAoviygdChc2++s
FQbRitpUIqSI5ZrWqzljTDkzswD2du+pKtaX37Ka4K6D8pP90sZDTnFQQW5IihEt
2K77CULirbjtmLuj7C0jW+PtL60Nmu3f+PVuS34uYMUdsLlfz7fl2u1hId4ljP64
R80E/cQZieCn+UsXeFEGZ/AKgnaLwqhj3dF/nRYLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALWP
EM4CGwMFCQlMAYAAcGkQ1fGfKHU5sNmGPQ/8D5CNSNdShwZ+jLlwmr6396M1Dg8I
qYe+0mwK6WpAHIH4sSAKwj52Tg53ff/dtu6X1gxrcJe/ViQ+vMkAsTJa1VN1JktP
7QoSudWl4oD+oQYUzrFnm6nHdIfjREpLXaQDsyKrfT7Dr7TRctRlAGHyhn4jppF
MwmoXVisQ8PMmraIqA1q9wb0fY0eJ1xUB4e0IJZSfx0hQwsoW1tZyb3MVpomUPyE
nsbWqQm1xFKgl/przFIbvs15B9zIIPgHwvUQPPHb48Y7wfwRxiJwIN7+n6fFsGM
Y7Fo0WY4/injYMNdp24z0XmZ00uTYHgdIeKlBtdBrnn2nv1Sc8QRu6RhNLS58r
tUuM96+f8pLg6zR0eB7N5i9/gKxDWztINUVMVdQwNaov6De5lq4uAw12nFf/2PJ
N/imZhrGAMLH3B01rnWRJ1RaGLN0GoZXXo9vYKXlGup8LckQr8Ihv1hEUj6BZwzS
NFToXl+iCZu1nCUkbByFhg0GESLxtZLsX9SYIAutCRoZJeKzBRjlbrcDYDr6XXvk
Pmv8jBaYzCel2vCx1g2/vbWVHRrMCSqi2rfHgUMdIDUWlcnNq/A5Z8sKhcDX14V
Ty4NFbTaYnlym0vFtbERUnUdq8nmMhcbH/otvGjDA2eLSx2IBs3E1aJgWH9WT5
LSI0WdsDz8SoCTU=
=Lmpv
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.199. Trevor Johnson <trevor@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3A3EA137 2000-04-20 Trevor Johnson <trevor@jppj.net>
Key fingerprint = 7ED1 5A92 76C1 FFCB E5E3 A998 F037 5A0B 3A3E A137
sub 1024g/46C24F1E 2000-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDj+agARBAC1AfvvgQEVDLwS0dirwaN+pDDWwiasWBNNRNo4T4KKG2vyhnnUi
f2PcjPx8rYlvokJfLtoTWos3LS8hD8PZGBDLImOPzffdm/GYEmr1mE8fQvzjdKD
iOTqQi5IYyHLZIMmUpBTK7XN2zrM8VrkgCpb5TYtBrQUPheWs/SZ31EvLwCglUPA
T54Joolfvk0Y8I6dSGYctpUD/3teZiYwem99CE3b1tsqavQ1MUfjwSPZQq8wjVe8
GZUtuaeExugAxNjXIJeXiaCij7S6JSTS0ytxZ5/01QFmBhuD/7zjNFD8yB8nu8x
sJma7mVhMuhqkwU06hTkp6MNNJ7kRItoVETtLqR5mW+0UUSZyePQFIH9U7TKPG3W
vYmia/9btsMQD/7QA9p/m50P4sfdVdNCZ32tJ534bMjDYyf/P8k7QzvdWU8f7lbk
3vX5pSmHplws0PwSZITmRarMdEH9ucP+24m06MQ7YmDYyLLUCestT2gAxnB5/X1h
fJnmdCLi/Vt19WrVM79ebddbCqCaoz0xv+1q0QmPue/vKXIH87QfVHJldm9yIEpv
aG5zb24gPHRyZXZvckBqcGoubmV0PohWBBMRAgAWBQI4/moABAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRDwN1oL0j6hN4YuAJwOTOURcLpgAx4HT43jNxDYCsT7DACdFdGCwsi4
w5ZiCeozmoBMFvYTa65AQ0E0P5qIhAEAMAerdyvcs7D0xpsLi24gkKJxCwHSq9U
23k283XpZH0p/0eS6WEJMHMyQ7BRrx3X6mkSgBEnHd06MetBQj0HdjSb8ycotrJa
H9eMkZ/Iky6dbiWpPLI4ytS4Q8Z4oEGjUTm7pJiE/pgmaCX/kv0Wms/35En+42sY
VoVU9bDI+X+3AAMFA/435RbM6yw0/kL8D3lhwINGEIQmXWpJD1XPPJf2pLiWZZVK
MLGkH0Te2kUdd+E6WcoRZdGbl0KxLACrLkPa91aw1ftQT6rt0k8GDCGLT/33FWx
2IRSf5sHmz8I0m6L8TcZU31hdWqpDLmiIj+IjUCx8+eAUjZcVROj6BYnWcLZ64hG
BBgRAGAGBQI4/moiAAoJEPa3Wgs6PqE3PKYAnikfYo//UA7/jrDuTXzqPmi/Un5f
AKCFsfcXDbLGfWaAqe2YeDR2Z55/A==
=N4HT
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.200. Tom Jones <thj@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/F93797EE461CFB44 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-07]
Key fingerprint = 04C3 7D94 BE2F A7D5 97CE B2DA F937 97EE 461C FB44
uid Tom Jones <tom@erg.abdn.ac.uk>
uid Tom Jones <tj@enoti.me>
uid Tom Jones <thj@freebsd.org>
uid Tom Jones <jones@sdf.org>
sub rsa4096/2C283C90C65B3DC2 2018-04-04 [S] [expires: 2021-04-07]
sub rsa4096/45D8110A5EF36A69 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-07]
sub rsa4096/74C5F04C84C07FEA 2018-04-04 [A] [expires: 2021-04-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFrEvhEBEADMgLMwMq919gCqJteI8NdZFeEnA0C+PulthM9ouH8jeA6K5BRm
QtGpMxLbZBGV0avjZ2Be2WmXrMtPYfxzMJdG8IYumOWri0dmp7iMkGD2N3fsi6bp
ED0aD06q1V4DW2Ltl9eUr/TegBIkXxBCsMnhecZbE9IMjZq8A5T+rPU9S1v1HOKS
diJWJq/CTD5gbvHLUwDT4+M0Ir4qFxlA+xpqfxVJ7jevbc0UmKthCFaw2LHLvc/
uEiibkm/zVmQ+K0BIpbJGSureqUv1G+EvqC9Sis2E07CjtINDZc24Crn1TNHMPnc
XUH79Eob3rsJr26gXJjuwQ7GHV8pgFvX1g/6GRM3apCwNUTajwF/wk23J/9zvVYC
OqWkVtXshUyZjwFYEdq2xQi7IBt3YuFjZxzIpUMdJrXZC7wqNrtjySKU0pXXpD6p
XVSEYMewrdtV0QnRyAGz8REu1UmZSS7X137oSiInGSAAt4ty83oN432nyBY6Z/RB
Rz02u04504oxzRb+06JcJl9xsEqc4gpsFR6j3FDEUXbizeBcN0IE3ta4mUVJSCUL
/mB8Q6nb1jJ6DluciqGKD/VoWBghzvk5W4l203xeHIFbngVdTGDX+sM//2F+DEG9
ENG/LDuW4vyZgukjzLoQZ0Srra8INXIObCCL+2qwNH6foL76a0xpesITwARAQAB
tBDbU20gSm9uZXMgPHRyZG9uZ3RlM1lPokCTgQTAQoA0BYhBATDfZS+L6fVl86y
2vk3l+5GHPtEBQJaxL4RAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEPk3
```

l+5GHPtEY6sP/0PVIIdIaCKfFwL1EM9x4JJ40by++zFiERUInn3WXRE2QyWZ/Ni0
yWd6c3tQm4c4z54V+G2v/6LpwTtGU9oD026G8fDaaVrv/ZS9BVCaoR0LD25Tyi7/
pvy9ElhyJx/jxAyAhB+U9myXpQ8lwA5yYKqVLP8lur8SMuy0ndaPQ408KVU4YxvJ
Fv4FtLCdMrW4zpMcXsw7rq4FM3qw0kTz1AWdVLY3zNZxWz6aj+JFTDzxoY4qxuEB
gm0fijD3rTRTQGHloJv6UY1ABhgftVewXrP3NMyK5ubeYqR0DMQqb2XCui4HgM1Y
Zyeyr1kCBQ55K/W0J0m4CTi7CyHuirRrRRCx89dHgdGlxJNT0rUoxNALLt6qXI09
o6UWQN2MdPPCsvohktyHYrz2Bm7XM/WfrYyNyRJGoPV87i5X+jYJ4fS6Cfb8p/Rp
JZn3mkbN012NUUo3UpL634P7TSoHMxgdXoq0rNfJLC41/thFTw2ZF7M35j6oxHRz
v130W9Pp0dyUMMobJ00lpwSUiaLMQ26hmn3Hck3VkeYmLp3XtH2LzJWgz7Lz27q
taxZxrvdk9FG05WUXJAUAt5uqIW/DD2R+WY8XrsCPX37m0p0WyZ1spJMCEHsAPLS
3htYgvY/50X0iLQFQUSLnkJ3ygJoxQpt1auk7YIMr6GxA/LU1TJqrT4iQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJcAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEEBMM9L4vp9WXzrLa+TeX
7kYc+0QFALrJ17sFCWotCoAcGkQ+TeX7kYc+0TXZA//eufjKHIpqQ/+4aYacKus
VvavBzvehMiJ2Khr0cG680dNrgR566hopSm4SFr3eeYSRh1SZv4YURCiLnETY0jv
Z0WCXV3CdUnYmLUC1fB+BG80XX6UXn0MXWHfx0lub7YfSQ/fTdzdP3g2IUXrNkWh
n/NsQ1QqvMEsh6VwjxRVEBqPLHgKsHD2f8CjWixtKu1diV2C8V8ur7SAcnKATjhU
PmezEzInLC3m+MMISB0R8VI40P2V1NwJIzevAZ0a7u8lbbSc4tg/I58sIh8Q58Yn
rJatm5iDT2escK0BY3I0dThUcRvFXRUTNI2K5bwy6r7tAXMUSTJ7aUGyhoC/TVn3
TTw8bYZ4gxcTb8BDKUn56u0ERSBtVRnj4GNXW3xthFw00yc2SULyFwjoEsZek111
kLT96z1yKo0VQ4x8irIe4m1ey/dTeSNJKETLB9kDHg5ylMehm9v9QCYoPGnDzh0A
IvE9KK69iSUJUna8t7CXue0wS5LhhiHDAW1PRaMvHsgIi3SdzekYyxHkK/P7vNSW
sinrLPsKbm5avhXsmWa7mn1xxiD0JsqfTZQIh5cs9fg9Bt+Jin0Aie5CBmuHq6ot
LnnQDNuZCZqLr6rD7ttcy84D7basdd0PduicaSyd3Ki9/MAZdg2ECPNvejYmepwC
KyPRyVvKp8Uz4NgF8kqrNB8y0G1RvbSBKb25lcyA8dGhQgYZWViC2Qub3JnPokC
VAQTAQoAPhYhBATdfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJayditAhsDBQkFqLQqBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEPk3l+5GHPtErpYP/jtbv3ujg6eyJbQ2
EMJw97JV+ELP8RlIr7y03wEQBY6V6pK8e4R1L/zRucRF33hn3S55gJbRLqWLTGFp
o8+Xm+F0KxmFSB4b207j21T/u5q0YwE402vT9aJuTFi4N2E7bV6xEx+Jig3UaWkuk
Lm8eBE8qvRCWuK9rxC0CD0UKW7EAqqQJzVVKjNyhZ0HX50jdljmEWTB6DjghaCF
q9cMjy4Mra50GveYy4R+FcShpi+RvoEzGFngU8wZaEsFehVfwaerA54HSBGKHw9
1TtsC8vtw3t1k7GxX19VKt/C71pzyjH7ihbdokfq9vavN68rQNEBpUdmTGoDMFX
DYruKKS8iV3S+MyNM6ukP0axoNLbjr27Stx21zuGCia1Nxl1okcnaxUQmckS/GDb
YJuI8w/zRaaZ4Zz5Gq7rg8tHZZY6kmKnE5afkTVYB0ziRq5CtyxHKt9hpz4NcCp
aePQRfzu4T2EuDdkcgw+zUgNL81TrPW85FzqigxYrWNj0i/mGL/fvVljlUle00Ci
mo9FBqY6PDXIEtUL3t3BoVQGi3BgitAanAY9c23kEUrymFL3pbnt43UeSdkt9Vq
e2VRUt164/Q9sSVafRjQXodPpPa0c9BWTk0Seusja0Tpg70y2VoBZiAbWp9zRpE
HPMfei1CHHUQljo+aQGRFvPe0L5atBlUb20gSm9uZXMGpGpvbmVzQHnkZi5vcmc+
iQJUBBMBcG+AfiEEBMM9L4vp9WXzrLa+TeX7kYc+0QFALrJ2MUCGwMFCQWotCoF
CwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ+TeX7kYc+0RoTxAAvf+BmR9fbkzn
Qh7+x7HNN+2mD0N+IyKRH8FD0iIGueuqRMhsb4w5refhMEUp+gmEH58/yXF0sgf
EjC8Px2hV60QFLyWgG2fuX0Ee7s0cCQPWPBsM/lowBFwd3VyrfltdNxoH0ifdHp
4DpUkE21gxX1Gmy08xYrUuFaQnk9rQ7y/UwBHIF397NNk0f7dcwuCL9CBJAb9qk
wkXC/idSz/rt9gKiqZmEYK/wrAXiz03aUmZM+3FGcSNsKw8nu0AwpYs6dLjVp2j0
1HHI7Lde6QHJzN1cLjWpBmPaHpZb5Au6Ww1g1Aq1zfs0Raj235IF95jvKPsYoul
uUF0soQH0pHFCRgDvRSL5bK5GrjoaFk5/qbrGFKKBC83VkgN2oUeRlIFxHQxmFT7
N6jmhj/FaGaakBa9j51p6d5l+y4MyH0zx0ZLS83I/kYA9J7jXdsxIQrDD3RlCu7w
S9VzkZbABPC+ommkvKLWorsnk+tIsrqsPxxMcjn97lQTYm7Fy4FLyTQwjuyA8WEM
sbqLUucBmH3VxcaczJxo9CJtS+9MQMp0k3urve0XC1TXPxbDi9FeyVQzey8X0h3m
jgvWSNdEwkULHn0nqP9s36izCHHyjeMaCqAsqUPcgy3fJMyL0P7wuAs6omrTQ759
dEvcSXyala3oHI1WgePsOBspizv7D1u0HlRvbSBKb25lcyA8dG9tQGVyZy5hYmRu
LmFjLnVrPokCVAQTAQoAPhYhBATdfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJaydjfAhsD
BQkFqLQqBQsJcAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEPk3l+5GHPtELJwP/iFG
QwGzP2yhNXPmDFiXq3TaLdawl3Leu1GGruAN1UawMfwQfLNH8M2nTjPmo3UP8/gd
wUak6mp+y6Jd1HrHk0NVqI3vdU0JQgNmcvnWDWlRwHYm6ysIx0DoeMXACKp0+s
oFU8GcgHqsKbk3iL3Y/Tkn7CXSBxHF0Jc+EW8HkTF0FPRTqPYZgjUJIyGt+h645k
s/bAPiIBJb3ci+d0e53+FCIEc7MTtcixaiZ10NA20oA8kFqL4X/endWoRpgamM6
4crg/1sP+Ee0fKJKvrTPm+o5/RTjvzn9rJ0M74Q+t7sB0WKZaMQ53QycYj5f68k
5oIaKhfyrv/rYqM28iw4mhuxLiuGis+KV6D1Pv5AJxQiXyPlyEIr0/nLVEXaqimy
hGh8KB1QT25w0AzYn+7WZLr9t4sPge5bYJKRasPFRn9F9C4AfLzXINjSdR0980Tj
epaY4QYlKVSe5sQ+XX0BUESidL5Q0SU1aPxxQhYDrzAjDNrzb0ARZAK+3CeT7T8v
V2MKH0hsx8Y8+wC5svU24cH/a8ArM6T0RKp+x0+aJW4r8mYNTvtqug3Rwgm18QwD
+LW3fULow6vvdQ00NEYPurmXrvvpeDUd4C00/S7NQWBrQNfIZgOAM0xRHLT257E9
AVJ4Shqx4J0zb7djuajRmLR9iUYcRPJEfwuFj2uuQINBfrEvtkBEADAn2H0JArA
H662jLZQKu+k34B4BQFHfhrEKWTA0qFLSkNiUCdy0xtS00jIQnKR06LFG0vtdnRx
RKsGejDvChFCjaDiwRvBk6yZgw2cQdCk7q0Y2MttdXZeczcozi85ZiigZFmaJQkY
wqu7uCjYcS89BIXfSICgCDT7AdTjLDH8fBhNYah8yjdWdf6opkySAR7vH/0W7pXd

i5duz0G3XtnaCtXTYHGXMfKSGsgsGfJ0V8trjT/LEJLm57sf78DsckT7aFrdo
vonoCHasPcZqNNeUV6dTr+zUzbXASZ8ntDEgJlUipA/Te+sounlqYAq7EunFglJirL
eVncfGLDEHglkf2TC0Ue4t5kst3vnoB2lv+Qj2wBe6VMaQKl5yagE02mDvrPBDk/
IyTvtDq9fII9L0PTaTxMg4nNIF7k60T8d9swfLMbXD1LCVtF+56H4GvmNVXAQUOY
yvB1CRgMEMqZJA41mTdm0heRga0A4Su010NaSstf4rH/LI4qE0c18Fni0QNroLDX
B+lZcpRVNejveeu0tE+0+asidNg4pvdshd0gscBnGMERJb0Pz6270uP145LLHA4+
kwtz3lxpQnPziIcCaIimxWIgJFW9XK2jHYtmvS2HHR8r2NACDrCNUvN1gxpZ7sU
52B/KC+q7vqxwKbhLh0f86Rxb0E5o3SKPQARAQABiQRsBBgBCgAgFiEEMN9lL4v
p9WxzrLa+TeX7kYc+0QFALrEvtkCGwICQAKQ+TeX7kYc+0TBdCAEGQEKAB0WlQQv
4XLsqIdqPvk+fYgskDYQxLs9wgUCWsS+2QAKCRAsKDYQxLs9wogoD/wPJBk0BFYi
BvvQIrr3l04q07U1aw3hA7oEJNdbTSoMwJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2Vpdm
xRDjHeT4UngFL3oGl8xJEvBXjZGnmiiTW0miteRoXjKXbkLdtk8erTmxTKYJ41f
kGnjLhzshYitRZowLcW1d3SA00i6kWTAXvo4iJM/VCvW/uP4ls6/avqEYfuy+nKp
v32FmbnkDwvTJH5QFHjMKcSZLF1AeCvE2rdglftguZYscyUtvS7lreMYEaLx0tr+
y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYL1MoRu
/9Q0fWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNl0F/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4G
SV3Ho0Ty6krHuxEla0HwKIJ4emUr7yWpL4oqcjnh3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfj
DgLD2X9XS01MAFetrIKIV+jE0mogvh5ZR0oLpkvjpaPlvU0+DE9o2T0jU95jLgX0
P08Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVyXvC7JF9n/LyyLs45pEcllrpuMj3F66M5ZR6ge
EjNHChNG07VTKXgzKwkbGDroxj6umfbbpWJjCiathUKvmed6bt0UyubNud4zo17N
oF7Cnc3RhNrAlsaLHuZoxzkVHvnZsNydOpFJEACzqPdF+093lj7tEjRw1xKpqYYW
7rYFBpO/YfKeTmq0fXG9bQTXyvpC8e53d6CuexW2KdTR0u/cTCMPf7jEj+iZHYa
Ifj96mu7fyQ6FiJIoWpCFSraZtLvFhHb7ZZdy5RnIYXb5XYJaf0Cti5Uuux/ZZ
5nzByIG003PezL5EN0ybRd6GYHC6JckUG8C+hJ6FY+kGxZgigqarZyF1Mq7NVc8
QszQwZrTWbxFN3hoX8xvXt49lMychwDb1QFYAkS+ILAAqpXLHTRf0Ny04d66Whyt
rQT3XV9JDhiJ5wT6ZBLLaUGG10ue+2VSQpiPwAA1UrPIyCYJT8X5wifjzG0sxd
61n8ba0+ZN01F0xGRMKh8GK5s0qPM7rw2RUDXYQuKZMoz30kPhFD6T6iaJ/ndMq3
50l0Gzckhgyq78xG9YYQGC1yqW6AwGwV3gFfEeBHaQkEyH70E0b4rdG2hZKtCpd
60pALeqTuu/0BZL3/9TtLqQE9DZ72bHaLvcMKMYgwmNmq6YPY5cLoUeP/XwcXCN
7jTc51A1s9lBhV7/KRVoxT4ZYHF78H4A14wQCx95u0BhbKwT6vaveFwzeEA6+CMJ
URzlvYthitmnAfhFjYAMSowUM2HZufBILH1M4vHR0BoBtEuz3CCL04eDzxnj6sGZ
hykFYiAwclldrMG5lYkEcqQYAQoAJgIbAhYhBATdfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtE
BQJJaydfSBQkFqLN5AKDbdCAEGQEKAB0WlQQv4XLsqIdqPvk+fYgskDYQxLs9wgUC
WsS+2QAKCRAsKDYQxLs9wogoD/wPJBk0BFYiBvvQIrr3l04q07U1aw3hA7oEJNdbT
SoMwJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2VpdmxRDjHeT4UngFL3oGl8xJEvBXjZG
nmiiTW0miteRoXjKXbkLdtk8erTmxTKYJ41fkGnjLhzshYitRZowLcW1d3SA00i6
kWTAXvo4iJM/VCvW/uP4ls6/avqEYfuy+nKpv32FmbnkDwvTJH5QFHjMKcSZLF1A
eCvE2rdglftguZYscyUtvS7lreMYEaLx0tr+y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g
8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYL1MoRu/9Q0fWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNl0F
/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4GSV3Ho0Ty6krHuxEla0HwKIJ4emUr
7yWpL4oqcjnh3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfjDgLD2X9XS01MAFetrIKIV+jE0mog
vh5ZR0oLpkvjpaPlvU0+DE9o2T0jU95jLgX0P08Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVyXv
C7JF9n/LyyLs45pEcllrpuMj3F66M5ZR6geEjNHChNG07VTKXgzKwkbGDroxj6u
mnfbbpWJjCiathUKvmed6bt0UyubNud4zo17NoF7Cnc3RhNrAlsaLHuZoxzkVHvnZ
sNyd0gkQ+TeX7kYc+0T3sg//V2AAH6bFVips7+fRy+Sj6tkPd3EbDByi2NxxKJqr
8xBnSWljnPM/Ux/ff7oZwKfCAsyNqfM47zpj0uScAetap4hCciQwa27GZQq15Dzr
YjtC5n0PZl60dTvLV5H5cQzo5hMgOgCPWa0ywfFjadA94t7+Iz6P21mlEhQNXJo
LH8EEKGmxzHwI5n53JYndyeJlPo8Nku1pXooB60YxnojdK71pWpDqL8uu/FeaKE
4802TnNgt0bNmQ5m3zaf/iYtDb4iE5BrUpbPhr7+7Wxg+AkFAoNbSio47/Qosx9q
mxCLEdHwGdyQy2N8R0q5PVJwLdyB1FAPHs0q0xYGR+ev57KVGhWHDrgXhg7+C1W
wXZWA5CPj2VkcDKX6mvHlcax8eJQAjVuayDalSLmuw+FtgvfgG8PePhyIchQiIAm
b8pXmVqgwQBcL28h04p6fyPCKIJqDr1HNanc3MK2MSGfwMrLfgujL50TybnSGHM
eWP8Gq5nye9NpR93noxw53mLajeh75oJId+3o0Jl1wE4ia9dGM002WIQJ7i25WDLy
SEIFzFGDxUzjEohVHpDPM2LU2PNJq2Z0FEFNABXfDKPI6bTq8198pkGBGUvtaL06
HRxytYxc6R/zoUsn4T2DhXp2XiNlMvv58N4sY9tUjzaA0+KY7r0QCIIlcvfD77wN
2Ba5Ag0EwsS/QwEQAL8EgYIwRKsa/Y4SFMxee2aQBeYdmVp0dW0Feg76C4AkrArY
K1z0D0AMPllI8f1bplAmB3cTLQYkGVfb9yiy02RAsUNgpeThBrMUPkyftZPd5wex
Wz8h9Yj5tGQUSnOXDzR+k0MHYRON2pHmMg3rTwI+z03jIZL/R9jX0nxUA1Dt7jTD
eQDzaGsJxBR7ywfUG1U2JS60vbb0bvBm+/I78ABNqTqk4AJJ/4yPkAjuezr/SfGx
aVNG/XKXBYUHMGB23qBmwe65pdWeioKJDfCvKM7tcBhLEv4FMqdSxXyZnFaQaNI1
a12YQtMHFMwtZXHcbXkYsZreSZywnoIWLW3YczUr1U8Zw0nstv0xA/bwyJ00ArZA
wjcxfr8YiWknaXxzQkSGDLGoHb3LzopaV4RRj1wzxM9CPVF7/+1VB7x7yV8i305D
mzZ4s2FuNVGPrkHnd+HqcMpaav46cjwi8JwU0VerA4m9xknotDR0I+sq11RkAvC
F2tVAs83UFW8bCw8qUYH7E7E8F0YfQnZcV2GR0FVmvj1qEst0fntiDXcdwH5B
0f7krm1Xk4TTGXHuYnpfjTqexIXiAFfepwsx3ZM65uzer5gtxYKp/hDpmJD9YL5V
tEEwAYQ00NaLXiPouXefCQZ8LHYV65t1VbKQEBw4FI6r0K4fgxo2hIM9TMybABEB


```

AAGJAjYEGA EKACAWIQ0Ew32Uvi+n1Zf0str5N5fuRhZ7RAUCWsS/QwIbDAKCRD5
N5fuRhZ7RCEKD/9zhEqG8hK93HXg8SkiD88zCEd6q/2I5L6heRc8pkEmS5S4tnEg
KyJMNqXoQ45+nVCEe+a8qd260+gJ1zss33GCP8NXBItU1mbrYupLH8mUHTwho2kI
G5c45/piih8cani/0nYX+U8C+qMo0R0z//4epNRpUcZkDrzpw+teYncl67rEjh67
ddpw67T6QCUUiwG53itRsJ60qh0/a/HV1smHu8A+SKk0z2uw2qRE2J6XZXNaUpjk
QjNcdLqA9sCqeYWXmtCR2/vRgz1N72DN7ftRShnSlhQ8pGbEqbZwyFN2EJ2zWovo
U10w2pZ1iwDLxseq+j0py9u+z+Y1qA0q0uCXe/fwdbEaVcmF5sWmb7nxGDH59kY3V
Jnt14I3yJHQCRb0e0jvhBd03gMpY3loaF00UhSg2hgJYwYQYttQF3B0Iaxa/M+Db
XDB2c5d34sG0S1HuqRLI7zSX2697fv6dXd65ozJoG0qf000VvVQFJu5tXKkFhH4LT
NJC6g9gELHtSS8vTCb1vS/yZRs6vxbi5SvDbEPnfRPEzG8d/39DnSin8om8ZRI5
l1Ww9gdR6Bx1cC+OG3Jr1GeduAhWDZuI65eXK/RXnv7z0RcZykuAL8wK9dUptGPv
oDaQ/DHocrejhtn2qP3A70FYEwmzSmmDjdE1wcYaBNAhAMFZvNsQZpgHokCPAQY
AQoAjgIbDBYhBATdFZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJaydfpBQkFqLMmAAoJEPK3
l+5GHPtEzxsP/3anp0YJkFryA8dqkxkE0r8V/49GLDtgspZRs5fM1Q7k8DclvuyY
6wMa+5NavARPz9SMUu9s+sXeRVnnZN6vvgTLiWYx8PqaGseAmIwwZmJp9g+xVRK
5PzHhurlsj6v1GTtHxv7UppZau+3JX2kvp0v2oB78S3gmUDRkRzEqjlmqwk3PT8z
0huB0PuB0XJf3owR0GcEc9L0PYLrgKwRxSyFn8atxUaP4jfxHYjq588HFbifVZ3
0IQptnHVqAUf0Xak2oup+9v0bhbZ45Jt/1ZXEAftITK1h1C4+5raIhknIoh4Bif6
Kny+tjmDHeqC1gNmzI5bjsqbhzi+jAcKfaeTbfiMtfGL65ZEbxAXWYfAQPhdgh
CKG30H8LQXL/Id75winIMSdZTAFfKAVve4mQDxR84NGnImBQGhe9YVJz9tCcNEPH
1cFSR+S3GmkipQff7Aw4pq4vqthq/p+qMLDjMmoEBfaBI4jpyMn5+zV4iFx3FZ/H
pZnk0UeBLALXAGpr3ozkP5gtIKdGISoQqerzic5jR7F63SCc60aInaCaKaChQv7T
NUncXzs2u9haZ9Qk4T0ZUa4bL3nJVqBgnctrInigPh/gmJiyqgSqPq+ZUSoFwW/h
27xnaLXv5YLfHCTqGILfan4mNI2/roq/1sC1UiGMtXs/xBmum6k0KVMvuQINBFRE
v5EBEA CwxWYKXGNwvbcAQTWI6ppq3d/E6tfYtNK/DV8IXUPwDbGfmdtGPBeEJf5Io
C1GS1MEL+LVLUreTWXpkyXI1Tjcu/UyD4jkkjIYLLI+JsoVnxvIPsXgWfPCX/2B
CkH63ow8s4QSPtoRM/Zvrd0ZJecISSA/JV+k6AjUHUfF4twrNunwH+RaHGKC/By
FwJVJXN5Sj8RqWc1LLuPHMQhWizGhF+2eLUzy3ZCnC7CT4kV9LwyU8ywljuCVD9B
NG+k4yyI6hBz2H6BkK5SoyaL0xI19vte1w9BcjTTOV06WkAD5dFy4PQ1xiFHJIab
oETvby2ZjfkG/6MDIsRC819++IvGggVaDS/hCNbQDHyQQM66y0sMktPQ7k048Y9J
qxPqLYCtEsMKICgS2CCj4gdsQW0NeiGawnFBP04efMcHW8HLZe2myC5jR1UYEXRH
I+DUPRQd0KRRI//kI208s44oHp9pgE2jMhLlWiDz2Ghvr0j0zwp+sWSWONjz8uDC
kYfp3RsMCX6ETcGi+hs1pAqzqF903i+YTDKNJqPGus810sbGC5TLJIS4fSqPI Dop
ly0BTAJd74p6ydcFTq9dq3KGgav0M0F1UAUdE5Li3Y/l/gr14WB0rUeNuvKL5hE0
4eLP0JIKZY6RkoS5qzN0Z5eBTQtNaUIIN0tyjFKOMTael4NuPQARAQABiQI2BBgB
CgAfIEEBMN9Ll4vp9WxzrLa+TeX7kYc+0QFALrEv5ECGyAACgkQ+TeX7kYc+0Rg
AhAAwcTxvSUGLI8s0iNC6HjdwLTcRof7gbzDeTitXgXIYgPF/GEaJKfY+F6Q300N
eVwjyGrv7sVBZ7Uufa1BLiE7VI7XFF97x06SrrXMU4hH3Rp0rPqL908okFSEy8n
pLV4CPqXvflvM9PzT20awhLyNSNoGgBZbr3GkP/olzasP5eYqEZFnyZTVPw2erd
Epz3tgI409AASLhoubUG4IFtj4uRgMnvn2XiwhqJ2JaQ+PM0iPNzPhAim1daWfjt
yQ1Qe9WdVxm/K8+ZuWlCPCEhoshpRRPjnHEjjtRLqI5SFXN8jLWTHlUjDzpGKMMH
KkTrkhfsb+4RJRdyl7y8wi fEvkdxo0zfsMENinoqU00mW7KXJX+LeVRZ9So1jFQC
/RL5FdPTHuf3xtZyCiywuJ3wU0wH3pQh70zm1qhPeFM1h+XN0KELgYTWIACJaD0t
sZfU+eTb0uPumGw4agMTxGxGBhMY/fj/c00e591cvaqd9RQdZJhZypFd3bbrD9xv
+7UVV/lq24AwkLHFxpoToXCbWkz10QsxV0K0x1avbUbqMjtY2Im1K3NrpuiSITwM
5uPrFf0K026bAkAVKe36yifkXv4RyMSIhuYoDIRbYPzwcvu8J8v0U5vMQPm0PgZp
M+0VZUyyKjyJwWcuCqA9gu/qKd98JW8NRk9ZZYfVpLaRwSqJAjwEGA EKACYCGyAW
IQ0Ew32Uvi+n1Zf0str5N5fuRhZ7RAUCWsnX9QUJBaiy5AAKCRD5N5fuRhZ7RBu5
EACKr8hd1GsDFr8LC5Y7l8wCYm0zYLvLyytHlcs+L08WRSRgaJ8KPP4rLTefRdt
N2Tww06JjHBLA6P0mIao9K+pHaTsTU4f/YE4ce2kwGVSYyihjIpTueFn09HaBFvc
fLu8Zlg2V68Dnu2MkUBnzDIs0VZUECZ21k3cXkksGJ/80DUJWbHGTAJQ7mE392H8
1I12dNLpkG+eA82DxN0fMKskuwYzmNkZN1cni0HjD20MiQeB1D4b4nJIouMC/Reh
4CneG/YMrsaxmC4I6iEiMmJARqrsY0azVyYLDLys2PBPPS000uaojmQ1I1Bvn04q
XezgqB0gluyjh+MUTBxvjA0TMu1+Hyb5Ssn7SFwcmWx4xhI7B2eLHh2t9vcgGgwd
C6GuuPdwr+5Uld1niG15C2hdLYfazY0/4jsow++LU5+XHJlfmnf6tzNGAgLUlz02
e2g/yeFADBZ3H0rpFX9murkrfPFFWpJxJ6WJVCBKigSaDKTF/yaYj0YJazyJIoG3
n2IyRASydi0DKxgRLHLfLDAJ5IrlKd/Glw2pmVJ+CLjz+ShZnwbizUYwgFF3VqS
gANQcTkq/phcfvR9JJZtzZdtoZfocPfpmpYbalaef3Ro3p15Bz5EMTmV/LZPvsQC
Rwox+EwtjvaWSIMb4vF4wQgzfB4i300twszcGnMwWnVlNg==
=vR9h
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.201. Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/2C6A6CC114C8452F 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
```

```
Key fingerprint = 09D6 82BA 15B1 C6E5 FFF1 6CBE 2C6A 6CC1 14C8 452F
uid      Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/6E246E33D1C375F3 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFlwHtABCADUFzIMckRGlqx6y0hHUg21Bw7R9TKh/snEs8ZpVEpVf7hxtQ3Y
0wqZrjj2MEdqoDFp+4itFd21kWJ3D3TtrJ+qH5eFaWhijpMR48GKokXVRqLY7WzT
yTh5KiLy8R9W+ba2T8b6tztAml9pVPuctrMLAYM/6ZtrEZ7WhFb7rRRh3crzvEZWa
+/kKsmE7prv28eVgz/HHd9ZnWR0yttbrcJsmIm44BdK1fapm5l3i3Q4gPcwJG+V
8YHH6jh8DregFRQ4PrKmrk5JXTk1BH2B53R2TXYXpyEDByKq0YASUAmkxBf04la
FaIDRTV9bDoDrLe0uGfrSMIPaUShjq5Y8vZdABEBAAG0H01hdHQgSm9yYXMgPG1q
b3Jhc0BGcmVlQ1NELm9yZz6JAVQEEwEIAD4WlQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhF
LwUCWXAe0AIbAwUJBa0agAULCQgHAGYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAsamzB
FMhFL7+iB/4ncXzmAqBjKINpJxYlfiyzzvzbvXEj/ZJLE4PLZ027S0EDJz8tmwX5
2c1h0WK1nrz3k7L/GR5Cs2KqzG5dE0bf0WVqLh5PzL0PqbHPa9DvSzklnuyaQEV
9DH72eZwpQ+5x0RVtwTxGV6Y0HEdmMIjQua5Dq81sXakvAw/gAc6gZLA2cYnvJv
yd1RNDYqz0DrHmsEfHhIUaV8k+fGvWN0QwhJCpxokqLsPHEgWZ9jHXt0gylNmrwo
51VBxJ/WmDruKwmuZhhpaONKKFNZoeahU0ml84+Ac5EeMw70R4FRp+tPQKeD6yoX
MPIQjxxbUeis7d4X2sdzLUS0SNCKEcauQENBFlwHtABCADmnNMP20E6Qc30JbMD
5BV15nRT7EAQJ741zL/nU20F98Dq9zeKvzG5ML3ImZ5gMvvb0ZXzT0ecdK49r2HH
ZpAcXZwWl6KdbqNjyRH8QcEgHJiYS3fV8uWtiIEjgOonsycrd8TG0U29Zo2x3xgJ
3rrc/j0x3ASlcll0EQ0d3zt7/D0Zc0RSD++arGrnb/flVku/B2/6ImuJ6++zPNhZ
hgvpbIm91MBCAZ7pDNHlwE0cXltT0hDZV0LP3kzDjU7b3t8KW98BRC/sDjjx+rga
MIroZngc0v+c0YhtlyzoDg8UBnvmBjDw9kpVuo4nwrmiyUGn4ki0IisPDADImiNrh
85GFABEBAAGJATwEAGAEIACyWlQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhFLwUCWXAe0AIb
DAUJBa0agAAKCRAsamzBFMhFL0msB/99R7J850Uvmvsem0rc4pkDFWvjdlJEvQnP
8mYH0FgADpviEn3RuLzqrUzq0+axCNnBQnpu4pL8p06hxwQHUEE4BnZA85bWsay
UpsvQIFmaKgmMLhNj3L8CB4Igz84BwhCp9A0KACyzlXReQC/g0kYF44T9njKLRz4
0N875xINrq+pqLT2PerPTKaUIv29Kq5os0D4wJ6KGhBsPuSnLC6XyPGk8Gn/5eXe
8HTahjghV0QH0m5lVkv/HEzCDvLB0GwBecXSbiSGvQHZWEwoCw0uvY9CKP+2CELz
bxcd0yM61zVKAiVp7tPjYkKi6ey+wcVzBCviw0Vu08Tudex/2TM3
=mSTP
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.202. Eric Joyner <erj@FreeBSD.org>

```
pub      rsa4096/96F0C6FD61E05DE3 2015-01-28 [SC] [expires: 2021-02-05]
Key fingerprint = C5FA EC74 96D2 C61B C548 FA37 96F0 C6FD 61E0 5DE3
uid      Eric Joyner <erj@erj.cc>
uid      Eric Joyner <eric.joyner@intel.com>
uid      Eric Joyner <erj@freebsd.org>
uid      Eric Joyner <riceral0@gmail.com>
uid      [jpeg image of size 5419]
sub      rsa4096/D2427EB089BCF21B 2015-01-28 [E] [expires: 2021-02-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFTJY4cBEAC1Pzmnlgw4ixv+Y0+aFCLb/VyUdorvAU0UVu3XNp7UkanT5HgY
yhSLGSBqAyfd9FW6zgFbuok0eCMZNCsZo6/WGDRSn9ps9EGU2VhJBFc2UaiXGpMi
Vd01zE3m2tQpR6GaFNxjrGAU9Wg3M4BTAvpj2JGxfE14DpdZbS9cytrdPKRgSnzq
ZT0ikvTds6xZRFWTKqFZ9Gwyq6Njtozi86SqMAJZ3xoRiZGBCGW/EATSIInjNCcE
UXrnHM4NQ+egqWwUxeyWl5oImvT8wUWCq09YhheAhjVY+28BbMX7BK+ZoPXLqMgY
xe1y3hRnn91rz791baI3CZQq57F/XRE0cKm35iqap+l26NIYylcTM35P8AmcvE19
FRk6F8u6ZlwG1h/mlLcHprPKqy0/qy+WfRMqyvkvDxj/z9oHrdVYL/9v/ixKQjcp
6dJiPo+cQ4hMRBccrWI5r6eQ/F8TXd9c0g3EvLWjfvHGHLMcC2p0MhJUdeZHSWE
Ug1DM/7b4P8wi9cAjzFFIAQPCcHMneq0/W1XjaJ/tNn16aTVb2KftrE9jPQ4NcP
Q96JKDrqtLXwnKySuIGBJWdqCdfZvBkaAp8PLjp2rmaHeZsBy79BBEi7N6RUS10U
1nRnK7mYI9BEH72pmbbtv29wQimzxTyL0imUxwuYgFnik8I00B0vvfjxbQARAQAB
tBhFcmllIEpveW5lciA8ZjYyZzY2ZjAlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTf+ux0ltLGG8VI+jew8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJ
```


iImKkp0ULZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna
4uPk5ebn60nq8vp09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD+t74Efs3fDf46/A/40fGb
4g6n8YZ/G3xU+F3gP4geKW8N/tDfHzwZoP8AbnizwxpmuakmkeGPCfxk0bw/o+nR
XV/JFZ2en6fAqW6R+aZp/Mmf1b/hhf4Df8/nx8/8Su/ae/8Anv10n7Ev/JnP7Kf/
AGbr8G//AFX3h2tf9rL9p34afsa6/Fb9pv4vy6nH80/hD4bPiTxDFolvb3et36
y31npWnaVo1rd3Vja30ravquoW0m6dBcXlrDLd3USPPGCWuHY/N83o5jmNChm2Z4
ehh8fiqFGjRxtE0nSp1pKnCMV00YwiowilooxilZJHgZdL0V1cvwNatL2Cq1quE
wtWrVqYalKdSrUo05Tn0Tjdyn08pPdyk29Xc4M/sMfAYcm9+PgHr/wANXftPYHGe
T/wt/ge54rn3/ZG/ZaiKCXxp8WojIkkkYk/bJ/aMQvHEUESiBvjQCYRmWMSMoKoZ
EDeB1z/np/8ABQR/AtOD/wBvH/god8Vtd+HX7LeufEn4HfAK51hYfAPw1+Gqw6V8
T9etI9IbSb24+InjXw7JLqV/DqzXmoX15odnqcXhnt4ns7ZkmuLR9Qm/H+2/Y3/b
K8Q6Lfa+vwY+Kn20xW7trqLUGvrWZJPLjkuY44b25gW52uDHSQW+5JpILUruERP
4rjDF4GUy4rinG0JNKThWzeV0Sg2kp0E6ilyys7aaqLtoe3huD6ePpqqguGYYqi+
Z0rQyp1afuJc6VSnRc0eNtY35k9LXSt/rVa5/wAE/PgP4isWitPGf7T0iC6iWSHU
PDf7Xn7SkE4RLUpNbyXPxQv4HVgVcExSRuGBwQ3P5N/ta/8ABKH9r/wppWp+M/2S
v2yf2nfHkNkk13N8kFHnx++I9n4Lkt08yRo/C/i2HxZZaVqk8aBUg0vXLSwuZxkp
rNzcFLd/5JP+CcP/AacI/txf8E2PEd58L/j3b+MP2kPg7aaVpPh63+FPxX8U3uje
J/hjFohs9PsbzWf4mvtC1TVbWKHRoF00+FtTjudCmgjguIGsJ1E9f6Pf7GP7ZvwG
/b2+AfhX9oz9nbxNL4j8A+J3u7Ga21G2Gm+I/C/iHTHWLV/C3ivRjLNLpGvaZJJE
01rJJJHNBt2L/ZzXfLd21xJ9bw94h8R5HiKWNwWpOznQ5oTng82w+FzbA4qlo3GU
cVTqyjGcXdVMPUPuSu01LRHyXEXh9kGdYergsXg8XLWJipU4YnLMTisox+FqNJ8ye
HnSu1ZXjXpVITxi1q0fy0/sw+NfjheRePLT4n/GL9pmdxb4R+Iuj+Gb+38RfFv4t
vL4KgHhvxBdX83ia01X4paHpnhmysddsRb7/AFfxF4b8a6ciwtaXegXNRLJFd+Rf
8Pq/27f+hr+Ef/gkuP8A5aV+6v8AwW9/YK0Tx78N9R/a7+G2h2118RvhrZo/xUt9
0ttsnjX4fReXbr1xFcMjNb8EjZcS3mzz7jw39uW4knbsdPib+Jbf/01X/vn/wCv
X9ecLw4Q8R8qhxNDLcDGrWqLCYvKPqehf9jY3CYfDU69GELkqqtDFJ0sVh6ypU0a
FTknGdaLVkfyNjW4x80s0qcNSzPHSp0aaxWFzZYqs3nGEx0Ix6NepFqk6NfDe9
g61F1Kyj0j7SEo0qtNH+m9+xL/yZz+yn/wBm6/Bv/wBV94dr+0b/AIPL/jv8R9Av
v2SPgJovifx14f8Ahx4u8M/ELx1410TTvFot/Bfjy/0vXvDmm6DZeI/B2ntFe31/
4wnSxVNH1PWPjTiaW-MWn2jajZ3Ew/sZ/YL/5M5/ZT/7N1+Df/qvvdTfyf8HaP7
DHjz4u+Kv2Qf2nfC7jU/C0i3E/wJ+IeLX0oLaroEWveKNP17w1r+mwrBm8qX8lXr
Nnq482Z1+waU8VuF86Qfw5nFwnRzH06tacadKGZY6U5y5rRiq7v8Mzu7WitHd6tL
U/t7JcPwXWYnD4e10tWq4PAxp0qav0c/q9NpRu4xvpd0UoxilzSkkmfkn/wTf8A
gnoHwn/ZzsfileeEI77xE3hrVPG/iaG1j0K38UanZ2uny61b6LZXWt3mk2JuHsoo
7eyh1PwDM0xbyeI3t9ZxGS4T94oPCwleKfhrongTQDbv4Z8Q+Ht013RryQrp8F1p
eu2Vvf6XK4uUhaFpba5ikaG6SGaByUkSKQMtfl1+yJ+zr+xh8P8AwH+1b8N/25f2
e4Pib49+K918Q7ftvi54a/4J4a9+0f8AF34sfCbXlznYeBPgzof7Hn7Qmnaq3w
K/YY/aA+E3xjtvHviLxR4u/aH8A2nhzxlJ4o+Fd3dePdP8NeFR4r8Bc1deFvHep/
shfAPwH+1DoOq/tc+HfCnx3+Evil9oz4FeHNH8KX2t+Nfg14Q8Y+FFeHxQ+H/wAP
rW3XwqjFEGLwhbaxDoEieLvDmqz3zS6PpWvafT2L1B/0ua8N5NjFg80x3EVHFY
jiPMMKva3hGhLNGt/vLrKVWpVlQwUqtKFV1a0DeGqUKL0cazUVgv6nynP8AP6EM
X1GB4Ux+Dw3COWYxujTjUliM6rUfywdpUqcMPSrY20Hrzh0hVx8cUsZTqkPg0Hg
8X8I/wDBWL4beC9U0HxNM2im1+IHg3QbDx5Z+I7WcyubbV/D0niBvD0rafFeWN7J
d/bdHlbt5ruPVLG3tpbXVLFtKuNReHV4tM+5P+DQH9sP4n+Gf2s/iR+xbdeIbzUf
gv8AE/4ceK/ipo/hiW2+2QaJ8SPBkvhyK48T2FwJlbRYtb8LzTabrcapNDqV1Z6I
JEjls4Zmu/t1fs//Aac+Mnjz4U6h+xF4D8F/DDR9Y+DHizwJ+1t4x+HH/B0/xN/w
T4/ZT8Y6hpnx8E8T658H4PAn7NHxYkh+PKfFnT/BHI7xNoHxV+Iut+IfFngLXYE+F
Gp+CdWhu9G8ZebfCtF8Ag1B/Yd+IFh+318Sf2ifF0iatpvgb4N/Cz4heEvDGrvEs
dnrPivxH4o0/wgkTXBlt57m0GiWwv3lhLHb3FrDYQtB/ACzbRE/pHB+GweSfW0H6
Wb08xlhHQq06jbdZ08RTqz9m4QLXpU1ScVFRji6nPB23Jh/a/VKH5PxxZxDiCth+
KKmQ1sro4qj0LWjCF6UZYwtQw8686k44atVdapW9p0pPCULtT9XjKuqSxWI/0MfF
/hnS/GfhXxJ451uC070fxPoOr+H9Ttpo0mimsNYsJ7C7jeKRSrhoZ2+VuMgHtX+a
L/wz4e/5/Ln/vn/A0tX+m0f9Wf9w9f92v8A0s3N6/y/wr+ufA3GZlhocT08BiI0
ISnk1SpCXNyym45LBSsitG4U1GT6pR7H8f8AjbLeDx8+GqtekpVIwzeCn9pw5stn
GLeukZSm4rZ0cu7P7tv2Jf8Akzn9lP8A7N1+Df8A6r7w7Xnn/BRb9mLVf2tv2Tvi
V8JfC32KPx8bS38U/DefUZiYLie0fDjtd6PaXVzMrJa22qRvdaTncnatuL4XDMFi
Neh/sS/8mc/sp/8AZuvwb/8AVfeHa+nXyQMdecDGcnBAPJHTr/h1r8HzmjTxGYZ5
QrJSvPc90afWmqsk99Nu+i3dtz90yPEVsJgspnCXJWoYPBvaUrXtOfCm46PR3
elut91ufxbfcv4k6doXh2K38d6bJpuv6NFe20s6bMfaS13TVLsLiz8ty0bS2eow
TomFZfMgLjeuCFc4PFugQSeG2uPiZBcabpXjaXXm8NrpGgCVhCTCRYPtXiXz5zDK
ryrbxKt4ZJyJby4XzYJL37bHxk/Ze8c/tf8A7SXgb4YarofxM+Emue0NZ80eJpJr
K3vvAmre0tW0mE/FzwTptzPHLpviLSitZ1HUop0Ak0y+a81KysmvLcZL873n7DX
7Ey+CZNVi/Z5+CibYRM7fDvwKGkYsfkWddE+27hKfs+Fujlht6KRX8x4rDU8szP
NMF51loqhWrzw060Fw9eE6cFBwftatehF1PZ8snT5Xew73R/cGR46WbZXL+YUYUL
VxwBw9WssRjMRgpQxHs5KcJ0I4PEJ4ZvnU5KVOU2ouMtNfpT9pf4x2MHhPxDe+Dh
LfsrF02i6bGHkluJ7+3Vb01W3j/eyTGeVIEjRd5dVjRCx5/pA/4I4/sp+NP2ZP2S

vDcvxX02TSvix8SLTRdd8TaZ0iQX0iaHZWDnwtol7ZRqi2WqQJq0qanq1tIiXlvq
Grz2d8PPs9ifXfGb9oe/wDCKXmseAtM0vVNe+G7we07XTdRSTUdCj j8CrFrWm6f
4gWOWIyWGo32lW9lc2gninuLnplWQY3j+9v/AIJp/t6/D7/goz+yd4A/aJ8F/ZNL
1+8gXw18V/BEE7yzfD/4paPaWn/CVeG2EzNcPppnuI9U8030hcaj4fv90uhK8jTB
PuvDDAUo0sbjgmmKliH7KKShJUJwVnUgubllKytFSSSV0ran5D4xZhi5fUcFhUpZ
ZToKhia90F45xEK8qipKqrKUJWpym7TUp0qa9opQlF/fD/cb/dP8jX+dTX+is/3G
/wB1v5Gv86mv7X8D/wDmp/8Aui/+9Y/hrxi/5p3/ALq//vMP6trj/gpz+x9/wT7/
AGEv2W9X+Pvx00+HxdL+zZ8HZvD3wL8JSWniP4o+KJR8PdBEcdh4Xgu4n06zklja
N9a8QX0kaPcYsIb1plELfx5/8FCv+dLD9tT9qm/8TeBfgNfSfsr/AAM1WPUtIttL
8I3EF18VvEfhU8SWxmm8XePWUzaRd6jbSsrad4Mj0u1tIZmgbUdTKVL1/wCpL4t/
8Ej f+CdXvV+I3i3x948/Zn8Pa14s8Saxe3+s6nF4y+J+jR3V100qSyR6ZoPjfs9I
sg6ySAXwNhbQ5kkIjD0xPmj/APBET/gLq7B3/ZN8P0wUKGb4h/GViFGMKCfiMcDg
cDA4HpX5TmHDVbH4jEypZmsNHGYiti/Z08E5SjDEVJVlWlVpuUoKShJqCULHbV
n7Tw7xXw/kWfW1HE5Dic1xeFw+Hw7rYjF0IYfnoU4Qn0nhhqqXNyvLc5TLfStT
SP5J/wDgmXo/hP4m/Cn4t/CjWZrG41hdeXWobN54xqlpDqGnWcVnrdkvmC6ge1vr
V1t7+Ha4uFdGkVmAP1z/AMMu/Fy40qXw5F8YfHLrokWorHPaSXGL3QMAYBEg1iWz
/ti3+QbXt5FuXXgxX0AHH9IXhp8A4I5f8E3/AADr1v4s8Efs3weEvE1pDJb674e
+Kvxw0nVI43ciWAdl8S4Zmhk2rvhZmjYqPKKqCPZP8AhgX9zDL/wAId442sdzD
/hFP7QGGB+8R/wALRw9zz71+aZp4P4uvjsTicDxFtp0sVy1alHEZY3y1VBU5cjj
jJ+7JK7ekryb1er/AERd+0WxezhTxXC1a9J0jSnQzKCCqDaqRjUX1WmrX52t0a0i
sktd+0T9tLSPhp+y7+z83wz0iW0T4j/FelULRbh2+2axdaapj/4SLXtWvZv9ISyjs
3bTlSWRn869uTFcMwTrF+Zn7Kn7cn7W37D/AIrm8Q/st/HDxf8ACxtZ1PTTr/wAT
eGrC5ivfBXi+40+M/YvFfg/Vbe90LWzGryW0UtZ+zfdFNJAlwkZnf34eLv+CPf/
AATn8e63J4k8b/s7Dxbr88It5NX8RfFr456xf/Z1Zytlzf/ABNnit1ZnZYiKS
u7uEduxPL/8ADkb/AIJb7t3/Aayd4f3ZzuPx+Mp0fXP/Cxsgjtpj2r2sh8L6uSY
aUFxD0pi8RU9vi68cA4xnU5VFKEfr0WoRglFc2rtrvpyZp40ZxmcY0K/C1T6tTpR
owoPHUak0V55veUsH3Z3atZS6s8p/wCCdP8Awc+/A741R+Hfhhd+3Fo1j8APifc
6Unxa0Xzrr4I+JtSwsC3GsCaa51v4bXN3IYmcaoNS80Rv0Zw1qwtFZIPxC/4TTwf
/wBDJoH/AIN9N/8AKmv6JdM/4Is/8EwtMvrw8tv2T/C0skF1bziHUPG3x1awmaK
VGW090vVfHt7puoWzY2zpl9aXfrcRkXtwyRsyH9X/wDhQPwS/wCiVeBP/Cb0z/5H
r9i4Fzt8BRzKGiHl0XmawPL0NsDKj9SeL5udXxSq+0+tzqXs3Hkd+ZyTj+B+ImUZ
X4gVssrZPHF8PQy7677ehUxH1ynVnjPqTi6Hso4aVKFP6p08Juov3iU0Rj3/AP/Z
iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEExfrsdJbSxhvF
SPo3lvDG/WHgXeMfalp6J4UFCQtUXn4ACgkQlvDG/WHgXeN32g/+0L6JZfzdyFfc
+50XskmcEilMQAbgCbA4ZI2lGvhDB+Sbo6tBg3krs6Sw+5wRqhHCEob4NxEmZuPp
nWT6XwLggGxmULdsh3MbgGcfax7baGcWRXyQ0FQde/vfkiX7FKK8iaiv/olg9dXq
v0BbjgJVkskrsS639uuxpw1l6u6Rr8T5ui737Uyn6B6a0rRSLUdJ00cT2MGxysvB
Vqs8EsQ4NeZHP2uumqbdX/OwHtXUk0t080RoF8rs+Za6yLpW9WwoQ0+DZlw0E7c
fUU32rqm2FSK0120i2B/VVLUvoFManDf5V8zqBoTec1abkt0YgranD50qByUHSZ1
Au0P9h+iVT2j4nK8+EER+1p84vruxZ/0isXrtQKM0nAVBdJL6uP20dvFcg4uWj
y4cQgNi82kKALPVibJUhyGyrh60xbh1SbxKiuZZ1xDpE0ns3BavDuqe6EzsYXofz
XqAchQHx4iBA4Ry8vyfKgh759SC0bxYIRbpFoee27DpzHN5A/JfYUveacqmJ+jj0
VN097EER1jhtD7m4G5VN5DegYFF6peQiHclnCcG2KpqvmtD7Y6T6SGNU6XDldYpc
ywSsAhnCroHlSL7u3y4tUTu0IP/B/Pd3y7fY02fSc7/Bb524teHw95aZ64WeshoA
wVYCUavTm/9RaelWjP2b5+bjict7fU65Ag0EVMljhwEQAkukJr01Y8567deomL/V
oV4V+ApcGfSWLl0K+GpmZKQyxvLktrLYinsRLg5PbfjBWLUCUc87kFpDeZ8ZgPLq
ycZxT0a+0WkXkugKuJze00su9JQaPj8VzKadtV0cnA4Q0k1QwFKQfLkcmTQAVxLQ
9G63L0m7G00n/01b82pQR1fqGib03yWuQ1nTkFio2outnwtqAczjRaxDxK84AvuD
4JypeAgdWHZK32fGe8ZZQp9LpKTK3wRzaAc9LL+kDtbx0aoLaBTL9flAx5nRry6
yMeJhBG5ira7XTbvd/e3Fk0ojm4L47W63zFrNCRQaUVI0cNtC2bJUehav0U4Zz1P
QurVfCkS3+ekvxxAFHM751IKyeJuK9I23k/nvMYIw6ZwvV0Z0tmfxnI3EKwSDN1R
cNdfQnoq19Sa+Y5T8dx/9Dm0+hHunVlFd/53WpsP9M5ypemkgpjMhsb/rMb4LiEr
DbqPPjYgttvkwyQInt6Bld02n0qZrQuw0CSbUvlk4kNuUSWgwwadwN2GaVJjd9jm
rNeLTEpRKJ2bgudFGvyv3Wr1ZvLTQxusEJMwfHa2640w9gDV38NiIdnSl6pFY0IG
hekfqH+6eeyRDR0oB0U2XA6k2XCATkva5LRWnp5FvqqQp3G1AYC0Jbsj6bWzPuz
idMrG5BUsw0i/HJnuqa6uHthABEBAAGJAjwEGAekACyCGwwIQTf+ux0lTLGG8VI
+jeW8Mb9YeBd4wUCWnonmAUJC1RekQAKRCRCW8Mb9YeBd4zkvEACGKvb+Xg4ZZTQ7
9JoUPhNkUDjuhn5D5x673VwTT+/9SRgqY0yzTY4p+2JmMoU0U8VqyVbmaiHC9Xc9
f7axyVo2SHTSwOGZgkvw6cRLyOdrPSiYubEx0JrA10e9VWxg3lJ0oQyUwGzrQe
qZs08tPBf+1P0fBss6aE12L97gg9MwxR701U41Z6ox10vyLN6BwqqBb12i3NABP
/ijZHeYe7Cn+VylNBUo2HJ3L74sN8DFmac+4p64XQPiAvIjIKLEvcYnmE0ZxxU
KKghfzKybM8AKg21rkuKcdX/z0UZecQARlqSbwYUw99iSASH6o8NLGytv1+WlKMq
u6grUZcZdCer4No9oRZmQNL5fzsaQem7JK2ixvtXNd+LN10x0iJwp8yAFUm9bdeQ
jI3jNk8VRMBStxwL6A0NcEFrgeXayjxDDtzC6nt933qdDmo21ZuVD06z4Kg9hfVa
qdWLQ/93wCLK84JnSkxy7qFuuzUfriujg9buY0F9bWHzYbY0qnOK6QabtiEQsTq
+zT9Bc04lr001jm5wzHB3ci9vFhbz/b/n+r+4RrHyR6LHVsi9hfQ1VK6QQ9NMLS

34Wa603RlViVKGU/wn+RBGahugLhxh4iaTw0rIsiXV0pVvJVvzoepB6VhHF3iDrP
Ek4Vp2gtlyFjJPKCDjrjR0qn0zzNlixPr1p3b2pYjqRj01I2TQh9b5PMXPuk12NA
znB+5p8bVLT82ARvk9cdqCkIxStzAYbPKRnbuTS2FCb23KkTKQSy50T0Pp59vZ+Z
leYIScAtk4x7AZpcj8WD5Q6HC564AAxV20Xh2KeJWaETBcFwH+nI9aVyoMG/CkX
GllULiVhJJIUcw5ST/frTARzR5bLkAdyNs4rQNS0N/NmkeMcoJ/KB9S9tgP8A6FV2
S0dZ0VY+UHPYkn49KhTRLxtD/gjxA1Phm/Mskj3do+zQy0SPt6Gtz4V8RNE4jaCC
0Xyb2UZED9c+n9a83X2lyouSjAg9xjaospLayB43aN1zupwRVkZCOLR7RdAy8yKE
HoRSLlism8JvEu3mhs9C1QMsqqUjnJ+kgDYH02B3rYHUEArgg7girE7FGHfCxSrD
FJmpALQrtCgDijN0oUyRSMS0vNKtpaTXEhASJSx0M4AqAM28auMjoVkmWfX5d9M
uXXLJ+k989jXnMc9xPu31McLj6108Yas/EXEL3fHk+tzy8qAK0nrSWhac95exww
pzs5C5Pb7VXKRKVuJulaNdXog8uNmxtkVYLbQpkjJZ0Y52IzWk6Pw/Ba26BhuBjB
G10/+Fwl9kxnpv0rPKZrhhoqbTJY15PLdubYEDAFK2ehzwSbnHKQ5YbD+dbBa6
LDMQB6q52qUfRLd1HPGp6ZyvWk/qy1cdP0xQ8PSCNxG+Gb61WPfJ9+u9aFwfo4S
2nev2d2IBDZwds1NXHCcUr+ZCiox77girbwnoP4aBPxMjGT0SRud77+1Q8ljw47i
9FSfTnnRV5WAxhhjYk9KsUuDwLt8wR8r7hw4zz4/s/etcFtbBFAXN0hBEV3Ub+1V
dzT/ABS9MYXw7gkLLJbu0ZH1Y/MfYg+lUnjwb0ultnu7CF5i74TuPjsa9QGJcEAC
m81lGyFSgkt1009MptMSWCLVHge4imsbwEgo6Nn4NemfCTis8S6GY7g/9XagK4Lb
kdj8Yqv+0vASW8A1jToFLcSyq0571n3hRq54e4rhNw7JbXWIXwucn0wz2we57Vt
xZ0ys5WXG8cQPSsi0kRTL8MoIIIIzSDCryoTNCjYoUAHiG9V7xT1CLTeBdQeZZmE
iiMCJuUkn39PwrJCN6zT/EBqTw6Ba2KLLZpAzvntuApeofgGG6dAotGlcHmc/SO7
CtD8J9PV7y4naNcxjLDHsfQVQRmL1hjQ5csFht8D9q1Lw0mSCf8ABwoh/N9Tf33N
US8LYaZe5IuSPJFNQCF6ZA9fSp+4tW/Dq3X6c90tKaA55s8o9D2rPNUbY0yQtTj
BJ2PY1LRosiqVbJUj0e1Q8IU0AnQnJw09TFLLEIfofYVSzVBWSB5CCE0+3QVJW8
ixRADYY6Y7VCwcofGA20me/XepyPyxGp5Cdv0pGaoIXil5ljGR7AU8ikJUADApCM
p3G20opWIqEIA0f5VCCSHacuM5HxR2IUZ7Gm6dqCAD5pkVNUV3i20hv9LubWeMPH
MhBUNGT6Z7GvJPF0knRp1LDCSPzWT6wBuuCA3vjv3616/wCIFASOQBtga88+Mtr+
Fd5owFiuCwaFjnkcdGX5Gf1rRgMHLNS4QvU1HhmuY8YeIHYdD6dTUmw3qpeD93
+J4Es4yoD27NESBgHB2P71b3revDmiVCu4oViCsPwsh/xDFLm0cdFKSY37nGTWvx
day/x3shcx6c68isAwZ2P5R2H3NLLWDGNGUrLzqp512GPU7f1rSOcbWwzvrKVskz
ZYAYH09M+wZG/wAVSYbBoHjXJ+sKwCnfr/f860bh+GTVNVtrCAL2+kHHQhfqJY9k
Xs05qt+DR9NZug7afGTjYA5B2NVhgA2cHmHUAVbdUKx23LIpfC4GetU+a9tI5uRp
UB92rPk2bcTofwrnDKp39KLI8YyN8Yix0qPsbq3deZEEJzsc5xU3b0rMQjA9/fN
Z2b8bR21H1/TjCkjfvUrE4Kjmx64NM7YDnJG2+finKqHBAwQRSMvTokQ4YYAH270
qgKq8gG+xpG35RGcnLZ2Ap3GctnAANRRLaonEXAyQMjsacq2U2GCaj9U1bTtKieS
9uYo8D0Cwz+lUbVPEuzt3VrFHUyt8shGM+nU0/Vmdzj9LprsP4nTzkGzAZFee0P
M1TTYmkDga1k5G71L3UHh/adW0aLxrpXEQ5L0SRLhR9cui4IPf5+1ZPxxbnRuPJY
IwRbDRtcoucAjZmH6g7Vbhd0mZuUlKPZD/wRaddFv7dxi3inHL567qMj+atEaqx
4fWtdMmXI52kLEA52J0Pir01dCPHy36ENCgaFMQGiqlVssvDccrtyPFNz0eXJ
I5W2/ffW20ofi/T21/R77S9Pvd0nuAmJbbzcuoPrg5U/aknJL0eMHLwRpoHljdl
R3R0WRA2wx+Xf0II/ett8J9Kwz0G0/mjAursFy3oCSf7+1YFqWm6ro+rI01L6bkg
spA5iyg7Z6bb4rXLtXgn0Czt013h64s3WNI0cSDlcbAEZHT4Jqp78HgurfwY46v
davGkj0dAs06mTzBl/gdP3rKX4e4quLp28rmcnHM8g7dhWm3filpeoyTW+lW0qzQ
RGRxM30RKDhmYKc9+w3zVgveKp5riRYNRlad5vKhVYBDEB3Zjkn4Aztlx0pHfhhp
7bG03DfGun4la2LRNiBEwbA9hSumcZ6/pF0Bdi4+k9XTt7+oruhcW67c8SNpto//
ABGNfKkcoiKeSNSzspcdAqk79cVe+KtEaK1S4tdRnF48KztZXMEasyMoIeIgyYYP
b7gGkLF/UPCUW/y2WfhXjS11aMMzIswXDIG6k96t+mt5qZz9BG2K8taTrssWpxqL
ny4S/KzeSnt8dt69A8McccKCFIw16zLZEYV5AGJ6d0p3qmWNRzSxchS0y3ahc2+l
WnnzseQdTVm/FN9xPr8k1vw8L1HE5x5yyciH+u1X7VJn1aX8JpsMPLxEdPdRty
p0wAmxZjn0CQAMdcgVSuNLvUbaJbG21C+kdjycsKJbqe2AFGfk821KLT2W0XZa8I
Gy8JNU1BEPE/FRCK5aBHD0PbmJwD9qtFr4Sc0qFRZ5Sy7Z88kt846/tWe2HGG06L
qFxyPFY2zweYzvdkuWKD00Y9zjA+a1fVb2407SNL1K+traW2uoo5RyIULiLD0CpJ
z17GrpRklmSE8bdUR6+GVRp0p2+o6XPMtyjAjmkyR+np7VF+0Fku/4VqcYczJzW
59AQDvq4m4nudG0JL3SRGe8aRTywcC3PgZwoAJz7dPesj4nv+J+JIo7jiLtpdP0m
CWIEXMChZ5DjG05A+wawCdpjZXHq4pF38P7839leXZHKk07GPFQDjIHYZq0k1I
RaXhp2j4sLKJvhQMI8cqs09Me1MrTBFdSiV5QdvvgjP8AwTWHL3/NGbk8Z4kpXdid
ChQrQYxSLORjr2rLP8Ps/l8QcYwSRZnaMSBiv1Z5mXHzk1qKH061SL+KPgl+09ct
iIplYk3W3IG0Uyc7Nj3yDwfNppmzi7Tj/wAKv4mg3uq6RcSG2/HfTBcLHuyLW746
Zz9vw2S6faahaWUV/aQXKR8rossYfLbHUZ6GvLXANx+I10WGctJ5jh2G505GW9z
tj13r1jdGQsSbghAPG4FivETX7ku/U9G099f82WwsSJOaGSQwKpPYEZY43GSuc+l
E1PhHh2PTC9lplty6tE6sJxRgYIBBz61IaxG00skghykhkebsf796gbm2uUc/hN
SngjHSORRMg9hzhfUB7A0jlXo6g29FVs/Du1v+JE1TUkgY8/NKiZjJlPfmUevcAjN
W7xt4dT0Q3N1fS+ZA0ZEjVUUSAQ0XA22Pr6VDy3WqWz8vJZ3C4/M0eL+fMKgddl
utSTy7yBUhHWNbnAPz90aRTb9Za8aj4jN+ELVrjVLi8aBporX/PbIHKtZDrnuegH
rWqeEwiW2s6vqFzdaTarxx3DEL5SkKeBdQcdulTHC+hLFPInZLRFjBkt7W0PCeZj
6WkY7vg/AHXerV4Dw0P5bCymw0wQtM4P5nJ5mP6mmyP8icaFTJDUNJk0/im0n0u
0GBLwKlxYgKHCZ00nXB0055RvUXxdoSXWo0PKk5XicSZJGQntu2Kv0pWYXkKcww6

7qQcEH1B7dBUTc2mtJL7e8sXT0mtmLf/AKsAf0FUN2b1Gt/7Kra8E2N1cQXV7bG5
njxyy0obp069ce9XQcLR6LIsmoNLNyEFfNbmXj9qbaFJRuBFZ7qy5D/DDasMfdnP
8qn7cPIoE8hkbuG0x+w2qVJP1lU8Uo7SoMY4jdxIEAxW8bLkdGzSz+cAfvWb+Nki
pwLJI686R3MLFc9cNwSNhdsYHpwB+MNo19wrlDHG0gNxAzqoyeXzBnA70XcKR1a
xyLrNJzaZCLdJj+JiWKEkY047/Aqt6g6SX8zRkF0blUjuAMf0qda4EGgB1H/ALKL
EPVjAqsoK08WPsjNz5VWMOKFdFCthzQq7VBeI+iza7wTqNvZxiS65UdVzuT6S23v
ys36VNinmnMhnEUUpkHAdf6W7H+/Wq8se0S7BPpNMvwwS0u/0LjRITc0qaCLUYWS
B7iPlxIhEikZ9gRmvQ8kgWVGA0SMdKS1WwgmU4Z5LdGazUCCZvzISMNj7VwZKRtJ
kE50MZwKzLwLur0E1aFpo/NGRkdPSq3dWhtx1G9W2G/UNIjMMu042z1z71XtTnR
ZSU0eY7YHX4pMi1ZZ1e6ImS3RWHMw6k1S+Mby306Myy4K9T8VdZHMisQ304xnrW
D+J9/NNrKw8rH8KraNjbb0/7ZquEezouyz6Rs33hiexvBs2Zx8sKyIh6kEbbfF
KaTznU+brGp7fN0ZDdt7ZkuIJ4Vt441EeCC0XAwP0xUlwz5BnIWRDH3NPk8K8H+R
YopHZQWXAizR+dDG2RnBp2ixLGTkAAU2kjRoyYyMtt17VQ1RtUk2FgjVlGADT2KL
uMvVJLu70288uUFrcnZsbj5qe07UoruMtG40DuM9KIitfQyJ/G0pQQPYZ696gNVQz
zQ03L5zgAg479Qam5JebK9qjbtFG02PNnAckHsMA0fRUqQy1xUtdOt7KNnIVt+Y
55sDrU0tSPEE6T34ETBljXBYdz3pgorpyI9YI4vKn3ythxQoChVxnERXa4KMKa0a
LdajcWckUFWi1l5QXB298in+n+Y2k26zbyxxBZX0GYDc/GaY9qdWMhU0gz/AKh/
I1T0CStGjHkbaTiInWJGajbm2DE0o0wG29I3xwiKfzspzMRsPX9B/KnWqxGe3dUC5
IJQf38U3KpeRx030sJWpjyB+VthnH3rHJm6FXZL/EviJbR28kemo0iB+QyDoT7VU
bD5LniKX8ZeyRKjMBHAW5XkPp8U+1zggaw0K3ZTKzoz06EYA65Yf9tS0g8RcFz2K
Wdy6hDeuyqBLCGAfp9LDoMnvVkiXrRRlnNupDnUONzpinT5dPWSFU8oKznKqBgYK
kb084R4seBLhml8iCF0YNMxyf/jnv/Pan0HA6RyTtF2WoyxWcpMPEa+ggZ3WtTjF
apiPgb07+yzHNPHFKpCq0TKn1DblyPv70kpJ6Lce0S2mL2Pha6vpIS3kNy/Nysi7
MRj0euP/AKqS0LjN5LIyxXsIQAiPDGM9yTk5zsQP054J8LbHSLe0G53Uly58sk
MV8tSDkE7+1SfEegWnC/Cuqaw9lxb20ERuWWYjmgIAuA0p7fNJV+Iv7Nesr0pcU
z6hdi1tLuf8AEQMrcqoP8wHG2TgEdP3qT4f1p74X0cqlFqdkkcvmxgKk8TnoR6jB
r0TIt0JuJ7caxe2VtpVmcGGONCGkA0cMw7foTmts4Z002ishcSWyRXMqKrnq3KDK
A/eokhsbd2yfjQ4G3yfSoTij8sYJ6npVhBUAjj2FVfiGbzLFA23br07YIqcMbm
hOR0scmRkYpQvRRq6hxToov2hQA2FGFFGFaHANGxV15TjJwdqKKGcZwcVDVkp0
7BeI0Q8uFJAz2/2q007Ec7RcpJXoDv1NSWpf5Dxo6uDIobA6Z2zv36jb3qLnbyJo
pFJCsQBkfm/8ViLHZ0Iy0QniCy3a3NtbuWuY48rjYFiME+h9B96r0ngzBq+n2moW
1zLbam0ayTBQMBuuQ04/erRrf4KTXEadJLh0YMEBbB9Q0xqxwXeq8sRjsVwijLUK3
1A/H7UsV19Gm1IbxcUa9pJuEFlp1LJPGodpXeMs4TLJOAdjscVcU4qsY+HILe0zu
2dBEPLWmBYIyevQbli2q6/q+nzFprSWV3IdQem0v7/TP8A5sXUHnC2soFEbYUE
fV7ZX+LLcvhali129PRK8Uz3DxtY6bKyqrKwYJppjAgc96qws2V9xLc2q6w3NaW
5U/h8YhLqSQ5XU2+2SRsNqp/DPIr2p+WsNjCcjLFC0UJz06YHer/p8mqXISbV
AkBRAzRKM/V/+QPToce9L0UvrlsUca3GI5vL0JrePywXgVQiRqM7530x65qTs1Zb
aNMA/SMYPQelVq9v/wAXe3GnwTLzRwiUxkr9WegHc9PTvU5p0nkaXC74BC8zjHTv
jffbpSUTKwXW/uhBGxdgAqEn2+aqJczySnmCsCKD2UdP/NDVL99WvmijDLbx48x
v9Ww+j+vtRwuB7Vs4+0v0zm8rLf4QBXa7QrWYgYoUBQoAaijCuAUoq5oALiivspz
6U5WInoM00uXiLi2EsX4mU8kRcBmY9AbnJqALdqVmkuj2k/15Jt4znGcHlGDVG
7cmFCrKrlLoGJHL699/961iW18vSbeA4PlXKp264GKzL0MUJjJKhaBjUr69tv1rM
zYloqWomGbUoLa4kSNFPmcxk5QMdm9Mn9PenE2pFhSYtQSPmQLjka5Vzjueo3Ht
UdxFBNJGXiaMoPzkDB5c902diaqF9rCESTQlorhFLvNBivQZPUdvjHzU0NohT6s
u2qxG/RVyWuWVVKPMR8dqZ6R4fRNBldS0yGeQc/mruwG/yN+9Q3CPEU8xCXcyRj
PIAq/SFPQknP6VdLfw0TSHjlnWwQDL5SxJfA0+0wJ7VnaaNcZKSTZN6ToV7GweK6
5oQMMgUdmIAHNKEHjR3UdXfNbfh1KxkjcncqAdAN89cfPxxVVR07iJLTTApzK8wI
5wTlmUbj2GD1qG4t4imvdJfE8VqPMIkydVXmwAcDvv8A2ajrY/8AXqhB7xrijjS
ryyFHmkSDypE/wA0orcpJcbHo2e/61oer6oWs006wdzLKCGZnyUUbFj3/sVnvCtt
c3d3dfyR0IoOXFBHjLJ9XI7e3t81fbCyeGFp5gPNCBdjn5/cftVkyPySKJTai2dg
hWCmRxg8o9Tkk+p96Uo2CK5iuhRzTldoUKABQoUKAEFWnMMdJu8VvC01zLHDEu7P
IwVR9zVB8QPEcxh0qfTtuBbcXcylHuIvYRKeuD3YjbbpUAZ74xcf3moX02maNdsQ
abC3IWhYqZ2HUKj+H0H3pX/Cra2134oifUAJbhLSVRUuRJsCwz35S1Z5qcIYk7Y
qW4E12XhLibR9ctwSLSYM6D+J0jr91JqmbLMSt2e978BYBnNz1xXFJL2hP1gYAPo
etaC9zBq0lQXdnIJbaeNZonXoyMMg/oaqWq2vnSErkb/AGqtmqG0ZXcTtbtYx8qg
/wALbcw7nPQ1AcQ6Fp2p25Yr5b4DB0xkt7+vXrV74h04PG30hljFJUgb+/zVWexm
iRRE5ZGzkHYqB7Y+kXsDxmY3em3mnTAW91FIF6YyD/tTxINauIVRJ7a0LIYQxJ9t
+verRd6BPchQhYn0DhchHQBULO/DUWIQ8zP0yRj9h80rkNHGQ0PD+tS2qJJqdtCr
dWwNi5Xr1qzaJwhp0eI74teyBuZDMMoG2wQvQH59Ksum6I3NyzMF5RyJp95qyadp
SQcCi50fTpSdixYxnp9kpVRYqp6cucY7jb++1JcVcQaTww5caVaancC2F67RQyP8A
kDKAfpqB0Rv0q02FmwLaSWPYDAzgbf8AisA/xZxy/iOHA/6dfPQnH8R5T/IU2J/
pC5LWNmy8UrKbiiEVjngFxxLdcvD0rSL3VsbGVzkkAbxE98DcfcElbRImDtW90zm
jcgIUoy0nlpAFChQoA8+eKHGZ4mYYrIPh0GVVGIyz92IG3Tb2qpWpYbNnPfNC
hSEHLqIMrEzWPmVoodntz10SnzQoUk/B8bqSPR/+GjJ8Taf/wCjdXkxcw+TY038
ce5MXyu5Hscdq1vUovLkyuCCNx0UkoFhthpkBqECSsOnXBBqPm0+OSPEeVK5x7H
0oUKz27NXVUJJPma0wCBehz6HtU3a2I+gBM/6mAx80KFRZKSH6acxYI5XLB3CnBG

```
Nxv6GpE20aJnGPjbiOUKmgXwUxiJjjcnNYL/iSsVu+Arm55QtaXUMin0z9J//qhQ
p46khM24M82aJeT6be2t/aMVuLaRZUI9V0f9q9o6TewavpFmqNqQYbqJZVx2y0n2
OR9qCt0tKb5I965ZcdaFCnASixQoUKkD//ZiQI/BBMBAgApBQJVCgeCAhsjBQkS
zAMABwsJcAcDagEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQGZU1PhKYC352rg//Xmna
qITFL0i9F22KRTYLCEiITCrqo1TMnAnp/dSrEp7uThFUDt+F70yDz0SjY43PbNo
VysrLwn82uUIAcExVbIIkzZ05GsnVx04/7ZvsesaQVdnrg5AB4uqXpi1Y0GPRX
ujnfeFZzt5wiPZ8jiHUCR6C1bqXJcuFQbRXy0SN3ca3oU9o9i1EgFssRNGWes3t6
roLxaJYNX8LwFb3wbpQhApXzcLENV1qDLfToLuVu4WFlsMgTedZ5MzclePTT6g7/
sg900SL/J6S7J1DokR8QqEmeD4N39SgAwqP1XdFbez04tGxphCvc04BM4yxTMZJ3
9kzLU2LtaDuFxoTlAXLX18PR2aGcN527iCzrTnlEAft42oceUvR31qZQehY7Arn
NK9Z2KQYcXqAsbB1jldF4yx7tLkVfpqY026gaNnnaCu/Ds9JdYi6JU9Jsk3/Evc
vugMI/+9HjR+asc3TwZn7I03FnR2aEhSP5S3nSgCic+SpD7FXa6bqHEJ9AeUqJC
4EktWODEULEXkKBKvTdoI7e1VJfUamYCMqaWzZgAG0H12cpPNfXsvunabaMyfvrQ
9Wwhyhedd3nUKT5SSZEqiVUAAXCB2TbbFcXt8uobHJXABuYsE3x18JBsG0jTgur
j5wYle3+Nu5ZEspDJhdYUNc1hJbKRowe/GZrIo65Ag0EVXBlxgEQAMy7YVnCLLN4
oA0BVLZ5nubVPvpUhsdA94/0/P+uqCIh28Czar560CX0X19N/nAwecxL4H32zFbI
RyDB2V/MEh4p9Qvyu/j4i1r3Ex5Gh0T2hnt43Ng46z529Es4TijrHJP4/l/rB2V
0qMKBS7Cq8zkIcWqaI9XZ59imxDNjtLLPPM+zQ1yE30AMB475QwNUgWxTMw8rkA7
CEaqeIn4sqPtdSD57kT1Bh26+rBgJDZ77D6Uv1LaCZZ0aw52okW3bFbdov8yM2u
+xx2Qs8bhZ67p+s+Blygryi0yYytpkiK6Iy4N7FTolyj5EIwCuqzfk0SaRHe0KX2
ZRjCqatkgod/t13PNT38V9tw3qZV0JDS0W6WM8VSG+F+bkM9LgJ8CmKV+Hj0k3pf
GfYPOZJ/v18i+SzmL/Uw2RghnWDWGsPCKu4uZR777iw7n9Io6Vfxndw2dcS0e9
klvFYoaGS6H2F13AsygrWbZFNFGFQscN4mUw+ZYBzpT0cHkdT7w8W555BmXYLna+d
Yer9/HaAuUr0NjujN45SP51fMJ2/CS/idAUKyVvX5vozoNK2JVC1h1zUAVsdnm
hEzNPsvBoqVNFyqBFR0EVLIPwq+lQMGNVjHekLTKRwf59MEhUC2ztjSKkGmwdg7
3d6xSXMUq45EgIJV2wPvOgWQonoHH/kxABEBAAGJAiUEGAECAA8FAlVwZcYCGwwF
CRLMAwAACgkQGZU1PhKYC34w5A//YViBtZyDV50+SJT9FF03lb9xZdxft0rA3ooC
t7gdBkdnBM6T5EmjgVZ3KYyFfwXZVkteuCcycMF/zVw5eE9FL1+zz9gg663nY9q
2F77TZTKXVw0Ll0V2bY+xaK94U4ytog0Ghh9b4UnQ/Ct3+6aviCF78Go608BXbmF
/GVT7uhddemk7ItxM1gE5Hscx3saxGKLaya0sdPKEGTVJCDetHdu0c7/+jGh5Zxp
k/Hpi+DUtlot8e6hPYLIQa4uVx4f1xxxV858PQ7QysSLr9pTV7FAQ18JcLcAMc7J
Wia3homZQL/MNK0fST0S2e+msuRwQo7AnnfFKBUtb02KwpA4GhWryhkjUh/kbVc1
wmGxaU3DgXYQ5GV5+Zf4kk/wqr/7KG0dkTz6NLCVLYDlmAzuFhf66DJ3zzz4yIo3
pbDYi3HB/BwJXVSKB3Ko0oUo+6/qMr0IS02Ls++QE/z7K12CCcs7Ww0jfcYHK7Vt
E0Sr/PfybBdTbuDncOuAyAIEIKxdI2nmQHzl035hhvQXs4CSghsP319jA0QiIoLC
eSbTMD4QWmk8RL/Pe1FI1jC3Nw9s+jq8Dudtbcj2UwAP/STUEbJ95rznzuuhPjE0
e++EU/RpWmcaIMK/z1zZDMN+ce2v1qzgv936ZhJ3iaVzyqbEE81gDxg3P+IMkiYh
4ZtPB4Q=
=wsN5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.204. Tom Judge <tj@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/81E22216 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
Key fingerprint = 8EF8 36C8 44A6 9576 6ADB EB0E 4252 33DC 81E2 2216
uid Tom Judge <tom@tomjudge.com>
uid Tom Judge <tjudge@sourcefire.com>
uid Tom Judge <tj@freebsd.org>
sub 2048R/2CA4AA0D 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE/CXmEBCAC8MHbsbti3GMu7pJN9c7Mjfh0yY7ZFGZ5KWET7KCgYr2uUydwB
ZNaNIZczdNuYTE3Q1o4F7A7Ew9bsfD5b8zZK9usE5kBJQdZhd6mJSKsV2CwM
CBwnl+e1+9ITM0xD1CL8rjQ2JhIUI6DADtV06N5eSB4I1qkE2rd9uyvQkjBwn0jF
d8QgfcFEzvXL28zzkBPmoyJuZ0Q2RrUZUr2GQZJkLbwi1GZPwEJ8bxuHXyAkvrGp
SDQNw9jnM3mhcsSn1rm568JLgJVz17pjxom7CJL0Ym63vL2nJwo5e/vDYIYu3XA2
H+9UXMaoar+2wNsk1bDe4QDSqjQr6bjki0DdABEBAAG0IVRvrbSBKdWRnZSA8dGp1
ZGdlQhNvdXJjZWZpcmuuY29tPokBPgQTAQIAKAUc8JetQIbIwUJCWYBgAYLcQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQQLIz3IHiIhaP7gf+0HV0TjB9DAVbiuKM
7itp9AsWvXAtEJaydaYyDjgBkJdncshtG+dzhKTDxoYExGvGaNDCvw6sNld2fINb
staofgMys3ZucuKaGL2V0vcPvAR8y/6a+k2xKfdHW6UE8YCYbJJMN0P6gdGvF7Rx
OP169r/YJu1o19fzPkU7Yh7Bc3/mumLK+n7jpd14uEvpQLER50ydA9j4inS/sMH
7y0EJP5jIRmp2RzJid0zJj6Mm4IJo72gjqK8/30dY0ZspI3VJIZAMLDkRpEMWI2i
```



```
qkDovYBGI3sCAnyxAf66II44MaZs5Zg99kJO9mUjw8Yzn72LU1W+A0v5DqfpskKf
1u3fubQaVg9tIEp1ZGdLIDx0akBmcVLYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAk/CXqcC
GyMFCQlmaYAGCwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJEEJSM9yB4iIWssIH
/1GsA1JA11mheL4sVZ5g6LrokXsDrpSNQ2QRcCJs5ZfDLn1z8Zhi8SdP6vyQ16B
/bHwnGFHzwxbUq5jhdJyhZ016halh+ZQSFVbfjJXAu3T4D1Zxl8HFSf5WccalKW
vkFtr9J0dGEH/x0Sj5zUtF9/e07AEMYdgevzT2tqztY8r8Ka3TFTaK1uV3Zfqv9
qpavwNPzJ7c3Td5fsYHAai45eb5UFFHfWfT3nbo0718TE9NXbP4JGZghdawnQUf6
W8KbQuGmg2qwL07hpMYXhrf7nv6C05iYwWuJ8j7LLfnLN0s3FiaNw5W0IrkM0xxI
jmS0+2dkr5hjidy0hlkHCym0HFRvbSBKdWRnZSA8dG9tQHRvbWp1ZGdLLmNvbT6J
AUEEwECACsCGyMFCQlmaYAGCwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJPwL7M
AhkBAaAJEEJSM9yB4iIW07wIAKDLANMK1j4s9FG8qzxnchCeXEwygYvXy3nf0Xa
H1vM6641ADLA/8B1Y8JqU7Zg5AyR/8fv3SDLpGare5WJX5Rxd8/znlB6tcbgno5
KtGC1s6Gug3UfWmLxCNMdM7cFByQc5Yz966j/VxDEDVjXyymqizvGMtEzH430gR
UnC9BqZnq7KUeh97qwZr+G5pSBdKRASUCdGCB48AAknY4cZLox0Js2GJXz0PlnE
/gQsv5ZC/eBS2f9fjQzgp2RDL5yMgdpUQjwZgkXW9q167aIwJwzExkD4zf2hLW2w
E/KYi5LRjV7UgIu4kUu7bQZAmfBE44nd//qzp06ikf3jWeCJAT4EEwECACgFAk/C
XmECGyMFCQlmaYAGCwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJEEJSM9yB4iIW
HkoH/ib5LvcVNUcwrCrU5w5W2AbuQG8DmSwgawWZa6Fd/76hYq8UtUkrX4eXIem
Ju1/aAo3YpaiMJ81AnQopWzixbTgD0M9P7javLMMo36qDwe2N++BcsojfJaCf4H
H/vt/dvIahKKLnsy5nDMPAZL+Cb/33uZjjbBk0P9YFvxKJcrkBJoF7rkmT8kewT8
Va6LPVCxLSORAivr5nEo7lr80f4CuGHChSNBQofZEqlujipVwEUyT4x7rRCE6c3g
xG+d7omaN0SYDtT35Wk85UVzE9S09RdLEieJ3rgpaYw0hr/D/19qL72TCUxBoUbs
/wASrbtXyEiSHIo5Mp494fSkdd25AQ0ET8JeYQEIAKToUksGvdHmeqiC1n0ZwUjF
y5GRBue8pDwIKDy7uWMZvS+a+au5YEIIFsKl7uusoYUu1mKuAE4qebnPLY9us/PLP
EDPFK9YIYVnmk+NAQFMx4E6TQpfAXT0QFxpCkYE6MR4Yez0D0dvDjd23dqYe5deD
sjrbYenlJJleFwRYWwFQ187tgNnMXgwEURcjYUc4jop1d8IBq128v5PW1cuEqKJ0
4YsWp2C1TT0xvhw24ZBqKW0BvDMP17omDk7IyD/Q3BnImU1fB/9T8TIYGp7Fp1ey
/Abu63bkkixUpJAs9RbNfyZ2dQBfZlYGWuVfcYKleZGNKP9tXdrXKU6FWDyTgyMA
EQEAAYkBJQYQAQIADuUCT8JeYQIbDAUJCWYBgAAKCRBCUjPcgeIiFow/CACyVF2z
V/2AenLR6b/oEE0HH0rRCUjRFdNdfJyd5x89tY83RPNx0IN+ImHKThpCb08XXPr+
/69y9SyFSbeIXsKpQk0DpBxoLBTLRHwvLxIsMvj1MS3yt3Y45mcKGLYUTUCFoLL
ZBfTFUhbV7Inhrw57nKM0+F43JV35w0/2HvgtVXhMyvS0wSuh+rmWYvBI+bbQTeW
L/16IV6bqLvkPF64Udc636mr2As1gDyFYyBzoKunXGfs9V2e9tH0g7MhbGh+RGTQ
QsYzGa7JqrqvENDXRni0ZG9PVQ6okKNPwyaSF93R0dkuJ3nN7j/dcBwcvLKZ5q1M
Zm0FKdw5eJP4ewW8
=jKVY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.205. Alexander Kabaev <kan@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/0713229992792E7E 2015-06-05 [expires: 2018-06-05]
      Key fingerprint = C5F7 D995 99B6 41E1 3C51 5691 0713 2299 9279 2E7E
uid  Alexander Kabaev <kan@freebsd.org>
uid  Alexander Kabaev <kan@fb.com>
uid  Alexander Kabaev <kabaev@gmail.com>
sub  rsa4096/BB68B7A439D5FFAC 2015-06-05 [expires: 2025-06-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFVw7R8BEADbStcD3pgI06+wZ4+1fpS2m9b0V96zWjJqh8BU2JFvR7pHBkv0
FYk5oNr5cSBABdk5gTicLjADuG9X/Qr+2nbXzGVRjk7U0TS9oLnuav4HGZGBEXxW
+kTzfjytwo1RSwvVoJaAvYNypYvNFJvNCWGabUaGwzBtckSQYRPGX1YbjfPx9nue
qBjkqk+0TCA46ZB2vqazgbb2jpl89bCQ2G6wlu/RartiuyMkh5Z4p/Cp4iCUFvwX
CzMJW/XstRsd/XZBxoEdunB2Bbi0GjH+A03EHK1RU1rGebKn1pLlUrSexh43Ux9F9
WzAGxW6pZL/LVCM4CARNJH2dJn7HxrZUocI1a06H++e1cM7MhzWtGWSbWYitEAP
ghYyYtIq2IN21WE2DzBDibAln/73GE+wH0iF/EtyyoxLAXLF5D72BsMQ7KERId8
AcCAF+dZSxjXaVz6gqsBLS7nsriw72r0Gprpw0lltZ7F0y/UkAiNqs0cZm0/5/t8
Rp08aykRYvsYa8VAH7e2h4khIZ0LXU9pFS/e0ayUuQr0fX1pwypQ5x1sLYRrGTES
7IWQ9xrQB+z1lGXQ0wd0aLDz6uin0B/zE2aIRLI4Mg64GuwMH6IiKPkdv3ML00Nt
u7x2rKqg/kqn06Qx7+StDDp0Iuo2XMMhF/0XKsoDghNd3uTKLuhYQIgv4QARAQAB
tB1BbGV4Y5kZXi52FiYwV2IDxrYW5AZmIuY29tPokCPQTAQoAJwIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUAWAIBAAIEAQIXgAUCVXJEMAUJBATxkQAKCRAHEyKZknkufoGbD/sE
+Eg/pM2EQtd7SyUwiJWk37uFa05UGqRvMGzg8b7QYe2QJvb4Q2IGo7iFhB6YV3D
```

```

qDHqCq3VwLmTdK/sJ0goADmvpUZ30Q8fEUg2udxjNtLLTUM0XCJ9xL0CXMUxt/LB
pMwXRkx1lneTwc0TEhYDq1SaxhhBUYBk51744fqf3yK51GpjWhT0u5yWOKNJHAY
APV5RzX6g1paUrwj0nL8slGRYc73eXN8mH0qunoha1uyfoUfZzdid6oXdFRGgLKQ
weDT7dY4UqM/25nSa8YtWC02KcmxM6NXwo++HGnREYs/wi0gIrevs21UuVa/2aZk
Ail/4aqV++D4XT12DfqiZfXMPKBSzZ4frGpQkM7Dc77sFsLi3boSiYyWTzFQseE1
Vq4d2p8iwGhZlzw6n08ERGP0ebx004e6XnM2vyMuycNwLd6s34jiGFMHY4RN89HL
osxFm4MGdMV0R1fhI0rpyTYEv3tTg1X0dj/VtN1dfxiivwK4xB+cY6zv0tCkyWer
lwtew+Ek7sZrT3U7rPqSoanl+2YKw1LPRbh9eg6yCucv6CpM4f4If+4E01p+CYdB
1X7wRs inpwL7pivDt15Fk9a0nS2ew9dYB0DYWWL/+4r/ZNHUUXvS42iQ+SjR2ZOA
clfidAVJpMswqclEEcVQFn407Cqc5+rA8N0SKBhH8LQiQWxleGFuZGVyIEthYmFL
diA8a2FuQGZyZWvic2Qub3JnPokCQAQTAQoAKGIBAwULCQgHAWUVcGkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAUJJBaTxkQUCVXJEPaIZAQAKCRAHEyKZknkufhy3EACegG5kXOD00QiXe
0MA6Nd0XoR6ucQScxenZLZ5iI1e2wfFRYh7j8mSgLP/3zqJh0GxpgSRwMnAjXgL
jSLBRXIJppXl0lhKc2pkMyfsVZwumdf73F/3XxdgKZ4/SHzEgbsmS5DraRuVzRe
LZ00Xjbu2f+bq6JcorY8ls7nW8knm/VfgWFGnGyhent2nyvIREfEs5SKeUcnyo4S
/oTsrgeD0LdhIDTW/Co9298jEAUiuS581PKh6k+khpuU00jME8pteEU+g0bbEmVk
Fl0qJ1YihEHY+0u1ypVQw4wmor1wCCndmVEArSnsXEV6warv07gveAfyLMc+f7QD
Cla9BKQGXkaiVGEWFPPT8M7IrlWAr7M5UIMPDeJznzFSXXLX1Y9Te0vR/BFcYNY
HM+6jIbIImMEY3u4EsZ+721y54RuTS/4JwP1PF2vDpyVvHln8Wn5uJ5XGC0TNwpr
lUeBNnhltXkIRQVj4zWlecjyRehptzUqP0npZ0Trp5CPHka/qxFxYh305Xp8mpx1
Tt/d02od5FBPvhkFvB9ay4c0+JY3KoExZ03PWXSfpqaue+FoobwZgW/HqCD9aUh
0zN0Xq9Mn0Mr/el+YpsJBAUMUDFL758+BdaghdYf15ZwQEJsrYkL/JRyik7SNaL5
gUHoIo50VZ95/DcAjGhJDEE80uidjIhGBBARCgAGBQJvC05KAAoJEE0s9YzJvl2W
w08AnRjd005yMdKpSkGd5HERTTY+LcrlAKDFGke91FWQBC0W5h3QA0Z0Du0l+70j
QWxleGFuZGVyIEthYmFLdiA8a2FiYwV2QGdtYwLsLmNvbT6JAj0EEwEKACcCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AFAlVyrDAFCQWk8ZEACgkQBxMimZJ5Ln7b
ORAA0FYULf0Y5ZLN0HDbim5JcGSC3mkxyHZVupNZxeAtBNkL0yoFTftZBh3xI/hn
LZxhdro50aCkgQiTuKZe/shG28IF/2+d1mYFFiTBE34Hw+YMySrjczMhquis6szb
CqfTBUsyJ3qpFQTvJLtifCuNk0lnTDf0zZNWwZhb7bAeIaLHmRQPKuZl8EzMMVxY
DZ5LjgxDXJ+/zbeNhhZ98SLLMtRbzMODR3LvrJgKjfs4QXg0r2QKgvKy6CB8nLE
ycIfyRlNcuymLAWe3oprJZjXexuQAglNUJxh55RmZnb0Zx8mgfjwz8VTIpizSxd
VCj/xJrrpZ/ahxP2rde0xKhs/sgyA/7k4eUdxaqZI2080xGB3docb5A4WCwSjXiC
yWuPaBvJ1vHsHozevLYWR3mXEEvVn0RQX9Qt4Z+8AwNq41SLPciKeKF26Jg5LAac
XGmBYx0nMBAUW3LAUv3t9Tux6w/og2DEY6LmfdfKxb0CF0cwuJukDdH8tq6hKKDY
ychVgV3UUC6DR4lKIBBgqXdl5MvF9mEU3IyDrDf06T416qq8/P7jll+jiS6qjNvU
oFuc1w0rSLfr9lp0yGbewY3PgruRudjNfnnJzv2xatb150jQtskhwxk3Jy/9YBbM
RjJcu1hbo2mEihH3b59vh3n1bWalDyAnDBa0dvuzz/P/Qi+5Ag0EVXDtHwEQAL6y
7SvznuNDncb5KzXknqSf7+/esA3jZVc/HCSxTJC0pzG1ar2a7f0ETre56JEoh33
xs8y7HiMCh6ik/Nfo05bVfyfuyHoYdLo32AKIXDvdoFxm1xs09o/i7yFMVwdHXAwb
CP87i6lu9aKbi208JTAFz0h0+Nude8HnsqjQSBmJTEd0HRtp6QzKG1r/acStXG1T
TDVA9YirAub8ij0Jew/6K2vDRkspkuFP3nf8z3mIxiM7Nr7AjHK1NiYtqgDrg5WT
3KwbuQp+UabSpEKqBqc4DI0L0DL6vs4tsfm7MoV1D9XWU5flp00EK1iXiQAs3Td
Yn+g6in77aZl+LP4K3TM/DFK+qaQVIz/UjqWi8p8KcSyo60H+S0Ymf5X1ZxWMGKu
impkz0Y0zGZ5cjNqdaVNL0fw0syXZMRBUHNX0+7fE4T7LgKa5Nth05u7o9d5A34
e8HxgSkzFLSEebg2TgnX/92pT7HnnNOL41yJ3Dycr+dYHLv3i0FLHM3XSBNwKnKd
kVSzVqETn9Y/1CdTHZiWWhPmfhj1pYIgdNsNQp07GxGPDIRGSwuW6VR068esBifR
gCaIdKl74vJRGv2WeQhX+T1/ve87F7FtjQuWwqZffrncL0deVQDBSm5ro0hSxU4Y
jgjpHwjCyMRLJSHb9EDP/6w33CPj0rXajyYrzhxLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALVw
7R8CGwwFCRLMAwAACgkQBxMimZJ5Ln4vJg/+JFUkpz+wtXY39vRJIxRbKiMblbFl
PT5PSsiiU0CxCwf2tMq+Qv4jrkHhZ/dmKRR0LBOAIKQIGICsT0hoNfgbiQ7mwoKK
6lQf+2LiUmZDZIztzAeVklw+jIw3Tvf0PKZq31epZ5/nyNpQWvt3oCUBzv9X7L
fuEFtaQCbfDZnKNqs2Gy0heNiTjQzX9Pgo+s2m4uY6pYZLPKZLCLUxZI3VDFVPvd
VvozLfbtkaQsiAua2upUSF0N1er3MBkQSRDR/ZZAe4xCjEoBG+LXzQVeBeByYx0w
B0fNVTyVsFG5T55h3FRY4dFr7m9v5lj+ls0j73N6z5awkotRMUXTmKFqe55PJ1vH
BmRW9M3rwhZfiX+zCUBnCsJsfh3ctXDXWPI3wbE831a5IAigcG19JJrQ4AAtaFIZ
6S3bNSBBf4BC/F8bsAxJmKFMXo738uZzli5sfEmgHrstw2z6EgXvhcmqBgFetU0r
0PMENC/Q0GPPddIQoUPbLlnIt2Xyorc5B1X98v4ZkQWgEzF3EI8WsICM74dCGnb8
f0yZasbvYS0niGBXfJc8yUEoa4qmqtXVT8IPnx0AvYeGM7yywBxg8IPR35LsVJ
J9zRJRtbKcYriz3xf6Y7hcmR0eqGeeau6G/h/3NIHaHFjFdiaw0QjRVddez5WgBvm
kh/amQMwljMKuSA=
=4ll0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.206. Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>


```
pub 3104R/28D9A6F364EB7512 2013-12-24 [expires: 2015-12-24]
    Key fingerprint = D961 95E0 4D80 45FF 4160 FD17 28D9 A6F3 64EB 7512
uid Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>
uid Benjamin Kaduk <kaduk@mit.edu>
sub 3104R/BE2F61FDB528443D 2013-12-24 [expires: 2015-12-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGRBFK594MBDCDwOPfoiA6qa0TXyS6hfE89FtRFVxU9vrskc99VW0trsbzqueHq
OJ6pNOMIBFEyOxUQtDvtE2H9q0aQRgcj7x857qLbut0+/AyhmV1ZTpxZBBMe8kbs
+VsDxSnpgYnLWLaFc8IDBeT6afhSjsbXvQQCexaokBB3SSfq04tyVmAsv4500C0z
40pSTd1i90bN508TiB9PtK3IIJ16eWxKYPm+LrWjVtdEar9ua9qhPjy85M0Fwv7z
zhIk0D6GL7LvdfgtR/B3dqCj8tg7weY+RJieW0Uwt7mT6dhIWIcRv7+ItQnCuSl
aJABDSyUFv1T29p2BMPheE3JLuSkrR7kwYVXiL3DUGh0dWbSRkAvDUSJCZVULzk1+
E1udWJbR3xTzbrKHiXv5mACg0qufXbxNHyQJDKehv0b5CEa7BGhbCwsFNumijs
8G0msV9YjXAUFNv4KahYnTB/RAHBaizNwAF4He00vceRmIKvZva0Zz71THd7hsQb
bZobS8S/40LzrNGrxFdtABEBAAG0HkJlbmphbWluIEthZHVrIDxryWR1a0BtaXQU
ZWR1PokBwQTAQgAJwIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAqMBAAIeAQIXgAUC
Urn5YgAKCRAo2abz0t1EmQIDCCDyTG1o2lGUE7fvNdiLzJZXbbg282ETC4FqjB
0eSqmcr/qpDRsQaQj0lKEnfKfgXlK9QouzJrVR3rw9PX908LHT30Wk9KRB4R/v
nbWljg+RVxyvSsY6ilmVnykLj1+0evFgAi8K/ZfNIpUQ60Ll5jh6ZI9Ckd/Se4R
9mXuqLVkukZQDci0eJasn2E5k6AflaV+29V0YcWvHla68taJksfv65FzuNUf+Rx
qTGBYEKlIqU82PfgLJ3q0KxWwnM0oQoG0m7kgAb+2w+UtveiAVPGQOC4PdU0nIAq
7ldcS+evinKJLSC/LvIONtEd2HXz1hplEPJuQBTwTG/4jAIfWEG6WAlBtInKRiD
21DYSX1rGFork+Nq3q4dJ3dw6o+SPg97mycc617+bUiC50FhthRu0tkPoFMBNof8
8ki4h4wETW5Z1Ns0HdUoRHSRw3gKKH4HPHSff2UC5Ejv1e34nw8JFvmLHV9zU6Nc
A7IXC5Cwtbig8uZ/bVZVDRcOV9d2yQL8iQIcBBABCAAGBQJSufjeAAoJEC0p7u2D
Av6fbumQAIReF7QES4RRg7Hls3cwX8YhaZBhHR4RVyTLN03z/7w6ZqS/TAEA0x8+
I9QBjRN3Hhm7ftthghLPEB7hZVSL7LEkZIRm6GbwvFFLxu5AmnYTHDYNnZeXjadD8
YzGpriT6aQmY80+YwQlY3eVlFtR64+afvWjv8zgjNBPdMYKckL5QBazec3HLRRvY
XwkMKSdVccdt9amKpuMS/kwy2efH2xB1r3v9gy2TL/gnt8vbqGNCQvQUV7S5d2Gm
BsTntm50wjdMDaAdB3sLUeSDSLM+rUf5eZK1V6Lj4ky0nLPrXRSMgRzSyQC+NLrm
dY1/P79G+x04oQ13sSTgmTCvmcaWLTy9W+D03i7Zs1f8G44BnUM+JCNS0BRL+yCW
XUpsB0wmhWzcivl05dFjWCmyNgor3z0bD0/Rf0W4I8m7koeKLCBwkAdNkWKsrSt
5r1D4C0hikah3ZonKXbJ1F4rcRoeLJwPuQBzUMwTVSYWVAdqyqlmfCG2tbhuBGH
qrB60vZgGbhAVEq1xa5l8DUcoApkDQ7IPV0SjkJxHJecZc00Cdrtwb9ketTV5kw2
heb0u3PyLr3G7X9Kxs0s5KgXFjF0ZKPQhU9Ew14zhi2Saspnoef34F81vvPbHwWw
gk6u/Kzakn/tIgpDpx+MFKLevxq+9dMFfPUSzCoJV8wX4yFgwql4iQEcBBABAgAG
BQJSzFKfAAoJEBUCTNN0nXiJ5H8H/Azpc0sGyTsUlejTSN6BaMdsAbsblejGP3i6
2bs+lvW0jRKg9XRqtGY2kTyd+ePMLAbt4kXEW72V70GLimM0LUG4yuYqMXbGoVNs
8p1eR4yADgV+Mt+jd2RnnEWXFTAUc6Fxp0UMsc1Kk7ubZwJzS03B3hZzznwN2n
AbEvM++DhflgP/Y7J0ihtXTbzdvdYCKUGe89hnTuy7wu0Pu/ET++M9/p6eorDBr
MYH5jY8FMefGhz0sD+gcN6jC7WgrZ001i6+bf6Fysc+SqEJEXUIdLGCJ+kCdLPQo
OwozZAA722Ewe+t2YLBM1RF7LROMQ/bQ/ULxlc1r4Pd3VktpruJAhwEEAECAAYF
ALLMUwQACgkQDL0iv1+Dct/jSxAAjgMh1zLnjdHG4ehneRedqjA+utuJ4Gxe7oYW
aqSwLlbEVXRcrfZmEH8qm6YKNp4Usq6++9JPy6fy8wiuv3CBdBG3bcT0LPdheRn
yBDpR0lerv5EHwJ9sz3vnlGLC0zUBw1UzBu0Dqbg7zwodAQ0q6cmjs+jK9STN7HjU
hyz1/4X4NGbk+dFwk0mVI6T7cN3d6H1vq+sMk6Cwm5gwj43PyK9qc25338odHGw9
fHdotYvYvsLTEXSFz4zyy/bPv4kkCQCXy7T4liq7m/VXV6P7DMQ7mpw4jvsYHv0
i+L9wTpfHy0dn0d/TB9Lw3q6WUk60677+yz6QU5y57gAR5PKF/hv6kSoP9G6zZv3
VvXZ0tgN9vfJ3pGUt6FEuCHGL/04u+l9ou0y0oa5bSViRSX+BQZ3IGtQ4b0NYAER
RfF5BuQprMwtvCXwXQUhUNuzq0Pwde6nLRcsQRxM0xaWvLW7p1E2PONsvsFLU9v
t71UMYz83PDRGqKs1RpVhQUMnK3qPkU8CLz8Xt2Ndz1RLI3CehCwTsEXkdr+UI7g
eFQBa0aQBms1Yl4l+G8LJZ4Q7UeAX6ew+4dKJF2k0Hw8ivRGoniDWHdQfluhpkJA
Ckra/i3APR85ssNGzBi33Qn0bLvmv8TzIytoHquM9MMvgePwAZP0aaAVSZWMDU1u
Ca++XC20IEJlBmphbWluIEthZHVrIDxiamtARnJLZUJTRC5vcmc+iQHEBBMBCAAQ
AhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJSufloAhkBAaOJECjz
pvNk63USfA4MHRrMv70ti4+t5BXiM5LJBjKwQMxvN7Kntf3cKX/4jye8gL/PnzQ
lR8WuEuioUUrwlHgwC/LhA6vB7dEKH/p00My9eNUPMSN7XLHVgT3gYClSFC9ajVo
Uj/Q/87UEmSJOFPgFB8n0/N8W0Gg7hzvqe4924dxfhEuCozmP90Dfs5baRp+pj2C
gA7GP+0RL5n0hFAdqQu3uikF5XkrbswaGvCIw8atG+pGyFwUsCWT19jNEf+vHjlk
sDaaus8XjULrE1HzTpkodbSv0/3VYDJ+gWL7BoKDyujvZsvYSsxF8HFIEK5XqtM
gorA3BN32y0Q+X7wyUvW1x4pLCSw/ZujsfYtHDeDqsTRn9eRCLvPiALCTTE4XLWf
53c5/aP0TU3L61++Z6P/jo56gt5dewy/0B0pGeT1uNcBHhMHDKVwgWcK0jRY26y1
```

```
TxKbn+BDuuEj4rNdL2oIRQA+0CXLSemyt/LQLbUE4vLYDm0QV6ske5gC9YVW7RM
fvH14KqA0SiG0McL0HuJAhhEAEIAAYFAlK5+0UACgkQLSnu7YMC/p9fBw/+ILWN
5dxQC6plH0nH9cMivuyOWS0aqhzTpjZjgw0cG52HFZqLSf+y2934KfAgLhBJGAL
+X0jDndlcSidSTWIVqcUbuaiBR16yjT1WwJwywjz0ORlk+od0BkjMETJQb/PLi7N
S/34kJ1+VSoqM2YewBuDrHr2XU6075UHNbQDxpV+LI5/qbR+LSy3lcvLCXuRfWT6
kAzWjbSWXgj0m0gCkAhz7CDHcQANIRmavAmFq2BH4VdPh0Qqslz6Htncfuq304rF
u4wFq4IMKV6paWKIZdu9ypgz9AHpUxvkeA0IpXJAXN+Gr8IF9JmMP3k5ejq4HLF
iHcMlz+5xIQ6QBahKbtGmxxFXWeTdsAxaZaN1KwBY6lA1QVczRukp+G79zVE4YT+
241Co4bY2M0LMsEb+AzL0ZXv8VEZ27Eo3dxRWMWZA4+MuaC2vBo+6H2vjZMUJ30I
pHJWBwmTj rR/cTiXPakJD6RWZ0pYaM0nlq2EAdiK2pCvuyDfASQ7IxMMsinNBjCM
NlyASNEZGkL5bUea1ZDh2FB4UL86aN7DSwPdmxaD5vmtkQHD7yzv0rr4e+emBVaW
4gMesU/kEAKkVqyvC9SBwYe6Ch7yIHHZ67zjJOErYMjufWslbA5p1ZhsyrIEpUHP
JdWj fNC7ba5nyMwV9q76ZFa/RuLWYNfiB5yAfxiJARwEEAECAAYFALLMUp8ACgkQ
FQJM03SdeImV2Qf/Q3ZhPpzeCXqWZ0bWVK00Uk4V8YRH1trGK3fPuLc6Da1YFLBG
kfHz01SqIUUWdAqrT1RutXgSqs ffbfd0rvvRK2vUPKcINJZdl10xfTqdiH9FtZp
+ZH5xv9dom6REjJBqoIXkNJWTTsCW0Y1Ta36f0zPv+VFQgk3gNuCfTyJOKK43ie8
X5tkQghiblcBZXPau0NuJ00LcGRioXUzat7u+c0CvVZfmWlyUju7uqqdk8XLIIXZ
cClx7A/0ye1SPo8SpZK5Xa8pKcQTPHXEteVwEer9MHlIxc23l2bUC4zdCJ+3Zr+o
LRY3BLf03JF+9sRp7x3tWvaoSk223hz20c8b1pJZ9aIU2FVlrj rJZbbHsx0k6/u1
+iGaCZLgBXQctEaJA8/xzT/0AM0SsH2DtBVe26Nj fQwln1MeLuxlJn1E3jSTT2oS
Yzno/wm13W6R0Phb8W0uovTatUMM399+Nt926s73TnB0FtWk9hZz0nJfXM3Ad8/e
K8x6oUj rYuAIoh/ToxcCdZHM9zVo9Qxp52XMq2GQLQwXgjxYYzkEUrqxIQNcnHPo
pFqIk5ISyFPTChgkasxNDoDRspBUJegubRVKTeqv4NiU5q5spNFVUqWC2U18MAL1
N75kE2YGHetCjREKvXWsl90YvqTfIMI/bb3mWgnZsVymGmkdHBu4npTvLkBkQRS
ufeDAQwgt+wiXEpv6Dpav08Pey0u9YpfaNkazTCPUsojydl0aBQVCXX0dQFTTZZA
P1MKXjxXJqwlGZUHBi8KeN7/HDmytIRDaI0ZwemnjT14odPx9VlvqZ14o8Hb6znj
iewom1zdGiP7dIT1koimsjGVcgMCBJAr/A6R7St/4LAeN0L8RurQ97F7UEoIeWGK
Ys8haHaghHGqzZ/lf3UtdmGTnEZArfzZpAkgNnGjT0Q8M6B+nL/93KZJyvmBw+wn
5qgsFgo7i3cM8g0C+xdSfyEl+Hq0WIbfmSqmos06pqY9VwHQUUPDSlbfziz6qpUt
UIkETJ0Niy3nTqpBlNwrALei76qd9ZnKJiQmLlyrMq7EMB1fQw2haP8LLhF7HI+
j3kCTrA3vZV94WdpLeNKH0CZ2qA0PtFxiYqcReUqeiJJpcZfXsHl5VMu0ELUHgbp
KEKiUH7ZAAbAtYirtPING4irgXxHFPfSule5XyRik2jE1X8HKqdXjsZ600hKD5DP
hohPld9mVCB0BwARAQABiQGpBBgBCAAPBQJSufeDAhsMBQkDwmcAAAoJECjZpvNk
63USpYgMHRuVYX3gJpUy0VFVIfmzYDAnPpfw0zzwUioK0nPSzUovVPLGU1B89I+
oL3DoczrhXW0tEVbq8cXSIGADjuUulfsfjkg7rtqZcIh/0ovYX4DEDI+aZKo9IZv
8P83NGXAlvrwsmhyL/LNKXRiH3PR8WMyrWuLyZGICms8nGB9LVIXD3i5REr/bRhc
ZNaUS2qhwZweIISVjElIjy5A88JogL37sPSnCN8VBo6fagX9YyybkEg94slhVE
DlqQRwJYXs/jjMFKVAhuR+Clak80B00ERF3G09VSfK2GPxMGuB+RzCwpsZF4pRIA
lmJXeH2y02U1lZmeyP+SVfs+/00tvY6XtnR8otI4U82N8Jmxcq94RM9GnZeEiBL
J7NZG1W4kjiZmGciWLWYxrvxx6Bgi5nr8nT/L98C7RoknsBIgfZwLPuJ8oiEN44w
2lzu0dfB4IjKwDjONsmXrt0jzyczBL+VbAvutYBvqqyHPu40SzzcUSFPqonAvrS
C25Sgvaog4b+0pE=
=5ybb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.207. Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/8E5F44BA68E689C5 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
Key fingerprint = 4357 5923 B8E1 1D70 3C66 5540 8E5F 44BA 68E6 89C5
uid Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org>
uid Poul-Henning Kamp <phk@phk.freebsd.dk>
uid Poul-Henning Kamp <phk@ing.dk>
uid Poul-Henning Kamp <phk@varnish.org>
uid keybase.io/phk <phk@keybase.io>
sub 4096R/1A605690A520ABD6 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFJGk8BEAC7EDC0t9VVsVYf4Qh5IDupfsUZwdNtqtckRqE1tAgWuXmZ4fu
z1dQMXGyTdJmKBBvKOSP6/vYRtauHqDGdac+fmjopIG5NdtlCsnKmbmzQt1Q5WSP
lzcN1819d7zMb724TYIEgdaN+kD/YE+z7QUWjURkTSHVpQv0+05WjDmTfp6uLBaU
5MJY7t04aQrLQxLT1S1InRd9F1fy1FV5M5EWLte/k04yMa2yE5wT3/17NMQG8ddI
QJ/o4IXjg4TJUPgi7YhZUwslQAHYdl9jGLrC5DCh6IpWkRyilVzxeTbG0l+57m6Y
/LoIQRYAeIh3gYgWk0p8f10l99v284A7LRYmeaKj f5gHfmd31XnucrbQQBj smBI
KcthN4Un7d6bi2JgX3pQJGtAY6i27oFUpJ0Pxl et9a2V20VTf3Iv0dn7g1UmiDRJ
osMQaLcd3QZEDT0RMTQY2x4zb7SZk8wxkfYjZORh+aIa28JbJMYiBkYDY/QWSfjp
NpSwhWug1GDYHm346L69+kIBMw1PTuN6/av20g03Nj7I6KvXlP Gj0LRlgULNA5K
fgIkVx7C5P48KCTom0KmwCsdsdp4PyN0U/bULfbgyj1thpZxgBgIDI3SKiqbCSFS
ApLzpybgCbMzSaknTholPCjsfQtU1Uig0MwL8RNT19pAL0kveMUKBV6jGwARAQAB
tCZQb3VsLUh1bm5pbmcmcgS2FtcCA8cGhrQHBoay5mcmVLYnNkLmRrPokCPQQTAAQoA
JwUCUkaUnQIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCOX0S6
a0aJxTmXD/9udi5DZwZSToZP6SYxaeDHukHaGxRjxhh8dTutTFeoRcI/oWiRXDvKg
8W1kVepS7+0avsZta/2c8mFbB36xPg4G20vJA16QekoX0FS1TspC6Dw90Im+2qWm
KUjnY3K5A4zR0FX6gKb7kMdayAFUwe3BbiZ9hz/uUHHSrx95VHZCbrczc50B0Ek7
PL3KdVBLAia1pt7XWFPsZpmfGts6BpGYESk7MSe0Kvpe7w8cAfTsbQXfyx6hUd8
WA6yqSImMNRqC41LJN0XYfpoYvATes7wUx1CuJ2T3XEx1fGc7LX2qDiu0Jx+0LD
//kwCNSAwfFJq0e8+D2bUnNVdDuv+mehjZBJ1LW8Y67pUz2oTIVhHds0RB5IAXBL
lh1LSfk+KPM+Dnp0/xTJuxT6G5Kr4/ndm1e4ujdtBoRj1RK8jVrG+b9Z4RHPV+uL
EK6kPYd5tVVCjTsjgZwQZLquTImzFeuW0QD5HEMizyIK++TovU2y0VS44iF0xX1V
HXdkWnw+e69fAwTRV96TxxoaZqE13GFcEGm+YfIXts3nrzAdhPmD5/I/IAWTZAgZ
gc0fzre8dXVnFPgdxE+cyzHj6seenya0WARZA7tSENE7cuJdZdKkeYbyKcJ88uxy
gacPcEpYzyBkb3fetoZyQ2Ie+RCSA/VUf4Iyzh+wE4fV+Vy0F53kdIhGBBARCGAG
BQJSRpwXAAoJEJX7WYzXqjiTVpsAnRkXgByJh/Z1QfGdGxypWIYmNiOAJ9/VceW
8d1k9uAjBkm5K9H190C8P4icBBABCgAGBQJSSckRAAoJEB9/qQgDWPY9N4cEAIy/
NAjC+z2NGWRRn67LiitImaNPMjVftYXyqa80SkrrS/JSsgMdv6pJHx08SIAbjwS5
8PULdwh1Uf40GXuFdTRioQe68xg7JbMrujprF+gHC/GLGwveSNkhJqsZ1EeQoWvA
4byfnfe/5YVvYcUpj0E9fTgVC8qz6go6pyi+BXXbiEYEXECAAyFALPNLDIACgkQ
FGWX3NzDmcfngCggJ8LUFpQ3M0Id60G9xBgcL0Aq3QAOJNDnL0ScRPOWkISVYWA
RLIFZ8DPiQicBBMBAgAGBQJtzSumAAoJEE7HDAUnwLuyERYP/0f3kP4liAQ7KzMw
D/dB1mGxPEqcZ+nkja8WniI7RPPKecv5AC7VoAxb/erulze1pFJ4hiwvdbZbl14U
tIjuMLMxzdXw+TxyYX+NsbW50hxHv6v/+mV+8C7rim17t06VBm521xnvcZI8XLU
HiMdZMZZX2ji3Uzx/j2duGpsbcM3GFau575Z9zqjis/oolBH8GN7i55GdIIxQAa6
4ZcY8isRee70Qyij3ZjQRjjeHdFy7WGKFFfgjGa2WtV0QTQVyoMCZIKg/QUVVKGF
6hiWzzR2iX5E29DNTfB9puxTb3hR/nzltgUA8SDtBj/twf7mHks2I/wu/j20ByD1
QKU+lwoRa6cI1Hdsqjn7v+8S24dF5k9sldJ9qKHRt1c7beSTOqY/qyS6WJ/hfEU
0ahp5pho0hwX+27JXfRnBdGppUU+48DYQR+fUIJ7UqrUTzbl5MVqhrKl/yCLVZ14
g95XKS227dNzbI5tIf30Hu3Z6tz/kx5d7J8kKuIWRfKbzzGGJbUccBqwAW84E8R
/3aXXn+wPwZ7IxXjNr4p23hmr94MbbI7P1wstuzvBmujolUYSxcemZt3kU1QfCPI
8ipK80QrC1HHPghjLlIFLjXKReRyjrRwL7BU24dINX/5k/teu9IeS3z8f18F6MH
p0HM5tKuirZirQYcoiHINiiaVH/iQeBBABCgAGBQJU+WfyAAoJENHZfiEzWyGy
gtcH9AxwIY/+nVs0vJpznwTdig3DSIj610qYouF9z8tXjNKDCzhQRXujLDKNkDB
D0y7FkoBYDLBGQu8yAbzyW78Npmr3IKoG0iquPUGjHmPLvsix0QMjQ2buI36vVT
GM9C+GJwa10HMgcGYbPoiU5Q5GtoZp92GmKdzri2d13kyuaCByx9qbspdkhCMGY
L0ld14qKQeERh0icN58E4bF+upG9wk++pu03AaJRMqVGcg6mm0dsVDYmf9r5TKsC
LydM00eCzcIEbsNxxh41bbUHeiLMLSUBitSuo0sRxTy6EW0evH+uBD86TJ1dMF2
GJC0ee3XHBm+R8Cw+z0IXmsysIkBHAQQAQIABgUCVPLmNgAKCRAin2s2EMD5xnfl
B/90pUWLHQ0X7VnHvyP++SafKCM8mUFz6jLDB3KY/C5CNa3c9Y8p06LBWZf4whP
b4Wg5+wYtrFTPawQPcSm4CWRa/s6QxgwCi4wquREtVPQoQA7ri03oPYLqCvx483z
p0JRlnSKRRgYQj3Lnb7Zoa82hTsd4yrIFosLYTKUMxyVDZGqBrwEcl188SUmaGKI
+x4QPzWzCq+6zY1Wrr+mju0QurURg/w2Q5e0zW1kBy16BJ57fdwHm5qMe0iV/mj
TBJfecXG8EzxtfSdksYDXDvPwK09CoZ9XxARdSby7wUQ27Gr60Hc2cggN5Gdmc+m
00HEAJ1v0w43SakjryrhZpTniQeCBBABAgAGBQJU+WmAAoJEFhKPr/nBc3N5FwH
/AgGCX+c9zClQpsmSBGeY/xMHhP9beC0IQJggz6BcT9KjHIhmo/NTtkRW3C3SYu
GWXF5DYMVvNAU9ZRQTP4/BbdDCqb8bNIeadjCUnDb6sdDmy4H0spwMAA7CwZ4LTH
AA1oPj0TkCyR4CJiklWJcWFHCv6Dit1LadZ3MyFNG0viSFUU0M3TLq9kvZu6GW0E
j5VVJId+0cvcg9E6VgFc4DeY8TdkhIusuyUIIsrN2YfHEjDpQXSsr8e6xHc8ukMG
Wa5uNChD+8+F7vpKpSP2QK56AAcAjnsgAZM9g0+kvK1mjMYgzSTnxNB9xfKsZSUV
mvXDBKaMpZQK4sXQFhjS27SJARwEEwEKAAYFALT5Zh4ACgkQHc2PV60Gi9eq1gf/
QU1qYipsbBLOGExSoJzTfztm0c2dfwjdfYpMzjxxNxA2iZP4GdJu0r+Ukx1TeiZ
Mgwcr30evLAKskIHXL7MwkaJpnnvhjP8/Vx2UC80BDD27b9/+zpzE1CsyvR1dtIc
KtJstftvXbfg0Kk/2e+vDdYkA7ewm14Hjg+8H7wTk030S4L/fmXSEHGwoA1UxD7
e5ymGFAkuDchXZSL0Zay6K5VLS6gbx5fU0EcJ8tN9BzdiQusNb06nAKLC742FTWj
hYx9pcG7qslhTFX2yWHS5zms/nPD/XH1sYFN0aXnLmuu5dA00++LomRLLXl68BW

J4SErtH78HGF9L87dVX4MIkCHAQQAQIABgUCVPLrrQAKCRCIgVXKPUUXXZT6D/4j
lnWNFF0Vdj9f1a5vMdAwUFW8h3qCTE6Mi2sLIPaZMKJy1/9513bWM8ADw3YGzd
+7q/8zi+NYKJCxHCXox5pMohpz5mDvI++4qrtUVUNRPCi/NbaZCN/8vSiQIjMayE
poC269/05r+NqUmqEDSLyRBhL9nK3EgVdWhHovFVeMSVfHDSRLzUqkYbDVTUiaU
D0Qcz0NIxbTm0oGs0QpEis+KCGY95jAWU7gh0F9AFXHtQdFiDw4ZZtX9KfkdNhOY
/xg8gPdMNUdiAS5sGffwLd1cVlfcLz73bqX3Q3uLffjiV2XstnkvbKz0VB15jQzE
oWLoD5LvpXNGtywt+7M4LjflxpHcycVRQ850pAS9Yy8syZD8FPcTIhtRCwzrVh0
pC8neUySJAATGVay7U3/6QaUz6IJqu1bpwklBkJobQ1tQ7ZGD1w7swABGbKnmIb4
bVNmom5sguWBkJnonI4Twy9PMsC82UXbJUBbSzxUXcbQ0nMLOXfw/tIWKjKn6Vier
U0/9A10EhVtFzFWKTXt3Fq7Xez/2cuN5+qdNDnfGvKXEwyNDnGTStxVwBLuZrJZ9
nzJJuL47civxlwBvFIPf+E2mS6FwHT8LR1JrBV2gChEUkgsZEKjaGRmUDru05ke
eBTRKnsW090noXr649ZLqHRNvw22WxStGs+wX5ekKRYKCHAQQAQIABgUCVPLpcwAK
CRDLML4faSTVEudBD/4hldBa4ZmYhMx2k6brjUgpyT8wipz0eYRxesSWKQ0nGBe
FwewK8S30j3xDiMB987/tIIPaaVgQ0nqGht2jhtX1P67u3gBweXLZMLGfMTemDZ
f0RW0IFyHhJos+jL4vSpGmxYQovLwMo3UcbpISyCBh14a6M44rX6ezh1f/wwqW5
yNeFLz9ohWexM6+dAsmlNZ8Z0xwRChPdCSHbiQ2sDgdjJG0dj8ixhpEnCSv4P
5pI6eM8qZz7JSDDT26B+vRZAhsQsTTPUwVod7Nni+uezMjAf6K7+qrB0wo6wX+9
DilUpJUIDCj3Q2CRi0kMUpMgDtW8MkAbI005gvZMj8WcCwdx03ssfRP0u5PC7C5
Sk6y5tUwcthnVYUw6ksAPMTGEm0fvtZOPm6dHakPk2ks6IgmvdNRPMSB3/QMoJ93
787npPSrKMS0BYegT4eDtydo0Qqwn2j4GRz6ey32QDhPG9KsXlC5d0fsTE1Apoc
tIih4P8z2lhj9SwiQjePHosTUXkb0cMRaYg83B90vM56YxNapMydYc7wsY9s/cPih
b5JbYMT0lyqziQW2PHEUzJCLtfe4ggrNATfe/xjQi03MrfVhrhWMFshi6Nt6s89V
eFjq04Rccs2m0FSzi9eatRkJnSHj3mwG10uwaazFH1hva2ZOAMRN562cufUVYkC
HAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I634DD/9cFvFNCSr6FdRhQh8k72Jz5nuA
p1gUKq+rNXH1dtdsdw18AylR6jbgP2oYHrg6rXmf9LZdCLOf9HS91peD0yFvzrm
HCIHYii5zvnByNLZblemRTnS7c1scZRM9HC6STYmvedZHbCxfm6H2WXXvuCbGYXm
ywP7SCRfxv0I9KQRwPfyKSh099V7Q4hKqfNgIJDm07XNnkqKbT2X04W7YfyF8oGf
Zo6zgb/EcxJjls7VmpY5HRqbTuInj37IiQuXmhaX6CUJ+t8Fm1ux7En0xRH2qmfQ
gdh280X9YsDcye4Ck0Rw5EYI0yFniFbu5fZlsq9Nr7gWhfhsBmrle0s/qw10+vzB
Clxr1WwkhagrFYFAIQ7RwTaNLFwcqXTnm0KTfrgzySAPTjsdmH0BgHSUdAhZE67U
L8FNwX+mJqzfxR0KwRwrMA0+gNv/U//ggtI4y9X+szvmJE56pgh3vXMHqNXdvJk
ApM+6v+21NplCSP4RHMk7tfnVLX86a5Zy2/GGQVq+sGYr3YgkIM5QoTz8sy1Cc/Y
X9j0Wv+sTeXZjBw8TXBrybETLXWjkDwLgmsy0n0vf9+R4gME0PZhUbRH1XanpKxQ
SfPLEW0iPSryke5/RDhx9fUvkDv6kYfPlAS26bIVvnvkcB9fUXJFR0kK/3o0G6y
gl9X7V7F0n0xryJWx4heBBARCAAGBQJVrQ/zAAoJEDpVTQM7Nz7tL5QA/20Z2V8t
wb7DA/DkMiA3ySe23XAjMczjx9D9TcU0F21BAP9qrGUqnaF/YSyUJ5tSUBZ+04Uq
q6bU+cvJR+dET/TbZokCHAQQAQIABgUCVcB7CQAKCRB00G2cngFwL+h6D/wJI+ZX
kAvFFH7q0wLx7BRDy03XIPvaL6q9YzkqovUiDkZmEQwbnLH0hxg43fARjhSFCezd
lx7HTXQ9nFTpugb5aPQ2spXUjklkJA992aByH++TCUdjSSkRD9Vnbw7bR8VZw2zE
AZLAdjbn+lkidaHLRQBRt89HYcbDwcaBwnm0g8MyTji4uTZkzatJ+M9iJSSJlq7V
93MPwwBLAMBLOWC/T5bP4dBZYTCPL5hGn6kbdmZKLdiUXss8oAc+cP6KqmhNtev0
aZrEiZNM94AaqQZmzJY2MRAqj/kwAemYxFl/GMGTKK81j+YV5H6TCTJ1A9S2Qe9
PpBYahwu6b/cUTYBFETNIhZdvx67/pY4yftQFL2j+U+W14ZELdgjfl2U5rDpEzD
rMYZpb0e0Stq2nzRPaWiVh31i/P5B6HtOuLlgWZCHtGfWj92U4vyJpbR0TNAwiHs
gTGh1l8GtunU6HSvFCLGEgeu65l9FBEqW9T7CAR1yu0lS3E0e0qi06YhDbIuBcF
c1Py10SAb110r9Yrg/ZU1WHS0tQLZkiuCraLbz5Mma0fn/URV8anl4MfRtZSGsu5
cxWwsZPjI/KEnKeHIdzugpnXz9nHVYLaMscUZlv3ZnCVdYrfvmmT9MX03zLR/2g
TtSBJJxmxnS4J+Q1/NBohTxQVYwJiWxZ37Cy0LQeUG91bC1IzW5uaW5nIEthbXAg
PHBoa0BpbmCuZGs+iQI9BBMBCgAnBQJSRqQeAhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQGL
BRYDAgEAAH4BAheAAAoJEI5fRlpo5onFLUAP/A5PW+ddFR/RaLwdvtThVauhVma1
0pc2yv5AtMP+rjZgpHa9UWRcMP09sexiY0gFGgnmqhHLS9597fnxDYTFDy5giJDb
1L8D+9nPNGPfHTqtqCy9093jf0FhyfbU/1Y5dH9BrZGbe+aYICdys+Hk/qvrmj
QcK9KB00LymDN3cEeNhe90kFzohPLmLcnZ8LdIT9GXXRCBYtd4XKgnMPv2NwyQ4p
ty12yi3v/ajQzVcej4VRc5sTaZ6N4/r4Y3NpHMhymWi7os/MNBm5VdW2SQSdyuVn
5QgPbVg5PzMjhcCqcVF9lNh9kDPlf1bmKwthsQXH3R87gru9t8QggITPWZY57d6p
/CBFLBN0vUvC6pkLPmJmwzqk+DoksUgTwN9P+2IkUZzMPFV/jBrXyV1X6kXyjdzi
i/+nk9ZFDH3CflmSHk8+3Z9idvBvMUeX6sMs5chytLClngW2s+luPMv5zJAdvm40
IMDJdG+iRXZkiLh7NZ5oMuat/mSzMtc/ch2mCb7dbwZb9ToBwZkfyL0KB4Qsz02v
r31v0wKe14p/WGFidehAKNVuGc+mW6ZjHBEDEHSH0LcdPrUnzJ38YYm/gYiMX9CN
Ke4nQCCr2PGRYRF56jebqcuDnpndkMrKElqW7QhIg8LbSYpZOLv92ZEYCYzK5aj
fLcxSMHZucA1l+PAiEYEEBEKAAFYALJGLZwACgkQLftZhnGq0JMSjQcFf4b4aJKh
EEpC/9uVzML40XU9D4AniNNKoeCSYi88hG80igsrqEV0onHiJwEEAEKAAFYALJJ
yRsAcgkQH3+pCANY/L2aAQP/SPorlsMN/WFMKZqoegnDEhwiAZq1CYQ/kkL8HBVw
bsEPoTbkWgCGDmRUu/B/IMrkbFg1w8CnGekr5Y9S+UyJJ6zxrsvdVgJbMD6MYT+f
3tW5AQBDkG3SbT0H5YMAJnyrd6X6LUHQbmnTQpNrI0hS3ADT+qhIKtSso5Juco40
Z5aIRgQTEIABgUCU80sMgAKCRAUZZfc3M0ZxwdJA9eMxID/qJIXSLbdBUT3HD0

kMTzyQCcDLR4K/HZ1p0Unhvtax+Dq6PnjH6JAhwEEwECAAyFALPNK6YACgkQTscN
p5fAu7KIGxAaptBaVmvfKU6T5WroZX6KlayQvX8iktWlkdP+kfRQj5szZrfdpBy/
ZHSA5a6te09S+8GtQbZSPfr+zKUNmj1Smx5yNhq5pxus9EYwTBLHGMZsHczkYu0J
l1m6wQdsExtCRyLYiDJZeINXMS26h0pnQJpdnwmR6mOHhco57NaG4vtC2k2pFad
l/9ifYBRtSr05xyIBmjT2KSL3Ps4MXuoW0l6+2j0+b6SUvoqx3k20aQt62ZyWys
zYyct40aN1qlOkIFXPTCCP5m6FPHhLHhMD0Gjc4jRB5I137hYEnA55muX0QU258
/KBTeqtioj c4TBqy8+UEe5h7yemK7p9T/YUbtg425j2M/GsxWV8xGF4GW3u1dgMK
684Iji/+gbo337Y2trRAP6QvwaonccDiNzJkI1rv3yF/TE+Wnmcy/qu4D8DELf+5
gmGGfXw30y7jN3duxn7MYVWTDpJs r+Edd0ydfDm7Xb9ghmr+3iNqMjN3jrsUU5cW
kidmGLftZg6SeqX7wbB+2dqX3PoQBMkmbPfsDGR9H9y9SmewDeU00Zwfl9SUsOPP
omln7gvSmSaoW+5eJnnK+f4qf05Li3kLTDQP8IvCRABeF6vErYQN0NWFkw34fxGj
lV/cgVvB4BL0Rlaxig+vymMu0DPGFJeSxTpvVXRiVR2GpWn/Rq1HsVaJARwEEAE
AAyFAL75ZjYACgkQip9rNhDA+cYgKwgALCgRGecpVeylL90IVWjI4T5VpKBGnHk6
HpNDNIYdQiv5616lLBgew2kbh7LsbBijK6H9yqe8Y7AlGhrrVdX//cIAvu0gujC
aISvyEma0/RKx4pGTvBSPu9wR8RcHAG5/YwcofCswicXTyzl1LQJcRUuacxizsnr8
k94DI10eVCEzBa+7T+2Yxu75xPdZ8johhJHNMK+TKUZHLV3pHAuXkTRb6Wrpgh
5zaLl3SIKteH00x0J1vf37i+sqp6bjpDFL9s4jH8EnVu2Ha7DwV4hyjly/Cx37Ez
Blm15EZDwgVpd/n0eUvflDrLF+bZed1odgtvYeLQNIIMTAFE347Xn+okBHAQQAIA
BgUCVPLpgAAKCRBY5j6/5wXNzboiB/0QNC7lSpYZhoTTOvHRAA0Ebn6qtPonn+ew
wR+dJ3LYyTiXCADhsxMGApZpgAjUUXaJz1p/QvNzoN9FpArH02Po/uXpAdsIG
wAELcts4mSUlq0tXTEM3P8s3XXrmm0Dcl6G4dsquptjuhIqjIMAP5JxVf2GEfifl
xTY1FA6gc0v4WZn3gu9sJzxoHwrN+Dk+z/I68G/807Ehd0200lB5lMa7+jHLpGPg
QAowhod0G7txV93jJ+Hza00bVuInTjsj65rNfBlrWY0sDTRVg/zDZ6WMJloFmLn
A4Gt6t2NK96a85lrmu+uYL0igxRG4s8LHxCBgDRHCUpK9pKU8enliQEeBBABCGAG
BQJU+WfyAAoJENHZfiEzWgytwUH/jk/CFLmnXcurTCTyHIzBDk0TOnBi89Fgi2s
QvjCvz66DdyIENBsVW36fvID1a8BRV7Sv4Vuy4+Y+CSxLdmcD+PWVXI357Gt2Ri
+9Sg6VXtQxPWE67qfcxijAEPzMEk5uMxTJ3vRsQh6JdYBqCnADBLEMB1KCJFNm
95iW/i0hUneSXLNwtHJXdBN0m0zQnjy2S9w9LowywZ4HqVrpk1JUoQUWJsFcvlVA
Rc4Eu9L8onRnHtYAn5eTn8WFAawBGXBU5q20reahjaWRVG/Q2Mqi0Cojz7W0/9Z3
nGWBNszEroCvhjPgXp6egtTVx/pRFVWgacI7i+k8VMFNe4zgwokJARwEEwEKAAYF
ALT5Zh4ACgkQHc2PV60Gi9fDEAf8D8C/+xnY7l6dt17GG+/bdvsZLY4wwUJWtbk
WypuL3eb+ETzz0kg/52h0CNU0jo10s4rpACRnlf2oAKCC3crmUfxWtCFjC7tw9lNX
kiyEGfY5hDpZayfWlQjrh/NdPz+oNTUb0G8zPm7auBMVoR1ZwWuwW2Bt4AyZn5e9
cqcwUit+kGXEQHqrx+9pZJZVIIdko+mYsz7TKiJHMgbFwgmbtnV52VCDHsLXLqMa
pD9l2+XfsXj77woAQ6zVuMvSKBZmnAerGX+/zdc+Rv0ekcEeK1guU+ATC5iYjz+
HgQRBD9alGDilQ2GiZtV7k9poCkbtu4y0rpeU8ZFb/aStDwhSokCHAQQAQIABgUC
VPLrrQAKCRCIgVXKPUUUXdZ0D/92kDtLjLTKRv6ui7NbRHSdkmTZgd5EGhHk8ec+
8tjztFHlZCEb29vEi1/bZ0ctxPFTppjmIhBppl/yCHGpR10jFiskJ5VE0TM9+UwM
CtXsz4i24ZDBQUERepN+JLme7Fwd25vkuFZ0PV+0Czu3FYGgYX+JPVtuE3sPP5IL
Ge+LtbwKPTiauVnTyq6jNI+3kLLwQRS0Zw0QWdLI/9EClwixaKTRuSP0ohURfJ6L
awpzdL/J5z2oZern8PFBMnXnuPTkhd6jC6chl/IzRwXvKzXiMR2v4furQiSpGL
xtbEF5LXVAYP0YxAKZ2Ai6JU0xNeuE5+KEtiDboLD9Jx/riH7jo7wQfPkCh0Z6Pb
ChmRuDZ0qmjLaR2fH9iHcYyUweMxvZ/zPSIXSoXQncp29e9ZBbt9rDCjCGkhQFDn
0Aix027jQeFJrpH4x2kTDQ3ljBsgpSG2PVKuG0oDKpv2rb20ss1eg5u2u+dToKj
pEDr9pcvGR/7SE2YIyFvflkvy82Y40FIoFAW5yaHuLzWfdqLm1WLTfu+a/4V573d
Z3CRg89TEbFLWypD/fjwjJaekCQFbUaejRSVK+DEdi9VUKnuBBzL9f0J/4YZeuWr
8F7trUNxbGre+vplX2hC9k16x5bIkDeBrEMfkdKd4c3xS31EHPMEJNcM40ILVJbp
nI7sY4kChAQQAQIABgUCVPLpcwAKCRDLML4faSTVEU0sD/4zQ9RbI3He3ZpUjj5z
TpsWyUS0rLxtuXrLaew6JHunnKBExjZFW1AvLUzqdLSQy5nUSm40R5S5YelbHufuP
08v06p0MB72Dtp1TTKV2yX/UydSgJG9o8eZp+aFV26yi6TXIHQgYT0+c0rCwhMKt
LtBEfYEL20i40dJdAtUTt8LM2cUnY7YdRHjJe6TCTzNPRQs7zwrWfjbx33tS+npI
QAf9Id2/Ps9RXpX4vKxYRLHfYaxbN60UKvsqj6gj90jv2YyM3xWxQawM+5ZT5QE
YrmpMewspGfoMMVudfAFw+Vj/ef5HaAE8D/eIQXqc5uNEQN312FeEjzRz8Hrcf
5Xo0HLM90qhYtdQsZK9owiczJTP2/l7z3dncDLSLNP5xdH1mLEB6awPjQSY/1Ru0
8qzmflqaKCL7E8xHsPKomRLQDXNY7gENCRuR4gWjss1tagtvLhh4HWKs74vV9Pw
G0MijmReSoW/MKfDr2KX+XZgN5BLGJrgpIwoz9pIFFimGyaCALaLoXakeNraJSLQ
onAtubvmB3I40zZjVnJs/WQums7qHqV0wBGeyrrH+YGDR5U5wNxyZjFv9LhQC6L/
S03eIKsYZ5J5JrzQWKZuZp+U6S3MyXbJ3z37r1dknKaxUG1be2EH5cERpahZ8g6b
csWZ0yzStbGmm5Hpe6bSfBIMaYkCHAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I67Q5
Dj/4k35az8fpXRbcvVFu0uocglTJ0a9BSTFxy+mJEr2w1VpWVNZMH/P12b1mGsYe2
/6JNveNzoCX30PSrfQfiW8xNhtB/vPZWAek+f6UN1lsbnY2ahBVQLF5KJH+DkN6q
Pwv4Wlc/ThmH2ezp+ELjZodaWsXe1poLgn1/niTY5YHdvr5v9S90Tcj79ncLzz2e
DwLU3U6Z2SBLjNEMvFL4RkYqF/mNZMt4jYZisBmYALFsH6diTChyi89CiuX+Kn
wRd8xWC8KwC47GrNvkaPHKQ8j0uLA7shIZupLFOChaDCcwzprCSGdc21V3IJ2mrD
gzR/HUB14i3Ifv8Q22ATmuJFSHM4o/ZXtTowNpMAZEV1wQsNUP2UewIbPk12Wa12
NHdbK6WHKccesX200CEveyi465hGywxvsial4Xos2Kwkd7vB+MUBYeuV4hm6IZn

NLautS3LFh/Vrpz0LAPA2DyejyfnS7Ybg/vtmBrzRRMfjq+Xs95h60PwKT+0XJLj
693THmj7gXBm/ISgTsQiJ4Cz0adqI+wDSsE4zBx8Hasc6iry5d08LTBgRqPqZo6H
Fg+PQ+JFs1gb0HKHjUtbd0MnkDFs0oYgpHA/XEJSayYXG0aYAIJKDY5MV0LxdTt1
caxv+XR/1IbgFB7rdi4mSwLhIt1hMebut0VFBi/xktYXtoheBBARCAAGBQJVrQ/z
AAoJEDpVTQM7N7ztVQoA+wRcWLC8B/H9USEetJb9PUaZI8UnPhD1+f1vhUD1wpl2
AQcc3G/5Z58pc9Goiz2idpMOPdnZazawWrNiblw9rvo4D4kCHAQQAQIABgUCVcB7
CQAKCRB00G2cnGFwLzIKD/46HKkUtgySHzRZ53/X/Plv90eatoSAvtzLJf4UeDcJ
IIIQFXR50wfWssVMoniK/q1qr0zX4Ilag1nGDfXmtiIaENKQePNX8xX3+Foh6Ae5
M13xHecqjdsDT1MvZWl8u/ePGaN2XdtSrcGQiq9Lcap7zIwLI9CYUukr5KrxEbK
+Y1BzWuLkwpI8vkiy7vnh4i8h2S7qULZJYL4i3Uj3u6KBfTEIk2RzC+ft2sVNNR9
5olwF3fQrjRyilrKlph/JrG0quju0qw/JHK8MphFKt8AWcdFrpC6czcAyizsNrva
YIcauahWlX/YUZ+w9Z88CBPiyLI7XoUgqs4t+UzChxrsLBrL07dZsxwQYEUUNVoV
QUBWqAKuc9BAHtnAGLQEvUp3x6992RQ4k/uUnQkN0o1DZc04/CbbpebQhAPg72Zr
7USeREHisL9RVfeRYjweK00k4RRlsUR3VDBNwWIIIn3sobSP05Nj31980lnLG7gyq
Dd+w0PbpXEWz0+IqHPXvAsXm/AV95tIDBE0TCvysuaNcxGzqHscagFF2URU/Ra7y
Fx4Gd9d9URzsFABq4XGdIFmbZ2Re0z4Z86CXXIzosoWAQHgBYoc7Zn1D5gr3f6pKs
kWBy4/mwasTDy8cR3wGqzhKVSfrGQaeVVM6gKVMCSMMaWv/5Iqo13G8UfVHE9zqA
SLqJUG91bC1IZW5uaW5nIEthbXAgPHBoa0BGcmVLQ1NELm9yZz6JAKAEWEKACoC
GwMFCQlMaYAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALJJyMSCGQEACgkQjL9E
umjmicw+nA/6AhEtEULCdr6kmEGytLZu0qYJy4dBmwHVWNX6/608fhfNTYoyrVMK
Rm95VU0I+aaKoaqteE7Gj7sEtbh+8VUPvvd0gMeGqCa96QLTaQjyWLTqCmzMvKv
1buuCYn1TfGLZogQh+FAokJLX/4etkhCW5y0ToerZLf9wVuv6dBatP4q6duihA8w
iQPGQG9RxoNqDtm9LytWzS4gZhhdu0p7w0ap590KWKX5GpdKxEdcgZLiV0d/02
uJoVRgogpZPXAKeYfviX0Dk/tBV8avP5Km0uNq2scdubxakDz9103S197zmyNfW
fJZm1p/jc9XanNenPH9UwVhLjib4BQcUQRwChlNgvWrbBEqV+SqKa05397zK/tz
iw0NGxXFUBnIvHVjLr5jJkRsFUR8DjJ0MC5bk99jeFwN10TGsYmfyBDIYvVrgzcn
aY3c/vv+ZCA0czTZVuLz6pAKNOt+0cGokA1ZcyEMYl6cFCTVg5x0IYPs2s7DM09K
abSeE0ehawInkr6ck3zcLdriS+1x0ao0jv7gmMCBvBxButJiH0lrk9UxtqNmFwJy
Gb6j0fcNawr3N1ctPaarWfFluePJ1RjbnFYTKpFapGA10FIBW/ieQJWZwiph/yRZ
rozFlxJY+43XqhZGve2M4nc7kvbG1ovHjSgdibBsVnI1+fMFB2RHnPWIRgQQEQoA
BgUCUkaVnAAKRCrV+1mGcao4kyZyAKCe+qzCpF5v9qC007GqfZtCCPFzACeMy5d
QmxB9LXD0WqXoBm7uAxAunSInAQQAQoABgUCUknJGwAKCRAff6kIA1j8vexQA/42
6UKN6y+ZjZzJgCVHpcrxqP13YmhnEQzGutYSSx0q08kw9IjS1RcagpjbgnkT5AXh
c/9phCLi0s7s52Ez2VebSDBvn9zimpYDRqU8I8l6PGcnEYPKCQHRP2+CRH0GLYiD
pi8tQnXorwWktNxfZlyVvggr/JvRqLa27aj3V0+GjIhGBBMRAGAGBQJtZSwqAAoJ
EBRlL9zCw5nHND0AoKC+kegl6YtPcUfy9DEDr0dL400+AKCSj0cDfL003TpYBn1v
ZLnmAJiMRiKCHAQTAQIABgUCU80rnwAKCRB0xw2LJ8C7siUDD/9r9ZqkwQwSesBP
YdlWmIkLldJNYF45IdfbsctJUjdLSQYnt1LiJYshc/NBE3PcJF931VJTElWEV6mR
VNr+cJRd0PMLKZV9P21T1xuUCAZsRciLGasowafo3xDf90DcQb8eHD73P/WbX0h
Xips9u0PS1jBqDbomInuPvXT+U9/6bcUBNhrin0p8ijn/xnhCo7PRPS/jok1qwJ6
3Ipan/x3v5Gh/V5xmUwu2Tpe8UbdDHpspp6JKbE55mu+3L/Ve2evr39Sapsjpa+ZV
752VfGJzPGGTZM775LR02PAefimjLjYhM06k5rF1EFkYp82KRSeTMz/vEjZXAWJN
Fp3jopytKSnINLaaLj+eLAA6tc0g4uxayIHj6+70hcTVRQ3U4rPLsIomUwW31IGD
C4/2aAbdt9p6u0RVILaTyGemtMi1AjhrfA99m4Btk75xJEH4QkSyWamDWYGbNHY3
F8fMcn8l3hnLR5Udaa+VdK46DxdRG6eKVMARHXz36CkrxIUNP1NHcHx6J6K5/bsY
bQhahyQ7VbhVvWiIdhyswFPzK8maTHqSb6UaSpefr8GXr/ysAXdr8Z2G4Irdt3dk
uNUPftZFG/ld5Lg43Q0wk14jpn/UvQcQf8PQf4K4W52jndmPlT/QHnERT87TESw
ufAzeiR1/BhFZDsQSh4d8r3S6JH8b4kCPQTAQoAJwUCUkaS3wIbAwUJCWYBgAUL
CQgHAWUVCgkICwUAWABAAIeAQIXgAAKCRCoX0S6a0aJxS1CD/sELEWtJcmH80+J
Yd614ZLlv6qRAN2bal6suPpe5MEwr3gr2tNJZKGr+q1x6wI+E81SXw0csPGERL03Z
qjpX+u4Kr893JJt4qx6D8mfpkt93KvY5yWKL0C+yAA2TpsJYXA4rX31VGTHRCH/1
iw5X7j7c33rQn09pgC40dYJ/0GZLe5Llk+wVwTjrd5dLn3En3J4z0bCcfd2m0G9w
1D14LYnzj6xrhvYB6TCCsFiaFFrdViR/0KaTxFB4I/ou+zoWjOMPGCRm0uaG9uY
ZnNKLT/2FCdH6yh5Ak0p/budp4R+3Eo+iqAZR/56goDkzvbvlBoXh/sbDSaU3KGJ
LfhRvrt876mA/S0C0wTN1b0F4S22fErBgVMgYx/N7gwdKr7MyR1t4K0yTM+sX+u3
nxdmCGuzj3GUclFcFI4VtnUNYRFqf0jo/fEmFcZazNPR8srwF8TdkS1Ih0vQhQcT
R0ejcrreRd26MoNrDhfvdsIG0PKBGdUgYwR2Hsipp1zT0ujobPciy1Eek28Lhwo+
21mokXe3DjHIjZb0dGkYL0nA8+uBnu9NDmwuWIEUNa8W4GpHUhWahc3a5YHXtKhL
NH8zv0mms1K0MCNs+a2TGvuK7W7wgf1BQwVBHuTIhsgewNCMNgWt+mQejFpH8Pnq
JDX60jCYNAsiU/SYL5RwRbtH3rbqokBHAQQAQIABgUCVPLmNgAKCRAin2s2EMD5
xvjQCADpEzvi/g/1uZml+X3ue4mf/uvurPrLXPffLaJ4nQjna2tvT1nGIs9qUqS
FF8ps3td068FD6uoU9I81q6lgcjBdAUEM/mVzpmayDtGdCTdxD6Vq6bhv+DTq8
M2ywP3nxr3fhGNeekIFvynIovLWRR+bQVq3nqIQ1uQ28aXQvfr9gu0rnZRiAh8
k791Ho8XTwCBcIxZ6qPLXqn16Cu9ciwJdglh+3+tueq2qPotJdKgR08MISn86UoZ
8IPC/jcemmSrn6sv370kvyp81QlpTaRBSniTftXFmC/L9Nl+1C6LoLK18PJzKjt
Rv4XfQ6UEUlV78/zYx/X+Mw3wtriQEcBBABAgAGBQJU+WmAAoJEFhKPr/nBc3N

+G0IAIiprR6ueGR687hkIfzTCNXWg7F/4tXmHSA+tDz8lKh+MTL6zU9TxRpFKUhp
A3Bms70+azQ3THMEEUtz/cHp58StaIbwgop+Dw44534J4Uc+xPU2NGYwCt0eBdAZ
Ajl0lKfC8byPaFloJhL3Hu55ea4a20IMCrbucG3RaiHcIjBNMj4iI5THwBMT6j+u
xHH4FQ5Nj/Ibvg1hxxtk2te2ADX0afmrTuj6FLV52pfAWU2QRMylfT741xDnIc
HSNnNSLtnPrTmHLG6tyFRp1XU/kWuWDkBLHjDcm+Bs+u02fhzhAvN3qXsLN04A0e
ThyY277kzcTChPJNRdC7g4ZwwB6JARwEEAEKAYFALT5Z/IACgkQ0dl+ITNbIbK1
wQf9H8Z0T4eUTrB47LHNG+66m8RbHDCDeG0h2VLtZ0kxGP3KiZh7nPTmAluX+02R
w4hkticize8IBeZxrlqhcPZMZTSOYBJoDV9vfc9YJojFu3qKy8B6S5z5g2Eb09DTS
UhkCnyb2Vzv+vbv0BA7hvhHMg+FqHV755VVdyblftUpVGFST3eu7QkVJzTNjT0o
o/KZRLNYL8BiVgTsLwjdn2Uandxo/g+aN1dCoDXJ04N8jXNyUQS0CZaBhpzn3Zrk
gDtwydfw3FfL2pkS7tiFJMVJYEF1SAvu+3oCc0690VzfvUd7P75/REKAdHxScDcJ
IdembJ/UAORP5IbhmRLD1KoEKIkBHAQTAQoABGUCVPLmHgAKCRAdzY9Xo4aL15KP
B/sFAkat+PY6dRslXutYcGG+AVmq0++L7ejBSnuq/b028nPhpQ+9NAwtJRCH2GV
hHvGcsWX2/cc4glGbusY0oCQjTzFx0q0PrcFFJ+1F1Acy3zw6c/v+VF7V0MoLfJg
qRjEw1GcJlH6+ZBi9Uq6j8b5Zqc0qBJfrMamn/tTyTPZa/4+hbGDysVrND4i+tj6
7AD2E/wLhWfIRvxPquqkl7nXPLBGCKD/v2gchuMXPVPLlpZROIw2b5lovXU+hNTw
/jT93hHshtL1HvXLJIZeQIogTbCd+EaRfhtNTi5Nl+mei8J/j2GV0+20kLDklGbV
po2LH7lhBp2EnhLc7v86DEYKlIQICBBABAgAGBQJU+WutAAoJEIiC8pc+5RRdPI0P
/jWKA/rPogYti0gKb5WQChls/QuGRXXTcFxl0qeL3+542C4btr39xUMkw7hRnOu/
xD1ZJXcm/vdMEsrjXemX3+Lc3H375gAo8ecnb4lqtvgATn+cT0dI4aed30+8/fX0
dsjFZpCd1fBqVEhMGKSCWSZCQdxKAYUyT6BkRe/pr9pz9cDCvj+FHcftes0gJ1Jp
a8UfW9+0muxT9Ka0CbLLaAUc36jk9RSzbtH5LUMdf4cztkZ+Y4xBO5mpVipooMUV
ZTdBh1L32il0HAVccrr0ixLMcJvNl4F9zEB9vHTUSg6zKL6+mDXL76fN0aEhk9Z9
QB8c8KDX+d9CYsYehfLX05WVrWF2/sPKXJqZV7DYQ0S0Hm+s2fAS5/fFNwC+I1
XlxDub8RF63KnmFN0j8D44ppJILw0xbJ0GZGawvFmVqH0R4ls3755VfWxfuB4kfY
N6ZZotWxrOuB8j8ntQMn7m8rbE1nXdk38JvI8D86/lSoyHGICThZvKB6eyugMF20
LM5exZD36XxNNimGBmdxXq+oyBvSqw4G3z7+dIrdswS2sBV2prLbLRKPWth6ljK
ep75K2YyfX8bB62eugxy0865pmY7QeHQLkK7zfIaPxLQc0nhhIyqNy7H30D1YEgm
8w/GflvT+S+9EbVfThPTa5J12nM0a0ib0GQk0f00T4VdiQICBBMBAgAGBQJU+WlZ
AAoJE0Uwvh9pJNURR1oQAIUyiXxQGUT073VjXhqT/PP5NF9nV1WP3cVlBfVNgZ9L
Y4VyExIx2LZXE6MFp0ac6B580M9PTHdGY0jXPITcpJ8KJ5jWg/Bn7CiVxsRK9EM
15xQC3oRwpU7Ym3iMBzfmMPDd7s4LQ930llyvMj/+y0nXZv3INIa3vv94US3Awy
tPfq+yU8bH8VhflD10HENSvWrEvs2PH2T2MxKNnQAsdnWBB9z0Ki2i7Hi8JJE+c
8+S4pQ8Ejmk8QAXXZf9cF0VoYt87ZJtjJHETSvWi+mRBLwKZ4GjXit5lMvk8Ydzb
/NL5EUN+diX48E5ryAl7/1sHcHjw3MELIOW8fzPKX4mtY7tEKbV5ka0yUJxLI/Q8
UYvT8PZt9BJr41oXPauYusaAL0vFA14hVcGSRwx0I596s801zXJc/vitrtziZMm
bP1doh/4bSymbjnFy18N2qNWN0H1+PUEQ2LWyyiNqkfyyLmL+GJU20Mrw4iEGzvY4
MmKVUvq723sXai+GJLmCwBMF5PBYpy/hMwNpZX08t0LA6a0Gu/IWDiGNik0B8guv
3JfB56seqtb68rFc3no2zrXWnXdkvw5WHbtgzbKpXRBxuox37Iiq8cDEfinqlJWJ
h10v1Sj7dw/2HasaWrxylCf0Az9drytJ7Sid/TWSc90PfJ0KVMayCr+io1NYsAv
iQICBBABAgAGBQJvRqehAAoJE0/cigLIjQjrWi4P/iUy7D0Sb1KypsA7edTfLDD
pj2gY7JysPJWlwmq8d95kIZLEx1aIvZw8vrM5Hv37UNEiZ9a/+XXWxJH5HaFgj
iRuDqfxY08hUMEuQ2EXwYgk9f3ZzBSsQ8KwWuFQzL+igVHiUvmMsM9FjWT07Ts88
yDFh1wIh7pnCwdtCBiqd0VqTifmywn7jFCWGEPIzb62Q66yq0Uw4JqIyrXLBvfH6
WZFn97hfQ8G0ugL/4LsdVyyfMy1tbgI/t5n0fUUIFPEakTz13WjHFxo3xcqFU4gX
6YGUHMqSF6oZ8wUh/5J2vLc1X6FwaJEGtjE2ntsSzCq+PAudX9tsU2IBY6MdSpEK
LR9AQ2XB0vYg+p3i0GM40NXGxyfXhG0unPY76skYWKXu/OkX9+XpTReyLDA2vMe
MwCF6W4F0FLa/hRfJyQJ8EiLJvBAbvnyv5GFvy3E3TDNUKNgMnrLJdyFhcJYzCYU
RVR83LIz0rTHLXHnHQKpF5S5tAoMZ0iu4KlNsJKL8il3Aaq3YeyVsNZ0KshvokDMk
SA3+Jjc3iWeraRw7sE68ugWP1GccZaxA/Rupt320WxEI5jZyp8ih0acmQ2ypaE0q
rKQMfK9ru87D7EZna302S0vgUiLCfiBG5i5SEqzxmBan9J8SjJzC6KGGelQF3B3
9U0rshH98jt5xm517qqLiF4EEBEIAAYFALwtD+MACgkQ0LVNAzs3v00+agD/QdmT
mdKr30Uj01z90AV5kpc25Jp0T32A1cPrU1m9KCQA/iF5UiuUuLWN1H4+xy85K4HSR
QiWpn7/qHiUo2mxGsRT4iQICBBABAgAGBQJvVhSJAa0JEE44bZycYXAvxDIP/iyV
DrEUBvr7b7+dhBoj1Yu2v7zhWS0IZurB0LZ2CSiww9Tk7QhUHjKMSi0uwtJe2EMt
/Cfykskjiqp6ltmyoYD4XHTeWn1UgPP8X5hzeRjj6yy0a0kev67q3LG1jKkZjU50
7mErcdVLa87NeHGRVJ5cXSxtsIyTthyVJsGjJe4X2b1+ozKUWGsG8FXjEmTUXp+mI
BVlykY0whIi+nZmqEtnUYp08CzEoxU0r/62WeKvilXww2SdLrmbU+KWNcL7nW/p
YpDvSib9h6E6mHDPx2SvLcLVNMnevi0uZX0oVyVVMAd49hbWln01Cr0WbyPoJmXg
WY7V9t7eMxtyXy8ERVJ6n5ud2DFjUnSb+0ZTDxb2C5y4uNOSwRngsM0+w2TtF
+dzF2JkQqH6ueihvH6cLJi1A6/IGjx09wdYLSbnKWng031JbR0ncxVIthUTE3T/o
L0IDn40EeBCKpLWLg+JW8NnN/2+HA/4Q3BXtFww0WRo1uJSCxJG01ldCgVsFbMaH
F5Fy0fWew/bz9pyeBo/FCTrw6XPHQRE7Sh/jTsohzrHFHQg5x002c4A6Nrv+bAVU
cIcje9A0CwoqaU66mYMz5NET6oV6Z3LrCAAx/rzV8vo3fqHb50qvPK+N3nFKQ3+H
tFoHdjkrZ0kVzLCQf7i4ytTPwCugYL3S1TGfASAUtCNQ0b3VsLUhLbm5pbmcgS2Ft
cCA8cGhrQHZhcm5pc2gub3JnPokCPQQTaQoAJwUCUkAAIbAwUJCWYBgAULCQgH

AwUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRcOX0S6a0aJxS1gEACTf99TBRi12NonH9R0
HANCfVnCAyZt0D6vhS5+2ixIK9yCSwnMkSA6RF0JTSWzpt9H0A3GL4hKcUM6DAsc
0I7DV1rPoSykre0FILOIqH+B28PTjQ6LaJy5Laf3KPGV2TQmfQ/GBGSnz05dHXVN
Y0/JzXkwy/rZrHLrdvLPwsWdR0DKT1R80BZ8RZIWrB0QrPRrZH2fnnd2tmjysJZI
M2SAh45902beqnbhC9hUcupp1Cm0cXXnkTox0Z66+gB4XgRJSWnitakrvUwJJQ0su
0WsjKgbXESqkN0jmq6kqUVXQou6tBJ7Xf/Vi8UnBhWrKCLixn/Wv0G3TdwSIUy77
A3n5EUfz+HuH1rqKAcesfnWLBAAm5IfnbWLRX09tqfRGRS17aN/49fLKWGzrp1F
uriC/Anbd1RxHjLwShogF7K832ZX1Q59b0CdaQSeCUKEGHdZmId8GfnMR+zPzs fP
RH5t5so/IQkbhYoU0AvfUgQesvLFe67LPs4RwIL+OmWTwcTPiFg7BcQs0GWZw9pT
RcQd2GsY+xCxoPM6kLQdxlcr1H/UdFjod1D0DJX0IH0L f0HaUPMIXm+8YVRzw50h
D1Vnmpzc7b0QdAbdPprngsd5H6DxhPHRWZmKB1tV90YfudHhKMmezK4NDJ6Ju/LF
/MiQ9IVt6Rx6qw0rrz0TtJbaB4hGBBARCgAGBQJJSRpwCAa0JEJX7WYzXqjiT7R0A
n3+46z8NJPQmex7TaAn7ihuKAp2LAJ9oKgxvfUBZPXggUXC4N0m8E93L4icBBAB
CgAGBQJSSckbAA0JEB9/qQGDWpy9AycD/japVtpEeunWQMMwItcC29G/ZBP/l+8h
sn7ImuMYReU44i3HIcPBcYA+U2poaJiECv8zgYCUlyAGDGMExQ33IZTc43NZzn3
MG440y2pTctdFHM4z25xhi65GH7GZ0Cwr2AKD0W4kjMPSmXyS072Ph5LlLv06Wo8
9/+08kumwSiCiEYEEEXCAAYFALPNLDIACgkQFGWX3NzDmchhwCgr1a/Gqh0eY8Q
FAU2/SoUdsVC7usAn0quJoMqvzFfnz5q3V00Y+bKwK+FiQicBBMBAGAGBQJtZSum
AA0JEE7HDaUnwLuy5mIP/1iBwHDzdmVqPMghb60esgjlScm4ZHh4BWUsVKQc0hcR
4/6/8xLA/AJRmJc2L03njunTlj2W2I8WEA+8hPl+V0xD5o0Pg/X5wkrr06sscra
1ZFwlg2q30pPoxr908PDJ0aE90sntosK05r/89L5gBgeinQbKWEeZl+9d2DxCn82
UT+Iq0P0wk90HN7vAC5B3HhsSPjqrLA5rh2MXMBnA5cx8KXHPCuwahCYLqf8dC
DH06q4Twx9f5LXAoN06tLQJYSgy0DxdWypRm0WreTOYtlwXLY5IyqH1EInz8NveG
kFf8xw+uow1jGBIgfccSL6pVLQ78E63vVacA7280iJIWu7NaJuHEaK0i5ve9egp
2KoK1f+RXQiVwLrTDbwL65zlbXgRYosnFmFS8BPasPnzY++10fHw1FgCoQTBF3GX
GpiU6CGSe0UK1pVjgSDaCtv80Id9D+Hry12N9mg15WqKrM5ALlhbTg4rcAUg/56
/+8E/ijq1WN1NhFCbfasawHNTs+XcA1SebAISIHLAQVjYcjcTCEF+VE6Kz5W0J9it
ahQ9lcfDzH+oUwZXVIWu6yUhjAwo2i8/no7QITdIAy06z8GJR/E1cEBiCatg41NV
thDw4tflnPARrtVbVBPcFD8nzSYkZXEh+vZY4MvklGGeZ4haUElF3rMfTXtpKyE
iQECBBABAGAGBQJU+wY2AA0JECKfazYQwPnGELkH/0cNpJtqlHSHStctTkV8xwUf
bc6AhaZwBcp+eipbe95xRRQKqrHPaGL3jm2Zbjy0VBtXiUhieXx8vcVvfbAig1Zx
PS37v0FuJbuVKUnTWLTyZQGrX+4H370uXBGi0dVY3099E0PTc2Lsh2GfrTL/vss
MVnQdX9G03v5tTFqzfsKM0QTADeL3ucg+vVmQq56u6uMusNHTdHiy0judk2wJ6EY
T0fW8PynWdC1Y2vtk+djk+GLTHIghcCLDN0gkC8bG5B5DFSr0gr+LkcmEEIkCP+v
HPZ9nnRCU9Guf2uMX3Pr43LG5EqXvkM4rSeg7BJ9G06v3bSMYCNOLGkv2SznfBeJ
ARwEEAECAAYFALT5aYAAcGkQWEO+v+cFzc26ygf+M1fqQdVtHTRD03TQ3DpP0tx
7Q8wQYixSZCXFNK5K08o7jrQxVCNIU+CKRQ8LUxnAtRz5yGKJX4/LUjMSBYC4f
GRf08qgEPMIuZfHlyxBhT0Vg1FqiVdRe0oJIN2z02TSLhBJx7EiG0TNoHpJurv3
+VrGnC2EbdQDND+C4LZNpaJ6BBXjT+ojdFb9Aqw0yfk02PdFTZFRPSH8+rnnNtG
T0Up3KKhPT681yeUa/ecGiac10PGDHFVrAlTjxwTh3FT8nEpoB43GU570sIEd0KI
9SizBQYFZi2ZkGf3UqCFWL7JCCwpocTT6LVNlclNnyi35L7f0VSSeUPedLGT4kB
HAQQaQoABGUcPln8gAKCRDR2X4hM1shsgl8B/wIXowxy9+TlMtCdhxBfnA8Av2U
JIX21WYePlm3oDAKJ6L+spG/ZwlnE4gmyN86pdhmc2YBv/MBUJkjc+5VqQ0MNCb
3H7gFM4t0sMHt87d1rvCPMBwiLrYIc/owFiM5czCjs95tvthPjw89S0UU3yJw0iy
waRVV0A8fpkpk8+rXBzHswRfwiIjknSDpU2k35FfW/yYmV2i1iAbEXK2bkNL6CL
yu8PIYbi4zF0xU7JgEel81yJ6mmYohZFKC6QPemqP/v+0ARYUSF7sHh9Q5B8dntk
hlog8F1KghmCkepcPIDGARZ/bsRFSxn6elhNq8Nw9FSHKVpCmJs0CD5dpsppiQec
BBMBcGAGBQJU+wYeAA0JEB3Nj1ejhovX4o4IAJttnno8g0HmoBcdjaQRyFhHMipX
XXD/EU3ZM1QCYsn9kTZI5J493Y+miutcAKrBdUXBLb7KzQ4HQN7WP/Ja658w2FoR
z7Dv8MesUxUPxjCqZlmLu41Q+6mAr76J15rSkWvf+aN1MDv/WKw4TIqYV8SAjgNh
Duwu3Av0UD/2eNgws0nrIlvQqH+NWThmBk7a0JwkQCLpINP07lm2b/5wxexZ/LYns
9U3JerNhVX7QdHSPmi5V6HUJp929eVvBxMx50ny2Y/U+EY/hc7c1w9ZyE60nydQn
LYNYiaIDkxTjYA+u46j/YjEWQLLVIAUBTR4PJssUcjsFaB8oTroDpsn0JB6JAhwE
EAECAAYFALT5a60ACgkQIILyLz7LFF2ZAw/9Es14jyE9LAABsZk55XDNgtfgrcpl
bogji2DUzezCzn5Mf3jbamDPTyAfoj4td5waWxtSKNgeX1os6QGJlZ65oyFa+HFs
t0iCRWRNIKiEuB2JvWktQxviTsR2qgwb3bdCpEPM9tsSjUXw1+DZcJXmi00Bmo5
1zZdnZn+y7WtE+VrDy4zCPb5h0T3aIm2Cp2NzUR/hFFKW0xZhWYnvaIGnJaH009S
Ft8borkNIZ+sUfT06Cd53onG7nGbD8QqdSeeRWBzV8xAJA2xPH3Vj6GFzX+LfnCs
3bH6NwAsqtKEjMrfr+PZ8I4oObXUiuT8M4BNxWoTCEtP3VfH2L87tsuvNHuZEay
mlcMaTAvB9ktS/ahpYYQjrgxuwwjUoFqDelzIo2Q7v3nFh076ZKxbxg+3gC/tiz
hnc3M1+uuJ/A/50EMl18dRjtSaCCvZs5Gcb0cgCczLy7L3EyIkNTPq0Qish7ID2M
fBAvLhfgrTQLzm552awlrbZeaLxyKl6URNpUS4i8QRI4Uk1kbo8sXr5mCj/n8ah
p0AgsiL3vwb2cCkFhDFIodyS5AfwxknZ9CE03N20H+4jNFrwak09000nSaod3wn
DVP137ynWL9bErcFdwGEE/LUBDT89hAZ1bm/nSfxadSHRH/hpF+M0uHbcnp2oHa8
njKc2cPUHYiFA9yJAhwEEwECAAYFALT5aXMACgkQ5TC+H2kk1RHfSQ/+PRPpLV/+
xbtYd7fkUoaoVTSVzPtM5gXMcV3P9hfZjuNJDlbrDb2rxr54y81y4Dpkgaxfq4fb

Wpf1Q3fDmSoEQLKAsXCLEWoLBSFVnKPYwDhagadmyaSfisLojPbhFmIXiwcMIiK
Skf3y2SCP7cY80oKohKLWiFie8skCIicqNMxN+v5nNGZkqq4yMpKRIRh3z3JG/GX
ammfDAdMgXr9KCh4j fseYnTrRr4EFiBzHhiVNIcaJGiQ2iZqAX8Xo44WmvZzEf8M
4R92NDTewHenatQHRdn3gGpm3cRfKTPv/Ji4nipEWLIRE6XyPzdkT0vjSbuLwWCZ
n4tqh3Drj/z4WldmDT/Rjfj52bwGU7Lz/epzvoIm0IlzXU/aX0qI39BViod776xy
fkZoGgmV0fPwUarNbCRjVZp8ESPENhkZ6IF9HW2SeqJiWZIWMo5S8IdH5vB16G1x
Y1MGiEMkuyLdI8yB1Zpodgsy4jGdljETpec6nM8ycjY5rZEUYQGY4lCUTSCK9SpE
9UaSXRC0D3E1aT5baTfL4KkWaNaDk/PS6cWEviq8jXTn8rYYY0qa7Vcx1Qb4udiL
HN5wrLMv6AbHWSm5BLqC1B2QXD4Y7dVQf6gyzV8LqjuM0cQR00/b+iZGY0kgXIht
andj7ofpTZ5pV4y8pgVxoVfocV/NgLoT+iSJAhwEEAECAAYFALwtB6EACgkQ79yK
AsiNC0ueT/W7BTzA1eQV52AJ08t0LCJa1q9cVDU5x87ZE856wh0nBFAe0Xf79fKc
rH9z04IHAotzL9GjrHd9paC2TK1JF0g4nTw3Ffh5m0/Qu06ju3HwKyVUN7W2a09
01RvtqBwXVA8sQZKCbMtMYhIS+128v5rEEj00p0TewseQf8l3ePnwW/YuQLV65me
9NjSobDao7Nr1nL4mMBWAbziiNsDfa686aJJGG4uHjk13rVekF+t8wK704rY+ZT2
bIKthdkrnlYM4nlqW0JGCNyrB1kM1498CsyV8/NN4c2UwvLcl+wXvMgLPDyN8xid
vBK0e8eWhaMABYdWYGtu1wr0rxzXMT9uLlFckW8bqVvZi6Q1SesmwIqjozCA54vV
NZHAioQINbQsE52BIhsPp5qaaHMKGC2WTB5WEaiu5886pnDxZSEhs6qqqbgFYPgE
sFdd9D8gx7ypNJbDywmTae2o12gDM2XvhEyapa81wdzPKY10HQ5SELYGBjC17x85
AHEBFT3s3/LG9+y1EEi66Un2TXkhKDIjxiR52ZR7Ebh8CGQpIH1Bb1cFjksmjS9s
BTRhAcYFFKy0ZS+wxTKMyhhHKLNo4LlC81899ssrgxzQcezVqRj1CHcLFgk/Au5V
y0D5cFMAMtFyXAEz8JqsZU39GfwHJVk3Q5losZHTGf6QCTC0JybVM7WIXgQQEQgA
BgUCVa0P8wAKCRA6VU0D0ze87WUpAP0ZucAs/FR0/vW6cGaZx6TXWtde4SEEEJY7
iruI+/RLsAD/bUHaWEU3o+FHPogfJYPLH3VDT0YkzjH5spVQP6wJTS+JAhwEEAE
AAyFALXAewkACgkQrjhtnJxhcC+1uhAAiAEL95VEswvOyKjGf+Xb5k0iEpjDB372
0QxHT9ctd2M3ahvNrtFDc3FeBSBDz5rr3zgspxtuoGxVLQ3TvDshnXezW8/TTDPI
9MkckeCOIXuTn5FDG3v3zN9hF1tAZjEVHCLqzsqvPPQld3yjfziH0eVVPe76Z4vp
rbVw4f7V6tMs4CXr2pWBFf9B+WgAPhY0ajTNP9dmxATb8gkCXQnEn8ud4agjlen2
mgHthhULiBweXw8HERc+0/nQl8K0wX4LYsqXls9NFRZ9QgnwxQVg1KctJRaeoC/M
MjnpbzCgJD1eVh9uhHf0fHaYhP3xKRhh4sJBA0woL381oEEI8D7uqnce0DAVHuB3
dRvM/of7CcjxIvMx39z4nDLCPlbU244yUK0BqW/M8xclviwIAH0Uze5nHQ/wBu9X
+sSFzUZbDfeZ4K1AvVURKLV5KkKjCw36tmtIm8V7bjHRerOKS4qp09xz8MASGf/D
qACIXK41bjds1GjJfJT+r1qWpk7S53dXzxZWVLineVoXeo/X0Rgu/I/PF/Tco4FNM
HnBPZbf6L7trkLyh6f2r6BRcwbVV+tcgLJMmpnUvM+0Z4uRTDYxn9Bk2g40akVYV
5R2wG2/NCxvSu9zM79tJmgjw84btv+u8+oFmDk7niEMNa0B0HwNqzW4rRtq7uxe
fCFG80130la0H2tleWJhc2UuaW8vcGhrIDxwaGtAa2V5YmFzZ55pbz6JAi0EEwEK
ABcFALJGkt8CGMDcwkHAXUKCAIEAQIXgAAKRCX056a0aJxcnDD/9cZDwytcfc
rY0Y3rDKVYQLSG/Pfov8otDZehixTi0aC03CAgXAERQL0echKPYf6QLXwq+Z+mKU
c/8d1/IQKq0BaFJeZwYR1lqNKCzuAnk7uek/KcZ9hVSWPqi5ShmhsYsaekWduR+B
iTV+M/Fs7wKjJn4xxbNomExjEca/knc5cW0IogQJoR7fR/unW50B2jz0/EEpEk+
5eF/3F9a53+5xBzxL2Q6MF4eIDM/pddjZE7hoPtcTWUX2oN3PX+hi0YP6Rip7GBA
xiq0fa5e57edZtpwFBYk57qwkHmM+HY+xwHSrQLgu0BoFzK5eWixzWx0pLuphx14
dsN79LlVr/sL/FWYvBJRoyYQdot8SjBKSxd2N5K5VpyQqIBDCSiAPaHpDH3ygYGW6
2bGBA+iHqlyabibfA3SPYm0TL1joAqXYynKH/t2sQ55AhQti+R1eQI3ttXRd7M8F
R/NlugxcVirxyv9rPi9i3HvjuYpDhbAI8I4H3ejpovCxnSd3Kv0s88ZBl6ow+A
vaPoCS1+2j0CXEi0B3baGHxwzFLg0r4BaSSmDjysq6lqfQ429L5Cwdm4bvfQTgR
i+XRdV+srv9isHbmJ0tYPse91uUKXUJUyKogTyNg0/CI/u9Cnc+0CB0cFLDtJE1p
GfAbwkB/o0FLBEb9PY9fjHiZPEKlgQpP5YkCHAQTAQIABgUCU80rpgAKCRB0xw2L
J8C7sgs1EACe9yLZYWUGM44/roebMmSwaFyK2M99Kgwucs7csfKAAyXbtbw+BnqH
DtRd4FTLaa82tuX1Ffk77xX+G7l4eCXbvTB0r8d5Z8k8PX6fA2alFQGQe/pylnz
2i5PwHnMqYKSi4FzZw+Q820dV1MzZAAZiCpDfpc1Q/AveV9A05FTEF4zSqHGJw/f
mZGwKJjHejUHJTvmDw6Eh3NCEv8jv/ennfK9ZWL7YX0ypyqgDUrUNFmw22U3W6+v
VfBL6fB+SEqWZ80LDygy3d0jLcB1A0sXsyp32xLJvEGXe2TMFRMMXZQ095hwYKV
t+60rDa6r8T82qNf5jKp50eMwWuJut0QxABv0akdDZ/lhM58i8Vvg5dKkdVz2UJa
P73Rz4C9g42tdtUJPR8xb0Wk7jfc+NFQR/cBkN+4Jsg7N8IvEjF63Ldl+wyRyRH
uUzSt6f1wrvt3lC3psLmN2zigMDL0A2TLs/8oyrQT02xw4Znd3ekg6qER9/vSDUv
YFaf+NXJsJSuscPrqzKTKm6DrRe60L7nI4tXtr6Ww3KK+9R6vjPpfG4psWnAiU8y
TpyADzCRpUuvS2Fz4jkvzL2dcq2QBpzZYvDzuk573qFFm+/ILB56G3fMTjyUlplE
e461T55nTAU6CS19qqplemejZxu5TtwZPnK44WjktJUzElwLLIKnt4hGBBMRAGAG
BQJTzSwyAAoJEBrLl9zCw5nHiWIAoNSFPCP5PwibLc7kCSA+P+G//gvYAJ9ppYH9
L8c9iwM5Zubxd1D8VjrwW4kBAHQQAQIABgUCVPLmNgAKCRAin2sEMD5xoe3B/9W
7BdzpjXM1S4zbCha10S2oHkQ178uo5KjvjoxLubyu1o6conEdLBRI1BC0FUcB/l
LxGApiHDLlyZqY1qZ7M89zZqNnYlgrBs8LX5AcyTq3nhyRuIGFtmiPVRXhATs+v2
3h+x05nllnSfJKjH93+P891TbT6mCo45E0nsg12+5dAY2fk+8BKPQ0FY4cgWxS1
a079Jz3X3dj/fhpbl0RepZYe6kny5WIFRCGmBQoagbVhcASeGyfT3HcUvgJ2e6SE
AuNNqf9v7zG07BS0atU2emxZGgEh1QaiW/Mm2nF4yR0Y/DSa6R40FKbvp9+g748e
zzE0NIM10G01YvZWQ3YiEQcBBABAGBQJU+WmAAAOJEFhKPR/nBc3NFTOH/0+G

ZirgBPWuKkThc6KTAVL+nq8w3W7+9XPUpodV0Bp3p+fszLkM8gLNNUKd5LWLriM
 3stqYyUk054G4RQjWxL4A8NzWZUo0FxlY+8Ha0Hw22jEScs77eN6s3Wh695V0Z5s
 S6+Po4sn8vo6N/W9QTENEsc+V1Hl9FrohJpZLjqdV6xR88N3Gs6PjCPGzScM1CGQ
 unjJ37/HzhD/Q7n4qRte8rrmndBZ4240C+HkYJ35V37HV6KNUYWF+Cez2GBlWGqE
 yo0yVkf8d8xgsZqIsWu7E13yrT0qACK5ILqV50SEq0Gsrjdcw4VZRARyLTrWqmIA
 1uzRoNrVK8W7U04UDH0JARwEEAEKAAyFALT5Z/IACgkQ0dL+ITNbIbJcPwgAmbKc
 X6RUesoa9/w5XH8nq9K6fnQ7XDr9/5kUxDMvUpv2SZ0tfkdeC51NebkMAa002zT
 XHT/+hNC02xmpieKZDap4DsSdr+wh2LIKud1QpqrUw2uKpGnXs9fBHCcq3dKqUdf
 5fD+DJGmPcedBhHSmhrZKi f009wThe0raYhf r tEwI9nQv+w05XYsISjVn9ueT0q
 2EMnBUYE3AWFmL69XcZvNp8Lw0So6uMUAIDi9NmIpwe5V+5lRgAs0uuRpSL0Smf
 2H+fAjDk9wLhT4Nilyh9vKyO8Jn4hZDXalq80uRDyoBY1QsV+cqxjTFuFaQc5EoD
 wU45QCUGzL/UcRc1RIkBHAQTAQoABGUCVPLmHgAKCRAdzY9Xo4aL12PCB/9DEs8r
 2CjQE/CQDF1Gkb05p20bTP3L5hB2WrvfZwv7L7QvZec0ZUBbMwKjibIjLxy9YL6
 +Pk79VjibG36RxsatyA0cF3KGHR525pZMICfNcJbCtTCE7XgzCqLYfBBZPLSAfil
 pNH8y3dGC3luisQT/yfdUias9kffcy5a0hCGekxva8Zw3QsdFeLY2FebCu+VklV
 0s0qYSHJybLyW2UTPINIMm+td+YEW95807TER3DBovcCm9K/MdAS7Lm2WSGSJNh
 VyaZqHAI+L0xirG0IFYg/1MWg1HBtZCPq6e0z1jIPFsx77lkdffqgpb6BAK01jxQW
 f+A04aoL7baAhg8iQIcBBABAGBQJU+WutAAoJEIc8pc+5RRdRX4P/iCHRgGc
 oN9c1y0oYRuBoB3GkKfLxLfcKeeVwWxwkuVIiyTXfy/EREpo+cgASD94i2pAfUnd
 l0n63V4+YAjzHdLU7BWSwSyZZNMWI1J8uhHKLDYiL8KrpwNe17CMQB9EaYwJNNP
 y563Ak9k/zF92TSR0rrkaSvmJ21zSGtoZgMuvXw0maUhcR071x5zA/9a2mfYZZV/
 6oJi6xQ5DcjmCUBMA3+Gk3VLUwYL5eWZ5XFhLRHicBmEg9Ch5tL0ShIrbSDHr97L
 TbTJqdFDINX59nYs2HFQrrG/vM/kP0kbYsQbbyiziwnU5nyM6UPpb8MhPa3bF1
 xeJIeDlqWTTayfcuJI78UCQzJcrVKAIOzZ0xrLeZT53h6w/uW+rVXYMy4PBRyrb
 WjpVtrYNm4tCtCpqrRjYiL/tZ6YakYrPtUsa+VqtpX/xuEq+cvqY+f40Nxn5zVAN
 maiKknk50NXuo4JGF4HscRncUlthvM8Tm6CmrBlszYBN0gaMYzAhLrpLIL63k0sU
 XhKfF8yUDTzi7I3ujSPjyTg46ZLbfu/q/GT+900bvL3KbQ6Xw7HV5dI9CNE6klQ0
 NrFPhbXYVInkCQ33tTyJedg0/Mqnw18NC/XSBYKWyCngvjebmX58w5y+orEvoDee
 vndE+wzwy+cQc57PiA75ukC21YRGwda33//iQIcBBMBAgAGBQJU+WlZAAoJE0Uw
 vh9pJNUR7KQP/i8Hnx7Gqr18WsRgM0tJLol30TGJomfuoNhtqnxjtYJW7JI6JBni
 Zxod7tb6X7oTqL5LFT4Z2GgcHV6bSVhoMgv0JldXGEFE0Tiy4uwl tivifoJTCihM
 qTXUjHUIZX05G3hdXBJqR0xrU0rpZgUSWM16MuINao2Y4HW8PvYPm570XQSmrSrI
 UlIb7tokQRN0Ufenw0Wi/0cu2Udtn3UAau+mCuWVfH5wUnLgDttje70QmswP3Qx3
 bRVemkqDbqn0AAxbARs51glFQ20ftPg5mPRN2SdpjyXC80a6CN/vApTTS5QjNf9q
 5UpN+LGeSg2moWzWI8IwJtq4x5VT3gIIZLbat3wYUGwbTHj646RZvyLYqd2X09L
 mlEcDzY5YBvyTyy/yeWE+XUYX75wbMHvavs7YUepMm59QALYAA84YYofVeZ5P6FM
 zx/vW76Ir+t9FRdr0MvfySpjGHcRT1z6vFt8oJ6QBSm4bhytTxr21hFKqg0gZiy
 ZWJm9ArjMpsUB7k+NhBLBJzfe5UZ5WyHQYsvj9enTROoyG1GdKrBjnUuYVW0HDNd
 KNiJk3SWyxtR3dnJLLxLbJLqHui0w0F1vkKbc01utFr/oe7IGdLXabMIAPcHrdF
 Pvs2iQgQk5/NIDYIapNSXV94jhrBQXVqaiouNEkTP1KVa6fkzktwL8/TiQIcBBAB
 AgAGBQJVrQehAAoJE0/cigLIjQj964QAKiSkS+MUUN4nCh6w8jki7IQADzM9FWO
 +TFiKEbyKcmfChxickP3ouQf19zFR5YrcVM4BkGT0jquB92tPP+QFp9ARY6Y+6P
 Efu74EMW0/2BCaFUTtYcQg4hkrMYIwNmtsZJ0TBLL86iQxIyYV6UD0L2EQu/oBz
 ZTYXjppMAvfB0ZPaEFfLLTaSDeV+veFjn1ih9Wl2ws7AB916AGwYctD08DvIix
 0UyVfIQHGg8xVD9ZqYhH02pHHb5jWGBEDn/Z4ABE40NmCbsdaT05RS1KwCiLQ8Nc
 IRgRw21JC30wrujwvpoxyIw2/fEP9u9szfnULMuU0fmrMSFK3bkaucj6hRT2GK9po
 n1JieBfldsALOpf4bXQhgZ067SN28IdGMwobISTn6a4yYN1MzG0Q93g3FVgN991L
 70zjtJnScSa+DeMSH6LpKRq9ipa/4wnSirazGiy+pPsUwj+r+u7xWzf/j1SV8bCM
 82UFYFF3VwMr2KnhSNVhhi8u0dwN8urAX5kxGHhtIocEfr0/HBXgcw2wz0R2QIZ5
 IryaLM93IT0jka0J6uRRZFb4vAq540dcwofbPDvmch0fECEzcbwzFMKLbS8oArHC
 5abG+iAgLrCmtk0/ApX16UgeVGoTfglwB2Cjh6u+Fj3SNV8/pUu4K4K3LCBcLdPG
 HfAr2ZwgDieiF4EEBEIAAYFALwT/MACgkQ0LVNAzs3v03UCAD/ZKSy3IIPcoT0
 NrZh2VyedA7i+3qAMy0mDYfRZDxYpNYA/jY60ojE9sDhQTzUAwdlp14s6xT/e2CB
 yaBafMynnbariQIcBBABAGBQJVvHsJAAoJEE44bZycYXAvW0oP/RPe5tITr0cB
 AiPHMRHTiKkBzCw24DNFKzHFanYINrPlakdqrnEVLbaG5yoxLgEKsQzGZ1FE5VXs
 J1SScjwPxFa3letcDvxiz1Wj+raZjqpkf0YszG6TqewPLnEUA4kuRS7Tp8bxVsAw
 yYjYPLy87610T+BY3ZjakN2i1JXsCaycPT8ujqh99bQcWR/tXPviyb1kPZnhWJZ
 Sy80i5KPTdQL3bXaqT7ECrKADnsFAEG7JJJKVvd4fpa2HT/3WoQw/GTJa2uz1ftU
 RS6L6bHgZMi7V20AzHE8yzMTXPeC+GctzC0bf3LnyWDPkQbua6BFTTD09uS07qoc
 M/eL7jFcIvPhw70uGKURvqzTqyVde/zJqup0Ni+UBbb03EspR6dnTrh72S2r07
 txhiRjZwiPAbN7Ytft6N7duBENGbhl12dIdKY7H0xKtmEUCHI8DJ59XUeWcb81ua
 qrtXq6QU5cwozd3aCohrW5JZ710TW01evV28JFtwl2/KI fKGGkDREFyKcf5lKtu3
 n1xVZQuzczb0V5I106PBstLRUKYk3zo7WCZoLYgGK3w0KmsNnurhSaVzzUkrxk1sn
 5icNdN5R/+wGJ8590wA0vNix/uC4y+nyBJytz0ldxuNms+Z+0V2FPm8Bgs3cBBhX
 6Dl5cV5PRncHgyZyflz40edtCcdJctr2uQINBFJGkt8BEACz1Vch4mf8N604NnZN
 IPnRTlbMkVhjFe7i20Xi4yQ7MLaNNqAGiqP6T/MWHTQ9PqqnCwMAiq0bwqKC2D27

```
eGBaXzjQIVwAn0vKc50TxDRs9zh4L3QjPzTJXBCeTfharrg8A6WpocPR8DWLRVC
kkRlWwL/Hpqq0hYCVzmcU+kjvJe++MbUJpXuiokpJYv1ppyaGDG0CC694Cr0YcG
xTSNlT9Jo0+mstgT1M/ER4TLsifmwFhR2gHkrviou9e/NPzB58YEEZDM6AigUlrf
L5o40Mihg+APuRwqZ1/NjW+sSGHwt8g6Q4ypD3EmG0otP/mXPnIcknnb+r0vQMvk
R9YuZwdaFUUkhvltXqbqDwxbWkZcztLckl9ln9joySQzZHsqmfzFHF+yC8zZ0DBE
8u3BUK1atoqf4DRngFPrBSdV0tRS0kpM4r9ryM/yHn4X1nrzria5bmVTQedrSc6r
seot8G9e009JGgnw4eawKaZSrgl9iKM1Cpe2PGc4v5Z+p+Xw+v9Qh4RMq759VV0W
G6iM0qjJDTWIYjac+DqECxpd0GKjgu2FuUtkb7RQ/CLSYSvGw5Heqct15TW8wKG
hdXIphT6BNWKTiWR16wdyp60P7/IY+rLSk+Ntm3eJH2MWZgpKleIJDsotFBtWspS
0hXS0L//pruWL5W495lTtBjijQARAQABiQILBBgBCgAPBQJSRPLfAhsMBQkJZgGA
AAoJEI5fRlpo5onFNc8P/2tI/EoL4nxb9ILC2CSTPsD3nZx2auBiyphMXQ04phV
LLguwrNEGfQd5u1SYZFUh4002EJ45zu/c73Z8Jlh+PgvLnMksuEQ0DzuEgRa8BbG
pCI3Dg6yMQxgFQ5UrogQ2VgyhFApz2zQQYz6wTzXD0ZuZvVPxpXkikwUTok5YSd0
x/Sc3f0g6JZoPvT9NCQcV0PyoVvEMy4Gdw1PGJrCwd0zZj7TnyrEyYQ/QkEvX1v1
KoaG89QpsD+b4/n06MD1XnJd8Wde0Mv4KI9H0cTjKpSsCK+I2vhp2LQLjAgfG6Tf
Elpj6TCGZjMvTeMMtcPlFvQ+rZ6XC2vs7LAlpd6LIZTe0tQys7++fWcVbPc+hsYz
AifQ/9K33oI5bz1rSqPtv/NPAmrFRrRf8XQqHCxMtxC60+PDcy1j3CpWGOjvHQ02x
RnVGkWU51cLhBaprNs62Z0ExNvw0FN27J/fFasdZflj6BuX0w13zD2Dl7eGmCXgn
/70ZP9jIIB+hFrjPPsokS4cuSQMJ7vSLPThPGjLiGeFj+B2pLyuA0jIKfEfhPck
MEam70BiggKTqW4KI5RvXvgYpAXPYZU69UvKjDxHiq+dEBI44omYqcAlJTVIYAji
kzrgqWJLV0wzg/r9dX0Bu0o0vIFnHR8foXVxkmZ85/tRtIi5JLgQYcjrkMyuKNMK
=Nfk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.208. Sergey Kandaurov <pluknet@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/10607419 2010-10-04
Key fingerprint = 020B EC25 7E1F 8BC5 C42C 513B 3F4E 97BA 1060 7419
uid Sergey Kandaurov (freebsd) <pluknet@freebsd.org>
uid Sergey Kandaurov <pluknet@gmail.com>
sub 2048R/5711F73B 2010-10-04
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEyp1pcBCAC1kRi74jv2nnEhN+nPwBiru4aEDeR+REKtg96ZF5kocDbHsDWD
tmU84sfsPEFCXj12qEPRzucS4VwIjWND6EC0rYPBHxLFDzHnZLBXyIKYcKIU5eHA
1tA+41J9ZarX42680dVLI9gz0hAh2suQ3v3dbX8dnec7ZHUJEOH9zg1BTfoZ2jj
Xv9PHI5aPsNA9qMcQ0pVWDaYw3mp5/guyw0lN1SBIQqm/lC7L7qcYexHxkq2+LQf
fy3pPQxkAVbk8PHyRkGrJnC2CLf9ixqtXRLNmNiHa72at9Jjs/xLsYcc5aVX056wh
9nxghZuRzg3gtLpDV0Ae3BQUU9/LjdKmjKfpABEBAAg0JFNlcmdleSBLyW5kYXVy
b3YgPHBsdWtuZXRaZ21haWwY29tPokBOAQTaQIAIguUCTKnWlWibAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAACGkQP06XuhBgdBmo9AgAtPBg2HTHzJN9qrhMgzKL
g3VbZ2+pBNMTzpGjcmJTiCn6Ch9YmIX9IAknQk5lgQuQALiGEBNIARb3An8JtjPr
NbpHyRLXwjLL1aIUuvUmVjJfCKy3W3GFUiK9e85kUH/wFBjX+G+YPHho1kGvb5N9
yAG9SbzB18sfYyR9sblDwMsST1SNRxoF/LC1KcFD2VrgTvMcQ6+jS74F/cQEIQxw
vbd1pUeDd13EfezwSg0d07ZPmd146wLXIjzJ9cvij0qNYZRsuEYJemCT8CZu/0B4
/PQBozdKZw0WkGctxw1WUT2yQaL/3rIby8hPzp9d7BhB6Sqv4I9kpkx+iRrv7xrf
/7QwU2VyZ2V5IEthbmRhdXJvdjAoZnJlZWJzZCkgPHBsdWtuZXRaZnJlZWJzZC5v
cmc+iQE4BBMBAgAiBQJmQeGtAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJGcsEFGIDAQIEAQIXgAAK
CRA/Tpe6EGB0Gvy1B/9rz6f/CMS2dnq2dBudDPiX9Boz7FLf21QG3deapV02Rjv8
WuSW0/dhanDHVvFRNe8DmxfNgwvNr+ODLc3nTh3PGUVJdQ6VIJnMuIOLroc/w+TI
CgeEge6a3sC0GJuJU+paDmh4r0ciyfAvzwhDc6qBiw0Ijcwj0L0WSjBlJT8CS1jk
Tp0t3akFUTG9vD/svJswQdreTL9DicwmeFNs2+owBuLXN5dqQB9FDl83+G7IenX7
it5E9/tvcVvi70qdUwGeV2eDoQFFrEzzII5KLwt3CwzpSEgCmu81t8hJHbbuTbqK
Zc0x3d7Lq2h/td6WDkHXbF0vNSUboSRX/uN0m2A+uQENBEyp1pcBCADpKKpK8I/7
GlsNantUUFZgWxniLdRxJUmGLh0ZKNagGYjzlv5kunomAy4fyIPTqHKUWP8c9E1
pV6r5CD2JupM6lhv7INCcSaYNVBOTKTEe2i6L8GHzhCLGWQLU9JRHuRPNesDwo2b
0zpuXtsS1DEg3cpp5IVCCFNv9HW6bN93jL1+HDI64aisiRdAXKiol+w6t5Ev70YM
VvQK/YF3aBwWlHETJkPwoondfZ4XmpMLkbb5MjJ0S76T65uGQYAuhcd6PN/J/mth
KnS2waj7q1dvDBeXaTAwKm/Oeew3s8ggcz3JDQ/EcB48xfi1k4vQWc3j6UteYrqU
PqIKoCV/bT7RABEBAAGJAR8EgAECAAKFAkyp1pcCGwAACGkQP06XuhBgdBnTzQf+
PFVidYjiaCW+9CsL/zoA1QqPm2IhTBDp9S6GrfSruEFNfbthE0uSuAX7VqZPT2GG
S1aRaY9Ldu0GrzdtvRfLvnSsz31wjwG2Rkb60UbX/jzPaL/KYikt++VCdR9T/S4W
B1QeLzybuQWQQMndyb+kMpxmF7LHkhJgQhZElhEuZlKyhIALLS2AkX0Qi3tmBe7r
```

```
sF5/J4cjI4045jx/Mdhdx4I4Fn5pN4TXQjBC0kF0aldy7L6WVWk/yZzKNJjBoASv
JMyuaa8AiGc8fvez9PeSIqkrNJcrCcDaLxpmXzMjxbwKgulfBk4NY5YXKC9/Vi1D
ZHTrB5rRodo5ARLH/LF9IQ==
=RXWt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.209. Coleman Kane <cokane@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C5DAB797 2007-07-22
    Key fingerprint = FC09 F326 4318 E714 DE45 6CB0 70C4 B141 C5DA B797
uid Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@cokane.org>
uid Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@FreeBSD.org>
sub 2048g/5C680129 2007-07-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBeAj6Z4RBADnHGSN+HpgYx4kwj2c//kuW9100YhYlStDCeVtLnc/7YpbGf3T
KQKBWHu7uqygI7IeboCuClT7D+PcXTVdBlh6X4aiwV0XSBCAF4ZngCb560sSBYd
MPjyGHV3TH2TKe4PGqH+MZ3umogB3TZVMLpz4S0WyxXjUxLm5tYn7r0CCwCghTRd
00JiGg0u59cT1/GiD2KYE40D/03DKCm4IvMRFsxc3IGhXQc3rQJVhBBAnnzBA+s
R3i0xKzGqBsLEUG+AxUMFjohjQgTWjFRa1PTFgHih95Z1LR0/o05teyDfxjeAPA5
2hUoB3PF5NUFeMwXPCoSyb48uswJ5CCeX/IA5LV0891+jQh1LHIFQDa/rB6zeYzQ
HaXBA3RheXdRaEFGt2JkNqAZxEQVtiWe5teb2m2oh1RaIfMQ+U1p4X9EBQjGg
6JeeUs056HXECEgCyk46fgo2xNwIXqYi42sQLIGn8JDBw0LyjD4iJpz2uxC2N09J
GKU0MdsdydUpfdkF7tWu1rGXXmzGcUUKHXgKsF3jf739FyGAubQzQ29sZw1hbiBL
Yw5lChQZXJzb25hbCBQR1AgS2V5KSA8Y29rYw5lQGNva2FuZS5vcmc+iGMEExEC
ACMCGyMGCwkIBwMCBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRqPskwIZAQAQCRBwxLFBxdq3
l7aXAj9829PUx9ST75k3L6/nfkejftuUfWceN5vqGr5uZlKcQr+Bx45HbcyFQp+0
NENvbGvtYw4gS2FuZSAoUGVyc29uYwWgUEdQIEtleSkGPGNva2FuZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IAQAQTEQIAIAUCRqPstQIbIwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJ
EHDEsUHF2reXPTgAn2uPDHMFaAoLp+Eg2FfIuMlVNgfEAJ9xBcFz8kLTrAbKnthL
S0yBqAUrv7kCDQRGo+meEAgA220riKy6l+mvGIqbwk67Yz2zcVtHx8Jq8uuyt4Ue
JfuK9H8rD0z783oF3++ywf07xqt170rH+KHSNFvYXUetVXFBUZfo5bTwxokQWES4
eJukJyZeDYXpaJ8ro083lkHsqE9vtTswJfU4rqRpu67nC80WSkke0t/35sHKqWJI
WXLHniGD3dJt+ZTy6hxzc3WjLNDNUeQ6iSl28XNzWdvpKIRah/ks0502akmaZcB
SXtHthWdX58h0CHBhS1QQSKvThL3VLfTsi7EhW4/rNekDomyPLxHGERprjMGV3GF
509kI2vn7NoA1G4sXRzESZK9sNIC+KmdW00MQ4NYhB0NAnwADBQf/XFiDa83fYJUN
LBqGGe0PE+pyBS6gVrw6Kz62nFFgfw9hHtYgItzS4XrDHCc8TCSG4z0BqBY4Qvh
HgJlFa8rppbMUMI32egtFY0/cu8NVWtHlYp9aQp5tM/0zPu5RaRpQxafs9e5j4gf
fd6mY3ro3vJjZ6Ucz0RkFBHxLDg/F6UCe0Zsv8Ii72YDqzZEFdBUMJH7ArHFkndd
Zxkn7+iGXZorHnTjJ8mXSDYmvyai+Gfn/dea9RDP9h75257cHhnbadd4ZvLUK7JQ
8HfB6jM0LsadfDuSSMLUYFozqeG1MVCJgn/Rv0i4FMLI0QK/6r7njvfvfR6p4mLl5
n9r0N0G11YhJBBgRAGAJBQJGo+meAhsMAAOJEHDEsUHF2reXJ00AnitUss1PV58K
++igcU+jU/EAsjbnAJkBlxLkKdzmxfwATLWri1+qzA5WDA==
=L430
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.210. Mike Karels <karels@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/8CCF69ECC5CF284F 2016-06-16 [SC] [expires: 2019-06-16]
    Key fingerprint = EAB9 5249 B48A A991 130D 6746 8CCF 69EC C5CF 284F
uid Michael Karels <karels@freebsd.org>
sub rsa2048/B4CE5C0549FFC668 2016-06-16 [E] [expires: 2019-06-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFdiAwQBCACo9y0G/128ozKKBtbpjUUK48+rXvGql0+gf0tn2qsXxLg61Bu
eneBKwXoBmR2bn8MrqPhsP85CgL7F5cNDH4z9FsqtGGKMDxK0W5LFKm5v8WwVyt
VoQakEdejiZHWJxqgMzcKj/ZgPCjWc0r0ddqdGV8nGpKj741R00EuillVYfr0Lt
8Whdcm2U09AQFIjftReSaqHaBghkoQs3Q2/bbGNlfrJg0DFXkp/waUusTraWk0Pm
uNf56WYXA9P+89bET7EMLe9CQ89FP1/hzSFIyb9izz1mGEf6fL8+m6zze5GWQ7Fs
```

```
kBITK0YTLpRLG7YLO9nwcEf3xaJSFhYIAcs9ABEBAAG0I01pY2hhZWwgS2FyZWxz
IDxrYXJlbnhNAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCAAnBQJXYgMEAhSDBQkFo5qABQsJ
CACBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJEIzPaezFzyhPRIAIAIvaJ/MkGy69ksj1
08mAc+c2RqVPh2hzhq29xCiuvUP2K5k0o1dznMXVxrXWJpmsFrWwLNoaI0+X5qTle
Wne0V2nNZfa5tPaCTiTF7qJ0+ZquUJ0IH48q5E0hsORKbPtHseLraBoRnCTQ1BN
oNrT9McbIw7tNHPvLIRS4+MacGp3KNtd9Uly7taHzqImw0c7nNEq0nTF91gLUce6
SL30XzS0E0AsCPIQo8SjtaMpQrppEF2D3h2LY/I1JeTFy8lqMI8NvK3m7fG4AxVz
cLKu/AOUKiV+CdbKbk+tkmX+NWyKNZ+IryRkKIoEEV00gk7XNDj+A6WTTLX/zY
/I+x3la5AQ0EV2IDBAEIALFMhJlM6dSo2vssrzXTKSp9PlMd25lmc818DTbhhIeJ
ZqfhiMOXeC80v6LkgmgG/SQ1Eu+60IxKkk9lFH0NsqrSBI+GJ0dLU0S+zxsMrz
OAB/f+EWJ0C0LYbu3q9/fhz+wAoLZ9CeYdNQ0ewU0LJs8NPS4dEbJFPZwe/i9zeA
cvgescSvP+aj80y1R2pKORnbEIbqe4Wpn8jBF7Ltz2j6VG/S0u9h0dL0XvHNY35
HZgMR8xFa74EcVc+9YhCI9GZnTiFbyBt2G022NqEnWa+vyqLKmrmS04pgMyhA/l
Secy0Bae+xhqLUU8MYJrtFRQqHBo05ADEQQ28rL1dcAEQEAAyKBJQQYAQgADwUC
V2IDBAIbDAUJBa0agAAKRCrCmz2nsxc8oTwwqB/sGhJBQd8HdjIAkVVE3LvKXRCc0
hk+Jinw5d3QEc70WRUCUvsiD+3RqwQo9IsAvukRhrsYThUdirnq99nVkeXTI/nqGf
dNcmjHc607U/1H47H6KZ0k2rFmPnQr1JX4qYA15XT+777RbKsMFGZ6QDd4BJEg34
LwfzPYJct+hZknfuos1ivHMBILl488vQwWobr5bbPFT+mKoJk5JazLU6G930j+
LPK0WWZ0FfgSMRrojzo1pW7KbEIk/PBAw8Fzr5p9YrnmTAQqGzbdL2dwa6erSet+
y7bbeAd/vVqHvqnPUh2g5+yZTQf0hL70p/wAZFzKveCnZzUVC4B8q0N5iK97
=FzUq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.211. Takenori KATO <kato@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3CF9ACE7 2012-10-02
Key fingerprint = 5B72 AEF9 B2F9 069D 54FE CF60 444F 91C8 3CF9 ACE7
uid KATO Takenori <kato@FreeBSD.org>
uid KATO Takenori <kato@nendai.nagoya-u.ac.jp>
sub 4096R/1C593356 2012-10-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFBqmsMBEAC90DnVvsY6rkCOX0qBI41V5vtTmI/dAJ2bdyHoehdXYDTmMr+l
EhbiNNCK2UGvrfeQBhC4AbVrDb6CPXvM3A+WJHZZb2CHQWva5281fZorQ8oT54UR
cJirR56jz9VJeBALV4SkyRVC1YN4xPbscb0K764jVNad2m/vJbrAYJ/ma8UQrfj
EsdTjCXPzTJkvpJt29nGWG4rDbcsboZ+KIjDkWLVG4JJ6VhHFH2wAriseZtgpx5
d6p6qABKqvB//pTEF25eQgM0fViH/y+ZsjfwG1A0S1Djdwk4D4HpknrnyyfGctFe
cF/c2G7NH0BqA7xQja2+sSR/9WoPbd6UiM/RBUdsUr838ubgRcF0omWgCKHLHCcH
YNbh2BAITlutH2H0xgLavjS2MwbwuekAeHrvvgg2epmg9so41LrMVqDuj+myML6ch
TlUmMqAq/NPZmG77A1K50DIEwv5+zarP8LppfJJds74Y+VhAq4rrwjYmRFLZiZ0/
DwjTdw9NC1Q1HI9SVhb7P3Qwm1zvY6b6RwoAbh3v3y2nLhT0fQPvQcuahlnLFyW
AstSjEqwAflSjia6A83sPdf8sqUHoHaT5INFrAyKhbigwNkHD7tn4KAgKiQP5h2Hd
d5aWrLSW4naam3ezVc3w/R9AIEml8h10feX5U6BydasJ1P4BJ0cN+fjYEQARQAAB
tCpLQVRPIFRha2Vub3JpIDxrYXRvQG5lbmRhaS5uYwVdveWtd55hYy5qcD6JAjgE
EwECACICGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJQaptzAAoJEERPkcg8
+azng9YP/Azk6MYRv9VzDCZ3rLmVPDLsn8IpaGtuWs0vqLMSuGUPCsHMZYA4vYni
DJFWINab0twyzW0oL9S0snx+/mL3EeqARkVbIN4J8zFe+1FZk0tFs+72Sai00F8c
o9i16GPhdLaL5CPvPhcVpxteG2S5tmPvi4zJ8ALCJ/sU0DXrmeWLDXG4jwxm14fIZ
52T+Jw30hXwf2j5XDeP87ApPPAueAu2WuK//Ez2zL/A7AExuP+iqYkmgqBf6QDxB
c57UAH6p70x8lgqku/QLdIb402CgkG38LySSM9epfX0FApd3hPFwZMKrPp9wbak
0PLLmf/0mcmRMBRF5YNF/9Qax/Xs1zpAvBiLgbXpEj0hLA6wrZPGD/Dcf4EbxJYP
2Er5eddT2ymds7W8dZXmoESP+EzG0wzx3fj+x/yssQ8j2p3Kwd35+LUFfIVBnT3U
QBper1r3fjmwRa90DZ6JWSKmx2WyLJWSKTEvPpuj3CtYbfbLWQWBbr/rqC25FfmB
Eek7tb0GpNk3E255pGFBS3SzpmS60LPiyawYqcKKmyu1QCHqfQzd2y7XfwJntZS
53+TRnybZifAPZtmoHzWjTFC5E0h15CUjN9Whn2n23MIkcXcELjHUF/QIs8Z05xTd
EaSM9Uy89PnL62LEH3Bd8HYiFvYtwIenzULSuV797rsI/nrpf0kwtCBLQVRPIFRh
a2Vub3JpIDxrYXRvQEZYzWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgiBawYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4FAFALBqm3YACgkQRE+RyDz5r0dSxg/9Fw3Pf2rYwxLS13ro
2Ssh1MGhYTsGAgLmMgpdTEWZefXI1C6bh7yVAd/yb8E2rP3d1lGgVlKH0W+2y6Qd
ii5DVT/mcQtAx0YYyXTmX47QijvU4FYILwKugq7ck0ifucON459sRgP0BmeAy3d
ufGZELJv/aTbLlgBBH9Ig/ov2+toYwL6RhpQwccf5WgUH6Uybrdg615g0n/egPRav
u476WUuKDhJWgLPpa+LYff03fx9Di3MMJ8r/LF4aRyFUsnJ7yAbbSpHb4a2+qEMN
00IH76VRQf7HbkBAR7wsYUOD7A0FJMquPXD2zdvcf8qC5ePd2CNjgKkogkxJxB7
```



```

oyxhcKQdmaZJRKY24rIjSqrC/yYV1ibqGM+5oym8lSp231t/F7KwIMWybIyXZK6q
VIRxeQ6M7bMGTSE7qx1Ryfw/qpW86cNkFC3qk+KPJNF3hnd20bAFygzJLqVD+FLI
4iQNS0zk4DZJqzgnDde9961ErXpCFr/UZeorM/ikTzG0Ei1lj6SgxZD8zenQCE8L
dxSDVioAiIjYANs0eENhJYLz/42IfECT5WHYibG30MUbVgP0M2Lwz4UV71vwaCj
Q9uTUfgi5CL/49GmH1zbpobVs+ug/P4xkS3RNYjk6dGz3AxAjeKtSzCfoL60q0EW
D4lEn0esaTBIULF+uuJHVs7MjJ65Ag0EUGqawwEQANetPnmoB3ESxmMjtirpPhQX
IOoghAictNWkYNj22y2Bu0vc2TjxWmcteCqTLlGfep8S0D26w7wi1TaR47qupglU
H50XuTpT1GZFxsJnk2jQmDeYkmaQxVFJNdURc4G1yUdBnJ+08ywchhhvsIYVxq6
xQeaBId6Hm3MjVxxzpkW3EdTxL+R4chUP6YlpCTASj+W5X0jt+iXjgjYvFzoD1f7
0v3eAqzx5WCqhxsz6Z/7GcDaQSD3zduqVUp0Fz1xe/RwXmawxbztv6A6tPZdn+jE
IscyDMRQ4S7z45/JZo9dCAL9Dwx0ZYxngE4KFgVUmSkEpEu7Wv34IiMxm18mGgF0
DFYrprNSbIpf4Ag9WghQ04/vJ/0gdcNPIva9WzJczwq3LDC45zu/b/ovv4r74isb
rgBlUpvc/0R7vaXdJ+zYFanHa+0T9qv2V5UiUgxpGQaaohh4b3BNqNmHSVYzyw
JsQmg5RxaPFouy0MUf/QNeByRmXW/MrAhM/jbUA2/p6AYV0YK8Jjwx2NzRAKjVIq
XJNd0Ux+XLrV7kjRAR4sN/3/mWTOTPhfuC+zuqN3inbhkIS00DBa9a6Afh8710N
gvlTWuHLQtjZlAhKBamKh+RvN0xIvYhE96LfgMgIFn3ooscksiArS0SgEcygHYRH
CmBAPBrofjodIlhiTM1tABEBAAGJA8EGAECaAKFA1BqmsMCGwwACgkQRE+RyDz5
r0foFhAAurRaxoVkhBCrTK1Zx75q6MP9zR4IvazkShRlemEluXmTymJiY/gcRwIP
TjYkKuSxWookp0bzaaiJG0nts6y76F7jculvf0GQrOyGgGqA3EMVT6Rh9ZHTfvGe
ZIJZeKje4Xr02WjxzG8JJCLjZw2hm7raeYmTGK/4WUgqx36qBdTW5I1d3ok6CN2b
KgZhvKBkvQRmXnCunBhQhCPS+V/JXngorfjABWl0eHwyL41pLvxo0PqCcF00X
aw+1m94LXdbIWCPaXvDlf+1+kwIhx+hG5tiPRAerZrkhoDqfxlt0ePhKhaYSxNh
iQfGwPukKCDcZaxi6Atz4MysFSCUYeV03n/mfKoJ2TfQebkhIukI/CEqNe8IaHU
21YD+X3b7HLPgkFReLCFo+C8Pq07XgDupTK0846szVR+VVPDnXTWl04LjeegXU+J
8lmBYLHhEzNw6twujNIwdkRIJLlIbSP1KU1e05vizf0h75T8ZpeZPgSojF2ujk9x
UUjE0FKoc2bZmWdiPpoQCeZAKY3TZ8/nByyZK66VC39Dn06nmNYvJjWTard5wRUP
8GY6UEtAU6wvthrPo40UwxTcT08C8kzMr44DLpwwIWFYrNcpQqYjinCgyG/Xulpu
FpvjPC8fF6emgWE1QyRgZqcjBdFp0qLbQH8nyjchmfhodkiS+EA=
=jQtb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.212. Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/E6B15016 2000-10-19 Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7266 8EAF 82C2 D439 5642 AC26 5D52 1C8C E6B1 5016
uid                               Josef Karthausser <joe@tao.org.uk>
uid                               Josef Karthausser <joe@uk.FreeBSD.org>
uid                               [revoked] Josef Karthausser <josef@bsdi.com>
uid                               [revoked] Josef Karthausser <joe@pavilion.net>
sub 2048g/1178B692 2000-10-19

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDnuWJERBACHy0g7jb+Cj5UDqGfChHZDAN5GqF28W0GwrV0RVWqlGx3pn+S
XzDur7ijNqfj3jAAGfErCptXwcDz7CLzS2GxddaMAaQcPWP9hdJjTtUJ633xwJU6
H0U0VPdLcWtJJcva1LvKp67ICKM4wx80dVHhCQN4akvNkYzdt4AG+s9vFwCg8Ddq
naF90lg4VlK1IUqWtXPUtoCEAJR0iv4o3aIWrXvD9YBxkWIrrvtR8V+QaB6dr0er
AU9NC3T2Vkm90lgmUpP+HCmpZt/T2v1t5a4HHjyf2ljD5ANeznAZORA6SowuWRhv
ObmYoN9B+vzHCitVTXLNksJCK9kpEVB5SshzbU6UsecCUTohjCU4po2RrsSSILqE
oXYjA/4/j3Qg/w0RabnS6RJyGDls3FBqS4gyVByaJpH81snvZUbw/y9aT9xdo1YW
gUaLcEW09whi00M50vaMzXJ0KYcWHZzk7Lrh0qcIiCAUm5Dfve3dww0DbgVD6iCb
LRI7NuB1Tm8YyvZRRqG2ZcfYVPZGvm3zj748sRaRSPwfb4wGgbQhSm9zZWYgS2Fy
dGhdXNLciA8am9lQHRhby5vcmudWs+iF0EEExECAB0FAjpsFVcFQvE8cYFCwck
AwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFnG1AJ95ZZo5g7AhYttfJ0rmrP5fboYCV
XQCeKruSz2WhPM0ss7qsTA/e94XlAeyIpwQQAQEAQU0e5hEwoGYWRwCjH0bXMA
AAoJEDGmPZbsFAuB22UD/Am9JP6EHOlhUPH4vccPMoaZ7u8ng06npVXXYjnLgBc8
UsKlQsoLxMsC7c1A3ium4geIF2/R8Ihj4jppOXYbcx6okDjhZiYqB1gv+RighsW9
uwhsVF7fhk1uRc3asswNZgi9sBGqNnfCqMF351UMTvfBXHnqzDJ8vPM0SstswDzCY
iEYEEBECAAYFAjnuhiUACgkQc4fikq0QxsR0aQCfZf8RKRakQr4emQjub87fAVYo
Pk4Anj0Wa50wC1CX34RUN4bxzNi57xReiEYEEBECAAYFAjnuhmIACgkQtiQG5lvB
UqHYbgCg8AFs2jQ6xhKIzi0/xhupEXT9ZZUAN3IppCum/oIZOGUELJoajAG3Gckj
iEYEEBECAAYFAjnuhusACgkQIBUx1Yrd/t11SgCggKU5N0YpsG/04L1LkCcV2lT5

```

V7UAn3d0EdAIb8tMvCgLnDpDSYphoSzdiQCVAwUQ0e6J0E1WKCF5BQwRAQG6MAP/
YMLUSid+HBjtNH5AjuZlX52Z00h1AIInqX6igHrQYutSG7j2Sd8cpk3j6vT9V03rm
be2IAK3CRdnkIRQt5nH0acijgnAyUqJ+q5WYtUksFh5b7i3qbhNj7fw/6Dw3A50
dG1ghTzMSpS5XuxeegnqkNKUmWw9yjr2q0G13UK+IRgQQEQIABgUC0e6X9QAK
CRCI4Xsd/0VLYTzDAJ0RX5Vn8KhP+zdFBxdLNQc01/vNywCe0lWHD7oY36yog46R
iVjyTV+s2EmIRgQQEQIABgUC0e8i7AAKCRAY9Q0AJMJ4Ai9JAJ94rFed7/tJJgmb
9q00MAXdC9Mw+ACeJLRW04xTW430Y9G05+4mzczfUbmIRgQQEQIABgUC0mwoagAK
CRCTqAdkLdfjctAAJ9ikjH2Q56j048RqUcK81V+QZwU6wCfTXXII7m9DX770JZ9
MK/kXB450fyIRgQQEQIABgUC0oShAQAKCRAuIEybiwa+dYnRAJ0T1R/7noje9yl3
G1X6XJk2q93QFwCbBxASGauZ7sYH7kc/iR2yQBP5iTOIRgQQEQIABgUC0e9xLAAK
CRDNC4o1+1fxk/gLAJ9jzY1qmkpPqzb9lIzb0Tlt7pCRQwCfe+R8BoG0DBcVckr3
jdP6/rTPECW0IkpvC2VMIEThcNRoYXVzZXIgpGpvcZUBGcmVLQlNELm9yZz6IXQQT
EQIAHQUC0mWXAUJC8TxxgULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAoJEF1SHIzmsVAWgm4A
mQgnViGPYiGgaULvLYM35mN2N/TrAKCDsiQ4Gwlj+NgPHwQKa1bQUbyqiIhGBBAR
AgAGBQI57oYnAAoJEH0H4pKtEMbEws0AmgMYEMEB2C0+7x6X7BSfb49c8NbjAKDc
bl+B37ri/JXth2rMwGUAHjAb/oiCBBABAQAGBQI57ofcAAoJEB9/qQGDWPY9HyED
/2rdYa4tS4wCxf3M1+okMZZERrWa08rtYORLfvRZY72EJ90giB6bz5kuUJeeWz
oZsJVnd7ITBtXoLbWr0t+s1B4SdV4gt02G4L/LJ42ok1s0LQLVh0UDZgGxc7WUag
z9l8F00sVFLxjLEFI+NDogbv+kz0a2bTMjiWLLAu14ixiEYEEBECAAYFAjnuhu4A
CgkQIBUx1YRd/t29dAcEJTWyfb0df5fPm1XPsswweYLjGDQAnjpMDUHOFC5fnNMV
qJop9jq/AF5JiQCVAwUQ0e6J3E1WKCF5BQwRAQFhugP+KQYQsQKeYB+gPoSI2egK
EynZMAJG0YiI5cA5Co4hyNY5YIbIMEo4GixHvwQcnTH/3PzZfcmDzXm22oc654po
+hryLx8X7dZnCN8RmvoyMaJfx0664PXWq5zLnfaJnr3gV/IvVHj0uVbDaizWUyK7
dLLe9nLE3nP608/AKuc06dGJAJUDBRA57oYKAdtd0pfm0N0BAU7bBACXXkeG3A8b
DMLtG2QlMf279GbeQ0ZBG3HojyTzUbk0I6nLM5yeS9/SBkwWeWxkwZgIDhN6FWuR
OF9Vh1jIrnZ0wihWitIVsythdWET4MlfYh0sH+7Gw1zUi8syiyGPCd89zBL3EVs2
8pJs+btK/kD2DGQkRWHZN7BuNLb0yM3/R4hGBBARAgAGBQI57pf5AAoJEIjhex38
5WVhw64AoNaWiodMqzbSGBs1Xp/6mDr7rsiPAJ46bAmdjezkyTDC2z6fa6Bzh9o4
dohGBBARAgAGBQI57yLVAoJEBj1A4AkWngCtqMAoMdXR32u0WIfe7me3+CucX0
GNAQAJ9daEBWjNbT+vLRQ/Jc1iIdxSBxHohGBBARAgAGBQI6bChtAAoJEJ0oB2Qs
N+N1zm4AoJXqvlK1b/8LgNxyqh961iRMxsIsAJ9T8aXUpFGCaL/r+109xHrXWkig
F4hGBBARAgAGBQI6hKEDAAoJEC4gTJuLBr51GuEAoJSeVEPTlr8zVC0A0fL9zSQ+
ZWNAGAKMLkL3XhHZ/tKaAbJtlf+jymTW7ohGBBARAgAGBQI573EyAAoJEM0lijX7
V9eT8bUAoI0LIocVylJa8udF+9Q/+AorbkvAJ9sI+JVeywpgFZchlHyb189aocw
FrQlSm9zZWYgS2FydgHhdXNlcIA8am9lQHvRlKzYzWVCU0ub3JnPohdBBMRAGd
BQI6bBVCBQkLxPhGBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQXVICj0axUB5YACeNT4b
YadZLhfd+UVab4JLmH6ss9wAnjTBYX5zCu30yWfszSeWgd2p5TbwiEYEEBECAAYF
AjnuhicACgkQc4fikq0xsSzVACgnCcE565FTv9LhGJmmxjNzi4jNzUAnAkJn9QV
DkwFp54VtL92lduYZQX5iQCVAwUQ0e6KFU1WKCF5BQwRAQEUagQAIjqlzlf+Irrj
iffxGzKP1vcKeariPyBhkS0yCSy60BxPhdUsv0zT93qgRUqPGBB4Q7jM7abSuM
99gZW9uQN59nwbBFzWRKK/Cz8xHMLEWIdMZHUxupWUTDBHdHERaj4NaZvE6RXgAd
k4saIRT1IFLeWejpaBvLMN8XQXHL3XGIRgQQEQIABgUC0e6X+QAKCRCI4Xsd/0V
YY8eAJ40vquX/AaE+KslwUBVTBmNpQo/UwCgvAbcnU4rzYZ+TCBB4ZRuw+Mpdh0I
RgQQEQIABgUC0e8i7wAKCRAY9Q0AJMJ4ApoRAK5WcxlY8Dr9u4ePt0SA9IhZ22
sgCfT0rGFzNjcy5nI2qDz1VoZPVJQ0uIRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLdfj
dfNDAKCNnoZlC3cI19gPeP78V+mV83sVFQCbBjBaWkwYqPh4EY2E86U20STnb3KI
RgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dQ+QAKCoMM/CeUdTbKrF+Z5W72JlXbq
WACfQtCaQuUBN1ibVKQr6HimK1z4cRuIRgQQEQIABgUC0e9xMgAKCRDNC4o1+1fx
kx/UAkCF6sSugsIEgu/PD36fUKjmtCa2EQCgzkmVRzIuMcIA0G0493IeekKply20
IUpvc2VmIEThcNRoYXVzZXIgpGpvc2VmQGJzZGkuY29tPohjBDARAgAjBQI7i8YN
HB0gSSBubyBs25nZXIgd29yayBmb3IqQLNEa54ACgkQXVICj0axUBZdHACeP4xT
8uykptHJHus94P6bwuNeek8A0oLLQULfadwu/7sdbWtjdwI/0iysiF0EEExECAB0F
AjpsFVwFCQvE8cYFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBDUhyM5rFQFsGhAKDCrR9J
n4qkT8Hqljofy9M9xt4LMACcCcSKt0PKElol/UaNgUVn7tAu/yMIRgQQEQIABgUC
0mwobAAKCRCTqAdkLdfjdvXZAKCmp+S6JstAa8Htrafh41j6LHNf/wCcDq8dJ9nq
wEHqP2sFK6Z/NtPu7p2IRgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dSOPAJ0cMSzB
Jy0H2UGSiVGNK3m19biG2gCgum7/cxqt54aEM3V+SbTYmrkipgi0I0pvc2VmIET
cnRoYXVzZXIgpGpvcZUBWYXZpbGlVbi5uZXQ+igCEMBECACFAjpxdZUGHSBJIG5v
IGxvbmldciB3b3JrIGZvciBQYXZpbGlVbi4ACgkQXVICj0axUBAR+gCgUakd2xJ
oUH6+D1mRfndAQzjkQAOklSTYReJMHwhXZc20m0TTH3xsy+iEYEEBECAAYFAjnv
Iu8ACgkQGPUDgCTCeaJiSgCg50cRCYSeXmBCPR/r9uhcT9imtUAN32umZNXmL/y
XcfXg7bXzku/DKSJiF0EEExECAB0FAjpsFVwFCQvE8cYFCwKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRBDUhyM5rFQFk3LAJ0Wpi09E0A0MXinf0seIOD7Uv1vcgCgoYHE/liKe6p8
2akuLqniyJvXnHCIRgQQEQIABgUC0e6GJwAKCRBzh+KSrRDGxHASAKDDqv+grb04
Y6qIx70hBmr1BN7ICgCg1JgK1HW2sJ8xfE0+F5mfwppwpyIRgQQEQIABgUC0e6X
+QAKCRCI4Xsd/0VLYVDyAKCC6wlp1qGx5/Tu285+eALovxhumgCfVu30XvpgDrFB

```
Jin090MykkJkCv0IRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLDfjdeDJAJ4mMYP2ItaQ
FE0rtC7a+3L1A115FwCeMYSBxtUHjngsaU6Hsdkj7dIQEu+5Ag0E0e5YuhAIAMun
iz0umUrHI9PJ71ETF+cZLsykYDBMTnUirUoBk/eRjL2nfj4NBbCLTLDT2xCU0Hya
bDEtMYdubzjfs92N6yCRK4v+318bT7d6XMHG6B5vBHCCMhS700LuNX099S605NWR
F+G25B3v0opmJ6p5hsnCfsE0qXe5g8YoqqL4yjb0FVM3L3gfgxg9L0tGS610Vqx/Z
nHF1rd5BBlmE0+t0U3FMWhidnEMBEE42eKA43U1Dqm0UPHeIo46UipGVAR07sw8U
N0dRKSfxLwZQEiYvmMTABER1HUi+H/0M1N0IYFMqQ8hpfjocsZUNYfcCoblboCau
XkybB/gLAURTapYZ0kCAAwUIAwxcA7GU1mxYIY1uA4WRjpGfT4w0qRSbon05W+p
JZ/TmM+1cuqe4QetAe+2p599TLckisDvz17ZxBnMZs3adxr18C8oPDLTgReqeVY0
UA/r72AL+i0PXsriFusD3AH3YwsSmNfF48qZ4RapdZUWPG08L9Tny7eTz07rD2Wr
p0kDng9vGBEMNGGbyTnpYHdSNw5mf3+2VT70HAzR105v8cBAn4wx46yQPEINeTW
XnsNbYy6EfJ2iVAYANarQW77NJhFBsI8kg86L9S8/o2UFCSXEHA5d7uEXBPLJ3m+
IwA8they6czCm5i8pufRRcveTJUBPsJ5IsWXLrWtScFau8yIRgQYEQIABgUC0e5Y
ugAKCRBdUhyM5rFQFhseAKDdFw3usXZLVrKHo30sPv2jNdPM+QCfRqjP/hfxMa+T
p5J1gj4xWykgTuA=
=U6zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.213. Vinod Kashyap <vkashyap@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/04FCCDD3 2004-02-19 Vinod Kashyap (gnupg key) <vkashyap@freebsd.org>
Key fingerprint = 9B83 0B55 604F E491 B7D2 759D DF92 DAA0 04FC CDD3
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mIsEQDQwdAEEANxnThVC8GN09VXTjWfHj7XgMLHf9jDd0B1804WUqc3c76r8y/k
AXZ8e3kNH1rpa+VJ0rYQnurQg5BeFQny8TzU6PC9QsdqNKSCvhai6B+w3t15sKJK
nGZ7DwyoyuShMFNMVF250K57dEZnZy8yrtopCIWJAWzuzuQQtUmUYk4B5AAYptDBW
aw5vZCBLyXNoeWfWIChnbnVwZyBrZXkpIDx2a2FzaHlhcEBmcmVLYnNkLm9yZz6I
tAQTAQIAHgUCQDQwdAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRDfktqgBPzN
031cA/9ZuwCRbYhTHWz0hQuT8dm7Bby0wEq+KzkULXd/ExgxCu/54t9M7csD378X
/Fg2erLP2J8cYiCVXmdtIJ08AwZRw5GgmVP+h1sEY+KT8jiJNlX2hB/9qCmng3FY
ItLBY2t7XVmTPmW8BLANE7PJ1LKT/0oUHEk00jK53KKGNU2oUA==
=VzLE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.214. Patrick Kelsey <pkelsey@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/ADE1EBB059F1D1CE 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
Key fingerprint = EF68 C6CC 60E6 6C5A 7896 E925 ADE1 EBB0 59F1 D1CE
uid Patrick J Kelsey <kelsey@ieee.org>
uid Patrick J Kelsey <pkelsey@freebsd.org>
sub rsa4096/E880A4E060DE2D08 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFk1jfABEADWeKHxTcBF4Uy4cK2AAHEQipRE0g83E0NFsRGLjdSzuVIGOU0k
hL5ILgW8PM0HnoDitJYnLwCd7SC0z1f63i1WY07zeNRse17rBXDJbJsnSLpYD84b
OTpEw1NSyCoYncCB39AoHw1YsdzjJqVuxHtJBMU+X9rkJaM5XXSkNrkdBlV8UEK+
fpKZB5SwFvP9LY+ForiNS1wm0ymX+N+9Ar3AGRAX+OrnPQxUdGxGFTtDdbLEvzx0
Hkt2E60NhHQ33CXVKW0KdzdH04r4ha4U/lwS1oZu8rGd3mrd5wIGkvHKNy++i7j
DLMx8qBpcFlgx76n6YdLUeSVtxbE9q+iBdVP1SK5cFQzUCrAFBgjSGaTndPyL6l
UeVwUD7KE3XEhAcBwQ1D/2G17NRhxcnddY17NnoEHgKwomon+Dita73qJoz1zHaq
Y1NIYgNSpsxzz7S1llLxmonb/bDctzNXy4A3pwaxTpSHyIXPYyvLixNaaSf76Nbw
q3fn77EQrsmwBLiuflogUG5kCPnd73MqJvCSTsp7hlLcWJgmkdVrfpNLPsksedPC
WsnJY8ttUVDx7ymK75XKx2n1QkpE4MrHn+E+IICtW4AiWJXZLUxGwedPjSbJ7xFw
g4DV9wzAAWpQ57Mzr/vQ9xtqH6w2C9Kxjp4cdLXdRBCwcvwv7wYL5ckwARAQAB
tCZQYXRyaWNRiEogS2Vs2V5IDxwa2Vsc2V5OQZyZWvic2Qub3JnPokCPQTAQoA
JwUCWtWN8AIBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRct4euw
WfHRzswED/9DG0kK/d1hQH1AE0cae/VucuC1u46x0CNDKxzUUY8LwPAH06h2rwI7
XIdUw6+1TLZ9xyYzCR916jXo9l0bB9Tt8Si7nDIyG0tbo2uKr4vH5Mrbj91i1+8f
```



```

WYVJ0MzoHQYvBeKaIyXEjr0cgtYoPF4jj0cVy6opyfAy+HVJvbYfWRUnWEZgLIcg
ly+StIzMF0FWniw3jLwR0KP2VEj3qR0I3G6reHtwd0RI3Ew/ju2qSno13AcToECV
4JsDqpiXX22eVzcordRwEH6LWJvg67fRgPP77TQCTALiZk05/ruKlwmK23YeGi/0
Vwp0n8zipAkBBP+uYfcCPhdVLPNiNtBbWcuIXUZyPjWjgQAxr/BWzZSQDnPPUZgh
CsVhoA9M/3CnrRIV1zloSmL9dbgIScvZUJtsKoc15W/Evh87U0S0ECquxgJf1UPH
x0NJPJE4sRnGwLLu4FBCvJLloC2+ZeYr18ng6pkiltOBHpT96LxrCEmUQLzeewC
K82kwb2WvuEBS5f7pe0k0XhuwcAs1vFnFwoKtaX4jS8094cbWcWBUUrkJuRuPmK0
yAavBSU83+Beb2TDFe11Ht9lQ//K8o7MsVepRKsXz50Q7dpBx0pbwJoLjFnpLaHE
2wq5Wcab1KvVU1FQ+wF6ln1XhZiAPmHQbkPA0N7GlsuCl0EojNJ967QiUGF0cmLj
ayBKIEtlbHNLesa8a2Vsc2V5QGLLZwUub3JnPokCPQQAQoAJwUCWTW0bgIbAwUJ
Ba0agAULCQgHawUVcGkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKCRct4euwWfHRztVeD/9//BVU
tqqtQr/vv3i7x/itu5SULkyMMCuIRVjiA6RF4415yx9XrPfrro/vzXF9JsFzXcvd
4vX64ShFkF7zbelagBVi+01ivMgLzr70C3FRjTQJT5EakK4z6AH03c8jZ/Bj63Nq
tS1R7JpV80QpSYT9AgrTil8Zax9wuGwqi/BsoeDs1cUJ0xGNM3lj0Fdo1TEFymuo
mZjE33Xw7VLavIaaEsNgVVAbGgau1icdcLmXZUeBaY2Lf0nnwMzYZwW2ZDQXdYGY
xRhzc0zXD9eZ/dNibxTAAuN2PQFKFX7RAUzVrNYL3qS1QNIAPBg6mTkKu9arUXe
KKFZ8LzxdcgXg8uWlxpipu9Bxtx0MBa7U7c0rLFihJPXnsd0JNs39NcL3fPuLZF0
4EJNSNNIf3cZD0aw7cTr50777g7/spWVRLGBXi26CijYsi8L5KUz2b9/kb3AKQVb
SIakIZwZgTrYzvlqrJr7LHPmc4pILHEEFaVEG0YwdknDHLsrHVC0+bV06x4a+zBn
s3N4Ngibst/WBxZDroqLQxKvumu6Jj+BYZDmER06BV5M7FE3DbNVVXL0PwPi0HB
axJStcKL1f0cVIA6eQkF8f8mdkaFRUzN/Zn2GyD9+CVTKKoKhr2XgLLzKTKHRPx
jsGyKKxf7dCQJsaH3eCNCrFQ1Tn9Y2/VE51zbkCDQRZNY3wARAAzGRIqijRz5Cb
QEDkmGW00kyhL5CfPc+lSKLAc8ysKM9W/sQ9f6dLMBm9DWx6wdDIZcEnAg18tpVR
QTsCQ0rwmvNTCce+hjB1E5YfRmf1lux+7JlefYBmF084zQ6HfzrplC+NjyQ2Fw7e
HXqGBhTKfZMyfRTzNKqg2NF19XwSxhxB3H8zQxl85aIr4zn4N37Mf90T0iG3zDE2
aZdBjEacVYZ+Z+29PqsL8B3pLgUA/hvtchjyQhSovEwnaLkFXUZVYXy53nkx5AEs
LspPg1ZL7KtZBGB0JgWC//fvVterb5GhLG0r1EMGxkFXh4H2P2uBfXhXu7al+ZXP
fuW09PpRwWBW6Lomsyvpu37Sd1nfVcRmAdZaZbEr04LHGsnr47Lae52aS9WNj354
LCWhxRHBj789kr59pexYEAeGrw14hc5HWPMMB8d/d/3Ymb9/iDZMjC318BiGrhMK
qgc0jcz0LNxxP/TI3p98A0GGqeVjrA7wVALM/xwQ/JzRn8Rtf30wdQDsJ0SC1qXs
9bTwt+/v1nXYIDJZfDY0SI4bP+4Ida18vVE9k4GG38VsMWZPFubotphe6LgJwitJ
g/6lVam1Csx0ptevZSmPDhqQ6wVlMzRXaiCmVQTuIC7GtnS7z2wV7gjp1+5sFA8R
9qNdLAakjn9wkh7y69f1YjeXHWLnEMAEQEAAYKcJQQYAQoADwUCWTWN8AIBDAUJ
Ba0agAAKCRct4euwWfHRzluLEACr73nGatsmmwf1h+EWk4S5d6I7Low/bdfm+eGe
pr8zWwBkTxlZfZpjYUZYXyKo5HDRQ++t49ew7U23NPN0r2KaKpemxcYPVLz/qnbBQ
ANSnpdovRYthMIw5GvZ5y840623v7QkpdHI73WBZo2otbBBQ3QpboZmJ6SN0cL/v
EB7tDAWuguzSNJSSyUNQP2ycjn/TbaixXb/JgbX8Ld/EwpbRcZdmfJCYq93u10n
LLtdLGNqrbuKRHhqIrRg9ERK1E9t0VziGX9704/+LeNiP4MqMMbxw0HjDyZEK72E
29QUMP6UgZng0RADqKcJ40fyNLMui59LovHy94eMnaAwJr7SJUAXWxf+9smB0akP
YQYcYgxKRumU/lhNCu9o2KrG0eI+JJS/eLE4ZyyogdoP/fgrHoyXLqMHUm1xENO
Zw072pFGqDr5zjgAwLzj2S010VZdiPMiFmxi5TgvhXeeZFP/Lgkln8WbexJI3Syg
fOybJz3pZVLS0MvIe3mgagJhuDSPqaY+Cag+DX1s7EhrYQdpbPRUpnSHQP7REcq4
pvKneDgWQELnuBnVynAVFadXJmpp+qGK/FGb5yWvFzIhY7z9w4YutfMp73pRzGIH
9TpPfNFxj0yONLbn6Q7W9XdpBWCQph/djrZxFyh2nTdGL0xWrYX9jclp2/eEHxBR
He6RaA==
=GqoG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.215. Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/68E840A5 2000-01-14 Kris Kennaway <kris@citusc.usc.edu>
Key fingerprint = E65D 0E7D 7E16 B212 1BD6 39EE 5ABC B405 68E8 40A5
uid Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>
uid Kris Kennaway <kris@obsecurity.org>
sub 2048g/03A41C45 2000-01-14 [expires: 2006-01-14]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDh+mV0RBADir7YUHYRLLc0EN9H90wMtvatKsJGA/BSvvhbcVGdXxcDZODZb8
5UNUDlTKTmfG0xMxz5AgadL9M9TJwAUyhRjkc5Ua9LWskx1HnYlsPx6/saFYU6IZ
SLrBcfpX62hvpS5x+GJ8VENoRcIc//YFG/zEA5XRQEWG5mNg3KSL/DZRiwCg/6tF
0f8E7vABNKqDRFx2JEkeERED/32z9UUXbg7y26ziUz6oXaXDknCD9HeUdAlmyjj

```

```
Vovy7Hmk670rbuuD6t3p3S15vUvxvF0nzpqMk0lAPtkZmScm0hvmvGYqbrpIGLV34
wNLLwcNRTUDtFUGu4JL0PM0tp0QXdxhfXGI09VwV0eavq6Kzg1Ce/CFD7k5xdWzy
F0J4A/4/eUoXG6KgD4gCtp9werF9ZnUdrTImkXCgX3D3mrhEIYEBiQ1jeotLK7wv
Tck/u9ki7owWdKgVlKMNI3nLp19+NgivoGwklVvhs7URn8Wxv1gMyvJM8k+ZRL/P
RQP7V84s2qdQ0UkLR/U0g0JeLmHA9leLLeAjxtn0zr4mjV7u/rQgS3JpcyBLZw5u
YXdheSA8a3Jpc0BGcmVLQlNELm9yZz6IRgQQEQIABgUC0fDM9gAKCRAGFTHVhF3+
3Y07AJ0ZJwzhG6FohqEaSFrg45j/GjS9CgCfanJh6tPlubkjP0SFNnJqJcSef2qJ
AJUDBRA58LyFTVYoIXkFDBEBAVrXBACxSj50u8meYSixH+tPBUPgdbqTWQ6JgdvG
zQSQK7q00vRt/QbM4ewXEr7DRZLJe4pXlQqMn+CUieETjk0va0sGYrM0j1NWp5jY
Kft2xFg+5HehlkM3h7/tXkrz3Bc5v2romFfR/6RebtbWHyf1mg6CJ8AbIRHjCj91
ca6wE0IBAihRBBARAgARBQI4fpldBQkB4TOABAsDAQIACgkQWry0BWjoQKUFDAcG
vnqlh6ulD0xcsPF2B4fbo0sF0MoAoNF7E6y4G47o7oFwoL0HCzaXsRkuib08DBRA5
IjpBhqlMg1lqJksRAqL+AKDIm4mvwS568j9ZkKqI86X0ySm6oACf6RDWR+crZ1u
lKLEkSiQCLLPDCIPwMFEDn8wmF3zinFj6EuIBEC7GgAnj40RzKQEJK1+Lw40ojV
/Eav3C0ZAKC7b4D63pTGW0itAW0tpEGV28Yma4kBgHQFAMABgUC0jKA2QAKCRC7
7G7kaPPBBCLjA/9RQV0LmtKqHLag6spTWV6DUADkNPFgs56WX6JsAT09B95oxcl
ehhMzeP+mbwZgJjR5GraAdoWXYbnWzpfPaKczYrt90jtDPdCAuAjis6CHGAmych
FKeXoCr2m20GcaQ9V41NNORNm79dX6v+AMyIL0oxHZClf51bXhamLbyaCAP7BLZ8
K8TPbpYLzQcIBZrszhTlnuhQ7+gSyY77WH9pJrkLfQCeFNxD5988nxwHL7QioRY
0AkbgEFzCIdzjtEwjnlv0ZkhXc0qds07ESnGHaqK2r6P/IrRbtXWwsiiY451R113
Bglm70F+Kp9itMJi9Vg8clj+T8wieTwPd1Y4wpyIVwQTEQIAFwUC0mFZqQULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAoJEFq8tAVo6ECLvYoAnRmzFfvkql3W2b6TQH+nvi7T6cXW
AKC5eJxh21XWYRyID9ZxIVg0NzuZzYhGBBARAgAGBQI6hHsWAAoJEC4gTJuLBr51
YY8Anj5qnMIoyHAsDA7f/sAIjzQIPBAJ97gyIC8sm+vZsS9yusynWb+0LgohF
BBARAgAGBQI7r66LAAoJEIwyjP8WBtuVA88AL34X1C28UykPaRha+9fqLfmuiyQA
nR3vk6YF7kIeq2b96dxIF24/reNqiQEVawUQ06+u12fCgI8zwWJ7AQHIFQf+NW6I
0d9DJW8jIXYrnp3B61C1emDRrRbEMdW68s1fng6j013f4NF68SK6RLcL0GzTL1
IjxM4tn6akBjqkvIk5FiPjgs7i8WW0Xq0jGqaSaJnbTONRpemCk9lwJ0hKa1LVRic
/wHnXP6IXeWbjJ57H3YUjFc9AW1smWmpUZ18sRBzCp2BHcftCACz7fFseDtYdA
+UNJ4NWsqIJ0ct5c0G0sumP781JWLSdDiurFoghYQqUR/xbk1aKHxURLUYrTY2gk
+z4yzNB3MMcdK1G9jQ0mtsN7LZL7E7T8MFU9d6WFIh4h7/xE63AMNlv5t/m5ps07
/ZDuPaxwCKhCA05L+LQjS3JpcyBLZw5uYXdheSA8a3Jpc0BjaXR1c2MudXNjLmVv
dT6IVwQTEQIAFwUC0nIVfwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEFq8tAVo6ECLTaAA
mgLzJd8N1dIgo7yB3oL1+y9egIjQAKD5ZipcQcBa1s0Ts1EV7czWakHvbIhGBBAR
AgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51aD0AoKVQAAjIJ/ZUeqDXcStPYVEjXbQqAJ9w
dU4rJbpmPzrDNxVjA/XsxpCAQLQjS3JpcyBLZw5uYXdheSA8a3Jpc0BvYnNLY3Vy
aXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0nIVKwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEFq8tAVo
6ECLuiEan1rxQ3Zytp5ewztr0Nxx3WZ0PZ8j0AKCvalnlLFWNZvDg9+whRU8rSy2r
+YhGBBARAgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51hQAAn35wVfmGgyJGaK7SymU8I9tI
GuDNAKCLXoshUwSFXMKcgnGh2WU54FVLWIhGBBARAgAGBQI7r66jAAoJEIwyjP8W
BtuVa94AoIcRbj8nl78EMmq4npDs7k7hdJR5AKCYkC2kiIaCwaNyWFOJYeVfTBf0
mIkBFQMFDuvruhnwoCPM8FiewEBQB0H/AnWue1FzgeVvRhdIiWsz0vgamNjkum
0xbaWfdT0zYkunMDQ7zHEP3Z05ZbP8QnfHaXyH0/Dr0Vz2/6W+EMLLW1PXWKJhrz
F6GwxvzZpvPmuZkxmngvS/evDvaibXcLSw35mIgrSu18DPb/LxxfBQ6pjMkEBTco
+55cgCISAHjGrtLJUZZA8M33Mpbm1Mn62x6tM9jHG9n2Yhyxx4ME9C0PzjywG5DY
XaYT1c1Wdc01HrNmBgfCh2E7bo/V8IvSsAu198aRXMgmqgi4ZYQI8Wq4XBVIVmMk
TZ7bIRvvj6MHqisk8eIQLL5fneioUSuPtX1XhaG8M04E00Fyn/5psa5Ag0E0H6Z
XRAIAPZCV7cIfwgXcQK61qlC8wXo+VMR0U+28W65Szg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bL
Q6mUrfdMZIJZ+AyDvWxP9Sh01D49VlF3HZSTz09jdv0meFXklN/biudE/F/Ha8
g8VHMGH0fMlM/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWcvl9Ij9wE5J280gtJ3k
kQc2azNs0A1FHQ98iLMcfFstjvzbzySPAQ/CLWxiNjrtVjLhd0NM0/XwXV00jHRhs
3jMhLLUq/zzhS1AGBGNfISnCNLWHSQDgCgHXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRd
QZ+cfL2JsyIZJrqr0l7DvekyCzsAAgIIAJ0sC3USd4/7JuScntlGrqL71IFH0Vj1
r6jMSitZyLrL++eDASLflrFOPDGMv0GhrV9CvhUvSyLFI1fwoPmwp6pmZv5BU43
MgSbGKYIgkCZ2pGBYg5sTl4iyy8A8Vp4EqrUQHhkl1k1Hy6+Xy+wB4uFIRKuvRiB
wGd4MXjfbtzg9vL4tj31kAG0KZ0R92U9qiWkbmAgBHB2wbw+WV45hYNA2Xuurn+S
WjSCHrQr08SP966Cl7j96BiOFFg+gJpfjmQTrvB+WuPe7wT4xEQ4Tv2/vTVg04q9
c84Bi2/Rc+N75MC0M0p+0Bva00cD8dsQBHMFlewa1GikqzDUICfQb66ITAQYEQIA
DAUCOH6ZXQUJAeEzgaAKCRBavLQFa0hApc4CAJ9ZfjZXo1Lex1rHoXZH+LgxlekQ
xQCfdkWhAEKV6UyZ98vsnu/ZLhcDwo6ITAQYEQIADAUC0mFzXAUJBaUnZwAKCRBa
vLQFa0hApcsjAKCcLm6avjFIGQxluSHdt/0T41pPEACg0shCNM43tvfaRfzrgDb5
8fGalKiITAQYEQIADAUC0mM/7AUJC0qoDwAKCRBavLQFa0hApZDuAKDZcYc9bnZl
iPF6/kmr9BBQtr2aUQCfb2ycB69cti+09jXD31k8PffbIis=
=nTL1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.216. Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/318603B6 2001-09-21
Key fingerprint = C1EB 0653 DB8B A557 3829 00F9 D60F 941A 3186 03B6
uid Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>
uid Giorgos Keramidas <keramida@ceid.upatras.gr>
uid Giorgos Keramidas <keramida@hellug.gr>
uid Giorgos Keramidas <keramida@linux.gr>
uid Giorgos Keramidas <gkeramidas@gmail.com>
sub 1024g/50FDBAD1 2001-09-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDuqmfwrBACakPfvtnWVymPgHktoM/fjtoJT49oIkRG6DWLzr6M6E6Re0AJ
LCTCo42xgy6vndGb/GUTYIS8JMZSZB0qkTEvPorP70Y0RpD32z+51UYrDtMykohW
lnTGjSS/+Iwt8cTePzu2C+RTAcvLMkt0Z4xHRRZHzi6iEZrrok24cRXLswCgx1/D
GsEQB415mu3t9REREvaPehkD+gMQ2EYZQsJ7ZChSghDR3p8hHvzNmN0MgrxNWSbq
KID+p03kBT58SMh0df206jRAPchoq8aF6Y1h7sZpZCarAlg5M5vomWkdWRde7j4i
kRsAa5ntUbW1wIQV+cT02SVcynlP8sZ/1RHapzy4GD3mH1qspJTAkdfSjzjNUMZJ
zB80A/9305RBRyqnZUW6TfUbCdSNUdb+FYYyEF7/0YFf2BfgCn+HWpp6a9hHgbjM
zyv4DkkjLu0UjoNeIRGbkLugZwY0JpMZlqQZSdQHy13Vt3LkG9I3qnBXqzKRdxQv
Hl6+vHUIagar1tGZNK6sTvBgt7TRhy8RDLV+wSvU4YTVAGtqWLQoR2lvcmDvcyBL
ZXJhbWlkYXMGpGtLcmFtaWRhQEZYzWVCU0Qub3JnPopBBMRAGAhAheAAhkBbQJK
AYU2BQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BABIHZUdQRwABAQkQ1g+UGjGGA7bxAgCg
niwGwBeGiBVDyAxFchQEgFcszW8AoMbj0RbYJN9jlatxmMwX85vEmC47iEYEEBEC
AAYFAkfk+RYACgkQ7mLpPwWzXzIosgCdH83Uz9ebqm9MiIv2wAcFjFjGEK8AoI4n
B7M+d5DtEeTpgDhQCSSLrJiEYEEBECAAYFAkfk+ZIACgkQKt4hMb5mZr+LQKCC
DNsxJo3Kg6fG1wGgyf9f9qE+yI0An2jC5NI+TkVYanLQ7wGPsMGRL8ziiEYEEBEC
AAYFAkfkL/oACgkQBKEEM4nS09C3wCfVXvqxhLML471Qdzw070y+PrR65wAn35R
zWTU8Tf0C5ocBVwzGNq4GHQqiEYEEBECAAYFAkfk+iYMACgkQBii0LRfKSwqKwgCf
fryQiTiNs6q/KjTTtdEYeOmfPsYAnRE+sIYyrcbro6q7ZU5cekZ05mGFIEYEEBEC
AAYFAkfkpogACgkQmWQIFWQxCw3D2wCfQf0syX6lyLVJhbHW4505H79A7vwAnRFp
tyg+j/ASx2G5kqzg37edUSUKiEYEEBECAAYFAkfk+3UACgkQ5ypIL90do00iGACf
ZDdsJdLkyCPnUKTiUN3sxkF6AQAnRcGSSNuiSoqnZYlWTzzYSur6YiRiEYEEExEC
AAYFAkfkRjKACgkQWIK+Pe9twhqDswCgoNjNCLARZiGhamULYxDoekxx94gAo0J+
5783BgFXE4an2q0etWmfM+XuiFcEEExECABcFAj+Q6AFCwCkAwQDFQMCaxYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYDtp/4AKCDeRqtVjvVThjnmLQ6lKsWy6AaxgCff+if25XGY1Dr
PHUJ2qfZ/7oKU2WIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0LfvwAJ9082HTpKKG
vFLoi4YgLNxnB1DiKwCeLkyPVI0aGE0DwDL0mfMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+ZK
kQAKCRC04Jst5hzn0+aOAJ0StC8QIRuXo44ubLVQ4GHTN2CGAQCffdzX5cQ+8JXQ
2jirMKSFTFgRP50IRgQQEQIABgUCR+Zf7wAKCRC+0FYowVDL6o++AKDZYDrTAdkL
7Vk8AHfXL/pSqFku9wCdEEAVnDsvD3hCQGH3Zniz0fsTcwCIRgQQEQIABgUCSD+7
hAAKCR34+da/nDnSkg0AJ4mJBUf30aAlrQBjN7IWGy/q0DfjACfTXXQr6CMLicj
uL4W00AZNGPGQnKJAhwEwECAAYFAkhrGwoACgkQ3V6MBhwABwN9WBA5DCn8Jlc
nHwNwOpyKkyik4wDwjCiI0R2xxdeIg//yA5nmvxTXtbPzj9e0EgVz2FVhUj3ZB7
WKeu0BDw4x6D6Ns6Y7yXl3hBlGkdv71Bt8r0ohL2Ah3HR2pnwnGI9HBuXaIzymJJ
2JDTc3xQXW+D2GLaIepmxyUkij2odFRDC4N5luXowaRLJaNwzXCF6ukW2XTPSscQ
C2SskQpYUNUKgNzAiBoXS8nwH0SH6mSQxdRyvWWE5Ba1ytMjcvzP8esnFCIXr5Im
tAuDppqTPhHiSHZE8HN95Jb2rZGP000qWMPqGuin0ptZX11ZbCBU3uM8onJ+2nnZ
XvMvcZdLlKNx2qzGiodKeNzgtwtr0CEBCXEEI+nJyZ7ny90Yws5t0SAe+i6/GZ8
RHxf05ivnRzFr+31Qt0MPSDWuympxWsovyvsewUyfl1WxtSXaWyGNtf3uB6b0YDx
6RDTlid4ktfy7Fy1NcqQ78EkydbrWUkmTyHcuJ8Fwam8D0Ff3Wi1odYZuxsQi3QL
R8GrQfe6CQlMTT8TGVNSY6xUbhPAmM91NYxS/J8Y9oVY0ZevqIUjt3+FlztzkIM
UakwEwtNxxIchfF6bxd3RUDiqbhjhX8UafgA+Zfku0FHZaMxiqTPRF6I0LzbPrHX
oRL0oSckJMecVj10U7u4CF8AUakW83dvt+IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBbQI7vk0hAAoJENYPLBoxhg02f+AAARRx+823RcugDh0V9ikN2yXPysl7
AJwPEB11QDM4lwafoU9R+GiXmfNpm4kCHAQQAQIABgUCS3R9cGAKCRBMWgDwgEsy
TatqD/0WxFtNf50tsKJldhzALpc5bPIHk1DebQHhph4DlzyBXDef9hDse6txzThw
2LDIVMZq565CKsl//2kMzLeual2A054Zl9JaiygpAikLXSxXDF1YUj0q2Lip0MDC
puxUtC0natdeT5QrNp127a2MFZQqnbWKGldvUz1UQLoWcFcADTriVjBp4IR/Uxp
5ek6AD031jm4PvI4GtAW0WMZu3bjUA21uIMxUCC/okD6Zuo6N5Y6hvsMMwomqBoy5
zIJG/p+hi0op0XJR0vBgKlNwHWKSLGot98BfHdsT0uP9FRVGP9KQTIx5m0k0hD0g
IRZXmqwEtXzvNuptFP2HwQSFkHFU6WYGDt0IHfswGSleqiCaN4cpAorPvP4GcU2s
JJ6WCpMEEC6t4McGvXMeqFH06ZZbKImws35L3y/COZMZWnmNDV9iMys7KR1+rbLq
FzSUDC5R4kplHBrwBlxBf2n9eL0mLx5tE2h+hjLkyy9x5lVyd1BaspuD9VnnGuLy
```

T+MHSoe7VtUf/GHJGffHVHtX8sLY5r+rT/99a0PKwJCQFwDx8qT0eeUqJFETGHg
 TG1GBf7TxyyIketHCRlaNqGR1wnsSj1BRbHQcSt+zS11hpRoLE4AVcpjCkZrarM5
 /KrJ+8PpyKKEpP6fkxrGuAE0cN2q/S4TF519EtTqUKeaINZfz4hGBBARAgAGBQJJ
 jcTsAAoJEP1jEa2vVQTSRSQAn0w6JNT2Ntccqs62mJt+PWWpN4bXAJ9ahIGiD990
 HazUDtxroAlZ0XLNeIhGBBARAgAGBQJJx78rAAoJECcF9tca/MftQLAAAnI15Hthq
 iUbnzUmAZxENPhgDLG0AJ47gjANzGnBEECE44XrPHv4fHbgKIhGBBARAgAGBQJK
 Bz6zAAoJEDW8uneH+KiYen8AoI5ycviNY0+p3CQtGz2hCp0g9k2jAJ9BBYw0L/Lo
 A3PM/75tj f3gHzpPM4hGBBIRCAAGBQJKEStAAoJEEoK6G8jk9P/m9bsAn36XdExT
 MeMhnQi0TLoLfqHH7Fs0AJ40N0CfELFWI2VoxKu8aJEN/ZCaKlQsR2lvcmDvcyBL
 ZXJhbWlkyXmgPgtLcmFtaWRhQGNlaWQudXBhdHJhcy5ncj6IZgQTEQIAHGIXgAUC
 SgGFPwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQASB2VHUeCAAEJENYPLBoxhg02UtQA
 nRhb4DE26u15GvJXWdk2JF34+qwAKCE25rAS/kCUe1Ms6m3ZQjJt0CbhohGBBAR
 AgAGBQI7rk08AAoJEGHjIVo0e1PRGvcAoKuKIaRiUHnSWzt7SGL7YtQzKHqMAJsG
 j5pB0cXj82xFxfy3hpK7jSu3B4kAlQMFEDwZ4kSY5EXs8/cRtQEBW0oD/jebHjaA
 cRZE+VXTtFJQZt8h26E8WCMj2MVDHbCj4AqpkBgW3U1oXA7rDjrdQB60ChTNU+s
 KzPbZLU2MpxLi9X4rv1FclMTUZsMEVgASRYAKgh74wIJ9sJZkJPt4A60JnpQXwK
 mEew5UkhKKpsmRrE2LHVgnUoQjsE4Bmyzu+0iEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLP
 pwWzXzIETQcFUNaYBU3+r8E2rpT775e8pD+4wAnAw4Jf/Q7IczWwLIffzPvRw
 +3C7iEYEEBECAAYFAkfk+ZIACgkQKt4hMb5mZr/IVwCbBJB4EGgVwrvVly+97G4X
 gMvY+00An2WtjFws8HwDyYHHLUvjTdsQq7DEiEYEEBECAAYFAkfkLL/oACgkQBKEE
 M4nS09CsWgCePVLoh1W90+ke4GnFpqrMUYTJe4QAnAgnuhTn6bj0MV7a9XS020vz
 fsV7iEYEEBECAAYFAkfkLiYYACgkQBIi0LRfKSwrAbwCaArRSdbFXDkfnFYp4XyIq
 hpLZRKwAniHbvokmYdHtVh5vkJRhrRyqF564iEYEEBECAAYFAkfkLpogACgkQmWQI
 FwQxCw1ALwCdtUbiJ9+ImVNMHRh/aBCjQPjevUANr+o0wp7bzULC3mMwXSYG790
 aJoYiEYEEeXCAAYFAkfkLRJkACgkQWIK+Pe9twhqThACeNBLKNwXNmU6WEy0ceVBx
 PQ+7hxoAniwcfxjX/y/m0FLy8n6KpEjxH0miEYEEBECAAYFAkfkHQcACgkQZ/Mx
 Gm4PtJTD+QCfXqLMDPDPse3szYaLas8P8kExEh8An06U3w/bIP/aq+4s3LyVfzqG
 I+95iEYEEBECAAYFAkfkSpQACgkQjuCbLeYc35+8AwCgjt9ATgo0m93eTL1idIQp
 kCdgc44AnRWGsiZ4TPj/xC6B7wewD0GFsBSaiEYEEBECAAYFAkfkX/EACgkQvtBW
 KFLQy+qYIqGcFUNaYBU3+r8E2rpT775e8pD+4wAnAw4Jf/Q7IczWwLIffzPvRw
 9u45iQICBBMBAgAGBQJIA4MKAAoJEN1ejAYcAAcDv2wP/jvLxAjoQVpdHIygbJQ2
 9LSewv+RzCc6ZM9M1CxY+I2NAzC/Nvy3++Pb0Wv8ZMLJ3d8Tm87Ey8cy1B5iSEKq
 nEZh4vQJtCbMxkfwfVW7vIam5FzILNhg0vbM2xd3bBMzyiFWQh3ibZnZaY7pVceb
 CMf+AMyztCK8FeCliiMcrRw0pof/RVoG7/bXE/f7e35gsfccRjthbcn5Xy5zuPP
 Z+nBXIp2cDRFk/J380wWTJdrmerjoUwfGIpCVkVpVXNi0fJmnmFgUjTxbkxgzg
 iPTMAKkmwS0BBBTcbAe5m/tRLaXaHwPD1QpsnnZce76uczUdC3hoekgfD0L2JS
 CmXpyeQCLA4TH+JyaoyT6RwfG0Qv16p7fDwL3Z3YoqiBy63jsYTHth6cJcC/ji7q
 +5bTs50zLx+w9h3+Mb3T2ugUuxapSXjNd2i2keLuujkXpagUj4VpC+2/r+wF92hi
 0fxKxsqNYT3iRnZ7Bji7gy/zL25pVgw4aIyyB6uIAyLBzrYbB37faury8R7PxAf
 WhEgMCj7pVQ5hsf3JRCiL08IuwNUChZTAI2wwHgc/AzT38t0ck26+/3PtVp1UY0Q
 byaLLfx15qMfNGX3dcW3rlfzwoie0NdwAa8Qo/Kudd4ZMrezjKbLPk0JwuSiFgJq
 eeEV/f+0VsdZm+x6aFIjSUM4iFCeEXcABcFAjuqmoUFCwCkAwQDFQMCAXCAQIX
 gAAKCRDWD50aMYDYdvoFAKCN79XzqMqep7u9shcUAXm21AAkACguuokG9fKrlkt
 0ETXbc24kyPInzKJAHEEAECAAYFAkt0fXIACgkQTMIA1oBLMk1jBw/+0Wc4/jbZ
 dkOMPPrJ81w5fcSMLxME6kjBUK5e1t+H1c8HXqSmwWnb285bt9Z5nSzzML+hmKX
 IUkiryV7n5AgDL3FHM4cRu2UQawbl32TEj7+2ioAK3h1MMvcD10S4A+qfTIByBDW
 AERzxRez3BJgZa4kZdwLkly6idYfq7wko29+5dM+C9d+QRcABxl0QRErmMo0YKZo
 /KfpcKl8CxbZompJ9Ipp0HbHQ+qnqgGAdx1fpi1pjmNyuYkDRNiDEi63tdfmytE
 x+vsskN2G3rFUmQbImTlca3Z1ziXUm2aabs04bYrRQNExxfwkWBQG0u0zKzZKR5q
 nF6kq+H2ZboHKWU4thYQIIvXr+xoefk/YC8mnk4nI8Qwo/e05E4+5liS+IYFIcB4
 0H17ME+EMAcy8zzRglacxw6qn/vU/fl7L2AQgnGkLMcyh6g7RUxfq0TqxdeGdIVC
 MAfqs1kzxFxmFujXe0i1iodCdQFwiqMwFhUZB7CtP9QZerWj1J9WQYomW/ko1u/o
 35DkLcTOD8L6BzAsU78Ttq7arSm94dd7sFM9ssymu220LpaA+3DLndeVX75IS8E7
 niIgu4THXpDbGeHzaLI90v6ylHxCsmvh1p8mw0UUbGF/pVW+oYeSTIbHCc0EUXX7
 /LiCrflYxArUUf3Sj05fcWg20yoAJQ9CNEmIRgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGt
 r70E+apQAJ9topIvVpsPuwFF1d2QJGeERkdKpgCfeETmuCZh6grGeKiM75qK6hi4
 y2aIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH01A+AJ9v3/844J69S8Xg3iCpjn0Q
 Lz3ZdACgibTKUbktNw3GG3yD8JVe+l/5rcKIRgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3
 h/iomHD4ACKCsPSImgxwISUpG5L040c7GdQTiwCfTp7wXj700bKHfHLUeseS+YTR
 nJeIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5tNJAjWmNkABtpMmF0K4ascCvVf0
 nG6uGgCgl/PMLxj0sT6qhGEn1zzUBS02N3i0Jkdpb3Jnb3MgS2VyYw1pZGFzIDxr
 ZXJhbWlkyUBoZwXsdWcuZ3I+iGEEEXCACeCGwMCHgECF4AFakoBhT8FCwkIBwMF
 FQoJcAsFFgIDAQAACgkQ1g+UGjGGA7Z6vACgnhWJpRdbk23T9WTQmK4RId1XwUA
 n1VaEGC6gxEVBs0vJGa6p+a3VCqkiEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLPpwWzXzLI
 +wCeI2ZuGh75m0aZSFPldWVh3oz0zNoAnisinlgwCULR50G5lro+jVZD9m2SiEYE
 EBEECAAYFAkfk+ZIACgkQKt4hMb5mZr8LtaCgJ305nbcYQx+dsr68U0s3xLviIysA

oI10qhVlVB0EWEkEcVWbc/8HwLg1iEYEEBECAAYFAkflL/oACgkQBKEEM4nS09Do
TgCgrM3SdNdt/erGTQXntk9I/TAHxWEAoKZMU7Szs2f1ut1DnS5VDW5aA0jeiEYE
EBECAAYFAkflYIYACgkQBIi0LRfKSwqiaACfcXdI8TN+ZMEV04F6k0adHoDAL20A
oITn2YOPRrh9FDnmsFu4NlniZYcxiEYEEBECAAYFAkflpogACgkQmWQIFWQxCw2q
xACE0KJ8pTe3IZKNPXurnmdLzd4TfkwAnjgAD5Unoz30L+7pbJbG0n0Cp3HiEYE
ExECAAYFAkflRjKACgkQWIK+Pe9twhq/eQCfaMzUw6C82f5Y4vCoLoqnSkhQHZ0A
oL5A7K6jBAx6egQrGkcVgrHsgtKdiEYEEBECAAYFAkfmHQcACgkQZ/MxGm4PtJSw
YgCffz8rZ5dWglZWB/Vw14gj3m1TPZEAwebDFjcIpaJDCfCUENX1ILQ06YviEYE
EBECAAYFAkfmSpQACgkQjucBLEYc359hsgCggHvsAV/OSxz+pa7tTPmSm26nI40A
nitwp8CaqNVVI+3ofWF4hCRRi48niEYEEBECAAYFAkfoGNsACgkQVty5d8XpUzMj
4wCfYg6mTsShrJwGpNk9x3WNDSWigxsAn1F+KaDD4lgOB95iQouwnFV6L1vFiEYE
EBECAAYFAkfmX/EACgkQvtBWKFLQy+pyLACDv16053W0WF0p0KCuLUCbiGz8H0A
niJ5BRtQWuXaEcuxmRppNl3SBeSViEYEEBECAAYFAkg/u4GACgkQt+PnWv5w50re
ggCffr4rUsnXrGrnf67a2LPiIFV72bEAn2SjU0yaB1u/5sFte0mJHNECtXpdiQIc
BBMBAGAGBQJJa4MKAAoJEN1ejAYcAAcDzigQAK+XZAKg/KikeCRQES5MVQLTdIJXU
bkY485MCEAypzHJKcURqtnfM29Ynj4NzXgu77LLBb/ACKT1EY8R385iV7IX7N9q/
b4dqtzo5TUQie29ayqjHVKhGEIadBL2Hl8n4YgjbSIUeCNKngoaGnivX71EF2ugf
hquf6jzj1izSvxZcbMcZMQ0wR//NMkozHvEzRUjHSETsIzqPHU9W0Jt6cQ1ADnjd
hUnrMa9VFNsvmfYrDindZ+oockR+5MuEkJXBuhVE6W+om9sxbCw5yhlZEGQxp7f1
kzxc08scwIr8XjZ+NjUmn7GB65qTcUE8z1DzeQ7dcpdb65mGS/aqL49uo8d9CYWW
Su27IothXUiGeRhXmL2S5fD7wJlrahRdW08/dKx5+ynAjUpI65SP20KuF/N+eUPC
5lpZ/KSwZvs4nNH0SFFWr4EqTwtL/B6YNDI08NIssw4s0NuuJ3vzbbP+CskA3To
k0bWCEpVpXqQYwvk7Xl05Kh2Ny8ydyS1qW5Pr58b1ymLrtAgQCblKUIqjCqLsa/
WMvTLpBASS5wSda1dh5Nb0eY8aZPqgkdoI0t62G0xSYiFnTjXSB4Hj0Aew18d3yW
bwWgSmK4/CHHo8awnQpsAnFtnJY+FXnhGBYLK8myTkxxeTk/wQRpi/PIyLbkTWK
FNJapAn7TI7XgkSwiFwEEXECABwFAj3UC+kCGwMECwDAGMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENYPlBoxhg02Sk8An1vv/3AfeADN596xbYRt/VWXjBKdAJ9gFdzjkGimsL+D
DMfTK+a8xppM44kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBmWgDwgEsyTdk0D/9U9K2X8Suc
5jqcSsPzfYvt2IrdBfwoUL40k9syS8xo1L00ywoLHQDDPqVW6XmWIXEqJGxaPuE0
otz07bltHUumtt4QfboveG3+dqdzNU6YiNF8vZ8qkx1mdw/kzv5l1lNBsxqhVsPU8
x80aaHwN1T8S85PTAa9L9G2CtmPjVDRdFfsyJw37UrDYPj1RQoQBseFVK+/WomV
ZZVuQ29Qb5hMXIXGffsIF3YhiA6W0ShZXSbPX18rnuH+ozfBf1b0fTmMzIEMzlj
5gHzaiyDE2LGY0/pjEpyVMZvtaP5gfj758xTmPH9sGtdzbLEvLes0okd85su70V
e6/xbqK/pBatN0E1YmVzXBZRaJ0hRbjZG9dg4WqmlfAn9pWvWALzhaA/fpJVP76kN
OKiGQygDeok23K+H5z2rhx9Tz3TU+Sk4C0nuYz1JpIAoziIsrrmKwtAbXfEsAjc6
U1weRe7paMTnrBTHn+WwXiV0UTfv/Li81F8Xj4SBQdPHRziis4jF42yrA8pa60rY
4h7z/uaF+DMhtqShREph0P0e1YZ0mu8DDh4Y1r00iFnmRyG2s8iWdqYT0sPE0Nu9
fjBTbC3JTTdCk8c9BUBbw0xhUvRfGpYJMaFtn74CJ3MdCCT8N002hGkryc2XVzGx
uXLifljmmLY8DYhfulhqqe9GLNQMhEtDGYhGBBARAgAGBQJjctSAAoJEP1jEa2v
vQT5mmkAn0Qc4+kvfLUZa2HEqEbQ6ceGcYUBAJ4gJ3wbMjXGdhsjRVp4ZLsBKx1Y
14hGBBARAgAGBQJjx78xAAoJECcf9tca/MfTkNYAn0KNb+BDUn9jUQRUILRbqLT4
g1VYAJsE5WkMe6Wj6YrBzIBgNLEgqPaAjohGBBARAgAGBQJKBz6zAAoJEDW8uneH
+KiYmPgAnRbF0RFIBs37pwp7MKbskoDvuxzPAJ9FdnyaVvINz4co/SkKpFmLNJsA
hohGBBIRCAAGBQJKEEnSYAAoJEEoKG8jk9P/mqQIAN3GD6Q/BGo0bMJG6cvFoxHcq
CHqeAJ0Vl36CAs/XJBL7PwQ8Ew0rDAi0MLQlR2lvcmdvcyBLZXJhbWlkyXMGpGtl
cmFtaWRhQGxpbNv4LmdyPohhBBMRAGAhAhsDAh4BAheABQJKAYU/BQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAAoJENYPlBoxhg02umwAoLLX67N1S00MMuiWBktmyFXzkUyxAKCp
/+FuSdRMKRjta0BjYzSINTJni4hGBBARAgAGBQJH55PkbAAoJEO5iz6cFs18yUjwA
n0Q54p1s1GLUs6ZLmSKKI0XhjDn2AJsF57gdT2YzTRm8MrcwMbpUfCza4hGBBAR
AgAGBQJH5PmSAAoJECreITG+Zma/tugAn1HbmB2yhiR0/VdTUwLrLXtUg7loAJ0e
bh0DtZeat521UYJhOugmp+seYIhGBBARAgAGBQJH5S/6AAoJEASHBD0J0tPQ/DUA
oJ02v6NR0nJT39+Xt6wauRGLvqq0AJ4n9lro0aGaEtyy87dN1CoTZlnKgUihGBBAR
AgAGBQJH5YmGAAoJEASiij0XyKsKNJEAn250thCdXJ9QWyExduWjLdtYqTchAJ90
hfTvoGbw12zPczNkIa0P0Qpv6YhGBBARAgAGBQJH55aaIAAoJEL7QvihZUMvqCK0A
mgPrhflGuqjRYYvK9CTeTyX9jMW0AJ9AsdS8G4UnhR8a1Ei4PEu2KxLHwohGBBMR
AgAGBQJH5USZAAoJEFiCvj3vbcIasnUAmgPsn02kkLRfRJAAnFP9zgd1gYtIAJsF
TdVzKojWJHLj+r0memm2LgVATihGBBARAgAGBQJH5h0HAAoJEGfzMRpuD7SUTIMA
nRisnrPT/BJV4eiuU6oetjWfBJEXAJwKLuLL8s6sjaF0zf8B+Ft140y2tYhGBBAR
AgAGBQJH5kqUAAoJEI7gmy3mHN+f2c0AoIi3vbcR5PmE3h3yZ0MILGD74dBAJ0c
JGMRGU6EhXmBRN1yYv9NIBoflohGBBARAgAGBQJH5L/xAAoJEL7QvihZUMvqCK0A
niw+PLdavepTY6ICPK34htCPEZ+yAKCAED/wycZ5FLykrIdLHXUp5wW5S4hGBBAR
AgAGBQJIP7uIAAoJELfj51r+c0dKJ0cAoLRCo3r9KY9Dw7IIW5GItKwuIZyoAKC0
2KwWMI6kew1pIjicruN3DXQawokCHAQTAQIABgUCSguDcGAKCRDdXowGHAHAH8fq
EADAnTnxuUsnUX7Vd0EpTgPkLYUOMBxzNDyf75TYv7wdBHYnhE0C2jn81iXBFfi3
/xotQConB5uWDb6RPWIhUF69I+sKVRX6IF9BEhKQRCpAPJXmeLIOZ7KqB3wcAnU6
8b03p+1uLrZZ2VhS20zP7sD6Mr32ax0YdXSAi1vDUitZRukRx0AJATAYAHGnEznk

ewBQoGoI+rNPL7BXyprNSH4Wx0wJr9D3ILkcpxm03RH/xae1Kuo11u9oTcRe0cez
 LoTN7T3kUB68V50gEdzNn3qYvFqp1fnpKeExH1mvM43ZtXmIpjVdaLOTWwbRRCRWY
 2BvHBM+nWNBba6htlesXkqm2HgDwYeUiDhDPrL7j/yN4fChuQPrPz1KrhE4demvP
 fYsFo+wlvTDXswz0GPeMIPi9cM4DVL6J594/X/mEmS6usVw8HNIImiSkB91aAxWBf
 +P2rW4yYa16mvlWvtpYBzFbnq+3/AhpHR4AWexbuSxeCcjllfUqb3HSqC1u05ap
 TstXC679zmrNrvyr2C3ZQNgBTj2hcJSJbdKS4oSrAHZAHe+E7mzRropR28MQI+ty
 hkebbgFfBvHgY09PGLmj3HiHYnflW66fQccQ+mi4WKqozLHxSRNAXvVEoo/rAaNb
 r+/AmERJlJka1d7UXPZnUpNRExA4lw6C+RzgnNVsZCyBtYhcBBMRAGAcBQI91Aw0
 AhsDBAsHAWIDFQIDAXCAQIEAQIXGAACRWD5QaMYDdtjBLAKDDnoXWtulatOjG
 Ic8S1cBklEi/zQcguGI0SNzN0wYQzRiGQk0y3elDpDeJAhwEEAECAAYFAkt0fXIA
 CgkQTMIA1oBLMk3kaRAAQwFCwLuzrJo12Fz29QjG7nsRAmgRlXQ3REEWize6KQIA
 8AQ38LxfoyECajBlq7r/Ej919vtuZScBDLmpMWJ2xe49CbUjcoTvTUGeUpUMV4df
 X5SUZG1hmYjNC/fw5p+gQR9DjVJwb/QvTcf2CGXmdYWe9wjw0NufQCx7+z9UJbVN
 Z0vDUzbVm0rXGtVCstoWdE/cIa2Qj4si+bEDM9IGq6VvBHcWH5iPtzlaouQZIM+r
 YrCvILM7SxdCu93NzqQB7jenia6ebD06A0arTu5wmwQfuG+8ruwyxYDagT08iVnN
 VJ6GLdZyuaX52XmTemh/8GR3yviUUEwI7xUSwU0C6jRRsGZk4I927L/QyGd3An/3
 jcWrP4f6IhvACWxliz2zJuiK0/k6zCedc64P7WaFVX2QkJnPVUHi4FzITcitjeHc
 05y8Iztv/aKwmc76WjdeUdcfAoX5ZHwQnb1I4V/D2LWUSRQ/pvwP+sxthcDKIEz
 CyDq6C1yYoudHvXefD/5BQaTMsccZpdwEk72+4su1dL5AtX0fZvUQNbFKLxcJXT
 nqQH0cvyzN9lyjaSNbnFrSW97e03DbmBCN+RZzeJLYv7+GdnKv8u3XVri3gsPxbB
 T3EVxF2VQVEyQQA3U1HGPOtZ3qZI41j3l0XdrL2kr7L6VEZ/DIrkMLdJUZHMCSI
 RgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YXGtr70E+eK6AJ4uig/wIhnRxtnmwmiLMJeEjUZIP
 5gCfS3ZnoVfmjZgF2D75sbl/f3xowoyIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH
 05YwAKCRwVMi/1kV/nz0YFFHuhD/+E+z8ACgmnHbaCTXTaw2Ldm8btC7mHL/T3KI
 RgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3h/iomKzGAsEPkVzsI8L51sbptK0eJJUEU4P
 IgCfSGrV0biCeEg2LYvK8r+qISrp8eIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/
 5qKNAJ9v7FrYn9H4JskDskodD5e58m8o7QCfYIYTc7ZtJezQVdf55trMaZJ9hSG0
 KEdbp3Jnb3MgS2VyYw1pZGFzIDxna2VyYw1pZGFzQGdtYwLmNvbT6IYgQTEQgA
 IgUCTCrZPAIbAwLcQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ1g+UGjGA7aY
 hgGodxcHXJjakf/aTjE5ptVDfnp9r4AoI8Vu0fyf0a3oNG7L5b02xyBLB5atCJH
 aw9yZ29zIEtLcmFtaWRhcyA8Y2hhcm9uQGxhYnMuZ3I+iHgEMBEIADgFAkwq31Yx
 HSBjIG5vIGxvbmldciBoYXZlIGNvbnRyb2wgb2YgdGhpcyBlbWwFpbCBhZGRyZXNz
 LgAKCRDWD5QaMYDtsu7AKCQ4dJNvHzvIY2N3T29hQgkdhctCQCGLV+YmYD5tfhK
 fxz6xA5tWYksazuIRgQQEQIABgUC06yjTAAKCRBh4yFaDntT0WGCajWmJYa2mHPt
 EJnBP6+q5ibZKotr+QcDgcFV/PUvU+x6GFu51qYyjeWlucGIRgQQEQIABgUCR+T5
 GwAKCRDUys+nBbnfMveNAJ9ky78WZ1m2J6k8kAaR0WH8xyHp/ACfaElBoLLsm9Gj
 YVJi17G6Hq3yyu0IRgQQEQIABgUCR+T5kgAKCRAq3iExvmZmv6UpAJWm2zEmjCqD
 p8aXCCDJ/1/2oT7IjQCfaMLk0j50RVhqctDvAY+wwZEvz0KIRgQQEQIABgUCR+T5
 kgAKCRAq3iExvmZmv/OpAKCYm2oSekQXnZqajQUIRfZKM7CsRQCgieh8jdbNAjRP
 o1YyuApv0ZPoZtWIRgQQEQIABgUCR+Uv+gAKCRAEoQzidLT0DkXAKCcjUk/vXuz
 jTaCl+qbcwFUMhnsFQCdFXUhl/DaE/12iREGM7Gez8ksk8CIRgQQEQIABgUCR+WJ
 hgAKCRAEiI4tF78pLCg+bAJ9hlq2p/iT9cF49pLIFr0BdsRgrFQCfSpunlpTurbIY
 f7Qj0Y/2VavPdFKIRgQQEQIABgUCR+WmiAAKCRZZAgVZDELdQUBAJsEwvc/iP8R
 dmQsKJVdAd7HmsCebgCdFILI2RcyU+cyaqSjNQtGpTrws0mIRgQQEQIABgUCR+Wm
 iAAKCRZZAgVZDELdCpBAJ9B86zJfqXIUmFsdbjnTkfv0Du/ACdEwm3KD6P8BLH
 YbmSr0Dft51RJJQqIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvWaj9082HTpKKG
 vFLoi4YgLNxnB1dikwCelkypVIOaGE0DwDL0mfXmu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+Yd
 BwAKCRBn8zEabg+0lMLfAJ0bVOPKntXRo1Diwl0t7fzRU7jUHgCdGTk8w4f593R2
 sy/AuP20cyC5UjCIRgQQEQIABgUCR+ZKLAACRC04Jst5hzfnYoNAKCPpB9PRwaU
 VUJ135MP11iFJDJ9IgcFqXkFf9jLE3yMjZgIcEpL+smlcWeIRgQQEQIABgUCR+Zf
 8QAKCRC+0FYovWDL6s5GAJ0Qa5e084kFMk/x9yi3ZJJkYGYoSQCgg/osMIqE0iap
 kgpMFHPDEC9/s0aIRgQQEQIABgUCSD+7iAAKCR34+da/nDnSv66AJ9SsNj8FsHC
 PEf1/nj+/XfBvSS14QCgvrpmjWsneMDPc5KS11G5536l4/SIRgQQEQIABgUCSY3E
 7AAKCRD9YxGtr70E+RNRAJ0aVYtYjGIUv1jvsI0e5ZSsbF9i6wCfSx63gTBilUjw
 ytYl6pksrimIdLmIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRAnH/bXGvzH05pUAJ9tJ7FyfH0W
 sF3A7ewo00h3ofJfjwCdFH30b9A+0IACLS/4EZVfNDVsMniIRgQQEQIABgUCSgc+
 swAKCRA1vLp3h/iomBj/AJ4L3/jneMzu+goTdI7hKe8rsDwotwCgjtto74WwMTNqu
 cNhr+kDMDr9ZbjmIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5gmDAJ0W4Szu8pEN
 JGqvn45YusEpJIMBQACfd6t+Th+2EBGQ+oZh2Bus0N0CTL6IRgQTEQIABgUCR+VE
 mQAKCRBYgr49723CGo0zAKCg2M0IsBFkiCFqZQtjE0h6THH3iACg4n7nvzcGAVcT
 hqfao561aZ+b5e6IRgQTEQIABgUCR+VEmQAKCRBYgr49723CGv79AJ9DqepWswek
 rpFOW68PVA+PD7kAmQCgLDc/0FB9FMFaNzblUgw+BHUHQSIvVwQTEQIAFwUC06qZ
 /AULBwoDBAMVawIDFgIBaheAAAoJENYPLBoxhg02ltQAn37K+r+LNFAES8vWwD0d
 ANjiYkiLAKCdaK9qiWj1wy+cc0kx4lp8Dk2nBohfBBMRAGAXBQI7qpn8BQsHCgME
 AxUDAgMwAgECF4AAEGkQ1g+UGjGA7YHZUdQRwABAzBUAJ9+yvq/pTRQBEvL8Fg9
 HQDY4mJIpQCgg2ivaolo9cMvnHDpMeJafA5NpwaIZgQTEQIAHGXGACUSGfPwUL


```
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQASB2VHUEcAAQEJENYPLBoxhg029LEAn1JthpZv
3o36AS44s7WZM6/94PjRAJw0FfTn1DgYEe2sJxgTx/d2XIGq0IkAlQMfEDwZ4kGY
5EXs8/cRtQEBz6MD/0mjU7j2oD6tnDB2nzULCCoTqPoJv9FEnZuczN0/YfIsjJp
1GyqSpbftIf3QByvWvPt85+NHEXomMy430uwZ5PJDSrc18/PpK6fFs0S0k8S4EDP
DluGW26Am1aCbhggGHJcVLL3vcoss6IJBjkC3naBj+UsJrFHJzx0NngicvPTQiQIc
BBMBAgAGBQJIA4MKAaAJEN1ejAYcAACD1V0P/Rfj5mTmAx9gf2VnH4JPYpaKyv18
o/vFvq68yMI8yv+0gg8dRXSGTgpSRS0UVva2MoXzL+3018VKn9AYhByEir1A/cKb
0l+jKQWgUlqxCmJ4svl+QJvvIX8qBTQPVMgXxKt/0U8pt6Jym37NMxbrueXjBDp
asEe1Mo12VkkXjeBW/ImUucKDM9UGXSqSHUw6DARp0wFq/pRazKPuj8cAuWdFh0ck
wJ24T/+smX78I0L2ELBYavbtpHtecW1cvvbH40iz26Zv5Tc5Rpo8i+u0fD6q0EIU
6rUzcvYqg+dxTEER2Q2Uxo0b9fHgtg86qw+jh8lops7wKBBvZBW6nF0K0018uxq6
Xk/f0i1BJ1UbitZ1IQN7ztMKhodkXoDpyklfqN7WbM7A0YksLrxwRtEutUdGrv0p
3gqGfcMzy0AM3UEA23ul0tsFZ1JZcp5li4nz+xoHlWZnBAm4+MdpKu0Vn/S7wvM
HMB/Q5ht+qjkPiBstDbfu0R90JbKpMwqHDwibUZ6+jRSXYepx4j70nbRkXRpDCON
Y/aQgUwmbMSYFawpD5J+jS92lIga+ziSxBqEXq2xIpJv4V1BP48rP0st8bq0Afa
qyt2JISmkkgtEG6ej+yJrNW7G3phYla0dey93+oIVQZ1kg5a7yCMx514elb+B304
iNhUqy0GBZFu0/L4uQENBDuqmigQBACgw6sMUjrDjUWkajVJpp7IXzsi2Q5kk05m
jTmw0YrXGRvQD783Tjv5Ceg2rXAqnUwknqFXk3sF+haPKrB1HQc7b4QZvIwLdUL
d02rV8nnG9Ds93nIF49ivYpyLt/y88fvKuyqbXYH0zI1rytNHMiIdPnoxmiyNpc
kSf+tu04owADBGP/eIIdo+XS2KFCeMqksYyk28WuGshSd/8BCA3cTPZVfIm5u5
0azjJs2xLe0vYy93iLKhgigWfUJEUxD8FB2BSGQog4Vb0T7A1FFQ0hvbv53+vPhx
HgcQyY5/e6ILDt6Cux2i7eeRXyCYjbd0fmm7+qnEFELfXTER4s6z8tUIpKITgQY
EQIABgUC06qaKAASCRDWD5QaMYyDtdgLR1BHAAEBSdAAAJTXPDIIJf2sqyJhE5E+M
rkbWaRvZAJ4oA62xKNbHFUJWJ0rlny+YSCPRpg==
=PK2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.217. Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/6B87E212 2009-02-17
Key fingerprint = 124D EC6C 6365 D41A 497A 9C3E FCF3 8708 6B87 E212
uid           Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>
uid           Max Khon <fjoe@samodelkin.net>
sub      2048g/CB71491D 2009-02-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEmbEFERBACe5xJF2u+r6020qrAb42ZcqdTUFDepqVWI/qrXoEpC+fxAD4x
9s8zilNIZkG6NVPer7swAWG3+XMSqM5vdtGDj09JFsGEuREB05JTzIBtqGGKWuEn
Mhg/3K1ZxPPwAokm0Sr3kiGk0Q00+dTesc1kq6xjuDYC1CrLKwVewp8GqwCg2irJ
MsYAF0DJFAXdK37hG9T5TB0D/2CqorXSukQ2L4U7aFOYlWtDnY61c+gLC9JKJSD1
TfNTjLJqfu7/1LqVgLFZ54Pp6mXYSheq1N853jBFFKAfByiTvD8BFbUsCue/aJHc
W+STjM8J9fy+oyi/OMZgdgseQ9fn4Y87sK9As/JsE/z4V+kn0V7+x2mqTJwqsSNe
1JyPBACEQ+yEVchDkoyK+LPgjHYQIqrPbu4SrRaLR/WkAwPE95b3j8RHNSX9PL6T
J3yDxXT0xQgfoCvHs0KPGLoLKTfRf3CvSZYduFkWJgeCtoKaYn9nBzcnlnCjrGvh
lbpLgi0X/4x07aHEYgVRan1Wed2pPjpT7Wwy6NDC0VP2HmvpN7QeTWF4IEtob24g
PGZqb2VAc2Ftb2Rlbgtpbi5uZXQ+iGAEEeECACAFakmbEFECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD884cIa4fiEr9CAKCYt+Yc1AibqAkz1fwDxLC6Kim4
LQCfXGLJ0c7rvsR7LNT8ftexwa36dq+0G01heCBLaG9uIDxmam9LQEZYZWVCU0Qu
b3JnPoHgBBMRAgAgBQJmxB0AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
/POHCGuH4hLlCgCfZ8MJjAT+wFB5DfbtNELP72xoTqoAoNXtUquEkBo3pkt2M089
xPqKnBdvuQINBEmbEFEQCAD49pzUGeoNT6HqnHx56l/+eqMljCm90MUpt3CeNU5j
UisWVb4yv83VP8clILDYw5pWcm4TTSbsG+0dYrwm2l+LIVIUeST0XMxK4VeoNTJF
DavUs2r6XS0Lspr60Ynnp8z8ba5/0/C82DB9AGo4dpew6ybQoXRYy301JAWBucuh
Y/ti5hGtkt/n82XHYtD/Z8BcHN6DVEsU+tn6FWeKulyZqen98ZN/K000GhBAGTn0
AyxVYC7sbsu180HBgNKHuvukIBIHCjZWPYtqJwrvKwlrGLEniUd0sgcugRP7sEEI
iGdqT3/uy+IcaKP8iHPWUD3lRqV9d74JXjFu7GZoMid3AAMFB/9MT4CxcJGMBBs6
+icdnFwHIGAXBkUXFCSgQsVr40yhHx8Ac+WDIIEHLF83kd1PKG+ecAxxwF+MlgG
kU/Qk9pVwBjBM/Gs+hrw0QODsf5+sp3CcuDICSzAXtzm1A01CQVfqQYcsc2DQvW6
ikJZspLLJkbHG+p103C6xsmc0M3qFJN3erQpwrfhqvwKSwh7/pjxiJec6tvTzj3X
nW/rAUZIHlB4PzSLZ4plFLgYMBt73ewlt6lKXmFrnhFwJtcA+2bIQd3dAWo3Eba
feGK5hgHATowVgLjx+iHE4TdpA7kXyfZ+nP2bGFAcR8JnWVtKZkTqaWrU9xRPPB
3YwQN0tBiEkeGBECAAkFAkmbEFECGwACgkQ/POHCGuH4hLfaQCfbr9tE809EUJf
Mre0CBDDd2Ck2sIAAniLJE2wP8hPmK9bSvzEcdlqKpnT
```

```
=3qdH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.218. Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6E0FB494 2006-08-22
    Key fingerprint = F820 5AAF 7112 2CDD 23D8 3BDF 67F3 311A 6E0F B494
uid                               Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>
uid                               Manolis Kiagias <sonicy@otenet.gr>
uid                               Manolis Kiagias (A.K.A. sonic, sonicy, sonic2000gr) <sonic@diktia.
dyndns.org>
sub 2048g/EB94B411 2006-08-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibETRhk0RBADYhjquLMVEFFnTMQcFbUpNad/uZ589qbTFE0wzbEy1E0QZfcCW
p1m6gq5e/aij0C5cj7bg10BPSiDZWXT2/Y22eiEYK0ghpTrb0Y69xhLtZI5om5eD
HmdNhytM48cyhvc7gqm3hBntLWNskCHRQU7rd/S1cjQHS5LnHgpPgnVrwcGhFub
wCn4j+jZtbwjuksX9TIreC8D/jlA2Q4CfoJuXTBkTCIXwFSXWRg71VIP/Mv54JaN
g778e5QxiEowNJ60wYfbk0a491QEERGWxs1FI0WCrrc10XJVCUau3/kiKpZYC/cW
CiTEDIEsw2AHKu0VWhkbbhtUTms57gBqQ2+9IHmckmKcus9I5mAiGLLfgLgFBC
VpDrBACc8jLhV8kMmfW1x0QGyK00/k/rA8/nDo2bfe7+bXoGmGjFvUKiMJT7C540
nnMfTKWl0vSrc6HZ3ijKNMTL/NteI5TeB07Cd24BzzwEnqAx+2wI4WUSKcxmew7
BcXQilUYhim+bobn1ksQ/vLDDWBBqYyyh+l/h4m5S5LG5dXGebQiTWFub2xpcyBL
aWFnawFzIDxzb25pY3lAb3RlmbV0LmdyPohgBBMRAGAgBQJGX/+iAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQZ/MxGm4PtJRMsaCePa4SsmNDWV8DXv/oo5D7
XJwoALUAn2s01W8dSzyt8dKcU4a9/8/7UGSniEYEEBECAAYFAkfmBh8ACgkQ1g+U
GjGGA7YpWAcfa00iwJ498UvMtC7F01IDaz1XCCUAnApZ6SbLcInAs8HiwC7MxwQy
CYAmtE1NYW5vbGzIEtPwYdpYXMGKEEuSy5BLiBzb25pYywgC29uaWN5LCBzb25p
YzIwMDBncikgPHNvbmlkgQGRpa3RpYS5keW5kbmMub3JnPoheBBMRAGAgBQJE6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAwMDFGIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An2lUyH/uT4W0
6VnVwAojQn67Vl1IAJ97ZjmCpjDzesP/ymHtsfLqZN7BqoheBBMRAGAgBQJE6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAwMDFGIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An3wjXvFKgYi2
3n0tI1s+fmhvW6+0AJ9tLgFRP8kfsJ5k5cIQiGp2+NbGsohGBBARAGAgBQJH5gYf
AAoJENYPLBoxhg02nnwAoLD6ILMVRwFPZwJUpdnaBvllZshiAKCImg/wIzfq100g
+325y5Ym+a0TWbQlTWfub2xpcyBLaWFnawFzIDxtYW5vbGzLQEZyZWVU00ub3Jn
PohgBBMRAGAgBQJIMxZ9AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQZ/Mx
Gm4PtJSDCgCZARCfhV4ITYxz5L0JrhpLlBmfjhsAnisPyWloawVqmZgq/k46r80m
IgyxuQINBETRhnEQCACMx04CokMkxgtf1Jt/XqIFL7PT+ieA5n4cSkUwMmFchN/Z
w26WjAbh0XYCgnMH58fZa8qD25ao5KGdYbL7t1Zbt01hbyQiZgh1J92jvS09cg1A
q6cq465Wng9W16X1D4MNi97F37DEp5g0T4sFVBoAnApGU4kVpjfKcDb0IU//eQBJ
KGuhG8BtHM8w2RmAvHV4Kyf3VR0Xh9Hsk+VRDmCQR09D9ZZFC8zxG0KNcqtC3hym
qlIqIpZVK/INqRocdLMhQxL2ULZpneGzHDTqVCmfSSEnfnFr9d5GLd7R0MBuYMTx
KS7TQyAN/xC3RMKyZmF5liSpQFw/A0UnG9i0Z/nDAAMFB/wIarW6c1h+lgP+B6vn
sRI9StPYzS9QYogCpK6jwEMsmAzRGUrwGw+uIyxujKqcILWypELDzPZJ34sjoRYy
CCIHfdyNhFAGiZxKmdjETFFsFEN+Q3c58mXHYnVg65taQU01ISpwrhL0wsG4uws6
QFVzX6lgIwtoIEPur7ptr8N0zLUI9BE3S077WuscEnQMUiRcY9XmnP3ms1tQviVa
ShTRG0yhVag77YH7/PAS5tflVD8Rly5B3QFX9gTEXz9vhfgIy3FwWppP3GiVvKXsy
29GMMW8/sq9k8cpJrBRYfEXGhr+FCpgT9Vix060iWpIFF2RaxxI0yUu5XnjcyAQj
tW06iEkEGBECAAKFAkTnHnECGwwACgkQZ/MxGm4PtJTy8QCfY3IIv45shk4Um8ts
x4PX/wzHxscAoIHPNcr80KoESON7vCoepxdHTQ9n
=3/vj
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.219. Stephen J. Kiernan <stevek@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/2EA3D5636556C92C 2016-06-10 [SC] [expires: 2019-06-10]
    Key fingerprint = BE84 33CF D6B9 9C8A C762 28ED 2EA3 D563 6556 C92C
uid                               Stephen J. Kiernan <steve@novexsolutions.com>
uid                               Stephen J. Kiernan <stevek@juniper.net>
uid                               Stephen J. Kiernan <steve@vegamuse.org>
uid                               Stephen J. Kiernan <hackagadget@gmail.com>
uid                               Stephen J. Kiernan <stevek@freebsd.org>
```


sub rsa4096/822AD1C921AC180A 2016-06-10 [E] [expires: 2019-06-10]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFdbDRABEAC/ourAnM8yE+9vSH6KJCK+RJrpoXZzecTuWcaFmT2IRWkQyn0N
4/4NltpwREEspeSUXBsPwww8L+eskrQMUA4FjfcVyVbEXZylFva8t2oWyfJ+6ET
cCoBLKyjDtof30zUOSUxK/RjazAqo7rLly6DXNj3XoQsQefvriFCBFay+KlhSXVr
twfTCEU2TnTx25bp5TEAc81GZrhgZ37g4Li7s6YySe/myKINx9/kCA07B+rd70k
XX2MeU5+WXjkXeR0tMUJ00+6DYsGwXwHyUG5J81s0J24zL/9s4BL166/7wILDpYH
3vxtz1qg53PcjKktxv45NYVrXpyc5D+eEWhyl302cx621r3MyoRrLp7x3aapDrd
5wUpUfYkH7tWpZFB0fzXrbSomtr8sFwLwf3EVN84D+YRLwnl2KvATfEcbBy736Fw
pd6fk3nP1KHdCg2DoZ5WrHpN64yzaHSUtpMkSiD0s6TKtWxnumHSvLx5ByD7mR7y
yUQkHN/rh1+D4TBB4fmo82QMzMzd7WFM73vwIAXgC4GvCKKbfzbfA8fhLTC33gX
zXBxCL5dQrKf7nZ3t/cPB9GtyQLhL5tMjQLVmi6aTE252Jy8/3dNtXczfo7EKILZ
Z0kfG6WIKewa3HR1qBQR7oKOP2gq6gy/gSiCmWAHqvmTE00e/D4FyYrtwARAQAB
tC1TdGvVaGvUIEouIEtpZXJyYw4gPHN0ZXZlQG5vdmV4c29sdXRpb25zLmNvbT6J
AKAEwEKACoCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAChgECF4AFAlDbDlcC
GQEACGkQLqPVY2VWYswL0Q/9FxAeYM/HBAIY4XCrst6CcGzI4GtLDD73MrzmmWy
3+ZJXpo4E40x4CShnZkLf98bWQv03RJIVFm78YTONKAA487o/vo1yWk7uwbqBms2
Rwf4s74Baq4FJV6p1l//sAfIAq18sBkTULtPdZ9yfRbAFB7i3hYztsEdI7ArIkMZ
oVGZ192mZT/65hN6CAeJzhxuzT6Aat17kUBSVWEKKGHPw0AF1RtGWEwVXvPH/
/gHo9Ftf5jGjNZJs814UbUhhkxACUfXo+2v4mXNYPUPLwmTRQHV190hUTL1y70ps
5pvyM8q9zC7FLYMWBWTWtwoJmpdg6ELw2h9iXIAJ5A2Y5PV5YtsITjzZr3eRRPfbby
2w8a3Mu/TiG+Xvvrn1lAUDvGlgR+cPz7p2PgCfuiFDMw0offF3pjnQ35NiHfM0BuU
kikL2drrrZT0Ht9hhZA5PNATRzqVwa0cgQfwW6Ld67055VcSCiz0y8KreJLGUT+7
zyWeaIBqmotbv6gm1PfvR13GBrozH6/xUZKElhxmLmyndUtn2/F4+bb+YfCgAQx
RhNLbjojLrw0gzj6HCi+8g/cORXl8Uqd6MH7hDDst3Mitg3B3pTwxzS73KQhhf3
T48lM+MQ14meQ6dw5CLGM/xoC6KMTTF6e5nm9Cwst+QAl0+LI9wWryYsyAg6sXN
ajmITAQTEQoADAUCV1sN8AWDB4YfgAAKCRBlK4mUu50Lq0lPjA4qcF2eYcXsM23n
ch2DFejiTyvfgwCeMkLwt0rWrzY90b90rbp3GUDjQN+JAj0EEwEKACcFAlDbDRAC
GwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAChgECF4AAcGkQLqPVY2VWYsyYSg//
dwDww7wYrjP0h6ev5lhd+uQLLRhbI43nzgLEy78HWL6KVxLYWhTTxng+svN7T0KV
hgS0h8tCp5YwOPgzLf8l0AguPcDeKnAIHP0uq2vWcxQnonJfYXgRePuCosnSvHkh
TKACFa95RgjJXepSqSpGks2fUsVKfGZ7VqYblVG+o5NsXeJj4hlqfNX8uWwz56jB
f6FMR7xtuyQcLn3eu0S+dmgMxcwuEqN0scq060+0ZwWzADIJbL4Wkzj1JeigCH1+
r06AVCG9tnPgN02fHeca1Jd5LBsTFWXV9T/bzkfnE0oU/FDazhwnHorgbUv4/1ES
mAddchRdRqJDPXMuVpQ5lSNQJT9Pzi9zFCZ10vdA/Cw/E3bxEwS9A72kePgX3g95
/mg/0q8EBdsFe9By9lcpY4pX59F13mTVD1N2aNneyaXd06uik/xyInqWLIepVN95
4gZATjY/5c3ShgVduwnhuhMfkFvLbLmBydNKA3etRu+HT45JKzwpLEECbnq0Ho0
8aqyhPRmSLM7ZNhtGMM6bv0xS8yilGmXVVSJhFs24Bp3uk0TU4nmJb8b0sqfGFSW
XAeMoRzrB4wrvPjS1DKsNwrMQb4EYj/UwHj9Dg8TyTu3UrxqAtgeiRG34n1bkQkR
7ybs10WE+LkIBZEFvhzLHU9PTGbjJeNupwdkuakKyLwC0J1N0ZXBoZW4gSi4gS2lL
cm5hbiA8c3RldmVrQGp1bmlwZXIubmV0PokCPQQTaQoAJwUCV1s0SQIbAwUJJBa0a
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRaUo9VjZVbJLMSQD/9Wi6BjCoID
AWw7FW5J450wufWyc8hy5YquSkLX0mRkyP3+DA10dn8tbq0GgwsbhLYnSsroKHY
20SpQd6kZKkGPe50C5TroxyOWiTB0r03DfRfZ0GHP0t6ygeTNWjXRARgNkQvWP
dr1GTtp389GgvrvtgY/X611eLoJx5eU1Bbw0Q0uq06TtyhbHNSwFMTKLW0BJFL0Pi
BLPIgnllacWw0w1n0MSvGVZgsfjwps66QHePLKsw/qR3vQF2F6h7Ymo1F2ha4r
pKt2mYvV00lhmPM9Wk8sLZ24YwKdCFg90fdQJ9St68+5fq0i+uuSCKTS+s+50Cop
wF0ZQIPvdToZTEgvaXXE0nNiy0t1H2s+GCwoCSTmV9fP/70ac6ic0VsizxUBg0vz
90TK1lFJ4qEmiul7gv0jrJ0aEzEKGU3rjIvGvI2Bo7uwzLa4eScW87D8k3hJ55T
6cJ8CI0CZV7CPu5qsqZFBclp0NiIxFdX+HdKe0rkPikGwt2b+ubyl4mVUGyoiNG
kJJUf30HrBJM6tGtCuMqZXgMdYTtKkyzWyYGYr2CLaHwRBDI+4fjesrMFRFNAYG0
T8EASFJ4w/vLliiUvbnvsrY9eZckd9RGTig49X3zGNyBQ9nbVesTriVu8/cYDCfT
9/dPnBioCYfWVvEKtd1EGJscpeu55UBkbQnU3RlcGh1biBKlBLaWVybmFuIDxz
dGV2ZUB2ZWdhbXVzZ55vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJXWw5tAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAh4BAhAAoJEC6j1wNlVsksjX0P/0is3/d++GDg0Pi09Mu4
87/DG6tJgFblw6Bi3N8PuHjIBwFQkBhdg7bZToSsv0fsizfhLGxplAwRbjd1t
j4XcV1sQmsTB0iE5S11+NpnE0/gnLasVDAAYBJ6ZF/eewhFKW05ZVU+usofVgX7
S6sP56rbPxsx8zAeG0lNmLq8CzhpQ73oBh7iXcdCGhtM25FeuR4GVRHbIR0CPoV
y0q9v5V6Yt9sDhtFyGOM/Bn0he7ZHaK48k5Yx8j+yrndcwEFw5Duj5Kwk2uJSZ7
t0YB604aqmVhesgdhJ2oVAZzUoy2RgouLFkEWXOJqT0UulfpTBI+aqM5B4VSBnXC
6CZ57ztikLr3eMntX7EU8CDV3aoza7AyA+1yITsGtD6b/0wGjwJHxxAUwBbnFTP
q29ZvvAk9m01SBD6QhZEp7gz1fnZsStZ6bT5U0B8wQmVddJ0aeIb8S7eu773JttH

```

gh50JC4vXS3cCx9BjD1JbIMz09I9E6dw8MC3saVA0VHzoJsPBVweYZmQenguv22E
V0Duj4bIZdonEe88vGQ7Y68eXh0SPUaZcYxllsSpeahHQVYJ8zMeUhmMehKdSXTa
d4QMB+axYHqjXmeETZWBs2Jnw0a5PiVzF/Gt0HVYpNx9ssMQXV6gn3/HnP6UZQF
lrWpCrX050aWxo2x346oDzSGtCpTdGVwaGVuIEouIEtpZXJuYW4gPGhhY2thZ2Fk
Z2V0QGdtYwlsLmNvbT6Jaj0EEwEKACcFAlDbDn4CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQLqPVY2VWysyK0g/SdIMw3QsZJwWqLokVf5ztDxi
KPva5w080a86EpEMFRtZrs0Zc9U0craPJNgUnsD8Y1HZQInN86ni/sY1KQLexfRr
7nvQG0b7ZAwkDvnd8xe7DaPDW9fnVLPgKfiay6YsVvB0Xe5tRAaSprQPU5bAtxc0
3lC2RIRn7ThhaDLAbDw6rNsJ8KMGQBU1l2eTkR282M/oyneUE8jffirNxp8DgiFE
y6bSx1Ajedw4H3DWXCYaTBg5TqRDstu0CNDevp9yHOBLE9xbX160/h+C5PGla5Ur
3yLU3dinwPMTVPTZlSp/8/9YC5aIvLQA1FkgjH8vzkpwT7x/m2YSPUov+fr/zemv
TaNZCWXcodJy0iVmp77eGRw2vWYuFMMdl9UldHQGicSFuuFFtfl2IzngZx+jnFK
GQW7QdLgEo0LGi3vLqL/r+Nk1rB+vmW31XmWfNVxtp1lAK6NYHagFruMw50YL YOQ
lRMtWiSEZ4EC22H4HdbChhSLKY25BM790rngLZJBBn5IhrJEnShBxCzNwdTcX+wN
+NN9QgRo8nhsSelxq5/doHQqnA4GAwnLkZa0FHxzK4s fre90u3mNkAoCstCa+v7F
20xuRivvyp3wqtFNpYUnrMV7kBJR4+9CL8PoPLnwH0kkUIEHB/qEzfxNDXcvHn02
b3Mt030bk170XwYtJ5a0J1N0ZXB0Zw4gSi4gS2llcm5hbiA8c3RldmVrQGZyZWVi
c2Qub3JnPokCQDRXWw0QARAAX+bck+4CnTgTn6RXYhBg0IreLYDIUm0LPg1YwzTW
AAIeAQIXgAAKCRAUo9VjZvBJLB25D/oC4kSQyp16s9RUV21ZM5qfAi3gfBhSSfQ
KSsCbIu2N61K8X0gymV7XB6KFnSD+67BoS9WQDNqjpQDMuWSJAXteCQIv/b9atOC
oZI3X194B/dWsb5YmwShpvjECvYSi2oef9K86gfoXPurPH9VZYf0i0yuN2at9K3i
oUHZ4QRjXVl2xrHmW7RdodLMDij0/Afhf0M2/YtPcpqNH3Ler0pcafpjP1tliDU
R6PPdVn4Dc/GH5yoezP1Gdj7Rh6f40jMtIHxgWFVhZTo+po97C4ljIocU4HZF35
MH1FuzDwPKh2qCvNHYWk0ZfTTRZxV0JiHeG2KNrFoLMY3jAycl7L0HiKTCp8uf0
eWy3ttt9i2m1M83MmzwMBcb2yD7ibJdb0Xh9AqG2YGoR44DsIhcHR+5vhSX0JKVx
/VZuX9exnNnWePQtMzRtpmXh+v1YjDMUIHrmdEdi8VYc8WoD/lpUCEo0YqNA/ut
vytWuTNI3f/q9xu41g9W0S3Wr55nCpiXejBu+G5kZxBftsgh8LwLsqPH6JYRMqkU
R/dm7JFqdpssYw6mtD9xMiU1rCq4uiaZelbx4wWC6pKunnd1nAvHkiCtK5vWvINY8
yGLGAN5Y7tAURsZqDPXBe2Lca06o7dXS31cvSGrTgAvGuV0jJynS16VZxqVn0fi6
Sfnck1k5bfrkCQDRXWw0QARAAX+bck+4CnTgTn6RXYhBg0IreLYDIUm0LPg1YwzTW
mQV+XL6CfaWtak0arbdGyxgPHdgc0Yj722+fnS44vkCng42x6K4dgsCbGA7crW0v
QRwHLc7TWLex9mRIINMe4eYz9xzem0jWmYkQvvcE7mwlCEhpNatA7ruAwZjQR
ZP8yREtoF0B0IGg8kzrJij5med87tllT82vITgwwNkm8iNYFh6eXxr3f8biJwo5d
Wmu1z+ps1ns8LYIKB43nT0bDnBg785EZUiPlfhtCNuDASrSBmKpwJCP4Vdimp4D
4+nf7/ekFDGdpVxSrlwr055ZjZN90109ma95nTZeBZRxuTE9ms8df8+2uolEr6ur
Z/odp08zDPBxq+u00gtBgZDSTCHxw9y6rm6u9BBuFAXV450UMWduZLHph/2aAb+Q
VRYty0JCAFFLRLZ3BMRpcBhBgFLin9PdkzjWVa2UMUcIkt0Bi4tsQPTiE9lidfw/
rqrkr48Xt1X4cDfqB1MCXucV7a0thItDNEKF2unscNtp2JrLEQ9Loxpkv1QQ2rT0
IItLy/shVRUpdCyOCWwcuFN5kqF7Ltz/kqDuecamQoS9z4teyzeMRYPdohA6Nq
hUP39pCsEbwIUDf7fZVZvjJy/GAs20LMTBi0T4i5RQvLxEM8BKkuYB/6DfJye0Zf
aZ8AEQEAAYkCJQQAQoADwUCV1sNEAIbDAUJBA0agAAKCRAUo9VjZvBJLP2jd/wL
Y/dJEvKR4L1vx2chGGQ/Ja0mDka808syCAroBV7u2nbpgekGGBzCVhVUEskVPFQ
qTcRLo00udN9SkVMtFIEsj70ELlybsfoffoGylx0RmICUU9S8M067JeKjRKC/6tj
8Qm/tw3seFdc1AXIDdksFI/VULBHMOKPm9z3/5iHs6PZemYvUri6IniJDQ7Xhi8
+Xx0TYsWZgq2FT13hTapJw9ygo70F5MMuX8C9hMAQsiM6R55V5hgJ/gFQdL0YfyL
S1WcNS+DauzeLNTZmh8ioWIDY5eEGZoUX8Gqi9f04/+p+ebzr6kjFXGw/xlwLoFu
7HopwBBMbkPpGjqpCaTGiMPQjKseLWw8n58rWcyNe2gVnYGrHa7CQR6DpjQNSJU
z6PTBcl6mW3EFxHtXSIpZgr6v0h0b3v0ZtsBI/Uv0/PqDdDpCBs2iAoglyZJZTm
M+P74zDDBFUoQQfKQQq4m5Bv8Zt2hJd1nY/WHP0iBuP0hF8aBq9Sa/V25PLR8B89
WyA+7B+IZD0z16S6AzAvpVWJSBq0+C5/K7HY86A7rJHhr6uFaVfWVIaX33J/I92+
CiTV4oWlikuQnEF5N+8JZYctUL4ZWIHYwBaWgrmVJw5Vzk5VASMp9yj4wjljiQNC
9C7GSJWYgDNU3EkVsovVDYbWskzFwDaVnCIWqe0xIg==
=lCdq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.220. Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/FCDBF146 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
    Key fingerprint = 9756 EA80 A691 CAA7 D65E EFC2 7C9F 9626 FCDB F146
uid                               Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org>
sub 2048R/501598FB 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJBztUBCAChqNyGqmFuNo0U7MBzsD+q/G6Cv0L7LGVr0AsgH34M8wIWhD+t
ztDWMVfnAhxNDd0ceCj2bY0e67sTQxAScEcbt2FfvPOLp9MEXb9qohZj172Gwkk7
dnh0hZZKkhVGVZKM4NcsuBDUzgf4f3Vdzj4wg6WlqplnTzo8lPE4hZwVzHoFIyunP
TJWenybeV1xnK7JkUdSvQR0fA59RfTTECMwTrSEfYGUNxIDBraxJ7Ecs/0hGQ7s
ljIj8WbVlRDU5fU1xfF35aw56T8P0QRqF4E6RVJW3YGuTpSwgtGZOTfygcLRhAiq
3dFC3JNLaTVTpM8Pj0inJyt9AU6RoITGOKwDABEBAAG0Hkp1bmcTdwsgS2ltIDxq
a2ltQEZYzWCU0Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCUKH01QIbAwUJE0/P0wULCQgHAwUV
CgkICwUwAgMBAAIEAQIXgAAKCRB8n5Ym/NvxRqyzB/wL7QtsIpeGfGIAZPMtgXMu
cM3NWzomyQMLn2j2efUkDKthzh9jBxgF53Tj0r7imwIt0PT2k1bqctPrq5IRqnu9
mGroqaCLE3LG2/E3jEaao4k9P06efwlioyivUo5NrqIQ0Q4k3EAXw7d2y0Dk1VpT
gdMrnUABhj7lG1LqS4ydcrf24DdbCRGdEQwqd9DBeBgbWynxAJMgbZBhYVEyIHuQ
KkJ8qY0ibIPXxUF0KYDeH0qUhtWV2K3srNyPtyMukBQD84PL1GWRYx05XduHDMnX
0JV3lg0BfYJZgZv0ehPQRmFYF9abTkf9FHQYz1JtsC8UuRgqELRd6+YAGf8Tt9
uQENBFJBztUBCADLTSrP44E12VoJmH140Fr10gxZnbn+Y/Gf1k12mJBiR+A+pBe
RLD50p7AiTrjHRx03Chcl9Dh0uf1VSbXgp80r0yeiP/86fZPd4k5HXNmDTLL0Hec
PE08S5CqGZ0W8vllQrokB1QxxRUB+fFMPJyMCjDAZ7P9fFT0SdTw1bJSTt0D8Sx8M
pZUa9ti06bXFLVYDlaqSdgk181SSx+ZbSKkQR8CIMARLHwiLsa3Z9q90EJR20HPY
xe0AlTvwvFndH61hg7ds63eRvgLwRnNON28VX0/lvKXq7Br/CiiyhFdkfINIX2Z5
htYq22tgGTW7mBURbIKoECFBTX9Lv6BXz6w9ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALJBztUC
GwwFCRNPzssACgkQfJ+WJvzb8UZcJQf+IsTCxUEqY7W/pT84sMg5/QD3s6ufTRnc
vq14fE0XCNq1Rf4Q9P+t0Fa8GZfKDG2BFGIrw7uT5mLmKdK1v06ZIA930y5kUsn
CmBUEBJkE2c1S0k01aB/1o62Q3Gk/F6BwtNY90XiQf7ACoA+K/BMIaqb26QKeh+I
IqK1NN9dQiq3ByTb14zpgZa6MmsnnRTumzGkt2nkz7vBzH6+hZp10zGZikgjjhYW
VfoJo1dvf/rv4obs0ZJEqFPQs/1QaldbkKBv6odBXJpPH0ss0LuTY24d1XxTiKTW
mWwHeQk0KRAIfD7VTtF4TesoZYkf7hsh3e3VwXhptSLFnE0iWwYofg==
=apmV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.221. Zack Kirsch <zack@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1A725562 2010-11-05 Zack Kirsch <zack@freebsd.org>
Key fingerprint = A8CC AA5E FB47 A386 E757 A2B8 BDD2 0684 1A72 5562
sub 1024g/6BFE2C06 2010-11-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEzUTBERBACySfC0GxN2msGiMvx9yhyQukLgdDgYKAzm/TNlImVQF6q3qhcb
CJ6FaE99kFG5EmQXT8uCRSzb3/dIvNrhjTxrmT63kjs67mKnyHky3wP0NHCNSmZs
b5Ky3h/SP0pb06S4zmhI7MGEm/xwBkQqc2YqfYTzRW83VNS9e/sTNzzwBwCgu0Pz
Hr++4PFj0nr8I6r5HKMrfzcd/i5B4dhi25M/KlQsM2dh3r/z8KZ/79gmHKBjMrHg
zI3sczQvXNo7jgaJwqgSInlfSoKKFyBw60qr0kP31E0K6ZKdrbpH982BSx5qtGe2
xnDJNhrS0tgFqg3Ew9DaYImdUmU0eW31evMwhjCYGSZF6iNVh6sahfZNFwmEgUXU
+zBJA/0YeIPcQNd0apJ8H/ATRH7SLyMME+GI0x+85VCD2VB0q+WCSN8U7gJ/FFTn
0NCVAVtPt/IAOMCZTob2as0C4w3Ho3YZTnl0jlltaYCRQnENQoVoT7cCqN4auypU
0H2EvGPGUie+iZ4r+G2LLdrqPMiR5UTRcZuPk903VWXpPeJuoLQeWmfjayBLaXJz
Y2ggPHphY2tAZnJLWzJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkzUtBECGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgEChGECF4AACgkQvdIGhBpyVwKvcCfXGP1APXbQMwyacrww4vfcjdTUpYA
njYDgw1ok7AiabZjdT6APpGeqDKyuQENBEzUTbIQBACYKmjEfC82aby7YMRmNqCR
IDU43ipbpRsUSz+TdHe610YBL3e0FM5N4gp7tTmLisoW7AzFdiDgM9CUv9V/+uc0
cM+Kml0qe65XWYcQchCISE5+8mMqFG617aDvQihHjho473IxIlersxGS76WG7RDUn
EP7gQeU/MzBcKi5Wk1oc0wADBQP/ZAgj30ub0ntbBealsqEydjhysMMC0j0WJ75h
lmBfH++UXiN3rFdzhGzLwLhTLY6I992YZM5fYPw/ta3w5Y2Cm8c3QqG+RcoyK+dH
c9ce80Ddq1DV4F7RWnhj13ej9k0neb0XhPdZ3FVdlc0P/88+5nL4bRLMuzp7g5rI
ONhG5w+ISQQYEIQACQCTNRNsgIbDAKCRc90gaEGnJYhriAJ0Y6dyrFOU4sLuR
+KLw5h/8RgCNPwCfVay0/zLdURLB+B0pbmyxn6WnCLg=
=sdsn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.222. Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/2AAEA67D 2011-09-27
Key fingerprint = 40D6 097A 174F 511B 80EB F3A3 0946 4193 2AAE A67D
uid Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>
```

sub 2048R/5291BC4D 2011-09-27

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE6BwQkBCACl1A3LvksIethpx05Q3MwzG/bAcPBlclrl/trlPtPGYqYlSfRc
iVwKz0Hq7k9+vVkaMmGwCyyj7/AE4vw2MPwCK0DX2awW7xG7mchWUZBYBcK4b+Wp
2kpUrxyeZwSmzdqj3p4t9vSyY9njTNkRaJ3B1ozlEx+8vq3SgFHZFglHjuyyDi0R
S8jMIXrHJb3mhnTABRr90vIj0eHHsuq75YwnWdBnyFU8t50zT/mshUCGLX7UwQEX
WhsXXlQnqcFRW/AGpqwj8lHcLC7SyrNB8wu37L+duIqcmnTeT6aOjHc57Zle8Jdj
EtUVtRoJ4txRnHLQM3B4sZ7ybP3sCTMnPzV/ABEBAAG0H0pha3ViIEtsYw1hIDxq
Y2VlbEBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAK6BwQkCGwMGcwkIBwMcbhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEA1GQZMqrqZ9C9wH+gJzw7uvpz5VwJRN3buK4n46v8qU
YFQrWwGzV00R5QMrFcN6x7FzZupLFx3B0ih1ak3UPVyJ3fcmCORAHU1QkCnwCBnm
IUNRGPwC2WvD0hiBcBXpe6BRbshyeWkvqacLnSvcOWUZP58gmJnLzjCs5ke+se/T
gZgSTTuN7mMFCG7MA4EXcvtIX8VWXWVyXufXfDBQnQkuLtoetYE692063YUISLK
URw53loB9jonBkZ2lWpkn6Q0HF/34HrP/Bw4ZznYZ/gzFfHoQdrRxBaK7R2TrJ2
kF2FSUtsCHJWgLq0cYygf4pCz7oYtT9x5IuubH4SDA5V65JgMic2RkkehE25AQ0E
ToHBCQEIAMopCcGmuQPYPYBgEcl1bEtWg87mJJzptNB10aE7JCUK7KSI+9qE5o5Tu
jqFF39mu3Gr1kecsmtNNfCNW+ja9MtTatcnsMwMhZ5uNFUG3y2+Kotp1DEWTAZcM
9TnX9IrnlyLQvylVJT5LI4qEcsAYHrLyJMrCu7c53M+RVigvimniKvW0yBZECxqYv
nq/b0BSJovmtdXnO3wHLgz3dDcMn0AgGnsMpBztoRjic5ssSCEfnCMLXVjm0a6Ji
kRL740TTNK1HK00Wk0pfi5NEitq+XTyFg0ekeMZIIIRQZHKFFA/ThJoEvv0b9pv5
vxifCjz0NFtectnptVDSpWq77KYM7UAEQEAAYkBHwQYAQIACQUCToHBCQIBDAAK
CRAJRkGtKq6mfXU6B/93a1Us9ESZfzWjg5kd2Rf9GtzJkEU1EKKJWkG7eK/6p3pr
Qlrv2S4coikPCbasdxi4INbQbtDP44Hr6LNCrXB4VCEdb0A0W5H4h04y1kWXbDN
X1pTXBPgj5kFe9lFQK9arHDgJsJaqKtDETLmH/iI9xc51ZM5aeB4i963KixnPFy
KFHjjAynTzSImd8JXyul+kWpSSP5dckvW4G97Ppoqzb4lsDUsgjf5Lg1lhThjldz
Jwm8yXz0fq0RkB+wLej1fsF5itmP+sG0YipncjFXGf/0ToggRucsSlDWBV7l9wBo
HeAGT9bpY64DAhB5SLQBDphtBChit4TJqkVVs/4
```

=Rt4u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.223. Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6C6F6CBA 2001-01-06 Andreas Klemm <andreas.klemm@eu.didata.com>
Key fingerprint = F028 D51A 0D42 DD67 4109 19A3 777A 3E94 6C6F 6CBA
uid Andreas Klemm <andreas@klemm.gtn.com>
uid Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>
uid Andreas Klemm <andreas@apsfilter.org>
sub 2048g/FE23F866 2001-01-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGibDpXnNsRBACosqQnFwHgBcl+H2TXLWG/uAAdcZ3d4vLC9tKIPif/Wovf0TuA
CM5Kmb10f2uAQm5S6KpSCDSudZIZw2az3ka5ESQ82kgd/1Ue8FJDdPkGY1RZrEp
Zq7VDPfENAM8NuYCXIdVpYd860tIfongUbpqHq9dA/bgoDDHxlaBQzUMNwCgurY0
XH1FSx7vApyBFqaE9ZKGLRED/jbd0UeQ8E2Y8jvoHgn9kDGjqqTxNerLK2g7gRgx
o0U2do7kjkKWoUfij/x3RRpGUDzkB9xhibyoPQKuVim4NVNdoUoqjuSDnoDT+XtL
B8bYGXAAROPXu1AT1r/P5k3kSHDEXu1qfLEk9Sch7CKrVdNaZHSrknbmFPPmhsf
zz17A/oCfA5tXthQ4Y0lmyjJXiMmiD/aX1fQovjayQDD/diNYQ/z3JUuaA01Nhw4
02LDFCk0x02T8wWIC80x9J7tWkKBt9Ep1MpZw/mY7XlpTFP82ls15pNIshogjLX8
23aBC+xrRda6SqtAnqsneyxGuJ5kS4sNubUWaqf0UUFcxZpA77QlQW5kcmVhcyBL
bGvTbSA8Yw5kcmVhc0BrbGVtb55ndG4uY29tPohXBBMRAGAXBQI6V5zbBQsHCgME
AxUDAgMWAagECF4AACgkQd3o+lgxvblqQrwCbBNMKCTamyfzbL+69hya4MTApy0gA
oIBKu//LaM9gC+rFYUSFrAVY5PJetCNBbmRyZWFzIEtsZW1tIDxhbmRyZWFzQEZY
ZWVU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI6V51BBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AACgkQd3o+
lgxvblpvuAcEJLJc2HBP42h8lVDWTZwV3qstGXUAN3yIgz/FK7+//Ax2ce0115u9
T76ptCVBbmRyZWFzIEtsZW1tIDxhbmRyZWFzQGFwc2ZpbHRlci5vcmc+iFCEEXEC
ABcFAjPxnVgFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB3ej6UbG9su2VAJ9TDD3a6fsP
E79VBmop25fpGRsmAACgob0H43x4KJJXNSFM+s0Y2Qcv+rS0K0FuZHJlYXMGs2xL
bw0gPGFuZlYXMu2xlbw1AZXUuZG1kYXRhLmNvbT6IVwQTEQIAFwUC0ledhAUL
```

```
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEHd6PpRsb2y6vC8AoIPWrHd+jYEXzo838pxFoJ+x
v0N5AJ9kyfJz4y0UjGdwMrfLCRL1+h/OwLkCDQQ6V50XEAga7nyqQb43D5Nl+4bd
pwt+JqTn9/MmG1Cw0h3++JAMijw/WTGGrpgpuFhtvfjs0nJ3FZMLDjdRfJ2LKa4
xR4J/2gIkYzvuI+Jai0jvyaKn0/VZC10zH+kQmEfAZTS0NucKP0PPr0X87fJ/SLC
RRPJdjR/kcub/yR7LZ9jI+5fKmv06Vgdx5agvL92eY14FdEhg4BiN99CKy0IdTPF
xgj2bCultqlDQ0FhB5Iw+IYwqV6BjsRwrNJNoXcYLeHk0yf3ULxYwYmu/wh24jw
ibfotTy/hvR06CBG1+r+Svqxj161T8vtFWEDdLMW9Efog307zjI8LXWF2p0gGwt3
7g99GwADBQf7BlcqJ8R4BrI/Z8cJbvWbftMC/dx8F63ISjq65PKc5izq4fS1JWb
AEDyTv59Gv7qDSQ+ECnjivw+FBu//BY993kXLI2KB0AY6jgMz7F4JsBhYofGMSE
uCFgvh9c3E0326RtKgsQKM4p0C6LFZRAedjo6LZzm9k2JZK2Xv8fsLZIW9dSEtqG
ch32Uu9AfThrFnZ6cApeRnxwZe3btBXbgxK2w3jT16j+CtIbeJGwdf8NN7IZ4+4v
PzdDAVBwAR2iUz9vn/d0fGhVYLHBFekfB0jyl9gfgPlkXyMorD0hJ1nhdAI9Jm6g
7FThPfNdZfgEPEgSyVuMqEoti0lu0dw7AIhGBBgRAgAGBQI6V50XAAoJEHd6PpRs
b2y6l8wAmQHMTVyf5sddE7j9+RCEC9L3VluJAJsfafICjeu6dBmwi40QaB0zqja4
7A==
=E/l3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.224. Johann Kois <jkois@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/DD61C2D8 2004-06-27 Johann Kois <J.Kois@web.de>
    Key fingerprint = 8B70 03DB 3C45 E71D 0ED4 4825 FEB0 EBEB DD61 C2D8
uid                               Johann Kois <jkois@freebsd.org>
sub 1024g/568307CB 2004-06-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEDetekRBAD7mBgP351FCNnqp3600Uy+ZKCr2IxUU/Tyffqyrrgiol16kTEO
bpImo5cgZcw+y3wTSgGxwbb+UmUcJhLD00oLDNOC0YdBzzKfTyZwLzgvAc/XZ2dE
LQa+3FnIp0btYU9vermk7GqWJqvVUTnMSjinqW50MfgRcuEXjXTQ1b3b6wCgutKz
BhEasg38JtthFvIownezYwHcEALNJsxEnsFEMm+DQXPUvWTiScu2QR2v0BVVzfg1w
DMAEnSjw44NF+cyYKXfQx3hYkboRw66GMvcbfl7AYh7ThfDjof5MHfBbe6aeJwd+
pyVS9BRiXMDbwnuPm31K1zsyCr6XeQquM204Jb1fdMiFEi22A2VxQxAY4cjenvgx
2UIFBACBHtPfsK8QyAXLntTQqvMEQe01pXm3u90pL8DBoWswR9vDIlnJLaMgi2jG
xBNQP9UP9ZxS+BiAoEkUfisc0PvoMkzQBSnfcDJfnyCXranBuuhSF4mzvE08uLJw
4NwT+7jij0udeWe3Ymd4ppWHEADhx7PLdYdq4Kczuu0XcGqHarQbSm9oYw5uIEtv
aXMGPEouS29pc0B3ZWIuZGU+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgEC
F4AFakGV02gCGQEACgkQ/rDr791hwtgJbwCfeBGfFar0IIUhfVvY7GYFQUjHuYQA
nR0VL/9xS9SbGpk9nqDCHooXgrCPtB9Kb2hhbm4gS29pcyA8amtvaXNAZnJLZWJz
ZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAKGTw+cCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ
/rDr791hwtg4zgCeNkjHClKqEdjTwvoSuh805WduXnUAoKfid8813Hg7HATB4UwD
3KvmHBIFuQENBEDetekQBADtrxEvnshp47wNGP33Vwas4RtDvp40LC51yVFj9Ior
zXhq9SD20gz8qPCwG3a4Srhbh3rgjPvzqcjSE/axk5+LwJ2KHyslpfWu4wTddf
o6JzLjYwTQE+bcP65vnd6L5DGJsm1KmRT0ZOL6wWxTXft4lgxfg1MEbz0KcL5YnU
BwADBQP9FCPFdZYwAsZya5h3aAd9yg6dvDs0bs1D1MMIiygr54/cmGUiPcI6zaga
hTfDiDganlBk1idFVKh0A6ZEza55NA45LJ02W9amWrvjG+PB8wTX4IWRamDN4qL4
QuahthSciUVwz4BtHhPtM1+DpT+C6aPwclpmxX2Az8tHDjHKdq+ISQQYEQIACQC
QN616QIbDAAKCRD+sOvv3WHC2ICsAJ0fvZ0rq70bwTIWfgYq3N3fSZFR6wCfdrgZ
/8nwcdMpTA2LAo1YbndxFW8=
=VCND
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.225. Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3BA53401 2003-10-10 Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A2F4 5F34 0586 CC9C 493A 347C 14EC 6E69 3BA5 3401
uid                               Sergei Kolobov <sergei@kolobov.com>
sub 2048g/F8243671 2003-10-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibD+GP80RBACjmIRFKqJ337z0jW51eExucWRny0pu5fuGaxuJmGSbKaJRA0RU
```



```

1jx9i/Cxcw7iwrnR5xeyjWLDb7FIAemPltBItt0tE9H4pQXgP8d8VL3eehguMda
o0yfp7WUm3U9uriJEJ8141YqL5IR0e8isQa+YsYbkd2RmDdCMDdC3W0Q9wCgsquv
jclgvAh7ypvhk8VLhflAeZcd/jQclE6S2zLZIDSP2Q5mmuMS2ouRV6Z+fbWKF9XF
TSxdLevWcXmPqvsXFT75cz8pcBIw4c/wVd80sPU2fd+1LZCFdms1PqLjhuFgVbP
Q1Pl8zCAyriSnR2+BDwUMGzEgidkTjmjlbwHgzPsSj8rv4i18xYs/JbmkEAV/ZBA
e6jra/wMU3ho5aIJ69KxZb3bmPVHYrqL8Q3n51uYausLxdHDMxVvjL06VAGWbF/h
TdiFJ1ngMKfcfzI5/awpKwb9FPbERuNvmT10MDKumFW3xSAJMRzxh7061u8N7dmc
xLdirICQMRN2jPo3v8T2ANSdydVTn89nqdp4Bo9Rsz/Fdnrm7QjU2VyZ2VpIEtv
bG9ib3YgPHNlcmdlaUBrb2xvYm92LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP4Y/zQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAyCAQIEAQIXgAAKCRau7G5p06U0ASlRAJ4mnVHx0rA5dhw0scFG0ddP
cH/w9wCdG6HPWldpXFB5nkpQaLmNgzLAKka0I1NlcmdlaSBLb2xvYm92IDxzZXJn
ZwLARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAj+VJGgCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEC
HgECF4AACGkQF0xuaTuLNAHJ7wCfbcMzZiTmwuTD7wLTxvzC350QE1YAn3et7KAAt
aLZuVXYIDR0r33RIlfcUuQINBD+GQA4QCACIrLJbs3SkUJpuvYC1N/iykFYGHKPM
L+XCCK3A4HL6f+GyCpvajz62cjUfuxv/pkLjYANnqKPKJu6Bj2rFm0G785R/RPD
o2dl+zLZ0fggQAv8zZqIP2KyQRSVa44Pxc/G1V5odcg/Q0cKU+FRrkRXoz8SqfDU
0EfarQP687+DU+Th0Nwn5M20+0ml7yw0/y9DtgWxZlWyIdYfhU+8HckvzgXnUFA
tPdfDUzUxEjvVBuWZ5iHtULId6sHiiTCS/fbnRzWJA1Pu1E52B2AfsLxFrwV5cRC
ASfi7IGhZacGctqZi4hbWQCB/+ipEVGct+bD9BpW9yS/JiMAxcwE0ubAAMFB/9F
k6mZUzBbxQkSbXP4w1VSxf2m/lIV9v9M0LCMwjmcsJzsdLUG/i3Zo+hAjT+GznMU
DVzPHq55LiNs2MKC8WKHXgXFCB2uoZvLGu88I2JjucoeibtC7zbKmv0ntuY55zTK
uiGkGRawIiKc6oqVfV0EGXrxcJ6v3/0vgBQ5va08reETZaUFe3ivt0rU0NSbhVJ0
1WiPXk9wFY0ccemUVmdcX4hhC0yyBB0px4qbEBY3+mtHpFVh/r24GXvWXkbLowGd
nmKeigX/tlRyYgPHLM2goUHUyE0erbKp2fyeQhockL0WY0DBFcFRK2kSx9HYdtcI
N45tvtkBza208C7uCtwgiEkEGBECAAKFAj+GQA4CGwWACgkQF0xuaTuLNAgwbwCe
P3RXUuqmNGYCM0IXPlop9XLZiCQAn1B9zRfHFJm7tgMI0A6Avybs7V8i
=EDjf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.226. Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/836BBE2070295F75 2017-05-02 [SC] [expires: 2020-05-01]
      Key fingerprint = 9309 C9AA 8988 C07F EC89 5125 836B BE20 7029 5F75
uid          Vladimir Kondratyev <vladimir@kondratyev.su>
uid          Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/0C710B4482108464 2017-05-02 [E] [expires: 2020-05-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFkI9Y8BCAC44UZYE8ZswFr/LHNHutuCmrbfP0j6jYl6zkW9VeM3cXVDjDsL
3h9JhEFHzF90r0muwHjSpNuVdP2ot9vH8FCGAGEYS/GrzEEKxj4yoxAZxWnGUwzF
iaf8CtLrq5D9vOd/HsM6tb5YbcC/t/46hSwyPZ4i07rtsxmeozrKNx9H2gkcY0/
AfmZ+UxY90/cj/F3aNk4wYlHgC95N99jaZvWPFx8wW5k++YaThXo8TNGQaxmC28c
FFPdclqICYdzYxS7kbTLGkp37LWmV9Z6FursbfIkJZ7RzW7NjGGijj4XjKi f91Zw
QNz/Bf058xrookQcibVCJ3JKcZo4NZ7rWTWLABEBAAG0JLzSYWRpbWlyIEtVbmRy
YXR5ZXZyPHd1bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEkwnJqomIwH/siVEL
g2u+IHApX3UFAlkI9Y8CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQg2u+IHApX3VuoggAsYq3bEXycos2w8WmfnwXvd/yzALwEI99GcPDvAeZ2z3W
fviDNvZkNWV9a4psnySi4DkQBFdgmL0FTqqXzPnozL0ZfgjFRzH9E5TWEnVpGXJK
Dq40hQXq2qXUvFKptZxEfDENHh0mGm3yXHLbz6JB0quYMj7JjAVq5s2NFvgLTDlh
+rL9GvWP3JlW9LVsnbgj8CILlzZKcd0krTgWE0T4IueLLjE1Tf rtB/dL3uh10oNV
NRBVPud6gllEzxFavslVBwUTWCojiAuecAvZzFSMGtZ3maY0BY0DMJdKlrfYdZfY
WDUQJjmqLXpj/Joa8q7Q9cy04GjDTu1PI/k3XES5I rQsVmxhZGltaxiG529uZHJh
dHlldiA8dmxhZGltaxJAa29uZHJhdHlldi5zdT6JAVQEEwEKAD4WlQSTCcmqiYjA
f+yJUSWda74gcClfdQUcWqkS5AIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUJAwIBAAIE
AQIXgAAKCRCDa74gcClfdaybB/9tJQl5LQpcdAcf9dnBqqLQJ9bGJ+tz8L4rrY4N
UDlNlL9l0zyHg+i/YMG+DH8NpAhVd5l rMM9mGji/LIKtK6W//+Bug7qI3/tlWdJH
BB/I6n7GdcS70MLia/gaNhzmwgsLZBtYXhQ8EasGIW0lati0tHBUtqj90ERc/3a6
7uy5Lb5T5/TMGH41mkl1/VPORQ392fxAsLIBI1bw5hfnD//mRMVzcQILRVfN0cJn
tZb0Qq4xtpU7BHbkrmEkuD97jX0saWrzEtCGdeN75m8bkNmRYqJnSFSsHucDxEs5
U3ojwVp0K1CNjFC5CoEa7Q6b8G/pgN60DARotB1g51cTixLF7uQENBFkI9Y8BCAC3
k1VaggFc+qz+WjFdCnFRnZ/ZHVt0p1Y0EeUoJvIvpYMDixZP1Yz+/JxlIbk3prTn
VkaHI9Los2jHGqiRjCAuv1UywfNLukDw3HyHPKMGAbGJCpfa2W5fYX09wLRoRk0j

```

```
em33cikf09/3bgDwe/E/if03J907gYFn7TuwEkSmWgq6CYBUjNcPwbr0vXF6josX
k83PVvRY/ZxTzyC/roW5mn0KPoNMZ0i1rqFCoC2sHEg1V3ldH315etnT5hKiLv
LBrd002Lw1fCRmSfikY80QKNvfg8vWR2gP/I4Kmn3IB1+UXxPwo5uNa6K+cAw5h+
YY3fSeeGHxRv2fYNXDvABEBAAGJATwEGAeKACYWIQSTCcmqiYjAf+yJUSWda74g
cClfdQUcWQj1jwIbDAUJba0agAAKCRCDa74gcClfdMmCACzweK79h4t+Zlin/nt
5or8Gu1blN4usp3nHiScWRh3FY4ntkkgivt+FQf05krIAxg/MLpa7GEC4MhmIff0
xkWcCHHoufJwIhAxjoI/iAnxjy9/t41wVGovXG8SYAQswLke2mcun3XjGViQGj
pxTasftFRDNrga9p9AcdWuNz40qopsXpiM+wR7AWniaq+8jGLvVSJbL3mrTHy0Lc
JubmFQKXaLmeXSJpY00yS6HqKz6MslN1bkJ8Q9yn5bZV6R1R0bjM3T65pHtuvuv
cZsEk+UsesfWForqcmBj9XN/UxsrzCogeIFxBaYjEL3pAcoITNEON18hVgapv9jK
QuMH
=0qkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.227. Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2C172083 2002-05-21 Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 6550 6C02 EFC2 50F1 B7A3 D694 ECF0 E90B 2C17 2083
uid Maxim Konovalov <maxim@macomnet.ru>
sub 1024g/F305DDCA 2002-05-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDzqHSERBACUPYN18/fnXdsI3CsH/UgX7CL1yLSgTCTbEA7p/jPA78svM0Kt
aHdZG+mhZH9u//SaPuKPoF60ST7pb5ee48bpbzL8v1+zYIAUWib/ImR/ZEGi5SzM
mYtNCRk3YTbLaHoeKKSrVwYvFi4HYQZWG3hcXaozhZRVQTnGnDdQYriSVwCg24PL
UzXu1n8lw+4zDlW3eGIkxEMD/RpnH5n8maX05MYRvuBpGGTF7x3iV0somnLhQ1Th
lWD/70hRRzfRpXarG80byxyPx52et6tGV9IjSd0+uuVgtTUFRKsr6QYk/y49blnt
pGtd4kTHMy99Zt/GP/CBBWn7dQtMGABDobA0ZU5ILkSLZ+DHTZLEkIXljhXlyhbW
sIQzBACKTwiRcF0trhi2dibKM0Wqy8RYP5iKe1vXy5SCdcU7HxicHGzI0oRdlCht
jh0pik8YWI24d18UdHDhvWHxbF/QCBBw+RAyiNASzdsziIsw09Zvras/NZbnagHB
tP80kBlhLVC4udm07GKYxKjpgsuqihafJdcpxx8J6mv2sTxK1rQjTWF4aW0gS29u
b3ZhbG92IDxtYXhpbUBtYWNvbW5ldC5ydT6IWQQTEQIAGUCPOodIQLBwMCAXUC
AwMwAgEChGECF4AAcGkQ7PdpCywXII0v9ACfdAH0pcAmtGrNB7f73DIYjZSRt+8A
njYiaKCJ2lZpj9b4JEa7C2uIoFVJiJwEEwEBAAYFAjzq0ncACgkQIYMagPC+y3J
ngP+0jIKj3GrGZD8LXE7mK++WiAqLVyC79x5g28q12EUkZYzLGIkGuz4/NA3wcel
d5G6dvV+7JEzEf3sAT7/iUcIgyHiepEWFUhgngvNhi+qf/FqVuT9bYz4UkHEL2Z2
Soxgk/W+N914SgLWISKE+hCLD4NjsN/h1rT/kA3kEMKRkw6IRgQTEQIABgUCPOo6
HwAKCRD31D6TzWf+V9VbAJ0alq+w7D5p6jk69ApdFv6qWHZ8pQCgkKhTRm9d/78N
gZzxXPYTY3qYAs2IRgQSEQIABgUCPXS68QAKCRDc/7Ca5SeztQNbAJ9XzTZBQ6wY
X0UKvtj8E5X8CVTMmQCa/iZu8kibLfaFPPSetjocghSdzeIRgQREQIABgUCPPI3
LQAKCRDkwbNjGRZkuSIXAJ0REQ1xY60FvWLLY7vtPhSkEbsXJgCeJXaVc7+6A/L/
P7RGJoVA2aaqSryIRgQSEQIABgUCPjwGgAAKCRAL8GQSYLoFr8p1AJ9NLtBZCdpd
p8oG67sSD9EGk3+hWQcG/KkUjHGmVSGmQU2A+CX8MN80LSKIRgQTEQIABgUCPmtE
jAAKCRB00AZa8Q9p19UWAJ42kJIpdGF+/PoSnZ2kkXev6PwD0wCffoPGbdkFDn4U
lQkH1LfBS1fzZ9u0I0IheGltIEtVbm92YwvdiA8bWF4aw1ARnJLZUJTRC5vcmc+
iFwEEXECABwFAjzqNHkCGwMECwcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJE0zw6QssFyCD
NvgAniuAmAatY9m/JXs08P4Gaqn8sdDAJ9w9iEjBVIrHicNoGig+JZ2MzoXaIic
BBMBAQAGBQI86jp6AAoJECJGDGoDwvstnBYEAIbMNUUVHnLBJyylGD9ILRi+6hM4
30VjUMtSi3+wWxSX8iLnC8wfsUCLecbhEsgLo88IH9KARIMRP5GVZd4IdfQ944AC
064TgKe+GywK5LW5BwVJ0MpXLlrZ13nEM48hoiLipn5c4sx7fKBTJKQkz1K0rNfh
IvL1t+wZ4XMUCDiWiEYEEEXCAAYFAjzq0iIACgkQ999Q+k88BflctgACgnBG5BoSe
NBw4L8ZU1sgm+ioMzboAoIprT0jAbKoE7JP1Lp4sw7yQ3s6hiEYEEhECAAyFAj10
uvGACgkQ3P+wmuUns7XTmAcgghrnoPXCydTbuzTMvihKf+YFmV0AoIwLXMMrcZfV
E7VisZ07LHKPNAsZiEYEEEXCAAYFAjzyNzAACgkQ5MGzSYEWZLn4mACgtfod3CAL
h1noyXOMFMbGrZbXVAAn0iSmTDzGG/ez7IhxVfxDgrronhLQIEYEEhECAAyFAj48
BogACgkQC/BkEmC6H0f6WACgj0hsYB0/cd8yReuHn7G2Uy8ITXEAn1gPWD0th/V5
Z+3evG91zU45tY0oIEYEEEXCAAYFAj5rRI8ACgkQTjgGwvEPadefrACfa6HcGH4h
P7H10YrFtAspVdWkYmIAnjKIN8ukxtmZuXBo6XH+Aomk7bD0uQENBDzqHSQQBACC
eenGIATI8xuuYEWX4Q+6RD68CY8exYlHgBKug4rkjNfu+S7FjhCzklyCJ4txdLfe
HI8rqTvH56nQT/SRAS4oeTyGJoRxH+0vOK0SMJGuSduEGNEPR6wShdGJcsEmeqb
GuZjWxa9p79biD9reWXCehFrGjwAZDLMDJvoWAu+awADBGP+OsRhHT1r+PeD2tWA
/x2wAMgfePG2fEI2QQg0BZtyEK+NBA5uWFZZTQUQ02MPG0xqfAKPlmBBE+tJBAbQ
E16+IzXJZ+DUv1JhLw+/b2vJDD30cwEJaIk+/IQpDkGRwteevdRxDtFqaRI11Xbd
```

```
YwM4u2aJPTjxyXHxXiV9P69wrmSIRgQYEQIABgUCP0odJAAKCRDs80kLLBcgg0I2
AKDEBTYIFJjK1nTwXRYfHEX4ietilQCfbMUKzi0uCFW71DQ/w6Sq7ZuUwgI=
=WWB9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.228. Taras Korenko <taras@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8ACCC68B 2010-03-30
Key fingerprint = 5128 2A8B 9BC1 A664 21E0 1E61 D838 54D3 8ACC C68B
uid Taras Korenko <taras@freebsd.org>
uid Taras Korenko <ds@ukrhub.net>
uid Taras Korenko <tarasishche@gmail.com>
sub 2048g/8D7CC0FA 2010-03-30 [expires: 2015-03-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEuyDPQRBALuLqogLkae6WFGyvW6JQ5J670eCEbey6vtH6xpb8DLeJR4VDC
qAMPHdc9Q0bdz/ynz3dd2p5T20YQd7q2CKY/DiwPdeLUipaiPPx+PweANvy2kFOXr
Ahj9Bmpb28BMj1n9nXj3/hJLwgmQz8YDkHp1NDPCRv8u9/v4LT3vaVbdUwCg46LD
cPg9RlzeFcIhiYM5J6Q1wzED/3uUNgjFrz2Ak/FTQ+3FDuG0IR7rfJ+nbqX1HgvL
qsCPB6tRZTC4S5V51D6Uy6dJ5oE9HB4hTcwzalQ0CkVJm2qZ9bG1A0UJLRpPch
Q9rK9ZuDrZfDFxUvpVsMPfaX74esmstIDsJsCrSeFANpSNYVxkf78YZH9ZkNu1yP
ra3kA/41p05rHBR0KkLB8qVnKisApiYK7WX87yroiZXQKMzVXWn/t9NMkWTatmJC
Yc7IARco/MoW10D6FB1Xy+oUJcusTbcVsbPbERd4j5Q5LBHD807EBmHNP8HsNh+2
q8QugNyEQVcY5Fjv50krIj8A0EDt9820w/bt78Kl026Jzqmg77QdVGFyYXMGs29y
ZW5rbyA8ZHNAWtYahViLm5ld6IYgQTEQIAIgiBawYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECFAFAkwjCFEACgkQ2DhU04rMxoufQwCaAsi0A/6LMNrT5UsXoPnL/WZQ
M74AoNLInd8Jk/uJinoIjz0QdJs7+wQfiGgEExECACgFAkuyDPQCgWmFCQlMAYAG
CwkIBwMcbHUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAAoJENg4VN0KzMaL0QkAoJ1hd9N1zvKL
ug2Nn6GmYkLM6wAUAJ4vTyU1ST3Xq9Rt72F4iq/Tmb9HiLQlVGFyYXMGs29yZW5r
byA8dGFyYXNpc2hjaGVAZ21hawWuY29tPohiBBMRAGAiAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCS7WyBQAKCRDY0FTTiszGi7F4AJ9++/0IN037orBkdKbQ
LvgVAj06ZgCg0b6qRXhDz8P0Nj1P9ZgmfLZa2He0HLRhcMfzIEtvcMvua28gPGRz
QHVRci1jb20ubmV0PohJBDARAgAJBQJLtcNSAh0AAAoJENg4VN0KzMaLReWAOJy7
QuyfXZ4kk2AxY27dgdGi9w/HAKCYEbgwje7vSQNP8AKJQ3Bxg8d4yIhJBDARAgAJ
BQJLtdgqAh0AAAoJENg4VN0KzMaL5zkAniFyFwkqpbjsbi62NX4QE9nfbqwnAKCt
Mj8TW9/cPWFUfXbRA7MEusx+h4hiBBMRAGAiBQJLtcLvAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDY0FTTiszGi+U+AJ9cYLWPHrsh24iCVl0pHKfLDlaI
4wCdG3zN13yfxr4d2WUoRGC0Wh0lwIqIYgQTEQIAIguCS7XXLgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQ2DhU04rMxotK3ACg3NdQfKLLbzTfw8IZ9Egf
v4kRyJ4AoIUiDHa6q4BRsmjAFa9m13kJowRwTcfUYXJhcyBLb3JlbmtvIDx0YXJh
c0BmcmVLYnNkLm9yZz6IZQTEQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AAcGkQ2DhU04rMxovdVgCfSRNVxs+9vDTZT9h90xDfEzLlRkoA
njBF2lvR+2aLQ0YiJNxzkk917ESKuQINBEuyDPQCADACvXGQJxNsMPvXwnE9VEm
zUzW9bppWJ/Qa50Jmh2yRvxvtrjLTA97Juiee7gUWFRd10FFsDf529wr1sWstj
L6Qi3VhWQA2EP4wRRDIoNYL9dIUQJu+8ZpH6YaV54qiSoUEGR/h0Bt7/GP+p7wGX
RavX2RKY+vAYSqTnwsbRMJLtnUYMntPBc0Zgp0QP1Lo5JQ53iBMwY/1mfF0XBT9t
ckbn0eMsPKIEr/1XAaCSbPuJknyvMQPwhM/ziQFAZwDYpYOh2Dy50p2Y9tR5DBQv
R8b1Qh2S7HYn7CcS5I9ADXwgFp7652YNLdt9rfPj+pY9IdhmfZQ2idWiQUjPpe83
AAMFB/9ax486+NgOULnbm7rV3Bmc9ofNicu2KmpIXkNxpve03KQJo1nK0i3G7dn
FV07XLL506+h+4LpbFJz71eLCSjjgVdok06Z3X+HjUKn12vL/0X7hZCUsRD6MheJ
bfvd4XJWyp34rcWzcn43YHb9audmMTl0bfQU2HRw8kF7S5IDSsqxU3CcTGQ3zn8x
Z7PdN6IHATkLFXN6DKyYgYE2FNz1ne/OZSn/rIa+uwvWzlp6FEtMzd2YZ7hzl
JPaa0C7kX4L/h28gLURrBaPwTcTbNoRYP+/FniNbZq4AfnW8EUypHI3Xz0I9tGve
NkhsfmgVGMHwj4iAl7mRzarSjCKiE8EGBECAA8FAkuyDPQCgWwFCQlMAYAACgkQ
2DhU04rMxotsaCFY4fC/jfZ0wrRFRr7iNNMrcN+42QAoK4HfkkuKzKb0Nx/JVyi
EsKTn7/B
=meSB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.229. Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/A4F09FB73CC51F61 2017-02-13 [SC] [expires: 2020-02-13]
```



```
Key fingerprint = 957B D310 973A 78F8 1D42 EA1B A4F0 9FB7 3CC5 1F61
uid Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org>
sub rsa2048/CB30D0C27F086269 2017-02-13 [E] [expires: 2020-02-13]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFihli8BCAC1SL4Nn8sSS3ekajI2FwU/0flIpi3K7Vju3ag80G0dG1enN58H
q2VVgv7me0QYTyGk0MSBrHKY+4a02d3B/XxAoFwxwZ04t/C4CZSPEisgjMzCLJ9k
Gf/gPdATs0qIyd23Ed6vrA+lJIZAszcCnCjzEXPQ30NExtPrWlAPq0pUD/Gnz3W2
7NKKZx/vMnKoAHGkly01rcX1lywPNj0/thTe/mSxAaXD94Jsjiy8bp9ffMmWljna
EZDExbe+2wvXaNzZ4+rfcqDEZQR6gu23eJ9YBwtbJ6LVKZPVh+CM133Ig5Bj4hb
hZSLY+mDqGcb7ahr/mFPo7Eri7keQVcDbSBZABEBAAG0I1RvYmlhcyBLb3J0a2Ft
cCA8dG9iaWtARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBcGA+FiEELXvTEJc6ePgdQuobpPCf
tzzFH2EFAlihli8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHGECF4AACgkQ
pPCftzzFH2GbowgApCV1y/EG9MuE0DqDh2WPHoLZUbJgdqG1GsX2rC6xr17yui8V
eNwRVGsJONFAqT1b5Alm4piUdt6UgKkZwS26w13JnhHyvQ0d8KAcM5CuzeBg6u1V
KdjHm0iF0Q32Ta780kzdc0dgi4XyHgf/pqGbEbK6e+c2fwB2D74tMGLXR0e42yVZ
PFAC3NLIP/UqjTgvatC058r/ExmJ53/Zjw7A0FK86KUA6Dh2Uaa/0MUzEtciP4P
r0nbfRd+M8pIADce+Cl2FQZEGU7FIIm8gbe22PY40oPLuKAs84apr3nXS/V3Ykyr
HWK0B32EA3Sg9LWZ3egQVRmj4R38uM3Swc1GRbkBDQRYoZYvAQgAsWeF/0w0lebQ
pFqYp7DZi0RQTDuEHPMR5F5zH9yvf/3BriNhmV6MU2CcAUASrYTPR230nycU4y
V36yo0rByT310QA52rE2JVop5wqmhyc3yuYYduwdPwMuLZGVfchTWQ3DSBtQysKZ
ordRP2Tuqp/qfc6GQtIlyWRIdCAu5lpvrYX0STfNgtJBHJw6W8nGAZgmuaDsBpsL
dr89dSy+WQG/1KX5zEJpReo1m39Behz/DXgc/E1RCnYSYML4Ji671ELJeGV7ufG
E8dBW0L9umFS73vzGuMmTR9Z0xXR5v0yVg3E/Dzu27Aw5ez2XiaxsdMpoCXxtxj5
dv14gfGzKQARAQABiQE8BBBgBCAmFiEELXvTEJc6ePgdQuobpPCftzzFH2EFAlih
li8CGwMFCQWjmoAACgkQpPCftzzFH2H6cQf/dU6tRN2k2pSwYou7y0f12FsRGW/K
mKtRJ9EJiC6pWF82kH9YzrQFNesXSo6Ecz9ZIDCiZSwymsK3LGV/Fpp53fizF//S
IP9MnqU5LBwLrJDBmp8VGV/0o1Tm5tmsDdGadxVdfBIE0jdh4NiiGAMdxV/m6B
hK6oSfamePxrC6k0kwhTb1qeUd4v/7KypCgS8oKY1LI+1f0XpHBWGNcZCA6spf01
thcey9BS2pmfqbunLh1ETQr7S2twaVE6mI+AB3sLtRdliQ0o9F/8pVjMA8r5K+T0
phSI44e7A5dIQhKcZ+odX0yrTGjLwfwRpXR4Q2iI9xIgrN21RCHWuvQAmA==
=c9JC
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.230. Joseph Koshy <jkoshy@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D93798B6 2001-12-21 Joseph Koshy (FreeBSD) <jkoshy@freebsd.org>
Key fingerprint = 0DE3 62F3 EF24 939F 62AA 2E3D ABB8 6ED3 D937 98B6
sub 1024g/43FD68E9 2001-12-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDwi3FcRBADkiWSSJSOX38CIPgbUnnDQ8S79eZ0zQYnYn5aeRmi7w0B4SnQP
1DcFZ/EHntQWJTCaQBWQZZWvL1ZjdK284YrpSKs7gfoV5BufcFqKatewWZUfsUad
FEKTLXLZa55151U1tFy9erkA22VWHmqkauDFYL4Di0taUWCX1Gg8xCvB3wCg0sbC
/VtANEu2XbxUp5pGmReNn50EAM4vLWfZk3T2woHN0VB0wEk0BM216zfJQGLFUFqT
nLKez0/QqCCcVpH7rwV0V6NI1w6Y0Sx14CU+s83iyy00KlRypoptWKBoA+cjs/y
3Iy05K147YfWUhgkKcyw/Qwx8wCdaetG+qZCX4nY0EByezFe504uDkcck5BrqBX8
E6kzA/9vSG+J4aejKRw9z7Ku5cLV9ygXCksu325uY2t+J6b+48cT8eFM0pgUHYNV
m5yp0L31KYRpk0zK+iiDoTP0Dh4Zg8YZLsgWdTrC0ZQW2nWPNd3Zv+tLAmiwVjIV
x4XqtFXh4nhI2eM/PXhdN37R480KB0DmrvdH819/2+9upNv0/bQrSm9zZXBoIEtv
c2h5IChGcmVlQlNEKSA8amtvc2h5QGZyZWvic2Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8IuKv
BQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AACgkQq7hu09k3mLaWwQCBEeFwt8z4HlnAys0FYB8
/U63eqkAnjKz2Lxj14N8QYtbtFThZRB5fq5cuQENBDw13GIQBAC79Y5tcPi18bZd
REXZmD0nLc0gHD9y6PHgR92BUCWQuafcxqY2ESF/JQ0dfFBEKcAmYU2YkPZA5
A7skmv9zHun/bXAP02hrvMU1Gt0ZHIzDV0Ea0+uxY8eSKg4JuxZzpgzWCIXI/6uh
ZhouEF/ul71DKMQc0fsvrF8cZfNwAECwP/UvxNG/RU0L0HdRo3hY3H5L7zmaCi
AwUU6Z+LxDn+fwERX7wL5rasafi1r7/9VvGADfelpxKR0kZM1eKYPTri1zS6Zm5a
CC+QVyyoTcb+x0mWForq6FxDLf7+L/00TuEG7V0H4RgLaT2N33yoScEvxdB/Qo4w
```

```
KnT39F7LYjbzBvGIRgQYEQIABgUCPCLcYgAKCRCruG7T2TeYth30AKCzp2KXBqsa
N6w0yM+thQ4DKNMasgCglJCipoxpnnvCsGiZjv9AgNQFDGM=
=a9D2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.231. Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C9F25145 2006-02-15
    Key fingerprint = 6E56 C571 9D33 D23E 9A61 8E50 623C AD62 C9F2 5145
uid                               Wojciech A. Koszek <dunstan@FreeBSD.czyst.pl>
uid                               Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>
sub 4096g/3BBD20A5 2006-02-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEPzlgcRBADVxGiWQYCSd/HJfQi958sIFwxgfaFLyKaD4u8yhdG6s7S0z6mR
0jTdoMfg90n8CUvDIXeHj8Hhot2gLLm0K8BHXDR5/PBkvo0EAiqWjmfSsxUKyKTU
ntYgpIwNtitvVdunp/kBk/w36Ue5veNL2GtqbVRMgp//ebV3GBZtAr/QowCg+w6K
5vebaggZg2H4EcdAJ8N+5wcEAK4PGjLtf6KwWfH81TihTD91EAVIMjsZ06vzofK0
QpMdHDI0QZgvracpsolppYpj3dp5XL6mxRCCpFpWhhRP8aacR2ujvXYJY49qGi/5
EowE0UuIrdv52ubCHLUWcyYdrnIa/QAh9JpHJIGdIVlvsjRujygcUUh1HK6zZYSa
8R0DA/4o0up4kfwkdm7FGbFy5arNR/Zbe51dsgkA4aPPn3MymIBR1Tb4z+M0uHya
VKyER9ISP7gafpjpZ9y4D5LDWwL0m5oLfgm4PqMJ6/44D4chDRlnkM8w/L6VqSg8
XVmU9iKH0J+03/jX0tE2MbK2gl0pZKeBPcnkBHLSklUHWNrETRQoV29qY2lly2gg
QS4gS29zemVrIDx3a29zemVrQEZYZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGeBQJD85RnAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEGi8rWlJ8LFF8hAAoJemHjhjIrhB/WY+
pFmKwFqNWN4YAKDzV97FKMrQsq2ECzvSV6hF7QMkLQtV29qY2lly2ggQS4gS29z
emVrIDxkdW5zdGFuQEZYZWVCU0QuY3plc3QucGw+iF4EEExECAB4FAkPzlaYCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAAGECHECF4AACGkQYjytYsnyUUXbMwCgqKc+pI+XY398xJS
ph065/Z5dQAANRA0RLAJHRzSN9aHy9RyCucN5oJuQNBEPzLJEQeAD7Lq9Bd3jR
e4Clu6kZCnKsbkN150gor3cwooydWrwrP9KBis6s7e4Zsek4ylR1QzV77G1ar5/
9ecjDM+Vok/R0sGkuFRUfD7XBI1mG1KJwnxZym8aRYCERTRoXDThoJwUoHzwVn9y
Xi3gyvS8GRLCwLAXYwJrYHn5ccCKfr0SdQG10ZWEj45zDUGFw+PSRtA0fCze5cAl
txiDbi0ER1/ryQaKutMPT3A0zDbTuG30/m9F7DXsF/S+7kwzyf00156xK0RcJSD
pYMIlFsadN4wzSJSJFvUTVJS4b7ljomKEJCjZf+cbPDNoiNUobLedTAKMPpPigF0
KjVGX/yaUEaMR1GvDQ+UF7zf8ncyrd0Utacvc7M3hL9Q5no0/CbHvqRW0g3Gvys
kHkQJNL215gd8wCrTv00WfDWh0IHjiCFTA1JGukVh49wt1bYAzn0uz+Q0GfcIt
JllvkP5vrvjtL9LpXsWgoK096Ijrt2t72ofuG+q702u0/E9G8oTNSzyi7t+kThxEB
5VpoJItTE7A8nmuqubArIzHKyVvThsQE/xMeTE5zruN/PmsdV5zWHuJU6MArtYUa
tNr5KXzK6UDsmdHG4bUjShjUh3wrAHLIodR0gRISM8Nnyf1l5XBh+iiCoqQmscZ2
+4la+9Z5j6FRDf16CDx1n7bx6vTkMYG6wADBQ//SjF5I+N2pAKpV8u60B1LI85i
84J0GvCenEeLqnK7td1IRAKkKv0anyqMSpxTFdxcct8tUPKttvTSkn8x44Seex3
1bfgwYoCnUuWxNegu3kv+glfCJwsIbXjXyHqEapPHNmbTPmLZKwa26T01Cx3W5QA
UahlUkhFmhbfnx4hJsmD/i6SPCGEhbp0jfhvXQc0VdUGJla8T0JXzfdPtwozn
skDrmmugYtt3x2Dzf3eYr+p3EScE18uMBvcSvbN1w2Z0z9jIa0/mQ6dGpFGejo9n
D+8KAb3ke/ZQ0ov4gnWXsKQLdQsVUuPt14cLsXfK1jhlaydtEmp8h24pR2CVUkow
2N2E7KzXsE0ZPc6na1r9WkI85Hd1y5qZ0zx0VijraFYu436LXewqgPSXvwl0jMe
Uw2DgMEHK+AvMpnVwVGS8IYwfy1EYLRguP/DR9NsmzVONEfkQxVSzUoG1k//m0b
bSqA99Mbye+c1fEjh0H8kgx9x0YmKTygZRC9sKD8W4WstZQ+33UxssaVu9qrf
m7qDl9+GYT+s8JDhzUazNvKi+xbiy7wJtIE0dShMJKN2/m2iP+PH6RE3GMfWaxjB
Pp0qn5VxJ3Ev/VFervSP6SnMuE3BqJ+aU/bSVx9mZMLsrHuG+qA5vCC5v0tnHJQ
zJ7o8u8XzbuX+v2pq9SISQYEQIACQCUCQ/OUkQIbDAAKCRBiPK1iyfJRRZQ0AKC4
7SDQifU3JEpy7s5MsTtZQ+DuUQCeInUZzNAQW4xzNapS3xMV2mJ+6tY=
=sg8v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.232. Alex Kozlov <ak@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/0D1D29A0 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
    Key fingerprint = 7774 4FCF 6AC9 126B BD0E DBF3 5EBF 4968 0D1D 29A0
uid                               Alex Kozlov <ak@freebsd.org>
sub 2048R/2DD82C65 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE9PQzABCADlsyzEaEjFoIM3Z0ob7pYdIDXZD9T1p1+4o3AMTlS1Bq4WwJb9
Y5er+hcpISDHVmn4FAnIJfstZa4x5jBpbs7D3NzF07yjj+rxJ85A1FEGrViS0YPI
I2kannA53W9q+bSkj7PztFVnj3JR7HQR2yTCxWE0M9BTuXpmwJCMOD+GUJk9/2M
jCRmuZhb+0QD26BC20VDiLQcXN7Y3iQ0kc/k4QUt0/bN8cTXghNnJEBwT7uFdpZv
XPkMgfmNfnfI7cuK+Wc160Te+24fn7y3CTnHm3tEai23ZbeT7qCkfsFG/5e5BRhQ
XJNeMXbQ/Um3kHPD7LBk08mPab/qs0Xrke03ABEBAAG0HEFsZXggS296bG92IDxh
a0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAk9PQzACGwMFCRa0agAGCwkIBwMChUI
AgkKCwQwAgMBAh4BAheAAoJEF6/SWgNHSMgIzgIANWch8RoaAW2rnpWVDGyLjP
476zCfJVIA3DDEhM5dhAilEyqe7jYh4kwWw7+Dk8yZQMenZZ1Dst3qasiD+CviQc
pQgK0y2KERvPKyYLES8GiS6RD178RSRzZlPnhaE9FL/rdjfS00dtNlNFdmUK4Wlz
GCxaJx+betmXkzImIihkgGhisvhtg+P9saDRiV55CwQNPJnlJXUuraaxXoNmosVx
BZX24aQQByaRxY2CYA0IVGhnhwgd5dCh/TI37/h/CW9RBTahvxhQcgaC2pCgPvl/
Pu6EdT2w5vAmWv4dF+QRBoEqZpdhUo0e70W4xh60V3MhA+BwWmoPuZsYCLjfpbu5
AQ0ET09DMAEIA0kzC6DXsSkYwL4NRLfnakaf/My802Jkw42cNuCIRclkl2R/sJZD
wMLq0JDPcfffJJd8CP3ivo0huh6m17Jw/Gg92iijmfoL1YPPx2Z03H0v+li0JMy7
yY0UYRNccUP3RqBpja1upldDLXharu9CN0H7VzIJxSwmQkqcRwvcw/PkM9brJ071
ghyp99p26pT2II6506pQ0nBN2MSeWP4QY/EiqLn2ld0m+aeH1VfoiAKyi0brgJ8h
tEJRfFkdKYa4+mEQze47lVJAyWteojLKumswHctp+UiF/+Msk6Sutnkj0i/a23h/
pqYekr6fod0QkwJxdopfBHGLUyh7aHUwi0AEQEAAyKBJAQAQIADwUCT09DMAIb
DAUJFo5qAAAKCRBev0loDR0p0DDXB/dd0a8+TBg5aU0oVPQ+bDA60b7sRb0rmrn+
hB1mXpdMtI0kHnJxUUI6Rx3tlfD2XE9P89oFyDxi0KjLFLAs6Rj9fCzp3EijARzu
7EUl9+Guo9p4jA0iQ0e52XN+Qz+eYa3SLDj/A3QL2hbp7jWka8xtM32oyC5nAL1Z
YRx+p9eVNT1UwwQkpiYG8VviSZZQBVoig9h1mLzkdj6EmE0aI78L/MjTJV4Gvcy
tn0QaaYzTPIYUVbm269WnbuRaNbVdw3u0yhgV40KaWjTpx6Ngv7EMJ8+SK74udGk
nejHYo4sCxRos2Je3yo1hYgrVxj/8tNWj8Phl6nWoSssGpbdIOs=
=iXGb
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.233. Svatopluk Kraus <skra@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B00691EEA480A803 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
      Key fingerprint = 04ED 6504 A0EF 9890 8CD3 86C2 B006 91EE A480 A803
uid   Svatopluk Kraus <skra@freebsd.org>
uid   Svatopluk Kraus <onwahe@gmail.com>
sub   rsa2048/A5545C0A04691FFC 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFYUySyEBCADJ6tTGsLWIE1TuER+Bqw/PPIWjZooBmwxqjruU4KoylW8xCUT
YaJsHidR300/nMu7yamuyRpvE5jeFW3d/P818qsCpgmsXKV6/4YnMbWpDbcA0SB0
D/aQTRRYU0N0EJ0FXMLXan7w+3IrbHixXDuGplIE9dM5J0EBJ5yrfSP0L9Z1NXHv
CHemr/+C1ZR7I2+0pDyQC9VXNfiACJ3EpM74N4P0Z3ayxFdnHw6Q0HP0th4Jh3qW
QGd0shD8tvFkzRfeNUWJ/NVTcab3cu1dzrbH7/hdaiAqGqWg/GcAwP5dBeZxSxJi
obuM88NwJFQmC90aQ0w/pN77yCUKbLHmbW9tABEBAAG0Iln2YXRvcGx1ayBLcmF1
cyA8b253YWhlQGdtYwlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFAlYuSyECGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQsAaR7qSAqANOnAf/cw1zcxRBj7XbRRKC
8gWc7t8i+pp6XJNlctsslw/K9kxpxTJlWgQBvP7YNuaj2tAlmPHhmdFcm4zXf/v
DAQZUC8Nm7isYaUcTgBj8yzbYqvM94M8M3YoGxvLdKRvu3/rxRiQ2R/csxzJMhUi
xrB9bw7qzfMuDzdxFt3GbrnhLcq+EyCmaJxeo+hk6mtVez0FgyYf99Vc1aJd0Enl
TeuS0t02L+yrfYUVGoS6Kag04hVoDL7r47yZgYwnTo9ksHM4MKA/auhbtmneJxGM
llDrEA0rMDLQ097DivwkjQT379uGjDYC6vHbEQdsAU3y0v303BW2A5nmjxRcH+
Jk8AJ7Qiu3ZhdG9wbHVrIEtyYXVzIDxza3JhQGZyZWvic2Qub3JnPokBPPQTA0a
JwUCVjJ0JgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUAWABAAIEAQIXgAAKCRcWbPHu
pICoA/kxB/4ilZFMn8Xain60W377aKtsu1llgiWV0qHRLc/eIKv05o2F8S+4q0Sa
xN4/Wwn9H6S1p9pLEmZ/voAoxNgn73WEHn5/NixyGKHHfSyiJHkxcF7CU/HwCOCH
7cyLuP6yY3KKkMmDfaB0zrtu2QdWh9kJBUI3K2CtcbQEpD+C19R0D7iIP57m9/i3
/evVemI25egTIIWKhJsh7YRI3G1Jp905L+I07rSiv/qaWAJgis4F8FqtFJhq0F5M
SPmZy/3blpkRhmIMV4uVXqMIS7J/sp+sdtT729Ks1C2dXbTif/FJz0UzqaVvGfT
CL3EB1CZau7BsEM3crykDs431IAFijKSuQENBFYUySyEBCAC5LgiLET1v3aJKKIPO
rZHwJ3J0A9pBKBnxrDv9xH17AbjSIDowYtjxaU4F1U/LeZwtNF8VcB4nwY1G1N7q
```

```
T1D6ofMRNFYth/JYRuTTN2pGlo8b0g9HGFvHLCc0TT0sn62YEU/Ug22+MiTxAb3
rwLPk/Urbz2J7ym/DhwKZERMId2Qwd7GCC9Xe5jZiu66CEg6URBFHTurvFBReC6a
rfrVIZkkMBCUllfABlfh93nwUosLDRUaqnJdbiYwJSW6uHjtIps6xwTQz07lunY
70/1dMBb2h5z50APcKxcccGcM6E9PNbESp0czM12/i0CDqoQccLXI6BK/bNQFVPb
DtD5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALySyECGwFCQWjmoAACGkQsAaR7qSAqANqmggA
jgcMf0VVLzPBDWxqNIwtD7tdY4paqTw+LcyKeqmh+EE9eBZqZ5C5s0GwCw2b02P/
vyBTdDwVjPL57CLPzXycn72cgxFRgsqKBjnK3A1xeCy8CVju25lQkcVF7ls4n0bC
umntgIzrGHLjVEux/0o3g+atouKLzLiAaYfoi5BLugkGa2DxvkYwrBXwRXrce7Hu
QZVdkh74YLXPNwnEGSzkpPBRLKtL68MkpkRa9q6M7bFpeIJNY1SiTviTfASJC/S+
wlvbab8zIMemwHXcaLAeyrjpbvdkrU7qyGeU4khFJ1Mz5ehIS3igU/Y54Wjo8eJB
/nVLYgGothGhwGneb04/Wg==
=L2Zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.234. Steven Kreuzer <skreuzer@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/F528158459D71EE7 2015-05-01 [SC] [expires: 2020-09-20]
      Key fingerprint = 1DB8 2B72 1C60 E59E 946A FF7F F528 1584 59D7 1EE7
uid   Steven Kreuzer <skreuzer@freebsd.org>
uid   Steven Kreuzer <skreuzer@exit2shell.com>
uid   Steven Kreuzer <steven@kreuzer.cx>
sub  rsa2048/540AD5219F26626F 2015-05-01 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFVDgCYCADPw0GwQHRVcUxvPzy7y4GI4Fzi9TT9GDxouMhScSa5uS1QR6m4
iXvIaLTWjnSSDf+akAKZi3tXpmsHYg7dZZ3A93larXT6dE9FYiI/Q51F+hkl/hX
zzF5GX1XUSTkBPozLEY2KHih6Dr7XL/FqLTtG0krF+PUauKKWzAG4Qo52sWwZMwq
bF81vSt0pDTCrjCb9GqUIpbdVtTRCt1R0REVxcBgm+gSJDHLZrSjRP0mCIXS7Fb
oebC83gipnSFQr9Sk1hovuAqOUXKUi0aApZ63/oQUyYbKTWtsWu6xSAd+Ro0UbkZ
is8llwmxxn4X3lptpf0AEUq8oV7fYwZrvzmbABEBAAG0KFN0ZXZlbiBLcmVlemVy
IDxza3JldXplckBleGl0MnNoZWxsLmNvbT6JAVQEEwEIAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBByCAwECHgECF4AWIQduCtyHGDlnpRq/3/1KBWEwde5wUCwCQwXAUJcIRK
tgAKCRD1KBWEwde5/beCAC6ylwdZdi3BfDCK1nLGLnzUpqpvyc01fRkuHcDVZp
lZeJtDnyDbTZG0vbkGp7BoQbF0RdB90nPLVnpeeWnpv1DJL9a3his6/Py+fq76oB
WSqYZKkME+qL6RfzidWZZxe1aw1FHwykRD/jeYitUtrw3cTDta3/ovsj6ByknSk
pqVFKt8VpKaAw5p14PFKF+9DP5T2bXQaZYQxeYj179rhzSzegNeyPAQI7YyIexS
8TNxVSGmoZfhe0rPrXl4Zy7q4kLXZsvyL2CbYUw2l4pHBLuqZ/wZnmvZKtm7v8w9
XMxCqT+c//bi/2WUXVA0RfToNORrG2VSuzdzixUG9GyjtCVtdGV2ZW4gS3JldXpl
ciA8c2tyZV6ZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+AhSDBQsJCACBHUICQoL
AgQWAgMBAh4BAheAFiEEHbgrchxg5Z6Uav9/9SgVhFnXHucFAlnEMGEFCQokSrYA
CgkQ9SgVhFnXHue4cQf6AqH74JQIQdJSkVz3mMR9rLQgPRBV/8dcHcZr7fe+jyuA
9NL1lgL7AXGGLMnwA7jFz8bVjLI69W+6kx35xssyDLAD+bRq4ZX1t6vIEn4n+C9+
hNV9qEgKTqD8U3KvUqrC2Ee6JGZw8lxSf7+tseAJI89rp9YA29Fy3W28GQ6Na1gz
QgNnQm4TZgWmmRjQe8TfKq64YZV0d7QMFHQzIydMNeOUxBfZJk96Esb0pEnDPIyD
tWwBvj5kvWc2pPsWkHoEiw5ECB9Qe7KXx/edHudFgUuQW0bvHjam480bu1dq7vK
xozrpn8dZPFwTfdA00D8EaJ3WxxD9bzQzFhFiA3hb7QiU3RldmVuIEtyZXV6ZXIq
PHN0ZXZlbnkBRcmVlemVyLmN4PokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAgYVCAkKcWIEFgID
AQIeAQIXgBYhBB24K3IcY0WeLGr/f/UoFYRZ1x7nBQJZxDbhBQkkJEq2AAoJEPuo
FYRZ1x7ntAoH/A+Mv/7MZos0SU83Wnb0CrA0xz33GHkTerqIzMA5y2ldwVa/FMuJ
Akt/kEpPY5jxgkFEHJ5LDTlv18zwFdh4mtmJ66JbiBgiwmlSuyYtnvkc16jWIhtw
hjK2tF7xuTJk1Xls2Tz3dAGEIUiBQCYNdWxbz0j1XMy02DsWwBCuI7xMDt+Fngcc
M6FshHfpdqvdjw5yPyAw0v1U2A+/XbtW0mCqIEuyD9zzXlGltm8ZTIXpNy4e2H
5zR9nnpn2X5cCJI8tv+W0Xszdr6pIFxXKW4Ic7Z1P8DiNPTUg3w614rBjMIpV/
v8+GwjM5UTE4N1DTrIrZjQfYpIeHfKusqpe5AQ0EUVU0AJgEIAMJVB47vaMzbtWES
kb7z/TXrXVTri2GswfnrWeF983vvpKNuRd5Pba5fBBjXfG0UZp4nqinweneApGKK
VfeSSvSkUBfdlWKLu9Wispla6Nf+0zwikmhhyJlUgV3E1zMMKzqjNIZAsbiZfKLT
t5K0F5fKeJHmplusTIW2WJUXpwVrTT4k2qaUuB1w0S2+i+hvT/XuPHL0P1wG55V+
nHq2+xZXLrigCopifcvTudr0o4gitURPCPMHU9ktVGSUQqcrNIvwwbHHR9rAnpgI
60J10QaISBRWZnD4H3X606qrzKTZGuARJoLiQk5r+37XVx8swzntqP1YaLza12U8
sDCqdwCAEQEAAYkBHwQYAAQgACQUcVU0AJgIbDAAKCRD1KBWEwde5EHCACFMrwz
ZR9a7fzDo1jHc20usEgBTWo+UYIUrbma1s4GvCMExHCLpBap63Rd9HmxYDjvXq0
upmHmVPC03mEqEzNUjQxwHSiRMpLbqvnPpEBdVyAbeLN1UuW1GkerFfMMb0li6c6
```

```
HBfoQDEjt2KIS0sE9bp1wSsACLUGxzf2Lm7RFiDbkpb4pYmTvMjvn2Qf6V0kZA40
hisEte2I8X5P/WZJ0GX93uHszm7rWP6fnQjtrTSPvNXVDGbfGfQlmpRpByyKI8RN
Lv2nA1X38taK7HFhYkYCa9EryT//4BjM8WoaPLH9vcNnN7r5AnDN3vCCbchSJtSB
Ue0m/pBAQZEcEC9T
=Ilx7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.235. Gábor Kövesdán <gabor@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2373A6B1 2006-12-05
Key fingerprint = A42A 10D6 834B BEC0 26F0 29B1 902D D04F 2373 A6B1
uid Gabor Kovesdan <gabor@FreeBSD.org>
sub 2048g/92B0A104 2006-12-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEV1zhcRBAC4T9pbx3J+/0qY5k3IVGMGpI31SZHwt00ijDBA3V0mIOUpty/E
2AnAQ/7GZEvWtMd3pE5xwoicgSQbPcnsHG9kqG43vvr2DdByY9lavqoXP0XKeQnr
U/Z5eYv0gT5Da6USxXI5obFdNsCwwKYt7SbvFj6L+FWSS8HW54f9xuqLwCgwCRv
TxVBZJ4xERWsk3nJH4B/GkkD/20ddbTHSTBuBpulmo0UNBcrnIEYPRCDvF/e07yz
sp3KJJeMegdPEwBoy6bF9R8HKVgSEx/jdMSZNeMeA0pAKDLTUyTNJRgzVwqu+sg0j
GT8IzhLNfaZ7wiKoA0yRhGb77C3IPzjSbc0I9A3vn9DkStWfDjtI0xh7Fx9+H5
c5z9A/9++L0F8L9VPHUNi4h/L/jE6CWSZgeTUIIMkSwALrochNi9xIr+kS5pPxUPZ
MHVdG0+gK3wNLD6KGPbnHB65wWbb85fukY9y4YgEv0+TjpPwkbwLABKtt7cf7RA1
mYtYStb0edPBAE8Y89cAcMQ4a4ViJFWfSTLJorAAy73pVns7ibQiR2Fib3Igs292
ZXNkYW4gPgDhYm9yQEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJFdc4XAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECFAACGkQkC3QTYNzprFG0ACfYLDfWSz4Ke3HN+suyrD4
iwnZpycAni9084/VZ5iAad6I1o81cGF9GtuQINBEV1ziAQCADQBmiWzgTaAem
j1rFzVhEe3bSRg4qmcyiUyIbVWj8Ecc71c33fSHdgjHnAqKGjxKIkf7qoSziLWL7
b2dxUiI/M70UTi2Tdy3nJa/GJ+PK3CK4oM/oSMG0S5Uz7d3ZakwZX4d/GmpCZ6U6w
XFPymL0QtLDRtyz31QPQCXnI2CD2yswSdrHID/LuBDx+24vA2NyGy7WdUmSSchnE
aw0fYTiHbjqI4xsTS6wKRJ4QRcHg8vyXc9Xd0/TKtaFBURWfHDC9RWNjisrhc6q1
89o0QHBW+UqcYdWPUgT038hr7k8U8LNJT0a7axsgwiwLr1oS58z/RjdiFwuArM5M
PQgkvMYLAAMFACIMI02gjtPL64mLy6If2TPBTqb+g+HaWwk4lxsUN3A7A5y9TXk
w3Hx2j cig6P95jIKyiTJKv5ZqcUuwEwK/nK6M4o8x7QqWLAfH6x/wfsb9Gays+K
wT448Xhi05c0nIuKyFXXzaNRgGe/G+fpxpqEjmgP5y2NjB+KG/h4/Am25h9Ylm+P
EYq8QMxwYS+3TpfCMmgnqTymegNZpbQ32nJYKnxn9j58sLqgp7BjekgAYi79z+Zx
0HoeGPiehGLdymoj5aaiTCZfTB5CRMyn+dbvXUpl8hdAEG72q5D7JH8yic0ANHUd
NdMIcDxTJcHnDQeXdSrVWGTQmt4iuwfwekLmiEKEGBECAAkFAKV1ziACGwwACgkQ
kC3QTYNzprFoGQcfZdGmd7cQFoCWIDBGMnNJ9A05WmQAoIM4BtFriXvx3Tov88ES
DH0hFmi+
=jLzS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.236. Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/510D23BB 2010-04-18
Key fingerprint = 0A9B 0ABB 0E1C B5A4 3408 398F 778A C3B4 510D 23BB
uid Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>
sub 2048R/699E4DDA 2010-04-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEVLSstoBACxN/0ujcU5D0Ph4eGJhRfFSxoH/CBIH1AnaQyrsmzMCfdFav+
IS9qdAHeNN1Gug0KwvbP1TQQWQjGniPMaUzWVE55PrLfQhTq3q2t6Q/9MUIXEKkX
p3brube7eruQb4sN9Q113LLTZBts8GsWI+iaQaeuT2eKhYUjLqI37Zp/36k87cTE
sQg37HtSfKjL0CEbxH9q6JGci0rwa4DqLPfwoPEyyMuTcwcRm4QhNKUvJ9jRFze9
YYMXQIgBMX5L0j94mnq52HkXstv2rK0xURKANtXcqb0ciQuoXTRN0K0cYHPbNHWS
PqZMhpTYd9d+SKYHu0GUJbsLhtaGzBLK9S03ABEBAAG0HkFuYSBLdWtlyA8YW5j
aGllQEZYzWVCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIgaGUCS8tK2gIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECFAACGkQd4rDtFENI7ub6gf9HsBwaT7CmPenZPPjk+/GXDinWPW+
Q7c6rAEA3072j+h/RDtnhKip9R6/4SankmrQSA0NC01EiTzsgV/3cS0k4v0XKBrT
```



```

10B1WrxI5Tx0osEYNP4GhPwKE0/6jCTF+8EsKyPuj0vw9ps/0BgdYhD+gww94SX5
IymGWrBeyncmJDefcvA1UoL5XjhgGtv6qhmzPmN0+PamJlPd0X2W0fb/w9/od+5+
o7oLzxiy0kVaYXBizKVQ482x/oN3kXwzMmxkhN4zmoJp0zvJB0w4Ar5WiYldgL8x
ZggWcR0NLVejeYi5VBPxsPh3vfVfvvjhxHfHuS/bLGyBa/t00bKxTpbD9frkBDQRL
y0raAQgAs0EgWecCnr55Ny/V3LI+apr6wq5Rt37E+szExLEzGPQCeSE2BKWDNHGv
KWYuTow6dZtCySg7GXW0fEV+QEvWvDa3y/zGjZ0SVwcm7pk3Vm3Pnuv9a52wG6gm
+a0M/68T121UK37+u5u250HZaMaG12poaeD/D+jzzvYvEDk6C84FNDmLXZjMtius
NmLsc+kZodFbsrUjdFZyXkFKP4a4D8Gq4nPLvDjRB5ZKNFjy1HQxp0JAKZpK0wgz
t1AymA+9oom984jiPLV3DSrxrJoAndQeHoKDz2dhdZ9E1CC0A15aAhVn94nfdwee
GEL8N1KTtQLBmP4QXFt0AupBiqq0IQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJLy0raAhsMAAoJ
EHeKw7RRDS07B1gH/3I75IrwB9AAEQRYIoGJW4/vPB2CQ0juG2XX657wzgdZL8uD
E8Lb4zQJa1RtSj8Ma/Qx+cL7BNWypZAUirXrhZiVdAjvnQ87CyW2bjZ1w4zsv1Qm
mbKT6TmfMuGQLUjno0wdRh77TfyLirKsXx1535UY6gH3YFAiZaf5H4yosC49tizF
L5WNOv4DmHSJ5npLItAORSrBDeJWk2wLjp7N+7Hy9lbyMegAwYMQSRQTWNRGok0K
ufjKvZwbUTmo/MYALncTwpwL/ZFL21s90vBM36q0RiPDVCKZvqrdwyqb56Fr4KUH
yL7T0EgJibW2V19o1SPGrF7QFFc3nE7S407UmRc=
=+R9q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.237. Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C8550F4C 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
     Key fingerprint = 25BB 789A 6E07 E654 8E59 0FA9 42B1 937C C855 0F4C
uid          Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>
sub 2048g/D15F2AB6 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibE0iKikRBADU4oWe1rkbd6R8He0R5I/Uw6gGk0zrBPNkyT9PAtnKFYgA0otZ
fJbolczDln5cstvtqB0UKbme0wqkMi3/DT1N0VjGq6eocBCvBhHZ/PIyIonV18JGI
/wYYQ2k0jA0pehd7QYYB6w06gi+siJ9UY6iEhVxr08rF5Er7RYXICubDEwCgszsF
U/rIMr+yw52uGDe4d1wyICkEAKI7uw05tkwQutLzjx1Z0Cu1o8zLepZ1QMRDn8io
EyMRY/pCvge7k1kjmm/6eZ3M39fPvwcpcfsRF/dlgEeQI9Pn0HDJWG7eU/zg0wrQ
VkvELJ6qtJvlQRKMh51eFlKR00Fy0HsBwfc4U82GvBLU5fPL1FujMeVLJtZ0W3q+
nHjUA/4z0JVp6vNcKp0r+BiJhdJsiAYKGUdqHR/mZcChcRD9jJVR01JDDQSVp3o1
GvFqqRU5VsvYXVKVlVowQiKGU0Hf/ZI0nY8ek49nTsUTm1MDPIFqMl182uxr3s40
DhBmKzhufDBkgtNdpC2SU0h5mwkF09Xo1goVMn5DTbQfRfNfF7QfUm9tYw4gS3Vy
YwtpbiA8cmLrQEZYzWVCU0Qub3JnPohmBBMRAgAmbQJdopIpAhsDBQkFo5qABgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwEChGECF4AACGkQQRGTfMhVD0yS6gCfQyXa2JPiyfy0EFzQ
HGwWrDPjzjsAn0IJZGFmUiTegcmtpu0lNv6nMUIEiEYEEBECAAYFAk0jJ6YACgkQ
TcLL2LcFyFluNACgXMrImzdzmMwriLK+T40Kcffa/sAo0CL19v4pPw4R4KI3o70
M0acY9bIiEYEEBECAAYFAk0jvw0ACgkQryLc73j0EF8XvQCfWcxEwIwZ4eZld/Qf
eB1hsXJeDUANa/ft0sZtbG4o299udw71y57GHMPiEYEEBECAAYFAk0j44IACgkQ
hdRQRWtpGw0ERQcdH2AVEiuQohXg0X2PdCIZYiufCEEAOJgG0NTdR1U3cp1X4Hhc
cuAX+Z1IiEYEEBECAAYFAk0j7gcACgkQXetX/hlJ3IB1CgCfbgMdPkgLWLQ0HHKx
rR1nB3hzAiIANj0wE3TRytoNLPAAuECgudqkqpnRuQINBE0ikLMQCACBiZ5wcv8t
jUjCX2iZ7D5qQiWuJYPHmpBS4hV4mZXhM+pSjFctc9PFw+WHlaRFxn7zGYP404AS
tvqmnZBIInBdal+L7r90hpj7vrQcYDHJTMDfLHK/YhfBwMj8/r2jKv4Ja4ji9nazr
GbqlwJp1jrsBuFU0Qy4HRZwSyKrFNGqAesiZPxgMAY16fi3IuVbE78HLUq+0I6Z
C90z5MbGFGSsZRBWJSxSC0Q7YxqoaCqxxNeF6fIYQdL4hatuH287dqmrU6ST6j0
ApQF+mnmlwKnrLSzXw0HbvFj8ZrGyAc9cLz2oCwVwvLsP+ohiNBDHc+FFXcBxIcy
kZi1+6AxjhXfaAMFB/9abRCZ9AoTa+Hd6ajC77L/Ul4jLj+R+DKQ466kj+wY0de0
XQtF3e1g89cEX153lnjIZGS3uGZ9YehTxMwBXL0CIyyLhNxlRWS4YJeC2E1q1kZm
+xs6IC47g1E5yVpm3qcUp6HKw00SGLQIN3ECSzFbtNEcEScAFGq802LLLKnMRbfV
DpwXP4jop+90NSKP4RKZgYdXXz3SAq3heKeuB0HL3biaTmvh/FSOztcGSqWLP85
d+5GZVJRzrwGqrGN/3zRvd1PbTpeJ/pbT/saFtsVcmLpouUpKeyDHGlpotQo67gu
1cwcR8h0D+oYpMLlspZFuMxvLPxanB8oRLyVzUhiE8EGBECAA8FAk0ikLMCGwWf
CQWjmoAACGkQQRGTfMhVD0wzaQcglkceiB8ksT3+rwFRAPwaWT08ey0An3w0DifF
8juSFfJ2ZBIPyPzTGmU
=0i68
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.238. Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/439ADC57 2002-03-22 Hideyuki KURASHINA <rushani@bl.mmtr.or.jp>
   Key fingerprint = A052 6F98 6146 6FE3 91E2 DA6B F2FA 2088 439A DC57
uid                               Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org>
uid                               Hideyuki KURASHINA <rushani@jp.FreeBSD.org>
sub 1024g/64764D16 2002-03-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```
mQGIBDybt48RBAC/KCE5CLVZsYvpmgrbum7JHGIgnX39EPMQmL9Y3LmYy6Iwh+0F
iIjIqW6cDeCcxHoJBwbSuerC5ueriwZCh46gSnLvjnmBLlGFYyxYbSfFGetMVVSR
60piQuITp4ZhvW/UoCGloNsIFK6l4JMwqZmsrZPdL+zUU79RV9Zb4XhFwCgsRIo
1mf9I3rNZ8f1Jv69nUR/lJkEAJB6fY1rtUNUWq+JX0nFGD0KnC8isQNY0eQ7Y1iL
HQ9mGVKuUC3Zh0FzvsU7Ks2ss9ynxfbFXnyyA0qXwTzU9pMw5oL0UmjqwEfAhV
450xcnPcfGGJ671NNeqa8X4LQv6ECWai604CbA4aluRqhHNxT9dgEai8RN434LQE
tGxcA/4mIlvM2c2DRjD4+/0j+i80ZMp0gE1RkuQmXoZ/DwLD3EHbIBX4cNff0d
FzxYrKCrXD50MehIw/IhFfHN/GdEN7NT87M3j/ydSYFluoiLv8FX000mr8cDi3wF
q+LgBniEhVcW6wpUz9zVFmdLAp3HQilURAHqYmdSs6gqjL/+pLQqSgkZXL1a2kg
S1VSQVNI5BIDxydXNoYw5pQGJsLm1tdHIub3IuanA+iF8EEEXECAB8CGwMECwcd
AgMVAgMDFGIBAh4BAheAAhkBBQI+L/K/AAoJEPL6IIhDmtXxgj8An1YuXcp0iurB
ZYHiaYmZAb+lYhALAJsEAKTYeq00plIvHBV49L5CErZo87QoSgkZXL1a2kgS1VS
QVNI5BIDxydXNoYw5pQEZYZWVCU0Qub3JnPohcBBMRAGAcBQI+0M7uAhsDBAsH
AwIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAAKCRDy+iCIQ5rcVwyNAJ9Y5N6LIMXVy4sYCdgvqDR
xKUN0gCgrsbQwft0Bcy8Mw/UmG0E4/fwrNa0K0hpZGV5dWtpIEtVUKFTSELOQSA8
cnVzaGFuaUBqcC5GcmVlQLNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjj0/wIbAwQLBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AACGkQ8vogiE0a3FerLwCfRPWw7LC/pAVdD2Jo+8rcWTKQ1xEA
oIQ/on62k7YB0+bu0+K472a/cw2MuQENBDybt6UQBAD/ZGmVwhzt9YWhF9q7mLOT
iEMzL2AzBryLzzUphejgdlJN/TIoDtaJfMyNk016FbUq/WLQbKYFKfDunqx+eVSi
PsneeYw9nAdlcXVgHRj0L3vj507PIg4qqps2mnLKE0XLAH2PNTYY6+8T0NQicdht
YIraowzLoKRdINuDrCpEwADBgp9H4CwbNjtQAHWs9ATmfL6F2Bg9LWelgodSWM
N+nBxKvMqrajJWfxv09f9gznoqmmZT9u2DwcAdzRQLC3jkzq0D1f8UiAuCuDEE1a
vgliCuyiI6m+MMWCK0Cj/69wIu1ilmWqkn8SeoEwN+hwqHa20ue7vBhXreQanJim
sq38ZdCIRgQYEQIABGUcPJu3pQAKCRDy+iCIQ5rcVzT/AKCgY0yEMpIxXYVI5gYM
CwQ3hkj28gCePnTu3Ke6LPoQsMAo3TZKkU09Wj0=
=cXJQ
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.239. Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/EE3C4DBBF3B59CD 1998-11-23
   Key fingerprint = 5219 55CE AC84 C296 3A3B B076 EE3C 4DBB FE3B 59CD
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/6D4BA0651CF20D27 1998-11-23

pub 4096R/524A24526282600F 2017-03-27
   Key fingerprint = 2946 27AD 0A49 697F 622D D59C 524A 2452 6282 600F
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid                               Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
sub 4096R/0E6143E9FE522B48 2017-03-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDZZXiQRBACwC1PcCjIpTl6aCy0MVfz4jLRskblwib2s07TBwbgR1zMHbPie
02K4ZJqTcG4EnbMLEyYmBwvNd0fUIjMW3VI1PjHrWwThTcbUjubzTu8Zxw+sKME
```

ansth0xZW7Ax29UWQcTPxs4SRsCPF08t+aWwZ0m6z0fb5l1vMmKNJuw1+wCg3ZZB
 qK93hQP00bwglNAIrgNpScD/j0VCEeC8fTMk+ZIo+z0+bUGPGU5cq+4XVXABYLn
 wMFR6Wr5Ys/3VCx40yzzgp/HBzcE5HxJukJ2ur3m9IE+uFfY4+HEFiwL++Ke4TWU
 7rn4rkjJYhG6iGfWuwxmHdjcbh/38X0kmrCxyPYpt6x0+sJBP+Q0ABw3PFLMkF
 PUY5A/9RGU4mm6K7cteNdbHDI8yFNorQs8W8fRb8yP8bw1T8qB5+/rQ5jxAfA5sr
 FCuZsKNFdpH9z/I3eFYVW4P8+9gmI2FAAAocWheSyKttAFHx63JRyBqXq9xmHKST
 kuaoQVXeFycSULAPkV67j0/zDL2mis6bRpPopINGgjkia16u6LQnSnVuIEt1cmL5
 YW1hIDxrdXJpeWfTYUBzMMzhY3RvcnkuY28uanA+iGIEEXECACIFak7YMm4CGyMG
 CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAoJE048Tbv+01nNcvwAnRR61t6HPGZ0
 rE2vxQnD8000i0BWAJ4qQzF8z2h4A13jsxhEzU86pxinMbQkSnVuIEt1cmL5Yw1h
 IDxrdXJpeWfTYUBpbWdzcmMuY28uanA+iF8EEXECABcFAjxN7RoFCwKAwQDFQMC
 AxYCAQIXgASCRDuPE27/jtZzQdLR1BHAAEBgV0An0EVyRKjj+xtX71SptEw8r7w
 VS6bAJ9gfWm3i3qMwW6UuT73BgD3AhIvd4hGBBMRAGAGBQI/a140AAoJEWJWFZ70
 NwtZl18AoJAIWmYfHL289Vd36+0qy7PRm57cAJ4zQ0b/RyDnTDdX6q1Cu9mBP6s0
 UbQjSnVuIEt1cmL5Yw1hIDxrdXJpeWfTYUBGcmVLQ1NELm9yZz6IXwQTEQIAFwUC
 OmRRlqULBwDBAMVAwIDFgIBAheAABIEJ048Tbv+01nNB2VHUEcAAQHj5gCgp5D0
 0Rxs8FttfcsNkAc6wZkutnY0An1pYsGUYxPer5A002Nqj1zwgyH+XiEYEEEXECAAYF
 Aj9qXjKACgkQLZYYns41a1neWQCgpS6sWwPaQRsYBen7Vu1kiM1hQ8sAn3+WiZxg
 JRIyGULH016ErE1tjSVmtCZKdW4gS3VyaXlhbWEgPgT1cmL5Yw1hQGpwLkZyZWV
 U0Qub3JnPhfBBMRAGABQI8TeyzBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAEgkQ7jxNu/47
 Wc0HZUdQRwABATkeAJ9tKRc3b/c3T55XGPRizxcLK54qogCfRfUYyn0qglw8p5LD
 c0dQ6PnClpGIRgQTEQIABgUCP2pe0QAKCRCVlhWezjVrWwLRAKCUi6TdwBu9U0p0p
 M3VbJ13tUUSU1QCfZrKLvYv41McnjwmThio9yorpn20J0p1biBLdXJpeWfTYSA8
 a3VyaXlhbWFAcZjMWN0b3J5LmNvLmpwPohiBBMRAGAiBQJY2Qb+JmsjBgsJCAcD
 AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDuPE27/jtZzRLYAKDJHduG84W0QIkY4naK
 XLecrfqd4QCeIc5dYiD9MajVrkjEFoTS+A83CX55Ag0ENllesBAIAMSUhrKdEdKz
 QXHzkoE4NzL3hb6tdDmjgYr+3X95wBkUvtrk2CeYG3RC1PNwd1sEFEWpIiSz0aQD
 zxZmtBGpMkQ1It+Cw4sC5Cs2TQ59VHLfW7HWSYMNj+RchWuWkhwipnX58wu6To12
 Mu2MnyLszX2QIUxrQme7UpKkJgCct60C1DZLoQuZmfEZEyXmSfJsizeqeeJuusZw
 0WDH0ixuFVK/5A2RwswFmftdh/Vw0EkxdQnMJ+7zJ/hbY64VR7uz8oI5smfjVe0
 yqXMACREUzXmqn+Dc6Pz6ESVtV2XwIy0UxqxiYk1J98Cf3ffi5+e/q1drej2PzAr
 pfzaygu88uMAAwUIAI/IiiQJupz9BaCws/K6j4Qs5iWRiSB7vaZfgCr9c6vx+mIX
 X1Pblity5T0n9qXmV7vUM/dgmWSBbkkrvfD++H4ybJjpc0ZN+peeGd0G/UfiQFMa
 rsj9MozAmhzI5L00JqL0f4u/XBv0rh5H0X6t+M9MfZYL3C7bn/LxmDifprT8jxoA
 2SC+LPGSziM+ay/mz8kDmGD7fCS+uAFO5T1kju+ed2dhXn116gRRN06yAdURIC
 /t9m5QaYSzcRz/x0z7NwAJBEVoLJheLojEoMevAElbS4PBX7SHrX/ZN8953yagR
 nhv35Qndu0gmBm+Hs/UR5UoMbFJu5dBwP20VkhVRcr77SGMgl2VwBtm4GH47Jf9U
 kfby4qLXbl2YF6hzj12DKuRVRXdUf9LSTgI+00QbAgXrytauzfPzfZKIj5z9gpQY
 QhyH3UjynsLvhtGp6kA5JMxSjns8iSIYBhGsiyF45zI0WpXmvq0Ulah6JD4s4Vy2
 pTnxtpj/ciLPSmbrjKxIfzqNeDs8YBYLzFzYGx0qtX1fupmNj/4CHEj0ta2QEf7A
 mtoXyRXEZWbmv0+Wwq3VewhKv/cs0Jclq0vlyj9skyXmvHG8k105c8oZL640XBH
 2qxuVtA1xhLLBfvi/3Gs3u/5mN66qyBh6USK0QD8FmqSG70ECNgTLp2hka1pKok
 MJnEx7LIbLHrvmljk0cQ1lBqQzYv8PvEb6vQUuYN1tRknd3SxMgREJugsp+AIN7
 iXTyMc1HLW0AEQEAABQkSnVuIEt1cmL5Yw1hIDxrdXJpeWfTYUBpbWdzcmMuY28u
 anA+iQI4BBMBAgAiBQJY2QX2AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
 CRBSSiRSyOjGd2xAD/9UaF9qCqYA4ZhUmsLJPN8WsYKvow3Bv4RTVsLtrLTne7Si
 TZWD/Lxin5/huYl131oDhtgDR5wkPI1rA1z0JbDhKkHauF8HgQF0R4XFBeSLTCK
 A+Xx8w2eed5K11eE7uME7xxcbEi6yzejXz/1fzUCHycRAHBvwnp6Pt7WRRpslj+N
 hEsDB8M7eRrj99t+5nwWjAImh05AboI5n6EaFftw7HdtsGmRJKSo2RMaVS6C4Jk4
 F1e46wuRp04n+E6NygoJA0hkr+A2588dwgPvkxRMsCgN4HPInMH45t1wvL+JWpKI
 Ju3NC4qamwVnaZctKPhEv5ZL4zUFsATC9V4ch1vonUGclxiAHvbel9sarVJPPZG
 YYdUh8h6URQBX+5gcq3IIP1aR9ydueYcBTKtwP10VHeoZhfdB2UUFmsJAZs0Lw0S
 fVoELYiEUeJKuKqrpGwN6guP/MVGMWUFh8qcexYuoX3AkSt4rhih4SymBTS1qGs
 eynrXw4bFUp6gKc+EsqMEbzy/xyK4nFTwLwQxZ0HsJp25I81RqZ1yRtIkdL8D
 00egzt0bVg2YDr6+ZAwY3xZssSnDoi5z7g0Vv7qjsAk47FQfMgbqnhE+vQs3EbBg
 eVzWztd0M9+006RHET9PgIuMCz0YAEPOwSurC6C+wLHi98yFCWY1fjHbxGdHoohG
 BBARAgAGBQJY2QlnAAoJE048Tbv+01nNyIAAnRW+Wwh3zye4H1/GdA9uI7pwvPZH
 AJ9Nfx29aKa0vIutPwooztCS50sx6rQjSnVuIEt1cmL5Yw1hIDxrdXJpeWfTYUBG
 cmVLQ1NELm9yZz6JAJgEEwECACIFALjZBXICGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
 Ah4BAheAAAoJEFJfJjigmAP0/sQAJK960M2gSFpML/GLJQfL7IiGzQNVH/Qce0Z


```
YsX33l0/eCkQpQSFdVc7daucC6IRS/mQ+ng0srU5m7MDW//UDbtHiiWtjTiRazBW
kDhNk9aJReWA9JWqw50Qy5iiasG3pY1E6bpgiXmZj/sXkEZ6y1pPh/s7HbY71C6+
GEXWmViriVnJdHIGfcZQB8sgXHkYZWXL+ip0t2GbxTGpR0YkVG8gHz1IE2o6qDl
5WSVVF95PY+Q+bsWhn1j5xskuYrNkV8H/M2T9qSsiyvTLPj3dN7cl5g3UTzyzFxQ
5talRga0mkB1H8xMxSHA97Ac6nI5uHAXDPK7VuJAkxqKY+Hgj7X2BaBtmCnfiTag
r8JqztfADFBd/WiEL57RqfMUgs0bQNAioL3Ctnj0z+pb27j04pKMXUI62cl/xF6N
mAN7PpRw6bTSX+sJ54mg1asVqx8mbnpuwKE2pakI7EFyMn1NtlfsQhHr0rVirNUS
pAQiMo8EENUhL2WjUITM5oW3U3rwh+kHZVs/veMa/Jwa0huK7JP2Foui/dvibpi8
yxDQ5KqVER6fY5YDbZs0Qbc2CB1eajgm5I3V2ddbB/0IRGy7I2/kdbCE5dDxCTfz
zWC4WQ6WgV0UZaj1F8VSAJ5NJ2ib0N+7CwRGyQmKIm2SYh02WvLreU4DmIhlyWS
TfxyPautiEYEEBECAAYFAljZCwCACgkQ7jxNu/47Wc0xPgCeIupKRuTuHUj/aGjz
9palTGvGd0YAokWymUIx0ibiboxCI2y1xLmdYfytCdKdW4gS3VyaXLhbWEGPGt1
cmL5YW1hQHMYZmFjdG9yeS5jby5qcD6JAjgEEwECACIFAljZBeYCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKCQwAgMBAh4BAheAAAoJEFJKJFJigmAPWucP/2fChp8o7ncu5Lak8+0n
yEr8xPwwGz9oiXoP5d7E242iM4d7TVDn2V7BH6GT+VLSfJ9T+j4AzSPnpZWL2swE
C5KI1SbcqNqmxFVsmrfqWgsQxrXhBxJLsL+xGyBYsFBiW4PkuVZ2IzMWuIve0WID
ajenEuRFeV6y77ZwG0qLcSbnLREFrXGeT725Jy51EAo4gAeepB4msG4YuLmQmSR0
5GmKAIInW+abivbjdBFYQmFwtyubfdpnDB9MM1Q/1jw16H1ymar/Zt17voXIjY6uP
68p5fvzXg0xfZnLCfy0zS/blRksq+ESCLUaUmsSDF3/Jm4bivemWgbK0G523E0ar
yKx7rLezj95ZDE7YiicKmZA8KLjo1o1ks1vHCOYcVv2GcVjgXlMY0eepQqQCz6u
25Dv7MzXjlkEGgbd6omBdHKvXrfSgXYugm30zM9VxnCLF8LP06onwFu1Zp15cYRz
h04WoHUAfSJB1tjLppTLTIT90DzYQ0Wenvon2o6Y+j1V30Mxf74bqa7za4VXP0VR
Mq6bgl46aXIXxnvgeEA0gyfvGwr2HiaBACTMvYdmxczEdmMH4pd5o/hr5cJA8lTt
q8fZQIBgZD00jKJH9JgZcoEaQTcx/EnaTD5n/uIynsNdyG7XP3hggEv2oQZiv84
bqUisRp1MBKyq+yG10nnbXR8iEYEEBECAAYFAljZCwCACgkQ7jxNu/47Wc16bwCe
PoutK/wifl95P8fwyjArrTu0H6IAoJ/tbyVn/nGB7IgiKijnoICZz8kcnuQINBFjZ
BXIBeadNjCtQXD+XIKUvwpdzKU0ArhbXPos98StzIna0gGhnEdaa8zLTry4608Re
CcNkNDW2p0JBZ1Ezgp3g0By0qoHyFwfqhSmD8jLixGUiK4p40cL/1/025CA+69Mq
Sdn60KIdg9bYq0c8xypT3hrLpTvBWJJr6y4AsztoNaMqzsP7t3cUFLU7j0+Njp4
zXr9yn1mfDFLEkRnvcPbnZ1qDFrxoSwD0asQ8pWhgi0g6kP5GgQJLXsb1JZQWz8
E5syfM1IzP7FgmSTMLYZFA3uzjUi2u4J6wCWDGRqRDX2xCjXFaV3Mct0JAqET35k
5rLJzWm8wg7ATcKImcGLm/960VfXkLay5Mnipc9Vr9m7IwsrYwjg0gVeW2SL9CvY
D6GmUzM+n/V6sLsQZ1J7Ltx3pBnDvDrkZ3Qq+Ru99kVRqGZUS/VU2ebx380thh3
Gbqaj0cxbfPxAwLm/tkx7nXS9eqHzlh8CJvraVc7kMiCgEAMFt/j9tMpuX8LY9ZB
uc3IEzfU+b4P7/jDdsld9Wdc4CuMpy634ogGxM0pNcKetjAAttg78Z1mlly7J3cZ
nTL3XWrWIH4zV0IOEt10Ztop63rPhotW0kGyvX5fa0V8TvyTtpmefpwaUc01Xq0N
81y5+Y/mrJyA0Lh0yAoXyA4wSKCZ74ohTE3yfvYrBl4huRrdaQARAQABiQIffBBgB
AgAJBQJY2QVYAhSMAAoJEFJKJFJigmAP2XQP/0SNY+aSEwfmSAlkt66P4VMki1UM
ZyVrp7poTffqULN7eWZXBGZK4pug3F3ZqSi7ASqEnC8o72a30I9KKhkG4ATqGEIx7
0h5ZuIy3m/AIKY4Espg5yxjxdZ/AwiuYouuMBmYBouZxXDJ5LxkSMvZ+FxGknI/V
HYol2qcd0Ti080GWUvVWR/x78K8L04MHxI+kktGCeqxMhYHaT2J//RXBxCKD2gac
HqYjHgHAqaBgt5yYBiXjdH0NKyaIYeb532IN+mmy2dlP4Bn6V8A3b4yaSf/OX+bt
/NwfWQvt/GkS3KC+LIRc/Y3Z+L9u6G8TF0int4GY/Wo839JL/a6q6hSjdsuNGRoG
dDC1iBPTu1f3cXw4Pw2Wmie8zgrTbFe3Kx2PL5Ifav0MCYAEbeE8NMyBSj jPufb
BpffqoYv5dsrTvX7EG4IIM1KpozUcj9KAM2gakP7W8CTM6IraIuGuYm9HyLXZrfc
gYtY7lmg8gJljlTl9Cr0BXyYqCAYVHVJCqsfdG/QoZrSwuqCVLGC6KLHS/6J3Agtf
EyLAMBYetNoybucbx5fnn9EflZFwHp0Am0Ipnx4DVTqAfZ5Xzf3XNpFzdwVinvMI
TUq4De6yG2NztCBzFortFeLkTCWWJJBgIZvj2VaQhA9GxmW8ppm2HJgoHk32L1vC
5YX2uFny/3XmW1wA
=R3VC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.240. Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/C2A8382F0952092D 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
Key fingerprint = D1F6 F20B BB68 06AD D051 4BD5 C2A8 382F 0952 092D
uid Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org>
uid Gleb Kurtsov <gleb.kurtsov@gmail.com>
sub 2048R/E628ECBAC4622293 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFJ1Lm8BCACxCDvh3420V4x+oSUA7/jizQYIj+dc0VnvVQtLwRKQqipMEeE

```

sq55bqhfW0r46lexnhAWDygaEFZVpy6VA00RXKE3XSaD8Q0K0IBKNksVHZXzCeh
3icsJkpmxL8bbImdVYs1jPwMYjt0AIFZPEgVdohyXkXJY2CBSAsjfGr0cvGJ5K8
QnRlySrhtgWAqt/ZSX0JCTv9vfxz99Xqvh6PM+RH6NnPLSQGr/uzjCMG3aAvSC0D
9qpA26IMYJnv0cRds3I61bLAsbdQP6rpl72Qcd0r2eBsL/27zAKEPL9kHeZh9J8r
STJBU0ZMcm8Hcmi78b5LSEJUYSQFPZeUgsX3ABEBAAG0JUdsZWIGS3VydHNvdSA8
Z2xLYi5rdXJ0c29lQgdYwLsLmNvbT6JAT0EEwEIACcFALJ1MCICGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQwqg4LwLSCS2uGaf/SUzeN0c9g9NY
BJh8Eb0HvLg8+yF0eiBL4WoBU5WeGwUcIxhzyy6+/bU7bVUcdt1ugHrGDLBm13b
CV0kUIVc7oyAu0lz2rVZ4P+Tj/MgxnE36SVKhWGTQY7ZbVFP0A3VtqK8iHTVwLR
HJXod2zaChrDRRrsbKax3exsNBA1JmJl0oXPey6teVL50y5IVLQeUzN3oFi/hW3y
UGkb7p5NDlik3v2LqyjRITgz0tUXiybSSNiVH/3qHwG3Pd0j0t8Ffek374V87Z/r
toix/D0VqxE/z3S5iE+59BSN0loKFGP3IW31j5MNOff4zyyvwoFubo9BDLgkC6
AN0Vg9yqL7QfR2xLYiBLdXJ0c29lIDxnbGViqEZYZWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQgA
KgIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUUnwAIZAQAQCRDC
qDgVcVIJLemSB/4qcTWDkuoxym5/XUa34TYs6XdvRZb9Gt6S3vtqJPqXf/U3f6Q9
zuc2J14FqXMBaIFZ+MXNHkFYIBjovq4WBw5SE2RJaxw0224de2kbpQLZOLvk6RUT
NATueXxe5j5P+8cB+iFeOKiBy/vrhf+KJZf13lLMZx0wjEHnh50yCJpkbJAJaItV
nnI7d/yC6L+VdZrLsSUBGFxz9GRHz8n9XtyikWHGt6ro5dfx6+rTLrLZ8o5XRYT
adM2gEc8CGyjQH7rFa2Ej38TsggcN957jhko+Ba2ugjWCrwWUAYGYFa3z1EhLHU
UcvlgzwZwMGo9E4BtbDpXvL7uh0htgaKhYshuQENBFJ1Lm8BCADE+BBFTv6JDZw9
U4u5/i9ZXGjRVRgzCLtgtu8Ms4LmQTaRTNFqYDr44J7/VBapk9Pc6eBLSfgf7Fup
+ez+esc4E06KWNafQ0pyaByjuk8Wyc4W2ky0CiwDgFTLX0tWuD4itg97c0SLKyIc
h3WIF7vL/9qwPrSJV/G3ME9evl8v3GcymbmztgBSBs/Llkf71LePMz853IGVWmAj
zgLWpXAtKECWu6+t1BPZjSgGsQq42+gJbazkXc/D1PW0D+UaTKHTPs0XBKxAiP
4LqPMJHXVZAt1ZrQPnSlukRJg06xLDIvx7739m4aUiqEb6yB2tovqtgsSM5iKfmX
fikQ0hU7ABEBAAGJASUEGAEIAA8FALJ1Lm8CGwwFCQWjmoAACGkQwqg4LwLSCS3b
8ggAizyoNroXILfRYxLixrS5Jd9j6bBICnkBW00vleBENsP29kD65cqC8IM2J62
fnGBBd+WiPpeiKJWkz09qaqCFvcxbhKkgL7ItfnHJ6R1pQ++CaELL+E/4kflNd+v
0gfutHWGKGBR8/aF3X1T2GRRxUzDizy23A1PdVg0wnFmSqzLQG6jCjnmnxoCxZJF
QB792slgqlsNrGBFuxSPx0ftS23koNfsQ0yE9TbZicTMAcAq3dzfPngIcjpjzb8c
DN6oc1pDs2fLyyQkDLiKkELpPp6zoJTEWjgHidfTK0BUVoI4Hy006C9kqLklR/M5
rVYlla2gIlU7iE0wzG3DEY3Iw==
=5BWz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.241. René Ladan <rene@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/ADBBF8610A3789B7 2012-11-18 [SC] [expires: 2019-01-08]
     Key fingerprint = 101A 716B 162B 00E5 5BED EA05 ADBB F861 0A37 89B7
uid  René Ladan <rene@freebsd.org>
sub  rsa4096/CB77BE03B67184C6 2012-11-18 [E] [expires: 2019-01-08]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFCpUocBEADZA+p2mpQBevhEqqRwsiYVj2wP0sGRaTfyxSmRj4ZwAxuGL0w
0CVg1kT6geZxnl7+0CBBVLkyJuMxrMsYYB93Fl0bQEAc5shtQa8EfypFUXqWc50E
C4rJ/e2gSZ+S35txDhXfz5+w2RYSVckrWSEEVWQKQV36rw5tbxHN3plhQ4+LGeTA
ak1dKw1yP8nyYufJ94h8vyma4fUHVZ2GEu/LBM/YW1Kl4ofjWZ8w/HJl0t2e0y6T
Bngjw7E167eqFxn+M5TRYK9XT9Yg6cSNF50BaBE0gchhKwL2rWYcgJ05YncdpKmQ
mbzNYIwYALG9bILa+1usodrE7E4h5L5DHXNND3w0ct+oQ4+NZ7WvQSHVRuPRzJec
tjdev+saeNdfqFjSx84tg6yrv11GMiqagFdvuUFWmcoyffJR46zMPeh/rKJRBAu
6kktwwhGdJIYw4t0V785Q9vs+rcs2oKeedJCjQn4tX+TgiWTIEbRx3leA/7f7nI
PsgaPdZfKkM6gkLkDMjVXRyUJYvyYxUasM0/LRD4CXsH06KtF6L/wQEAYEQRXFn4
0TnhDNvzT/c3GM3jFoR7rfesyRwqEat1YaI56rEc5TJTv/0LDzSjABZ7qZUhpuKE
NDQGLWAQzWTFdUCE7T7vq94jG5Nz+0tN6H5sYK2aUdKsDoYkCa1eK8dQHQAQAQAB
tB5SZw7DqSBMYWRhbIa8cmVuZUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAlgEEwEKAEICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheAAhkBFiEEEBpxaxYrA0Vb7eoFrbv4YQo3ibcF
AlpTxSYFCQuLph8ACgkQrbv4YQo3ibcYkRAAKEkhtBVV2t0ctPTXSVATxRW6WZP/
/DT65T+oKmHQGYsw4yLQfctbZwZkIpm04TjFizxGcKHyL0WtmrfPWLKWRilLU6R1
eKk0SAA9jDuMd0ncz28W7ITtqfqrvtQGRWDCRph1HUYwsYq3SvXvjkeCDc2GRgYs
9eoS4DwdLmxAiMg6thgxKap8ZgYZvD53iTDbaQRfjU/Y6aA8VmKzqHwsXFeF9zgw
xK47+AE9wYYH97X0qi1oJ9oLQGcXTjhnfrgb6F3gx1N4oN1xFw0aAo0apvxukFIT
gMfsScThB/Z0bZJam0cy+LKEf8So8dMMwVQ3vi0f0I2q/HkUL+gJt9xJ1f69K6C3D

```

```
30vJvZ46FvsYprhInhIaPKZKtcgVED/4kFUJabPhN8XLYdppb37l8rbor1vXD0cx
P3Q2d2RpVzuBm/v7upbWkIgTJNwYR7bivIk+ryYYevxTv5i4rv07qKk/WzifDhoV
d8nLA7ppIyr6z06ZXfS5lVffRA7Pf3UCE8WahCaywsW4xST32oyxFY5KWnpeTl07
IRru6tLiqlu4vebd7g665yd8EpKb/XjzrjH4fXjfdWewrKx0k10GAVtAWyetyRLz
yQgDCS47E0A1tocIux8AERNF4dkaP6rFF09G704cqbCQyhoahzPdbDvn/ReQlkzs
zLrtuGwS3egagXKIRgQQEQIABgUCUKLYBAAKRCRCmnr65WQr/FHRAJ90BYna09a
htU3PsYDps7afNii8wCdF/0iDdSxBh+HVX00NYjvmxy/F0KJAhwEEAEIAAYFALCp
0z0ACGkQqchsjd0ujTqBFQ/+IRL+WvxWqduN4MEFgpe3flJanjKZIh7s0sMVhKTd
lCq09c7S7r4axQPslBvmklv05Ia0MaTgxb7fo7dqjrhYoZ2E2MWEHf7qTa2TQG/ZU9
sBM0W+u7GbBY8WAokLidqm4FcXpQneJGiG34ebtv+I3ZPwKJn/0AwvDlmg0o0Nm6
JftJigxnl2dsxG5PHYtEt0FtPsn0D4fGk/VAlLCyIn8BP0zxk3I0rLJQKshD0iH
vWS3lMn4R3POVv0N6rhi45mrKP1mJU/bF404LEAp23WbvEgJkS0mkNWov7RTWab
NUktFkv9xM3jqfUQneGwNi9tHmpRLjkNKqzVTnqtKuDQMXRmQip4f5KRHrpCg/q0
af8Bnn9nko1pD/dLIY2uC/r9dt90K1nYTECLG010VqmtxvIQ1nHt39S71p0vmIje
Q9eMItetFsn7mXmoCAAD371CDD8dQsAEWBSPPA2x4tPWTImX8n5asPanDkXnPrY
saNSLwrMFpkXhJsjb22gvqVP826pVXFvB1Z3ytV7X9R5sTFhwkckv5NWGAZPBfKR
0XM0QHn4fjY9gJ1XaoZyo5BhUe0JgKKVJIRXk4Xng+UnLTeHPKonMowErg5c9JMX
bft0kufR9pXcy+HKPgnzjclvpoXiC9BSz2W2sq0S47+dgNB/LBaRcNpquyq+o7yoc
GTKJAhwEEAEKAAAYFALLsHI4ACGkQv04tWzudiEed+g/+PoaKg5PPKybwE3eiKTb/
ImPD2cUBJxyjyaPAHUIZnSzdX6AmqEV+fCAkKMLSLqCbd0/5lqtjF/FnyY6I/Pvm
pzwZwXYdrztAP4RnaBK4+Z5ycp2N/YqAv9+M5BV/ZSPwTPj0Yt0mgQ4rJlft81lW
i4sBH2MVVc/M6ntxiPqxMfBwqm6xSN8nryLSDduP9dvCvWs/hklt/YdlKzrotyie
XJcuS5zrwnYlCgyMftzxLwScyJJr7PnkV0MoQqjEuslhBuU7qFCxjcyxlljkzsc
qCgazp7+GzL9mEJvZcrAUI9g4g8NHskvj44YyeNNVBGVyIQXnAgNBXPARMdj4p0
f8FJTvZJ95Kc7s35Vi6nd3tjboRveUQZ42w4Z2Pz33D4EeZg+BpY9H3UVsT0E21
BD2y9j24eGNyob8w8LYSbP0mDc4alH68YBy+dtov1Mg2fH0G7b0faK1E+/ubwDWF
uf6JY6Lte1ZNYw497sJ0M3ySul2XjYrV0s4J0WiUYmepBz8DnNEbpU90GDDQDwXb
TEF9NokoH+7HFUUCPublZTmdzWrfJ8XBjNMsSlSzi9YR/u6LgFSRJ6CruhwiEaUU
o41gvfvSjrh3TR6J9vJIHqncNXK5ZZhVU1ptUDaUTeV3sAujuGXJ75P5GSEhIKGM
9LNhjt+6kiuQQVD7ciqkDXa5Ag0EUKLShwEQAJ3RTcUKnGJZnPXzuA3A3sWh1JX
rQk3RmsNBKc2g42pqm0I0iAbW92IL50wQL5H0jLsd9oVL03xgQ96mYRQus/whDy
B5XzoAkduGFM0UweLqUbAmeNOBG9ReWUoiZsgNfuxuAws8sWDlEcwX53x9rMT8Ip
d5nlBnwhmeNXjkmbPwz7o4nxmBVqg5XJanLocSh0x4qYQLYRENfzLk08MS8+SNW
gf6e204vaofGwLcGfE90MAe5Vm2kfUMERcdcvIsF0BNSPzwKocbIkwISG23shwi
p7Zd4agtPBEvfSfhxg3iYExFTaACDyaSj6ew0pD2UJiTuPu/LG7GWuzprmeE4hht
/rVn6ZQsqcV1g0Mz67nY17ZrVtZ8tTCNjFcSDrtPzM4+fpc0BIX7q2025wr0mZi7
Eg0fUzTqy7T2TCr9/RQNBk15N2JQ/uR0TRb47BohugFs5d0z1sTi3kWXWNBK0UV7
cKJp2mrk8jxtKGphYRP7X09KMKljQgs8yJfv06I3sSshdnt30wo/AJtf1gCCuSg
Zdi/jcwYFQeR28c/dLlpw864vJR+uWZnxfibPZjJ+MPQqoa6Yuh0kJAg+dfwwkOE
DIADhMfiBPRMRThIWG46BXLAErWgIkbTqnXmYDPpz5auJVArkIPZM+BnnQkobM
NwQ5+am3TVKd4QT5ABEBAAGJAjwEGAECACYCGwwIQQGnFrFisA5Vvt6gWtu/hh
CjeJtWUCWLPFJgUJc4umHwAKCRCtu/hhCjeJt27TEACjqH2H0zGiWwG/pE6hT1gx
SdQRPJtUPLrb2kfmBWySI1U1lmpCC8pEue5wla2SBgdSsG4xzjCkL8IdMVPExhRV
wXPIjfx3cj0QDEVsK1pQjWVBSHK36Z4an36110xQektbCTZlr3UYyYnbWtTaP730
Q2h4rrFntzeLDb2+iCzbqMJn4+Qipg1Dwl0p49DVkd36e/v3KTuzywEZcRRdakI0
2XTmaln8hQ0yco0d0ZUYpsUfLeHR4R+hXS/4CLFvAd68F1372zN27ziTY4tQLVPY
4jA3TT8oBBfix7bGvUqH3Q0/yQZwnfteZTGDXKURCYnBvn/gT76NonpI3ngfES2Z
+z0oEb/pEBovNs8NOIetzmxHk8YHpgqolt0R6X3A6h7JRI3FLOjH3+pYEBIxmlB
g+t5ohGu39c9Gj6vzyRnJeu1dzkqAN4ZjfbQw0q5LHt9aKJ/bjs3uMD0tJNnUkv2
2uc9trDtgYNaapy04ACWnl3hnpXDeanpA/g4mWVFIoZVPJR3Hz8IUk4njVh6lS9x
LIQ6w0jHkDGoL0Q7Rhc0ih0vE7KibMsc4g6l3Sio0JTSEuhQbYAtX4DTEgKA/8SI
ssNEu83w9p2Atl4SisqFLD0R+rxrc0cDAZfaSuRUMSKLDTfdg0/W3qPulhhGq0Zk
0scoHon0r3zSXgKEK0nx7w==
=i/J3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.242. Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/6AEBE420 2011-06-06
Key fingerprint = 031A B449 B383 5C3B B618 E2F4 BAD0 0F0E 6AEB E420
uid Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org>
sub 2048R/538B8D5B 2011-06-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE3sxXABCADDNxC08nHrTUJMV3tTT4Q1m9Cx0ZVeo1f/qUF3IM0346VYbQ7
4ghzG7cwW2Ey8uGJmMl25p6CLIMG8eFPJHvtwCFa2CB8abab/WsfeLNUOmFyW8c
HrnZp7B3I5YnlcIhm8RlP4labHTcU8mkjd9tLabmvWcXIIMKZ06IxSk43h8BtnoL
AUW8eyHi9so5ohwnGT/00YskYlPKpBUAIXIOmaXmg08bdix/EjWtWRaHVWxdMIQl
ZMseBylLSTGCSDeoZOFELfaPW0WFFQ0wTi/fiepDWB9WG8VvZH+1wxcotlCOVnZ
jcpYeK2scPg4BabHtd/r2UxDsxMCLZkg8LG/ABEBAAG0JUp1bGllbiBMYWZmYXll
IDxqbGFmZmF5ZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFak3sxXACGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKCQWAgMBAh4BAheAAAJELrQDw5q6+QgIl4IAMEHNmSxHv8XxeGDNWwJ
iw6RirQ0cm4WPpWgtvChlvZ8uTuZgPlqdSBQEGu7bSWTTK6zpl0VmK4DYpUL2HL3
/2/SursUjkk02QUkny7m/ft9qlJP+PAbXiqVa2naI55Qv0uXNNx4zSusP8q7abbR
bCtYHDeFE/DPNLi8GD/0Hmd8NWrPvHIwhGsK2ZzTuoGUV8q7zqqjlu7JB2JwH9dI
tdMrVM20gFLt3Mrb5F1C5J26nut/UVSkHPC1eW7mg8HnvCUK41HA1tKhkbXD8uMP
7D3zgsuU35GHA5p9ARLEtIauivNsDzNgxWwU57BJ5hvGsmycF4M5i2/IOx/V5p2g
yr25AQ0ETezFcAEIAMI/+5rG0IwZwC8qGny1upk8z/XxCREw3liTV0e+flCaP0Ih
nLTpyD7+Mxts64ID02tYQWZTW98yayGP8xCRKjBkgj0Igx/SInoAc5YAUMWM0tL4
3kGqR+RboQWkKq83VPNGRnTXu3RMLonyt5T2RV86lgIbDSabaUnLjWDpgP7POI
/IrpKLSJp2lTXHMgobpxeLcXqPAPrdKqJL9bP3+jLqKJmLzhgwzjxpIosAWqRkb
PJdZejCfdC8mU1DpKCDUQRLVD0Sbh69jsSiepSh6BIn+lDpFRH1nLoGAhomG6kwC
pG4hCXAB6V2EvF0EBQmDM0RlDJFejDpHEbXxlEAEQEAAYkBHgQYAIACQUCTezF
cAIbDAAKCRC60A80aouvKIN0qB/iBrnk5dmFQ4aGQesa+2my0CMgiszggnbzXDFA/
eky/jkIQiAr2xUAWQZz3iPrwzSpocCpXKHnN7gsfRBUZ7ns2JmJWmyU4gxadbFL
kMvB+i24Cav9/ucE8r0WYJKcquI3PiS4qpUzDEdNG/k+B9/Z4oqKRCcxrjSrwnuy
iNFiUl3AQvTgHQBPZGL9DA9zdAM+iPbm7zFwQBCpFesyE0v4bCAfHFuRGJ4xKyq
tM+aBqAYzEWQ7j+Wbz+zYBH0Y8V0n42fwBRWeR8+Ml0BxexbrNh/uJZ0jJp/IBZbc
39ZjPt8SvaBUTAfkGXPZ902NSNEExRAKFQ01NDQfn8xxH/Y=
=QYhu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.243. Clement Laforet <clement@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/0723BA1D 2003-12-13 Clement Laforet (FreeBSD committer address) ☞
<clement@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3638 4B14 8463 A67B DC7E 641C B118 5F8F 0723 BA1D
uid                               Clement Laforet <sheepkiller@cultdeadsheep.org>
uid                               Clement Laforet <clement.laforet@cotds.org>
sub 2048g/23D57658 2003-12-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/bH3wRBADoVem06r8ivhxQhCOEH06GAg5J6iqqlKIo5Bm0iQ8IH08JzA9z
TwFNbhUCMwUzUsh56nNHK0TuFV7wHiR8nvK0y2yU5qTK3MHbfSeMvY4rFAKgyZae
Wf1lxRHU+W/EksFaC31ljKf01TGHVMTpKPzDSttgrMtgstT7QKWTkcgwCg8bVn
g7MH9udGaSNY5h03l9wIcusEAMD+erpSZgVfwojT/pliCwnvKRwNBvYhIWqz2y3Ly
M2+VR/IjFlp0vt4Ytrn2VC4V1duahdowNQh5x0vUPagRRYKx670EbIciskSGQtNT
m4FSRUfULKZ3M016uSsYnBuopctjrxHE1YJfSkHmLnIHjnXhJjfmouQq0X8nQSh0
ryjCBADTi6z4ZvH3CF/C1egPsmYzJ14H2t51JUSHwEWaj3LkILEGvHsywCIT7Xd
R34B0hPIIn/ihsJF4XBEiqJlZmFhfUmSR3/No4TYK0tMazfo6GtMv8q19U/LQaVY
1wYy0rWcQfzwcH9vSLlPHL9afqNBnVK3XiBGMCmXZw+4klu+f7QvQ2xlbWvudCBM
YWZvcMv0IDxzaGvLcGtpbGxlckBjdWx0ZGVhZHNoZWVwLm9yZz6IXgQTEQIAHgIb
AwIeAQIXgAUCP9sirQYLcQgHawIDFQIDAxYCAQAKCRCxGF+PBy06HcPLAJ9gLehC
AhrMepAZrGdPsPfoMB283gCbB6y04aeQLXaa9+xA6C0ciAiXj+0K0NsZW1lbnQg
TGFmb3JldCA8Y2xlbWvudC5sYWZvcMv0QGNvdGRzLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwIe
AQIXgAUCP9siqqYLCQgHawIDFQIDAxYCAQAKCRCxGF+PBy06HT+eAKCbj8MXtxmq
l0PuLGLnR04gnauPACg8Rtgb2XwCrgcZFcjS1Fl7/SmTE20QUNsZW1lbnQgTGFM
b3JldCAoRnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIyYWRkcmVzcykgPGNsZW1lbnRARnJlZUJTR
RC5vcmc+iF4EEeXAB4FAj/gQ+4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ
sRhfjwCjuh2wLwcfZ0Sqh6DY5U2ZDj+JrdqXlqzEaGMAN30UALtH14r1jMPPq6xn
UuMfFjyLuQINBD/bH4QQCACb08Lantes0QKcxZS6WPSLhIoZerdMJ/b4DCd22GGu
IM4eowiYPX73cTMBn9cTE0baA0hvXEdn8vWl9/RBV6aL/fYhAQTVGwXh6MBJiAv
0zFeLiJl2+7MqzJj r8GSFkM3tXEzFr+7r7/Bqnp8hdzMFUS2dLcl+ZTXJqu9s+
xUNnwt0+Qy13VQf9whTZNzy3PHHa3XRC5IbZ5FNqMM3D7twlt0sS6j253b3CXw31
qEREoLutw25X8pbQeYJW8st0xIEY9z0MikB0jvKPAUani5+ewjuJC0FLXYM4qSnz
zhBpDbQBuhQu5JgPPiXlBq+ta/prm6FyJjck+EyJsMgNAAMFB/9DIGUG/5F+4XC
```



```
dTvFluD8zbP6zqwRUHX9JmA+oso6ruDHiZ+Ckdz0xBfD8yoyENIRnLmBxx1luZN
upAlM2itsvAwHmM6zKGLwLn+74vhoCTzvDFtnyTSgC8as4kk4XCax2QMAueFpW+2
8/SSLqIK2UWT8/5SkP0QaNs5qSfGRwhGxYgyVP8pflrjL32u+fEwo8EjNn0UHX4WY
uzdzq1t+0K2AnZH5TiUCpY9iLP8o3rBm89Qdh45wzqN9D0GePoc0v4opQK9+3TRa
vYAx6izrRajiGgUHLcYeL2nQxyi3LBkKvbp4Bw/dpxGTdmPhTyU8jYqdP5S0brFJ
4DwXqs4biEkEGBECAAKFAj/bH4QCgwwACgkQsRhfwjwujh3mfgCguHMdGD30rm8e
pAU+aC0CPVkkx7AAAn2yhe79FYbHDx5Dx2LAFRRRyfxjR
=LVoL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.244. Max Laier <mlaier@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3EB6046D 2004-02-09
    Key fingerprint = 917E 7F25 E90F 77A4 F746 2E8D 5F2C 84A1 3EB6 046D
uid Max Laier <max@love2party.net>
uid Max Laier <max.laier@ira.uka.de>
uid Max Laier <mlaier@freebsd.org>
uid Max Laier <max.laier@tm.uka.de>
sub 4096g/EDD08B9B 2005-06-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEAnrX4RBADpu3Q03zKehNRHgNzTPCEVK/sWwR3hR39/hfFmdYcovwyMTis
0hw87G6u0A5C84cewrEP866l3xmk543dkgYhcaLxPYFB940WzSk95AEgFACohnw3
l7WgcmHyZbdfCbqtuew4RY6Vqf/UzMVz0lvra0sla5c4ImpaFmxBAFANIwCggiRI
o0P2iw3gBY2y1aG+mTWKidcD/304LPoZITtZx3vWq2wQ5mwoF0n01wIhQk66UtJj
LvZV53LzEEuS6JL6LKKl/AlxKaUoS90Uf9D7nyJu/dYHDKCj+m1UBo3AKKUcutn
FLgGFwHU4Apcy3CCblMm8j0w62EFnXjIjUoPBqgDUUrePvVfIgjBkFjl8e0LcnTT
m+KaA/98+/pHRh9EvGKpHWIUc2qHNF1BfFFmq2wzmzu9MCK67Ist0Wq4GiRChyCL
V9SYGJ5upRRPmvxAQD3DAclfuyMKk2a43rXM4DRbePpeqH7ZGi/yyzP0GvqLgLDF
VboM4bnJPa+Z0PX0Q6o70fyWPXQk+23suxDUgYvFrPeufAT07QeTWf4IEExhaWVy
IDxtYXhAbG92ZTJwYXJ0eS5uZXQ+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAagEC
HgECF4AFaKYBsV0CGQEACgkQXyyEoT62BG3+aACfbtsTiMA94ttjwscgLB9cr0qQ
PtAAn1j+sAozCf68cpUfjNc1YQyR47pRiEYEEhECAAYFAkES18UACgkQTV0zajVB
ZGAPoACgv7gaBQqC40XWmJ15CqvsjBKupPsAnRWFhc/QkldYxGG7Zchg697ohuaU
iEYEEhECAAYFAkK+7JUACgkQbHYXjKDtmc2aaQCePdVx0SZ/jEYuKnJe3HD2fL/
JXgAo0UsrK0lIdUrazH9GBcxY4h13CmbiEYEEhECAAYFAk04ZKQACgkQ8nRzewv2
yFNmigCeJyZdNoRip/NXG7tNwXNQgq9npT0Anie+9MkjaCOWOWM04XFyXBm008Ls
iQEcBBABAgAGBQJEAALWAAoJEILS9urEu56fkYQH/A+t3UGC/te9e7Ubr/iZ6hkl
tF/JANBV2YSBRm408wh9l0tjd+qGlq2+2Vow38fb6RmZVcAH+sXKm0BiP+v/EmDL
oxp2DlR9V8QRcuLIITsAVSCIEhuzpMG8EiPSDQvc+Rx0ptYdCYaUvvp+aLYhc8BA
cKoSDEygmtc0Go1tvAjXKoPnRqo4YfLfhguQB4Uvfcf3jPUcGFRrYjGUu0NC33p8
N5fcCo0VxPnA/jdh87rYq4EWZYBThu6Gx9Mb7Jfzl+Ab80Js0t/2nNFZlR76V/Ha
6NPM8iZ8qisVIRcUr5R9btXbjXxfFeNjDDv6R+00TnuH0LvtEauJ2xAM8yaxvUiI
cwQQEQIAMwUCqdbJMwDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WljLAJ9zn1Xwr4/J4WAlJmRvG1FVaW/qgwCg
oAb8wcvCIk37Vc4ibHoaLDlnx02IRgQQEQIABgUCRHSMSgAKCRDYNLSu7fxYhyQn
AJ0dZKh3s95ck9EmRwXqGHNZzE8CgCgoLKTUWyAmMGfwQR4CTC+xKPwzKqIRgQQ
EQIABgUCRHSVjwAKCRcRGD+pQhAQSKDAJ47Qtr4yL0nAoNr00CIq2hADRoYuACC
DMkwU7/tb4/wbhP8qPCayIEe6dWIRgQQEQIABgUCRHSgswAKCRA5vzeqWUN7dxVs
AKCaTRCe6EZjB44i5pVDPNIjg99AiwCggpSqIFnz/l55BcaSmqBeRyCj9SIRgQQ
EQIABgUCRHSjDAAKCRcVZCSxPb07IB2BAJ4h74XSn/a5MJbif3mxZEi2arTRqwCf
UwQZc1DwKjaCzupo4Y70e9oiX4aIRgQQEQIABgUCRHSthAAKCRDie02QMatLnIS/
AJwP6d8FkSbHNapegEppE6kK+Pu3wCfWYN0ZQa06MLQn/xJunzze2w9RaGIRgQT
EQIABgUCRHSdvAAKCRAY22ifJoR+hI5qAKC0/nr4gFed8oqYUVG3Eg6GCXVh+gCf
XZd9Z4DCd71FaJQ5byvLRjodWg+IRgQTEQIABgUCRHSLxQAKCRAqTbB07Xfqz0M
AKCEws7qjrLYe+FSsgKKTsqtLZUGCwCbBYtG4KsMNqlbs8nPhczRYWrEiWInAQ
AQIABgUCRHSr0wAKCRAitKpQdki4FQ5gBACAQEEFuLKCYHCRmKwWrCcMw2KRDLo
Pt3fJwDc//LUQsNZe0KpXcJv9K86+bgYNEByApdGbxGC3AREd9dAg2WC6tF7UfGY
w+AsA4oj/s/07HeTtzLGGab/nIpeZi671KXf9bZooHjJGm+V2gWtcVcpfnrqrLc
7pfQoH01jJ7LrIhGBBARAgAGBQJEdMpmAAoJEM1qd61qq03bnisAoN/orlD1u0wK
dcptumJjoUnj0CwvAKP2/K9c8xNqgQXBqgNDVKLsLgzYhGBBARAgAGBQJEdNZN
AAoJEAM3EQzGj6jtfwAnRfGhKjYCVa6DHvRxBJBNokZY2hAJwP20A0C+vIEoN3
fsuKPNhQyI3Eg4hGBBMRAGAGBQJEdK00AAoJEKhrLLXDSN7Ik1kAnRC2aJGdtUwH
```

CfaHDvCXBj6TAV94AJ0ay9Myhjmunw7+fPoLmNIPCV90TYhGBBMRAgAGBQJEdXbJ
AAoJE0WLS9iqGX0kxJQAniacHefxA0jAqU2PAeEL+g7mLLTqAKD3Cr3QGTEnTirj
1h3RD2TC0IbIKIhGBBARAgAGBQJEdJUeAAoJEKsYP6lCmEBBj2gAoKdscFFf1obc
0xy/645pZ7d77/XrAJ9syfjxjzPJGfgD+YV8yc0I/mG06ohGBBARAgAGBQJEdKdG
AAoJEMuu3ahKVag6yegAo0hVvTF2b/FTzFC/hXn7+6J4ecauAKCZc7xvSMvRYrE7
PZDWw4kzL4hAa4hGBBARAgAGBQJEdWzHAAoJEJsk77nPF6IOP/IAN09PBdGa3z9u
AhVt52w0/8X0LSLIAKJR+ZJDo0A3Mb4Wgoe0PQZ+QIHdohGBBARAgAGBQJEdU+e
AAoJEHvDNTBlE/A9ekYAn2Pj+m0Y0FvVX9mEXNGCIPgy5RRAAJ9MK5Lkktxgk1pW
0E+uYLcd4T9UnohGBBARAgAGBQJEEcXNAoJEGII2gDLiTh8IaoAmgK7bk2lh6i0
hqIt3ICN2+NcmEk+AJ9J9TiJU4WXnna8ua/FyvquDpElQIHGBBARAgAGBQJEdT6
AAoJEP45v5MWA2EcPaUANRYL2HqMzaoLazxkoLqo70NNbp1AKCaxL4zHvXEJTMQ
rryGG70jR+GtSYhGBBARAgAGBQJEEqbfAAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5k
cgVat8Y0G04Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5BafIL/HdqWUWXEIHGBBARAgAGBQJEEqbi
AAoJEBS/1KonENpI/nUAN0V+hM29bICBnCj/pn5PwzIDQ3UJAJ9+sJMC9YcQ7h37
Zh5lmTtEbnvuyMYhGBBARAgAGBQJEFADAAoJEKVSU0ZXTbpFYQQAnAvQZ9mq0DTy
w4QbR7FwoP24LuyFAJ9F5JGTayFL/uhmoPGSPT7+Z5cXgYhGBBARAgAGBQJEEhE+L
AAoJEEEdQmW/0AoFhAwEa0ImXPk9xrKYOEU7Qx+8RhH8Z2r/wAJ9735kiVfdemDKK
LI9LppKXu+Tkn4hGBBMRAgAGBQJEdXbJAAoJE0WLS9iqGX0kjSgAn3Kvup48ST3E
g5gtAELFhWoYHAeXAJsf708sTSEGDpavTQmP6w+X75seJ4hLBBMRAgAMBOJEEetZ
BYMB4BQHAoJECJ2djMwHcD7z/MALRb+60Et7kiit8QC7Vbcs2U5jvQAmQffsHH0
V5CTC4D+W5sqzvb8AafJiQJIBBABAgyBQJFVLZnKxpodHRw0i8vd3d3LnBhZXBz
LmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvbG1je55hc2MACgkQJknmKMTTQVkpW//fM0Y/ado
SF4u0a7yBqLmHLJZnKv3kH+ZwbRtHF+Avn4/GWxr/6NatRx5JZ8nljD1xUJWhcS
9hy3BprkV2mANBIDCV087ilZhBfTQCJn2SbLwbBGBRnRuVwGZ9Emp41Xb+ysjV
UFead61upEXtovGE2apova4es3JqLdNXYcarjMizyCpccxPXNcaZxL9zu1mWYYaM
weIL3Li9q0hCP/hdo7WxgX57ImY3cvbmHftcaC0Lx90mgCYzFP/NtBf0MJw8cP35
B1n9ebgfwTuz5ABMiRg2FdKu1wb2jaBxq3SMZ4LTkoUeLu119cNgL8v0LG/ckwW8
dHBAKrwqZcYoJ23oRRTdtyrGyHHxSt/bew4Qsip/K3b5BpF9frFTqCTCuDWBWn1W
wy4Grd0PrtrPrf2UeBctP2xdqACbSYsvuQQHLCv6KdprzHLVM1/099/Mn6eBspu
Y581P5R9nWknEK5ZwKIRAg2q0LkRX6Cg30LnbLJqKjaeyNembLXut81dA7L0PGRYX
gr9oK2+eGIXNYz0NjXkMw10QxCLACG6MUZbQc1iIX6pnpIjNNzoEzWhGk80eQGP
fWRnOuD27U/RL6KyccjreJbQc0pCVz4Ug+ghQpkFh8rxuHrkD+W3FL2CHQuFByJs
yWU6mDzKqYFnQB+mcnllzERymco7N/GvYquIawQOEQIAKwUCRrSXcWwDAeKfAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjrXQCfcfo0
Erz7ILfnYn7HIzAxF31nbQYAnR3HJjerhgDsZfzjWpgUCuS4Arn6tCBNYXggTGfP
ZXIqPG1heC5sYwLlckBpccmEudwthLmRlPohgBBMRAgAgBQJGAa7JAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQXyyEoT62BG1kHACfYM3aVAFcAbb0vNL4So/P
27k6CbAAn3D+8gt3GoTL7Q+B0LJ/TkI5HM+9iGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAE
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZjJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y0tQAn0zy
sIJERZoTKY/rLw3e1C7oo39SAJ4i2BoH4LHdpW1oDnv1e7hLqXFTC7QeTWF4IEExh
aWVyIDxtbGfPZXJAZnJLZWJzZC5vcmc+iF4EEEXECAB4FAkAop8sCGwMGcwkIBwMC
AxUcAwMwAgEChgECF4AACgkQXyyEoT62BG2wxQCEIRPC2d5IdKNyy5CHsdTZ4R4F
RvoAnRWWKfNoD0I4Ing7o0etUH6wD/BHiEYEEhECAAYFAKES174ACgkQTV0zajVB
ZGAnVwCem6pxzqKkDmkUP2+CtJZVw+fpX0EAo0RU3tdMV6Z/sggWVvt+T+9xGRMS
iEYEEEXECAAYFAKk+7JMAGCgkQbHYXjKDtM3MEQCg3/t3MX0hBoMDyum+kIGYgHSQ
Z/wAoLhnkPNS7wQkr4uTTE0xcmPskU3wiEYEEBECAAYFAk04ZJ4ACgkQ8nRzewv2
yFMr4gCeK1fA3Yhv1n5VCACoLYqUZ+eNAsAnA4ZSB1wLhy1+KmGveraS0nxkFYI
iQECBBABAgAGBQJEAALTRA0A0JELLS9urEu56f0hUH/A3zAQrZrLPPMwNn/NeJms
h6eyLEx9eABX1E0rrwapqu3+g4MvvLDfL4t6IgKxSx1wd0ueJhPNESLpVAZH6e+3
VIE0iyvrCT/nWS1IzLHiv+zF9JgoPhj0VXbyo0Do9Eix2gYSybIdTGkp28a4zQf2
0nkjr60hwcR09ZbdECSg7Lex+0iNrEZGzWKxMp1AUMG5k00/+7i/zteJ3Am6gEbP
mttW4lw0jHxPHBmjK0vdABRtHeqtWbCA/NGL2P2J2MrRTI8NINvPIVpV0LvPgwyUp
7I09Yb6iTP3NBuGSfU40+rdQUtDGSWJYTuzLN2oY7JSDyBNNFMSfe3tahIkn4U6I
cwQQEQIAMwUCQdbJMwWDAeEzgcYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WIAiAJwMr18Qw9ovub4LbtQp/UKQd6LQTACf
U6b4ZL3Ep3RmIVOH8Q704RUXlfWIRgQQEQIABgUCRHSMAAKCRDYNLSu7fxYh/Zh
AJ93yDd8YEhcLn2CHY28L2SrWw9I4wCfdobz6wJxvP/p8+yPhZr2F7NDJ/WIRgQQ
EQIABgUCRHSVHgAKCRcRd+pQpAQY9oAKCnBHxRdaG3Dscv+u0aWe3e+/16wCf
bMn8Y8szyRn4A/mFfMndiP5hjuqIRgQQEQIABgUCRHSgSAKCRASvzeqWUN7d9VF
AKCeITDoLZ9owe8ILDkUW1W4fCNj9QCgl+CM244j+7y85/MG10JFwmz4g0SIRgQQ
EQIABgUCRHSjCgAKCRcVZCSxPb07IEQhAJ9Tug2UAZApuyLwrjx3JQ58xQkbQCg
n9Qm1svpN4DPbEb7qGnk2ugVl3eIRgQQEQIABgUCRHSgGAKCRDIE02QMatLNsns
AJ9JjtQresPmW60wfTnJxucYX0dmfACgu4ZH+pcWYdriAMt4IPJXexXm7yIRgQT
EQIABgUCRHSdugAKCRAY22ifJoR+hAf/AKDQhZzsIQ+cQSC1Xn0HCxjWhz5aPgCd
HhfJQsQIMF10ujrr6LzBezm6lg+IRgQTEQIABgUCRHSlgAKCRAqTbB07XfqQy/V
AJ0TdStk1PeDZbPvZelXyHdRv6XDgCePGqa1MwyzEc9JNJXmBtMh0SrWx2InAQ

AQIABgUCRHSrMgAKCRAitKPqdk4FZRvBADsdB04GwtGs0nbsiMIp3SG0u3IYnr3
98i94hFd8wUnvUe4u975gPLqaCSRJkbPb779M9hzlF3BfzFaZwXs2ot0fVdhJwcA
RDkI5Jpvo40/4pE57oe5b8dnAJL0BnndYLVpo41RAGk4f6bp6IFlprZ54YPRs6IN
cBppqDcBaQHb/YhGBBARAgAGBQJEdMpdAAoJEM1qd61qq03b1hgAoIxTgdmUjPu2
3BlDr3ZQee7jrnS0AKDRQkQBTLswRXA7N+9k5j2QJh9mDohGBBARAgAGBQJEdNZK
AAoJEA3EQzGj6jth44AnRVEkCik7krnfQP/JsDGcbIUSVhLAJ41FRQkeVJ2GthJ
LZ0wKkCTVUehFohGBBMRAGAGBQJEdK0wAAoJEKhrLLXDSN7IR7oAn0w/CnOK0a4b
+GC370Z3hM2UG0L1AJ9lGwKBuFdjPjIptrxkXqt/54M1GLIhGBBMRAGAGBQJEdXbJ
AAoJEOwLS9iqG0XkjSgAn3Kvup48ST3Eg5gtAELFhWoYHAexAJsF708sTSEGdpav
T0mP6w+X75seJ4hGBBARAgAGBQJEdKdBAAoJEMuu3ahKvAg6mLcAoLjxXvtS4p/j
RZRuUjgtpUXNtc02AJ9Y4e7DMhiUj+7w1C69pMSX4kbuTYhGBBARAgAGBQJEdWzE
AAoJEJsk77nPF6I0y8BAoK1xUj5X6dZg+Ln1bYnHw3KHLKfuAKCAYZ+h7k+4WUh1
iP6CtCyddStAYYhGBBARAgAGBQJEdU+bAAoJEHVdNTBLE/A9G3EAnAtAByfabr6H
8Ah/jfjYBguLBAwUAKCAV7fnhHshZpnj/oQLDds+zQFenIhGBBARAgAGBQJEEcXE
AAoJEGII2gdL1tth8HUKAoIH5taCNbcyJxtpsHM25cfyucyKZAJ9liCQYp80Bw04z
nOgCVHspkJoVZIhGBBARAgAGBQJEdT2AAoJEP4Sv5MMA2EctSgAn1ZzLhn7ENjg
8GLh+a4ZYZ1a8Qq7AKDT+LJnt/rMwM9F2GsgAnkQuIyeJIhGBBARAgAGBQJEEqbf
AAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5kcgVat8Y0G04Bs5X3AJ4qnsdyIqer1Q5B
afiL/HdqWUWXEIHGBBARAgAGBQJEfAH/AAoJEKVSU0ZXTbpfeg0An1Po8Xqi85hk
+veH0+oru+VQUlZJAJSFKAgGAp4gxRFT9wx/0eXpBfYtXYhGBBARAgAGBQJEhE+G
AAoJEE0mW/OAoFhwUAoJ7hb15pudkdCiWc1nibsWfIMeoHAJ97prq8n0NuIbKJ
oHCyC3h4dMsWYhMBMRAGAMBQJEetZBYMB4BQHAAoJECJ2djMwHcD7lqIANjAP
jyE5E5UNMBI/EaKR9KJLiCPAJ9chDiiQs1etWET832850wSsDtdTokCSAQAQIA
MgUCRV52XSsaaHR0cDovL3d3dy5wYwWcy5jeC9ncGvc2LlnbmluZy1wb2xpY3k
YXnjAAoJECZJ5jF000FIYkQAL4x6yQu/FZfI/aaCy701gr2B03i2yvV2Gaa0aHY
gAmt40f3DzX9AYk/ISLWVB9zt9wEdt7S1Cm/DULX3lfVfi5I9eEM9L3DDsRjxXz8
slgbIR5Rkfx9wDHaQ0FUPE/m1BLFArzyr16ek77TDxzQdo2jfwQfzfgfUGsIEUSz
VmqpJTEpFfxPW53I+vUhtQfrglNctFr85A/CtYeq17qtKIzSUGgrWgqasJB3Dg5
u+tDJPbfwbw+ipu6DKJctt+E74mKvLskZAqq3awtYWSax+PBxAaLYLeS3o3H/8
qxsBch9/C3TeN5CJk0tCmW4lnq6cofTCBCEucsR25pjRGexmmmtX9boBBqFC8JXx
MyFwvW7t3lt2iKLEt/4FiQ68spB+VsLZeSTBt3xXg3yqRaMfSoJ0AzHegK607iz7
eFwWigAX/129cUfJ/KANvShtNrfZg+T0p/0w9nMh3dt0j/YEn6Kzi3J5+4ATLN57
ln29VH80238RjudDiHbDRNEaBQnBYKnJp0nqyK9yhbX0VeeP0dFqoQk0JmPojCm0
xixLQEzBo0+vDB0BZfBtqiFeV6QwTDdEu/XcAM1ka0eJxIxnyIs5hbkoWjpbH4Yo
Rmj2AIEwvNOUFCov2c0m4Sakl3q09IJrggQPCURwbXWU95LkVEnsMwXDXInUS92V
g7XMiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZjXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YrskAnjIDLGV152iILDR4rW0ffMh9UE4AJ9acnJu
H0f+7Twsx+0kZLVarN6+eLQfTWF4IExhawVyIDxtYXgubGFpZJXAdG0udWthLmRl
PohgBBMRAGAgBQJGAcSkAhsDBgsJCacDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQXyyE
oT62BG0dBgCfccJy3a+19YjynymN8l0Qym/hcaQAn0Va50ryzscQKFRai5lgEnyl
C0XdiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZjXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YrAAoIkmja1bQynop5qJ8K9p8rbCnj8UAJ0Squf/
01aCH6xDxGqPTgwY3QusGbKEDQRCwU/HEBAAhL9u9dVzrISpDQv3tT9nQLQw6AW6
4uW6ZXMpr09Aapp6j452hpC/t/LSbGonB322QpHxpYeFr6NQcKbk0I0XAN39tq1E1
ndQnBaB3FPqFgs0lpsNqULSn1y/t7XXu/hDd/J/7FXKr2vko5stZDTHEW+9oR9s
8vEVWjU8DAHLtY7vIsHUEZwebotIbG0bfUEkiNLoG/aP+1Fo6Gm7HyP066oUtEmp
vnrFcfG05djvc0/3jxKNvpjdR08fFE/B1996M+DFmevQbxXTup09QCY2Bc3sT4Ej
w7hBB1Byo6Abkcfln2a+Kua1zSn8jdQ+BEInCpYo0qfyNjY2RmLGX3iSiDeIdUB
saa6E0sJhmR4Pq1A9q31fLTIgw3Lnk5cWjIFIbxV1775B9JLNUkk70mGN0afP1T
0HUd6irME2yiASJk/pYC+03aGYxQYfDCxIgpYg0VMYCYXnfp60cvhkACiF1+0S/z
XxZmEP9WVR8zVKPC0tXxcw6k5nmcwe9pgNABrUdWvo8KifN1NNkZB9+ZxAs+1wln
DZvh08X6o6TjW0h8123R1G5gfPEH94huiQKZN70lpALi33vF/M9W3C/jzIZBMXLJ
+bSiBj3oSSM9tNwni8mKBMUDuTGKKqaUdSXC73YP/BoJ34KqRsmhRMBBvGfwK
2sB02EoBSFXMzGcAAwUP/i8dNzyBAZrqCQLU0/LL4uztLpIenZT7suFjBmX4ntZL
9QQndVBeMF+Ybyrd0/0tkpeu3lz0exJt4g3Zao7K8hCqxUTPS7+QExTMusAiQpQv
te20zvZ2DbN63YXW3EGgBPLAmPQjtU0duzxa1dq4WHQy0dbBgBVWipMGBKpYj4mZ
itIMLBZYDVOQbb/0NNtYc90JXZtpffw/txiPbkdbYIkm1UQ5uh2uUI/N7bswhxef
inn2ZHtMh7U+8EPxiA3V/Ved5gGjWddt4AAyFDasKrHeb133kn94hBfPd/eyHJ2
tPMvgS2XBdhg5/rKpBL09YeuZGow1QSj9a/1dE+5s15lhqCB2a4xAKyr7XWwt/e
ZFBK555K115Z+Dt6Q0ZipXoZ7reKIdeZELM4IRR2GyZLK5W3TmcWLD1lboLuD5nX
0FI/LLazZJzTEWfMb8F5WvzyceQsSjc3Ngdt+aLWYyIggGqXhhVlnULCN+9R2/+Kh
e9/ftBkqaakph/02+KImxJVgU1SNAEfsddDkV93sUFTpQ731l+j/10j+yopuR10k
Ny1npFXVkfpuEn4r8dItKVPM6AtI7UMwR15DBdNSDA/v1n12M/koGOLovF9IZPTK
88hphpkHpVreSixBSv/KHF0mUeSeqFgtGNkZUM+5Ky00I5jYMKpW90dtdHs5QD0
iEKEBECAAKFAKLBt8cCGwwACGkQXyyEoT62BG0iVwCdGnHCqBuQeSM/FB0B0h/f
01jfp2YAn3DLpgqbfVb0MZfxffpFg3K6fwkX

```
=jGQA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.245. Dan Langille

```
pub  2048R/214D3D5D4DA75ED3 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
      Key fingerprint = CEA7 09E2 87B2 7FCB 204C 8101 214D 3D5D 4DA7 5ED3
uid   [ultimate] Dan Langille <dan@langille.org>
uid   [ultimate] Dan Langille <dvl@FreeBSD.org>
sub  2048R/DDE0A907EE4AEE61 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFh/hBgBCACrTH4pvGeKCMR44E/+Pn3C8wLlgReCK2qCUvaB5rb771KZSAd
4ZPVlhVairhLwlsatKrgBcw4hI63lKtgUpitudlcu+v+8Ts1kGb1gX9L6H68kjE0
aWgnq/dQaRrBwjCaxxlhvjkfEJ6N9h2yV9xxZ5fLGz3+vT456w3ZEyJ/zFBIYwcc
SVhLbHD360g6qy6HKYUGr4/+sswHq3WoSPtWMP4cEhwQC66DJJs rjJ4Uo48VgQ7
EbT39B3FL4n+tPOup01ANuLQJaNkEr1Y62wqAHGoR54HLp1JAfAcBG7p60zVncgC
Y282l8ZQwotYwF1UqS2fz8+vMLrtGMgbijXTABEBAAG0HkRhbiBMYW5naWxsZSA8
ZHZsQEZYZWVWCU0Qub3JnPokBPQQAQoAJwUCWH+FrwIbAwUJJBaTsAAULCQgHAWUV
CgkICwUAWAIBAAIeAQIXgAAKCRATT1dTade0wXoCACWkRkpkjAATqScS5/o9qad
PTToovS40teTy6YXH0Xe0i0H4RxRw25PNVAQGt8orZEiT93uPffj0Gs0kvyNE35nn
HdDZzHfNwc6wGjQcNeS+18tVJsGC1S5y20+N1DdQruKvgeUQrntwaINrPIWLM/TC
97SJ9Q8Fk9UthX18Jk6e+44HAzeJISZc9FlD19Ali6lRd8Zd3wN0FIoVc2D13crv
4pKz58LjSg7JK2fkqRjFWImyU67j4gRW/Ux6Jsjuai5R9No/ubclfiqhm11c5TCG
NP/1xB12uaWqkRAOazXAdKUFHmF4uqrv6B/t7pewD3YlbaA0wxQxn1RPiF7+l
tB9EYw4gTGFuZ2lsbGUGPGRhbkBsYw5naWxsZS5vcmc+iQFABBMBCgAqAhsDBQkF
p0wABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJYf4XAAhkBAaOJECFNPV1Np17T
N1QH/26G58HJov7n0aUPUXjmhPQ0oIEM/DqGYjWokU1XCxPhox3ZpAPVkJZNS0qJw
ZJfu6Ny3GH4ddM0dX60LLC60et6v33k+VA5fPU+/fP6ZyK+47xp0VHguPndDrp8+
hYSgG349X0hybZRznSuUw6lP4BPzq3KSdg0nwYVfnaYB+tN6zQrcMmBiKPGl69kl
gVhLA5mNFZZJzL4hi53PwzLADzLa4pSy7yoy7oY0naNzRYXKbWephv3DwqKj6+YS
1kjC0rya3qoF38UyTj4WZF9+E4EC0V/wGD+t0/sTjcdSgs70LVFVlQ7ibGv003ch
6howB+MchulgKb5XAH1DHizLhtyITAQQEQoADAUCWH+EcQWDB4YfgAAKCRACKxcU
z/udPC83AKDBFdmw1rqn8FygsxGDWmCwPk5VuACfw4nZ3nrNR8p3Lak4vY2ty0gr
2v65AQ0EWH+EGAEIAPXsTEkMvM69Q3i/01hQ2m7eoajpNIXT1pIC6f33BJEmnPuB
7GEL0abpHoUxmaKYEp/RdPExZwfnPhfy0s2m9c4D1awhc22CYwEhHi+hPf0yzXH9
EmJqKfrH0vARgUnpm4yxuXWblJYEX0eTCRfZW00TvgD5jM4ZMY43igrKvDmuo34q
Tg3eLief0+gnLZBY90nrzpqDPuT5Er8A34L5DfPyjNYCTkRnPxL/vpLonDphWIOZ
CSLRnqCxYx7yp140GUpc+hX37B1m+2/EyLA1jVW/YeC9JQx4STXJ7eXzx88VzLpn
hPPPPBJD4xfd9NoL4HWF4G6rVeGr+X2u0qrLdQ0AEQEAAYkBJQQYAQoADwUCWH+E
GAIbDAUJJBaTsAAAKCRATT1dTade02QmB/9jiCv/gor9Thi7x7kBUSIVPfyCtEiR
hnNANxdhigX/iI9LX4PzFAxj3r0xa2LZYdtBNzH0g8jtHwfY90QZ+030v1wCBVnL
X0B5IFWPKodqxj92MHBrc70ECKviL6q9pxbQMaKyNjub/SCSd9cBVJUC8tE8rnJU
I9NNkckXBTVme0SL2TjFFU/n41ThAI/9/bWnFHe5ir198YhSxvLU+ivVSVJxsj
ztPyC8eYJYzey/yoww8TTJfZknLukMAv4kuhLDiqUxFL8Nu+02Kg6ldrsnqo+ln
q+ksnm2coYzHB+fEa7kENDyApu6iWFnSf4Pu0mnh/eoCLvzamjBkcTcw
=dWKA
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.246. Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/0x517BE614A5C1EEC7 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
      Key fingerprint = 6AFC 44AA 53E9 82A4 4BC7 1DB7 517B E614 A5C1 EEC7
uid   [ultimate] Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org>
uid   [ultimate] Erwin Lansing <erwin@lansing.dk>
sub  2048R/0xD7698209D2B4D6C3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1
```


mQENBFJBWwIBCACKwUHNiDiBgk+3jZYzB8uP2dyJshSgQd8ATtRNUHLMWBVIUlgk
h44M50fymSDLUbd4yFLHZheV0q1dU6NyQluKei/gm6BciIwqbrAQOMSyjlPHm1LY
vWlULYntZjT5IPWgD0dM9dviSNK0ShKWe6Womri5EvZStKtc2YiJIKgoBpC7rEf
lLW6RetcMWrZqCyjPMSJ6yqo6Li/UX5vnuhFErxV12Ah2E8tqXhJs6/P0Uo31gKP
i36yV+vabe7mvr0GfelpyQtZcceplgpm6YglknhP33wvU+ffNYZNA24Ar0lln6CM
spbM2WbjY0D1ZXI0jfpKts7xC91ZTVKcn/xLABEBAAG0IEVyd2luIEhbnNpbmcg
PGVyd2luQXhbnNpbmcuZGs+iQE9BBMBCAAnBQJSQVsCAhsDBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEFF75hSlwe7HK3QH/1haXfxcN4YoK5Hzr0B7
xTc5QxfXRZrQX580dmyJeP702tW11tmMfygPR5qnMP4saSRfTAVLjThwkpY+6L
f+yRn6LZtx2NMS3xCrLn6YocgP8uXJH4zAP04EpRmhXBu40cbGJBhHDYLBeUHGZO
NDJq3/7KeWadmbdjj7zrgZ8yd019sPimu8wqIQ1fAXOXmLd+tzZPGEHwsxCls5M
hNetjMnsAFgYI3gR8wL4Cw9CGpLpIVP50NhrRqy0EsCTaEGBfmyQE0b0UixdzSwy
fljPtl0zhaaySyA2l+qKZY1lb9VacG5wd5TWwQBf9NsLnPQJESndSVjx2m8C43/x
t+0IRgQQEQgABGUUCUkFbMAAKCRCrL1pbF5VpkHqAAJ4kwdwy/xyFt18wsh8Nr7AK
fnf1rgCfYvBZHYZ60J4VhdEuCsy6daTf3/+IawQEQIAKwUCUkbBnwWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGk0rnsNAWXQ/ViKACACfQnJ5
Ivkf8bD205kXQe0MZOscxkUAnja6BoCLGorEqIKCtt069ThXtJGoiQICBBABCAAG
BQJSSBPAAAOJEIvoebAocx4cQ6wQAIG2VjncpGLbnrUEBmi9CflT4dGgpGep0NN
MHFIInGEstkrMLGR0yJUs7mNqHkjmDKxqZISH8b0S/h1JYUrFmx4tQ6LZI5btkAe
4cfC1Y5rJwwxpJedrQ4IPDt9EoI/QETS+LEbovjnebb+0UWEF/+uJCKruWU6pUXc
bF/HU6zP031TKwLH9m1pWd1PqcAXImLhEhnxF7YJLIbJncxxH+mtYePJwwwCY0W7
hijbzSgY4Tf2i+qf/sc6ahE9ud0zdWkAL+BQJxwDjVFXoQTk6uw8Kz0S0T+iMhPR
Hxp10JBPh0CwcQB9VPFTtr0zpuLI7jLbDeNd2aJmVw03CxKCE1tMoTWXgSCjYDRc
4zMIInxxXD12+ffffYFN0506bU9sAH92Lx9diJLs9zDb4vjYiy8Pdo35U5k0Z/X9S
wNb+97bDyyLo0DriNapjRV/5RiUyV0Atg9MkPioUwCj0rFiqJr2LHLqEqbyBeiM
s6Sxwk+uylQ8I6zU38qA81/yLJ4P18dtFlmSAGx30k55RYUNEm2NEw35Pbl4PmxE
6Dc7d7HZfLErv6eLd5WgVbhERNXzdBoU9WCx0vEo34kN+bb26eNOPYbWKL00mgCW
VoqgJXueMIhuu/xoJaqsh8Yy+uV/2ZoJ4UqfCNVIS206AoM8i/0s64datSfbngfH
eTr2coU0iQICBBABAgAGBQJSTTZAAsJEE2hFOXeouV/UFsP/2lspC6zIu0XKEi
HQ3DKVLqilSoHy+G73P3tVu2+FdCMbgvnKvqByLrAdinff4xSeBUjs3Q2PcIxzd
5mM78Pm/9Po5mj0Pp1+Zsc+74I8Wa+8yYfsBRFJUyFNVfEfRIsus5uDSB+d70N2
bcyo6sLxgZ8sHwMTbSThIEJHLoFvhCPDCyXqy2pJVSypERNHl5b0J6yTW08npKc0
fKUZ/MuirqRjwS8gOLUCJnnzw9gsJ15WnVkb15fWECi104/MhDPeNscjeYgDeZ
7tl+1GIA5cCnpwYAWFN6ntdgIUTx0czhcpgvHnt+blLe4S3Co7Ji4Et3BhUKTJbh
oVys8xvtP0tJ07AAk1U5f9mMwjRgGj4M5lzQ2jq1GGdd8u0KvCSeJcfhZrt3soyq
wssYrjVq/isc3b+WffnIqXbXhl+3ke8ja097pvKfV14tUJaKDXUc2F5KeD3b1yH0
h6LyJrf9SE0D8r3yNlsErlu0f9dx0hWigV3HTvrb9kn1NmyNK0QWgYwNFjffNmYQ
oN7/X9o6L/DT7vlvDby7poLDekawKrxhUHTBNX+AmMRfHzTYV75+XklrJQ7zRGLw
4TEjrstatlEasQzGk3qn22MXHj8JjRoEivZp7jL78BG1vo4ti0fTSRy+PLT/TnnT
inr4JnyEfVWZSfUem16Som0IUTSriQeCBBABAgAGBQJSSRFuAAoJENK3EJekc8mQ
K3gH/jDF2XapfR274BbJv5nplcpXPBosyQDiQgkELM0Dbo6pjJPUBgLEKz/KU0w
CPfdpSFHg9MY7VorMys9R3GM22jUHZN/JMn9ATWyg5m6E+Q50WfCgy7GMVej0dRM
aqSdnBeFM2nZb5Xu8R94nnXrXyrCbsNwbnd6a+b9tr30ggU0ubaF74fSiYL0WMxx
DxswRti9V3E0LInaYXsz02qPBSZj0m+NrqCCKrPSki4t3bDbUiiYYNJ7Ngs1Eygw
3aPXDkk6NA2+6Kt5/XwB0Yi+re2Hd1i18ITWgxeVzccBekJCFrj+IXjP9v5CtLQE
GVN0kLceVUvnyqyP0pbLvNiK+0iJAhwEEAEKAAFYALJKKSQACgkQkshDRW2mpm5i
Zg//UknVfZrZdVDA694exH1P7T5sm7p4Sn00LBUGN+35DzzRnzKfK/PpI2Pbbh
+U3WEovJMzFgmBS3PoPFgMPfahW9QLDz9bjcZdxmu+shX0WmLYr6trsb9XekXP5Sd
2yzKvYyt0jUBn/Coq4GiEwAnXWU3bbxQCx5+GbDynvyseIro7qHUEp3NL93avfIm
V5nw64u2MitNKkRkDnk7jb5RAHTRKHw0SxWMLGut0AJY7EqghMNF7jN1zGtPep
iy5yqGg/JJuu1Vykk4pH/qeTwUYr+f2syrtsvLYMN20NutmbUhm4CgqYpa/A1TfT
43EGR7tBwGtTigokwGDxDYsLMxRLPpkjP1ZVxSQzk05/bxBaDXz+IkyeoGZYn0/
2cJ6J1khgDkB/bAVwDAihfNG9+Cl/YqgNXhRWBLCZunlG8Q8M5NrSHTf+wC8CXq4
EhHNNvp1WLfrhUxR3Ty6MIygpPPfTZLXSF7WCfhTAQLHBX2U7Hsxaktm4chLbcKiu
6Zub0DFtHKwN5Ii9qL2M3j3Wc+zny7+nKe2K5YpdKntuVlktVqy/SL/fPMxBcI54
fnXPoyEV7PDH+309BNKM2nx2H9YFvyH2aYvCiiWe67FIxnMb0UlDbTUL/FXwxOYS
zNmaMyFwjlo4NCt0a7tK9MnH5M9g+MITv1tDfHTwsQCQR2mJAhwEEAEKAAFYALJK
ksIACgkQ7Wfs1l3PaudaJQ/+0ijlpBMMmotYS16XLUYw5KfFxrWg4zIr7EKK40u7
TUKD81lRbSXV7CSVxqlk0TZVSGu6QJgtYzgniqJT4w6pwnotRpyNZIso+Jkp+g+7
lih+35qY34nvGMeUHYfajsJGA4oIKR1h0XlFpY0M/6wdJWuRGPRhsGzDtriSGK
+7a0k/Yj4mQXLr7VgFj3naSAA4Bnrc6FzkoTtwGV025PWPapes47Boh1rJRf8Z7F
Q0SR0bswVmL7PSnTyjsdK3BRJh0hB3VswZeUER45MAs8dYpkseJGFxU1Ss2Bew4E
FXx8xj2zJDrDX9hdLGPtRgTH/3ELNAhgkI4um8//6U+CVUq0Kr19uRXE/ugCFVoy
syvm1kbgmG24aqPR+ho44j5Nq2HegVuztftzUx8Hi7BZBfVPUWP62BvhzqacdsW/
kw5DBSxHG7nb6A4/rUjIxbhIJJHdZuXGhgmmqcZ878n80tnodcs5wHJV7PtQ607P
GR6JJXuATdyPseJZ0koz1XYWuQ37ULxLupot02ildlfGermpRwajUjdkhRmb45Sp

60j74cYWagY8VnuSuftfqX4+WLVJPJT7/ZxtvsyfkLmCytHBhE+gpMMWG4BA0rtJ
4EYJsaBJ5EzJp8waDTezzIg0ChQemGODfkeEa1NINJAU0oko54avCXQyZ7JGuUqJk
GQ0JARwEEAECAAYFALnZ5/gACgkQNDaXCeyAngTzzQf+KHRmmC092nGVB5WlcEop
XsKaDdZM0aByHaXWYdayDwTI0QByWJMICpUG4eGfQKxTuJgJkkkHW36ddoF/dac
U0Pw4G6QAY/jAT0ur0QK6CWArszUaHvU+j2TpUwSTPKURKQB6KKVGTzltKFM+hkR
gcY5RyDTqGuNx/TCLZfhjZJ8pweLv1j686M5jntYX9RtzuFvYtXcS8Lc0fRc8WLL
t2YKq3N4NIXrM1VtK5L0AS757+fc0WvmzgfBOMLzKqhpdlLkFXetxQJbsMCfZmBk
h1FXIkoZkVUF5TMLYwcnjEnRnSEq9fJ4ofEnRDHGHLEjXAKod2QNczEoGQjTE5qj
EIkCHAQQAQIABgUCUpNM5gAKCRBUahEe02qqZCn6EACPRzvzw62oalWooGcwS/5B
+/XRoAe+5e9cg/S/r+Iv6I+6MFqe3oSwRHDj0r+Vp5GjSL+VZKLeFaRY5r29/bnf
On5EUQqatnNtJaFgyApMwa4tPsvvgfaKRo20S3JmQUqTW9luDyV0qbBSQJj3mf+v
taTePpviLxSybY4wg6G93wLiJ6eSEpSNHNM0Fzu9kNeMzD/DVXxcgQEtkeKnKuAn
SC6A9B2+z8qhwu8eF13lteWo5r7M6wcuqIrTzFxbL6G/cqN5eBCv2aaCg9W0EYER
isTQo201kn0AXEAdne0p+wsgCEUaSnCjEXRS0D4+bYEIfETS4eUCLR/J4vEmzx+
gjeF/3zAA10ADtgePL09x2lwbb/YcjfC0ebX9tT3G0eAXYLxL2LkQqWAPPgZgWp3
BJD3tyryNTMQar5ukoEMi2UK1CrgTXoPWR2jNVZhlhEYfe9PHtBjHf+7t2Vap3BM
8Bo05jEweleXHJ1Z9oL+zLlgr9aayZvdynQMF6XH1Iisa9NSR3fnh/3PSPfmmnid
zR0tMz4pL9w0uANx+YbL1tzeMncNMFq0q0/eJM1f0nDG+BHPNCNZ0w46
xDi81A2q1txs/KHlBoSgnpFiT/BY7UrRmcy17yuZX5He0uwx9Lme9ei6vRUiSY0B
DC5Bky1+0bo6QwVaSs9SmIkBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXGAUCUyll1gIZAQAkCRRe+YUpchux1AGB/9V0B0yrFMQz920WJnt
66nogBXuwhYH/L0h5/Rj0561iDgqXQxjLYBzd8Yv0HNYe4QAQk63x3K/5fbwgQbK
3wGxuj1sZn/CYkJsvsUa2edZAR+m5w34BkQ/X3cXjapI6op/DWB5KCHaVuPi0K86
8xP4pbUEJ/kU8JT70EPFshDzDGIn505jsD3Ns35eDg4n6Em8L12GAAfSteRpL8GH
x3fWRKHdk0sBNUzh/HW+ms3g/4NSyRtzSb1Vw49KdjPrneZbs//t+dZZk7f56nmi
fuVzGvwDhb3mDDEBvgC7F10svZATCkbCzeuB/lCtq8d36XD9NaphVTFg7+TY10KB
Y0aMiQEeBBABAgAGBQJU0ur0AAoJECIV4b5QY80Gq1UH/3UzuBrvmvj//x+oLVct
c2GFkmX1div9ib1q5zFF0dCY3CQJtGCxSEdTr13DBG6baaLBSXLsnPYABd4ZokjS
YZEaUN1wLhBf0BLTmbcJ73s012/ra09lfZZkJtuwNbh5+BodHjfd2q9KB4nFYV8n
Sn5RIm3x3SKk8RL09bw8kL4C9Jka4FMLVmA3z092TjCUM8UGGr0wqX4HRFqLxLKL
Hb/MdfyIXreczRBMUpT86hCqxYVnB2uT/pAg5NV5LpBsk+J2/MYva9fyX5wzdAEg
V2w6padn2jnJ93HRiQuvtlSnrieKMuCY2hB07u9kqKnKE74LYyu5V/Rzp5du1L52
J9aJAUAEeWfEIAcCGwMFQcLmAYAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4FAF1QA
RkYCGQEAACgkQUXvmFKXB7se0baf8DX05Ph7ytp7AX8Bt2ky71o/WHUDCpjiChAsn
TGG8bgIh401KdhJPC8A+/w/Hx+386o63Utnzi/CWM76V4b0CY0y57p6iBlum/Glb
2GD0kR0e7RQVfC1oPX3Hjp+07te1DJ1Ud1QHxs1Aq8fWAmC2aBfk2a9yXyFbD6vS
mv9owU0GXTDptb0Ptugi/aCxeJRyJNbiCaVhgeRaG1TqxCTC6LZ9kHgxP+iXro
+S/shcDi9wroklkJnRaDLN6BZA3Zsf6XYy0KcBHHsYNq2nHF96a1KUzJWLQhNv2y
aAp+8rffkAPtJwg+cmfMoQLITGV5K6wM0J0tadR602HbuG3fnLohGBBARAgAGBQJU
0umWAAoJEDSPDL2GUjosRlCAnjya79o+4Uu9UvkbXeFW5cg8bnYkAKDFYmVbVBch
qdHhjqQziEdtTtWetoYhGBBARCgAGBQJU0umCAAoJELn3yIZpF805TggAnjUyXVvG
LFALjcg8K/Y3wLtcBfVGAJ0dhU0C6704PL5dE+++87xd/GSGDYhGBBARCgAGBQJU
0unTAAoJED7VcfT0BI0I3k8AoJr4FHe/AH2cojy4mUc6T5ePbiThAJ9GxoENWl1o
65PiRxChZnu0SAG7aIkBHAQTAQIABgUCVDdrugAKCRCNjhm/WPsbPqxyCACVNC5H
7+tant0PATHG05IcggWZiRh+FYjyV5Yda0kdXvtUYqD05XYK0CDsYqr/2KkgSf8v0
+eHdKvXE7BPiDD+0nhRcoFG1h02iCTUD0yv09ehkl6QHhYjYiC1dLS2Xxj3d1jp2
qMgTs8FL7NVw9xcw6xizmluJlx1m4/gdoNmiweMPgvZer2Aiex0+LZsi4ZYsSHM
GMKujJDSrYVpwMsjQ+K+u+aCzDua99LrdlkvzZIP/0o8kskGW3BpFT5Qbr2ShP1ic
xw9YcrhiNcsFGMT922D2MLg5S+8Vw4/mYSLsfy1YE9EuAzMrlKRKQ/VRhclcvfhQ
M4z3ixtsQ9v/V+LciQicBBABAgAGBQJU0umZAAoJENchHauGaHE0CUkP/0VVi5I+
GzPfyMTrpjn2jz8SbqX08QaLIWBNPH34ozHFc+Hzn57/C0bqCXvhuJba713dqMXC
YeJDImJ0EvinLbMrqxMj+hoyBmFg+eBiuK0es2BIT/mof17nB93vJ7SVotzaD2Iw
agIg4hsg+cGBFN2vvGloxDFekIvq9ESiUBgnxzoSkzR7ZQhr2CeoFJMVojjI6Ny0
bkxr1h+dYKXTvnuZxtl1h8UleIsiP7UgkPqsLjWX0Kz7Be6Dsn97DbtFxpLkC6K
NZ3K+1rytM6REkgyF43jL90F7uUc/dDBHF5R7CtJo9lTs+jQy87BTAojxLmHY0fx
nIXSwYUoqocs/34wwnaWoapfkVcWto9tR20p7jt2+o80y8AK6q4D0cxKPxIaJT1j
0hxKj6pkF221yoLZd5sBmwm4NCS434acZXK2ZfGFClnb+HcIEk97axohg8zMKafK
smzj13eFkIvHsiHSTPAKJsrJGJsZG8qi8Ur0tUW0eog8khhbHn3Si/kE9vY7aJfT
nkWo294C/JG/E2GF1P+7AMKq6a6nDU0tqyScwTYLusx03eaqXo/CytoyGge5iqXF
wdRo6DRnvTQJCTZd4wDt0dx4DJd6tfeCFln1+Jbbaod+8c0eWqWbeVVncBT/Qd7P
zaLEozNiQn+09v60tsF37QIpkwBeuyDf9hTYiQicBBABAgAGBQJU0umeAAoJEDu2
8RLhuZdsrrgQAJGSMH6w3UvW1I5zEVPsseqtH6PYCNOKCH9nbdEI88gFKFyrwzHr
P0t7R90vKNPZkQYVnpTmP52IrlRnmBvkELemfaNHR0ZJLW7Hv4j5w+x0HLcTi2F0
20HwIbbnv5ErECXZcLGwCDNgyiEpNW99kXBPCUCNRbr3VIIVRocmW87/KXYwowG
Ms2WaGZReQ0z953XXU3r6KPyjz8WdJNM0eu2g83eVLb8yK0kUSONTkmbkdGmdzZN
zMI6o8uZXW5Mm1Zwd/Px2VgRw77uqR0+Uwg2TnpT2k65Uz+dNSGoqLlHgvdlJ

u/W+c14PTqM+trG0p8Qe0RVVNBjMr6LNTUXz9E8B2oiyJnQ+TPQWC8GcJbE+SVDC
W7db3GYFv/q/yp7F/90jrxBn0jBEcoqQqqzliyqKA6eujHyFp0u0Dy8UZvYMJUTs
BBUSZR50I3zccnNBB5qSdH9n1QeGi6iRGB/Com5xhD8yGHH1XyE5cAqNbPeScAHK
YmSXjbjqtVoHDeaoo9mSh+8/J73WYaHzpksFSuj8/lzmnZnHMjg+J7CCwSKh+qVz
1p10UxaIekxDm97rY5LbjC9b5nrtw59kZu7vm9JZAfgtwvNVbq+9V07BZJ1hUZp2
5GRfC0zTc1mgZLG02vGyvtB0XuZHgtR42dnZpG2jZjHUIyTFHZTEs1p3iQIcBBMB
AgAGBQJU0uuJAAoJECAsaRB00VhTJ3AP/ix33mm2gCoglqbZKjZhqzqazyPFFKjk
bmmeG/LAMnf7AUAvacz6HL7vAZi0jK/zWnHz30eRu3LaRw8UMSvk6KG9mYM1dEL
msYeoHp0eNhzQLA3FVmpmBbsKf3xGNsh5w2oWE3/YoB1nwzEin4QzHyfUgFsBKLX
yd79uoL3+ue4L0aS7xFMY6/p+FJ60GdyKwSDKo3gRcmgLD0zBLSEMfiQHVbSLQAb
fBfBcLYuGw0SgQ64oxbEoKHBj+K633A2q0v630qKeAAzmc6ApqqYTzZo9BYM13iY
VKnEjLgW0Fd2yU6zQWN05Q77zKpNzDlw91h7Sod0JR8bWxVg8nFLbeJSAH4fLH
mPazXhkeIFdChQX/H4ZU3NR35vLA6c5kJ5Zwx6+7iCFSP7Kus7LYagZc//HI4BBk
wfprGA9d/B4An3KA1o+Kc6/kbLv32xeeHpCT8p1a2Mb9SHDj3jCwa3ipdh7iSgPW
o2brMii+hRV3m06qtj848ptCu5qFMsX0tJo+liZZzp3PL2/6LNLotLo+cLLoNL0o
YXimIrs5Q0cF9pP/FaJbMdBHbpP0BCURIXTEsaDY5HmNo4rhwAgPxxtqnC0VRea4
0gtKYtBIJlwxj8DK6AXXWRMthVXJBRPSZ/ddIwTl5FIDjTytRq1c0V30ke00/2tb
1ZbLcwKgEG83xY0uu59PWNyB5zQiv5Rp/BiY7YoT7iXf6Kg7wsjxpyfIXf8KZLD8
Uv/7Qj+g8IqrYngAnidj1z9PKR2oeGxmOsvRggtDAqiQIcBBABAgAGBQJU0v4a
AAoJED82D4RIDoWPacIP/R+kxUbJB8f1VBhQq4BjCEqyKjIhYQYFWYRRFRLi/Dc
DLEkQNSbegu0ZD4ZP4jBcjl8C7Y4ZXkMrlaij3p0IjPQd+lYFqZKGRdvXiQcM+6
ZgcMkJbvmMAXgXsPVNgQBGZZD0UId/eU7Qyvb76t/gLT7t0uLyq6+/DXT0vR/MN
3skf4iB4dwbsbsqaeKGVgy5DHacEike0nUvnr0a/G1eJClY1Q2KiWH1yuoyWHLQ
40EjaLNSxP0VncIWF8LUFDEiL0B04m063BXfPRKwybeJFZCshLSiAd7VsZV0QTD
PIkov0Zg3bfbh6hi069d0T/UnStinQXdZUMFb4QVzN/6B/3s2i+zXyqtInKtCvHzR
A+GtYzJn7tZI4qsuVuh7rUZlFUq/lVhFaGdMt4bxwd9nkQGG4f1Bu3D9KXF/cotX
rQsZG3SdSujaaG+xBwdCF1QqjkCkKd0MJEp7PLIHELU93LYWQ84DMswrMLvmtH7
q00+9b0r85RqdiB0szychVeL8KcbNqcrISH7eFlnvXiTXazZ584nGKePDftXn8
kQ3nS+9adswTUmaR3LFBotykhTtUwvH0wPVIbSqbXrJmp3WsMhFl/jK/rigYiMbe
Nr3LQJQ9G83x0uu59PWNyB5zQiv5Rp/BiY7YoT7iXf6Kg7wsjxpyfIXf8KZLD8
iQIcBBMBCAgAGBQJU0xISAAoJEDreIdpVmjvjVv8QAJ7ZUvDcAx8Uy4NdkMdqN/4g
kAU3QMAIpeGWJX+kl6iKdQ7jJzmEppLuXWtDJCSHzj8uScAInDRe7TXJ9EflJqEL
EyS4+xp5xr+oqCa2zyYHvHnugC7Z5FsyTmD2jCj9sXkLeE/Dm6u7Efsb56XePIUT
UgKLGaLH0sg0JHwNFB/FBX61hvvUfQ0c9F0PkI010XuzHyn4TzD5TMuf2ITbmJhD
NNK/2mNdf6SNF7v0iBML+Mrq6ExlwziqReScVOS1T7AoicZUhl5KMUKcW4EQvzu9
nblBLE4RD5tRw2+fnFEDRYj+MrN2IElhTu3NE4YjA2UY1cho/YhIpSH9fW/zSoNh
dq8tDABde8pxDJ25V3NcFX3xwMLGZBeVNMPejccAmEbqjpcexxqV0owJuNimKbQ
MyLbmT208R8SzJem6deplpeIPSiZ6nnrit73e1lBAQrdwGHFaeNtq/C3MRiSoLqA
9fXegWj+c8iwlcdELtTB086yH6M+hnr3n0/2aNOIME8eHMYX/UZwV3+Ndn92LTAR
ntqhRUP66iDIGJQDXbjF4L9f13FIFNRtd1m4up/f7i00CyXSHLxaz053Rr7pSp8
SZfRfPm03UKCcdp0Mp0RDYzv8jMwAaEprchIqSArgKlKv1IH9d80i5GVkRkcd4b3
1N0n6pz68MSU1+LDiAq0iQcBBMBCgAGBQJU0xMkAAoJEBtxoMqi5gNk+QIALp4
W8F06GhtCMV05iCIBcXqnCSxuwoFRc0uVvRnNth5YiIuV3ms12qj7WMeFMEH0Ftpe
w0Xx6X9ypgcRKRraEpAmePgwxK090ckUhuPluNrBB20n/ZARXWh/AtEFoqmS8EQ
IEJEnEASgSRaoFUpF5VvyS1bse0z1WxadQC0dEiq5aKAMzdsr+iJV6U0bECz6Npz
jCu1lY+fd7kMDMaZg/b5bButKm9eFGnyzEmuJt4d0PPtWY0uptVLQLzFdfVAVSh3
SdF57sYHCvKc1uN7LghReMjPQRVgsfs2V6A7nUknGTauaFsrjqqVgK67BgYEI2fa
MbdNhnph3tR5qcuEz1YAhwEEAECAAYFALQ674QCgkQ9UqivUxs1vJKEg/9E+BJ
0XFyIIUYdmP3UFLY+C1Cca6xQwxW4U5WEIgxgGo0gNNUzzff2UdQXRUFf+q6i/h
adVrvCI5HSRbnsKcQXiar8TawXJUeYl6XUjWJ3i1Wn7ZtgQ+MCHEFCyCeHLtCBK
6ytlpYYFcut8vILztuD9e5XLVZETx9BIgL22b2Lo5eyixy7EtcSmwi9gmb8zlygf
2T8Hlawe5qkImheZH0jKaciJpmN8EEV/0XS6Uqah82+o4tc6kfqKdwqAFoPx412Q
v9MgTxxZq9wdtJEIdimiwp4ptSmxz2CQI7x5V1jC0mIwq54YK0ziS93FGFx2sDUh
H3ScRvzmjCp2696QmjDgV8UD9SX/t3m3mX77k8nRZUL+TL7RAIMLNzJAbKT+DznB
CvCQ60LXS75NWrW4uG4hs8Xmmvoa8jQF/S/+0zwdC9uRK0MULBkL0CAyoAwcmHUi
H2aMl2GMBbz+aEETncmCpS60bXCg5+EG5grFz81Wi00Rw0xgE5cictreLmxMk+Hu
PPLcFuoAPw02tVfzVPFR7jxy3D4GQVghpJiZiY07v890QM/07n0J16CR0Gu0oSDq
GSly25D9inVX10+KW88ejknf6bgCp+tlflme+cL2k3ESpR7Vw/8zfsaLzXTdbLv
fEH1IuVfmDxY4p6zvKhrBpE0Rm819aeKckZ3LgWJAhwEEwECAAYFALQ7ExAACgkQ
y76F+37XQ8FP2A//d2uub1LM81EpB9trJlc035CFcQbsSg9zAoGCNw0A7EcBnm
mvisdoY53dwtfnjBwDhR3PxUW030SshfAxUGThcCF3vs5uws+EPZXwsQ0UFnlSM9
hWdaSnwLB0PauYrH6oatj35riY2z/LfLSuJB9Vx47A/kAffn18hQTDc4H24LYBho
3ucjKPUwB1+fjLBeWJngs9nuXSR373dQ0jZPkSCTBarp7RhH5/L5Bic/MdIxd4d
pVfWTDsasphCHBUN0qG1yPLZ8/yn4vNn43p35q8C1kkj1+rqbTEgUysNrW9eT3et
p2thftGyzwGXhllgHptFr+bhpB6HwU+EPTy9UCC6gZqi62vQ576uLE56SgNPYmK
tK3cxejJd+UFU3b0ERdssmNPMFgYyIRmCuAJVETmV8E4bj7EXTaKw8Zwsbw798Z/

qZgANwb+zjVPEGxj fuTYn9Z+UYANiFmYa3zRvxhtvRhIjeNpcE3dkFB94gN2Pxxs
2dcQnt1Kcxek6Ak/mDMwjCCigFeG0Z0K0NPc/A3UNBHaEmA8wtMGw9wTpJX/W3e6
Er9lyFK4HYya/I5llu1MTdmHDNgxm03dix8sxJ+qRdWTKuf08cf601f/mXoVsn1f
awZ8LR3LY/y54zD8u19LUMjis8BG3ynUkcY6Yv4WYVB0c7J2wTT0ZgKpKE20IUvy
d2luIExhbnNpbmcpGVy2dluQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQTaQgAJwUCUkFbSgIb
AwUJCWYBgAULCQgHAWJVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBRE+YUcHux58NB/9+
M54yLT1TgxsGZdIswnc0teFNbat0mlh5HzRii8/TqqwN5f9o7M121j4JhQjIIJ8H
fvY5gc1iKc3tTJnVwHG3qPzN8YGfPzKpNejgoEJUKYbC+2WinPECyLp0ayYLWWFc
ZigP3j6KDSmKs7fxRfhnEIA+v7qf4iV/iF46CPY9CJpeIvMHsxAhUH+gv+LCtKcS
3nhKNgruEnndj3X4Lx6TTTz6doLEs1uIFjCbQ7XDm7CNppmVX1nKH57g+B9jUDis
aU9/HigF0mK4ivLKLIduz8tW7a/9r3LLOceq0/dVifLWR9qryNDFGsenX1HbmGrK
iBojh4YCGjDB+d0ciKUXiEYEEBEIAAYFALJBW4IACgkQqy9aWxULaZBLTQCcDJhR
pCZADib74s5etE074bSP3rcAoKrRTLbRf0+BshZ7LanhDPEYDygoiGSEEBECACsF
AlJGwZ8FgWHiHQAEgMh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcmMucGhAAAJENK7
DQFL0P1YKbsAn0wAnLfv6ZJ8F8d+/f4bvzQ/zpLJA49NKDEWYjZI+GcPvVpZNXd
8Uq95IkCHAQQAQIABgUCUkqgzQAKCRAMseYoxdNNBWUXD/0RPFoVQvJZa5NXx/yJ
7QMiEl7HQwnA1XJ0vLr0s3HexVQYv4xw797EN0rvMFqHl6whqhU0hDvklr+UiCRS
INzejn0mioXENSSRGWwQg8C9La2UgUqniTp+em0463pUr/sV0jbcGAZpaAXqP2
dtiSLPGLsU2Yq38W05M2VI3FTELfxduBPJrbm9BJADVVGhubHPsxMTEpX3S65c9
r3tEzu7FTEmMEc5limZkL+1Y+8HdbBT8qgPc9FKfuJwRLrKBYNAP/nZOU1Zh2xRo
46mHTuIggLnq6AG6dF89D61K/G/2MQoQiZqjDoy7NmdKMq/UX+18pXU7QYJcFcxn
7IEPUlURL4nDlglEiJkr58Ydu+Ieq0s7KNz/ZxJojGc0eYgRcGqJpNQgsNtrXyT
YL6BXI6fS3pVgBCZNRIPw6jjaSMfKyf+YLDrtEQ74be0uJRiWkvs31q3DKfko1S
SHA4UujBouoovI3/P6f7720JEUfyn/eJqmULrBdeheo7/FSYj9MTHLAVHLe+CL6M
caqWz4CsHUVuA1aNTANxWa1yKyERGz2zu7PeiT6bejWHLHQ6v4PeYw8vJ0tF2ocrJ
7hsMGsTTEzC5E9QinCz98R9EX5nVLPc7Xr9rrdFhcBjnksc4QFMKSk/ZxxYxRf3
HWHRLh6djYT5Rpjtf7UhdY2NMIkCHAQQAQgABgUCUkgTAAKCRCL6HmwKHMHiZA
D/4wVlJcZd7neJE4Mc0doGeUjnZ6+80mw0x7LmVnQB232IcnylB6AsRmGBAQT0Ib
nvcozfGvdz6nd2yLLc501FMqWKQpmGFmuasntgYV00PwAm/Y7Wm6HqdDyrIW550
/Zo5006e3qa0cEQbSRbTgbvXQuLmmUAvRt0+LesjmION2txpTtW4qWf7Z5MRX49F
IJ8Tv/NEVqxpxoxqXew/TBGau1GerHmwAr2iFK/UZXiKQleqNj47V/NRhypQbVJM
tK2WutZFe/i58BaPV/oi+204yCWNTQ4WSzTAIVZZj+TSQ9rMHukuKL+V1cVlzyxh
QNw8j8hHs4riFy+/ij/hjS5JcXN7JoAPT2P8mWGBZyYIPQWhGE1r2A2trp+0Ewhp
XcR9Zixjv8+J4kFg5WjMga8HxpcZuaVNCz4WkNZFrTfwA9xvKggqT25YzqiL+k4J
GAWIWo3Hdj23wPtVqKBPtz29weflBVbwiq1F6HvGyGh8j+Gjzeu0u+L2DgM0YdP
S0HLuR7nlwwX5GiVUoL/DQ/0qucGbQ/xge47Y6AKfP9/PVySr736btJ0Ai02sy00
BtgAadhEUQyAdCKjntNTx5VV9yGNdh60kEeYFomb2IHRN+vamATn7H98oHKB/BR
77FFrz07xBBoE0k7F2XIs+eaoYLeLaWa1HAK+KX/xe6qgYkCHAQQAQIABgUCUk02
UgAKCRBNoRTlxKLlfwSdD/486ZkLJQ7MVgPRUQnVsp/xt/jWJxpTlSr+xyfWwTmL
K0TeJNyQ97SqbZET4Wkud6omQ5n5kcxuKsaP2qFFYEYg5ADb2yCALoLBZjXfBih3
0dEJTSwhRt91Vwn7HQJiaUv+VRdy1VOL9MDFt07g0i9/ow0hmRbeQ08KgZuDF30T
PhyPturkDbeS0k/8atYdMhWU3ZuH7ESYU0iwsNXkWDcGggyJmZfe4NI3tyN18Mw
nDcdsj08Q0JY3wEbUzaoIKA97TQJyLtmCkTmFFj4D5ex1Wr1QrtKEl8BCv0rXYui
ytJHAc60fwb7s0Kq0yCC0V1sld3KXUAz5M4G5aN+Zf68Ad2fxVqrT/2kVvE6Pp3
QUdKWlWLu9MopqQL4yIwZwMIcr3NpOXaX2ypMhWAwLL+1FvEKUthrr+mk+VUle
J0usmCuNT00AeEe6KZk5VY72GgoBt3DkKvV90oxYwUw6ZlCXAmIgvk4/GXcjAgJR
ps9KAuJgc749sw6ee0tNse5nlgrUvSVH5DhQFSGDI/2A4cjBcmBbDd3i+jsDyf++
GXF5q6E5AB0eEkJy64N8XhymKYvcuga6XFx0JAPAXu8dtm44diZyNPLnZg/su4Q2u
hmWvR2TepWgpGjF1eMG6MxlwCAEs3Sm0t50iUg4/pVVeHUwsIwhXo0TjIwWPZdR9
9okBHAQQAQIABgUCUkkrZwAKCRDZnXCXpHPJkEUTB/4j0aZKqdmNr9anactfoVCQ
s//uRC909wGnF60xuz/zEms2zQKe66NP4/tP8VcDF34C0yRzn0iKd2c+mPIeLK5
44YvCfMeIDktfmpmb/4VLxgtuxwXpB0GLXKAMwNTPy7f/B9uF40KQnx4WjFDY8
3g/2hSHG+cBqPT0ygUKjRwZznPj7C/pBuNwekQGgafM2eK46V8usoSHonp1VfKm
0LaNvcVXMzMEs1LQIXTouya9NtlGo2Vf0SzbPSAM6m/DYczh6AEjXRzZIdarSwa
8WNe+4A9znEKiDvuthQjjoufpgJNIFzCnHb9iMGBFqVl+4YRDwJ0yi53pUbpilq
iQIcBBABCuAGBQJSSpEkaaAJEJLIQ0VtpqZuR5wQAL/0og0vSbsAB5BkgfDv5nxc
Hy3NmWnF/Djw/Wz1e3Ywsc0tVf0ycZQDFXbNHpoX/A+hWYaP7Y7AuW/qOUZbcRL
FHZsKTUIdYFdydr+iMwG0/Q2uo62w1afCv2YKKAfPMN+qSPfr10JAzBPKSW0Kbe5
3dPhRmVsp6S4NTRlIRXekw1fEKCPyUreSs+rMyPDCfUgBY5a5haE78FKqycXs1ve
NAe1uHS09goIV1L6lAnoydk/81K9Fq/2hdkwG3a3xtMp37jycf+NURhpAZ0fZ9P
rxpMg9YfQMq0n0pzIwPkgJXICXCQSRpvtS65kMdPYDkgzfpzZm8DpW6RG1k8Fe
kkaUPccz6iDovXcqTNI2M8XnTbB30RVADmK21f/Y9gpIXi0YTD0vwwr4d0GibfF
FLTxZSjk+POQ0qQLoQAYQ39mfs0tbsepS30UIE04oyfDmpbyX6Bwqh5pKRDevNB
VtBgVq8/MC5LUwW6AYcPahxcPymorzTcKkmQYAdLiiSooH+ZL7p7TJUusdUEX3Pu
qLkhtCQFGDVRGuzY2SvNqMxhPFxaJQ0G4Y+WeigvdN96ebyiecdq2/ouykMMPsa
7U0ThUa1XnXFbbWQrv9wTmCUJXRJnB1iswyk5te6H40CQbkwStbg/qVEZzlkCwQF

aTmIk8yePFmgDuAsp2ItiQIcBBABCgAGBQJSSpLCAAOJE01n7NZdz2rnVP4QA0DH
D7S5q5zN8Ldf83NknTuYpB7hV9QcLc2puAFtXIWnxD0Chq4Zbl9abe4BvitIQ8q08
x0gwb4gEhk8q9J0rXSTePhv0/kuJZGH10BxiWcn5+YPhNe/DJ0j7Ufgr8aL4JZWz
BgYUPEnCu/I1XqKfMbEwScn8+Qj+0k28RN5FU7q9iK9oW1EoqoiI9gl67lsmLWLC
ULCQcmXnfHhbX+jutkZsrLntgHGr4lpMFM0zyKXlvqTs51xMl+gDm6RYtxWorI
MW06+uZMGXpR7ciHUVHDVfHkTaXBveP7nrnt05+9vs4fIb97/qKFjZKFEoq3sWrn
bS7MVI f74G03/ei8y8Wl4mSmYltUzIEeJNh/FnR099Y089FrzUNyX41QDu/06sdv
VHZ+n9X9LdaJldq5ipycf8rR0moPiYTL9v2DznWp4+UBmjqtqXiU79eF11p1m2Gj
JkmWdNwKMLBRpMKkj8+Lb8Kavg8hglR2vkcr6+jpxLvg1viUBXLAJ+D6ltq0oUn
JPokqcmMrfWew62e0FL1emY8MZJc7EztoUhadIZ85UjgCdEZpNaiBtyH/fjd3qVD
ja1FP6rkC05x95uGLMXdf9ThhTZzs/LKvkGPUs6obfri/WR9SxVfDXfk0Zl3p//M
4Xxgqv7e2tY2WmOni0/hnB5/tkJ7sl+1PR8o1o6kiQEcBBABAgAGBQJTC+f4AAoJ
EDXWlwnsgJ4EXUcIANhVDXUvDwy+UXfsnF9L2Rua4V9uLfbHmutHcN6AqM/uL+iD
k3RK1pbtRc3l1arPXP0ml3hz2uuWokMI87Ic203F4FI4NVZV2unrAMj0B0QcpXm0
cvVvMhiCH98Qezj9VlJZukJZnu2488r+qsJFLSckh0oHSplalLGZx5IVfzG0IyE0
XuGV1l2XpPwHN/f14hSN5iTOxjODRtENFZFR7MkhJGhrQR29tHEKsBtL4NEsAgbC
NkHHyYMoy2TF+lIrBPfJsGKgVKTk+XRVjt2Sbx7axessHiul0+u7rdPc+1cha+kB
Lv5uIPMjbuUGSqaQCYNuulYUyI9VZMa0Tg4lfPvWJAhwEEAECAAYFALKTTOYACgk
VGoRHjtqqmQSYw/9HvooyqZ09GDG8ZbCjVXoIzDmyGlrBJ9Yu0wQuJNDT48sVpj
CIQgdFapkgNb180N4JydJihws0W5U4BRxf6zQNKUvKWxfakXBqh09Vo/uVQJB2+h
Uu9xxJ3R30F0ZNFABJ21dZiDsoAZsxGA7TUP2r/dnKgFjvoRT0ZkXXCqamUc0Hi
u8bx7PN/cHFoBVJfjuYkzTEDTwS/CekH3icWWhWQUFPyzVRE841uQB9nHU55kVCK
ZiSd5RvLasWj6xb1wxqR1ZSKzePtgnvQokaAcYIm0Wid56yFbLD5r3PYzayPiIK
4czEsZ3lDv4kVrf+0ujjQPKYHw0pSua0tC1Q1CvFGNNIIzXpAJynhoSc16frr
iU1A/a0nhKM5YD8C8rnad+kUdVjF8FyDZNLrSN8HTIH+kzoe42ruXHahllljeUcf
kqTyD5yXuTFmLOSZ8IBx28XV7QUae0mP4mBVLmp7ft5EisTTCDRGLzuSjNPmCY03
F9cVCvBz4nCb4g8KkhlYpUpZba1Rv5EGgJUrtVYjDIm4nY153Bnp0wsYZ0ziGuL
PLQSWLFn0pizcLAomd98h90c5eNNV/6c3AGwEMUT660N4snN5XhsE+XJ0L+QYIhu
OCSPKBOwKam1jTvpITnYpgot1MPTzWu9jUYGFTfrNij/fTNAwGR+y8RJzBKJARwE
EAECAAYFALQ66s4ACGkQUiHxhvlBjzQavEgf/eFzflv6m/KQn+LLIj+Mk+g+LYSTW
7PN0Z0PAyefS9aaWfH57n0ix99WiYmV0KsjWrCS1jGHH1RW5Hulru8XYL5612vRp
Is6Xb0ET3cyf60yGBXV/nGat9kQ6oKtNiHdJWbLz3qwcmbRB1b9HivQboW3UPw81
8RgJjaPEB8DFIFxZWPRu6hnUa5t9KpBgIA4EcPK/BID5G3eiwFJMepLZ4pKTVLSE
D0LPNVs56MLAIAwXwf6VxcUisrftG0lQP8PI1h0RUNcAZuPTC+8RLgqkQgajbRqE
enIvqy4EoMGUKC2LTAhFG6tbamXMWm1JMEW0rfxBlYxP4CB0bYeyzH3ohGBBAR
AgAGBQJU0umWAAoJEDSPDL2GUjosE00AoMX2c7FHjZs8nd0MrJV49hc9kmPOAJ41
+Qri1hz3dScfuP0VnYr8nYhZK4hGBBARcGAGBQJU0umaCAoJELn3yIZpF805mFoA
oKq1Un7ZWZ8lBQbnhgUyCjhsJzNgAJ9/vXpneJCed/NIMXWLP1WxujevdYhGBBAR
CgAGBQJU0untAAoJED7VcftoBI0IM/cAoJKtkqsZ578W+XZGEB1g8WAusieSAKCH
gUwY254guG8LBYxcBoXTr8SvVYkBAHTAQIABgUCVDrusAAKCRcNjhm/WPsbPmyy
CACzAq/hTFX/LI0dCVNzLTL0vsBfL1U5Swo9uEbr+T6J51ya9STCFvFuaJ4b+8RB
+Gwi2K2NictAAw2PxnEDT8Q+1pV55VFM7gFWDDf9cxqWY4SYCNHMLumfABG45/Z
sXFryPycrS98r+AwmBdioxz39Kr17izTkNl5s7sNA0JC2qTk5pclw7MI1dThRkYq
zxwxUGyLVJxsJKgXloIGfbmvtBh1S5VcMw+zDeu8ZZrWsJem+nePnPk5yZccsP1A
hNbnqiE9aS2jX1XUSF58d4nUN8hYJofUSAYXfGucKXGCFIXd7Hsjz/scZNaYVBXZg
4Sxi6QtHRT9fUrY4uQhmMk1siQIcBBABAgAGBQJU0umaAAoJENchHauGaHE0TeYQ
AKPu91NoC3LhXvYk4ufe37NUeZcbYrBewWVs6AMALV6TX44XWb+3VC6DRru4UGuM
D1XB+sgQVYJJtks9/2uWog+tIyb/T2JImnlhX0rIKjn3dDPBiv/g/KVXDDhKA8k
rKdNUxewtb+g5FdddXbx/Lv2YELWdF8c5rrqrbkxZKLrq5vFkD7N5hsV1iet0Pv0
uGt0GP6PXKTVS5H5CWUEJm0xShXjvC2jDiTVrHRYtEPPMV7WsKBmChmNcomVeh6D
ccPgZiDisVho/X0whNwNzx5F5TvvoEalIRWwus9HZR4AIEsz7bvVyVYFZ2JF8LfXp
EYv3w9Q+RpdSshVz++7K8K3m+F50VV8Bld6tAnMHycZ6BTz+09Fr/GN44kNmIQGL
6CX2mQNZ8Xeh/C7654UHZEa6uhFz7h/pk135BKqM1eiucl1tA7RZZXB42F8I4q3+
GdN52VXucjWtuznc7lTFPd0HNSbVzZNUaaSAY2wHVwSiXqaUW0TTenmA8Dkt0Wa+
0d2fatZ/ASJCGMTAYLCUxqw1AoSF6TifcWyuMHGWDFxBi1Gfjntw+5P7BZD76UL
VlP/l5ihXZQxQ28k3S5LQlxtGXo+fx0zSBcQD0npcZ4B19NFZZofDDkLDIWRLL46
rBuq+9/sUMTzTmcJXECCLXyFUhAhlgj2RYG90aPZH94oiQIcBBABAgAGBQJU0ume
AAoJEDu28RLhuZdss/EP/2vT0hn3RExpXha0Q682fsYj8AJD3tapllfq4xVsPivx
OvHZ0Q73MFmvXgJRAV9d/Nb0pzEX+yYKRP7tDPs09YiKrQZvAVfDnu2GSDZoBw3
JRRBVc6pM72v90GndCr9jFFdnHsmSL4eg2Yx1h/WXynqb6XKbMQB/1k8Hg9Ahwad
qXpPSuGZx9Muou0II/j5NTiuB7ZPUzBtR8IIEf2/CYGN25zX/pGaiLbegSj7xMHc
7b23HughwLZAYmW03RurgBR09wWcM+2Hvxvh9cRDT5zDtvhB/+b0ANK+6y2RX6bk
+QjGaAK4iNmMkduAjfcrxPbBhxprQ0w+Vw3md2VQjBN7Pwz+TsL1iwZ8icDTb9QF
jI5fzQ2/tw5SRU6kPv1veEWH9HC5nY4PBj+mhrTVTnGKoU4dMseMWTGh0fJ8+DR
CRS9oKXnF5t1kirGoZu1tZekLr30VGOubtsaXutKQx52Wm+bFRj0T3xKebFsbaj
oaFjoVnzJHCCBAnr0tCB74/ZJpSB0qnnM/JK8NE2pCjJZW6qUuo76AKgfq+WxfRL

E4X0nByqj bv6UPZzoASUG5HYePiBiT8a9AJcjQRmEwpT5P6RJMbjTiBDch1lVHCz
 YLndBeMgLL9pPhboImQRSAC0onlS13GmNXCEuLuRdn/70WfiXBfMkMrpcLH/uPy3
 iQIcBBMBAGAGBQJU0uuJAAoJECAsaRB00VhTl7EP/iSHdlF5R6phXsSYIz3a3VT/
 sp9A95jeqaq2arWopLT32iTYW0E8AoXL3gMwPRKL18zdVldXvl3F0ldJh+cuRil6
 +2oeaRAV2I3DEg3c3Ini5406KIwNRMpWGNKadMheuvje/oIYaMkrb5dNAXi1Ty9Q
 ct+u5+jERL6+lAYBa06x0ad80sf7F4dNCtmGnoRYjUlwW0TF6kZFunaV8tzEZ8kx
 PZJnHCT5pjuTR+onZuHzWllq4DqW98ePg9q+YoLWpthYnBcljvWkXsjJbXVEEYU6
 EIGIJeyb+hd94Bi8LnnlLo6dqoR3aFUFs15rqxvhrmb9lyTeRhfy+aFU4gHG4WoY
 z17eBlSAG5XH57zE11h1zEU7bt+BSvrBkDS3tzqo8LXa1pyEZipQtZBibzYyooVe
 z/2daMLb/SMmrl5FrHz+EKuZ9FIuR35ul+Benlp4e+Rb06YXDww95ogFtQctoX4
 i4EdyCtawmGNr9Aau+u7JHrHmvYSurZnk1g4oT00wVI2Yj1BGEqvkn1xYP09sP0S
 abEGQRUDyVC4PKlm1eh3j6nc22bBkUH03y4KclwdlNnc+mwAKz0efy020sTc5CxF
 dcnCwXGpfnzfv0V8jgyP68r/0NgstsbHzl49pkryccQ1/a6piSxQZLUK0MhGeC9iU
 EsN6AhhbGgXmtbVTYcyQiEYEEBECAAYFA1Q69LIACgkQUcm30BRAueTBXgCfRm7g
 nADRFnIRnUy3Z/0Rb9MvN0An3iv6L1Lco2tmBuRqh4oHoBj6lpuziQIcBBABAGAG
 BQJU0v4AAoJED82D4RIDoWP6Y0P/33t0WczIShkSjKW9T9+AIovQnKFAzIi2z21
 SdyRcy01R0/7fYpSx0KA610Iw7duv0K6xt1/JqRJQfF+ZL0M9QX3FK9my600ZeJ4
 HMn9qLJDD5d8A7otNsIU4UHX0Jpej5gtvSXRzj5XdeT9fsR1UjR80LUde++76ubc
 tGwKgnCjMxtxGQY2e3n14qA3mySsIm+D8b8RxtJLSuqrp5ijK6FwY0GsXMuGzacL
 hyItG9RWSPLBvIjgg6s4oTunyxM1+07BJfKM/erd4KCGLm3jYabFrRwQz05bRGM
 y3Tp2rPE9URQ7zGPRcNhKtJu/fADS30o1kfbuYJJ94W6A6Uuru79vs/1AtvLt5BQI
 nTc/GvRdkIH3jcPEK2Te3oVLSqR9HPuk06rTxnFXwkWSUjAvHeSHSGkXn0xuXAd
 AIIN4zS1GzYve0QlfQaPyY5mEoxCaJEbFW6ot44ZLl310xkYICdxkQ00vLC3YWI
 HpoSv8XokTa4CorM2uhN6Z04J8J3Uubv9xS/MJC/26IkPouSgaFl1mnjKgrJsaZ
 g3PXzZ4LoEQE+FfokeWSa0j/Fk3maJLzTxY1FfEdp++KBcWdaUT2EGg9AX9kTkv6
 KVJEIT7gaIZT1/yuai04xnU1zTZunyN67AX+pAFZNOB1KTPqn0U6YWA1pkMRzfPP
 FKY07Xe+iQIcBBMBcGAGBQJU0xIUAAoJEDreIdpVmjjdc4P/RrsXX7U7fFRxd0S
 czAVskPE2GydPHX1zQeIjW7Yt0nXyJX9c5We+kj3EdsEISEpmGgLKJ3ji6HgrqzH
 FtnWTssBAb1gYv95N802FSRa/li/1GPfng/SsjPJoUCEWh5uQUdJVV/Uc03ZN+ZF
 2fe6oGJDTZQhVljl1fRuAIwfkL4g9M2W5hUcPVonhbu6DYn07apX9pMa+n6Zw0BTt+
 RneWgivgSbI1Xv05x2kTpZzB/cRncFMQwsZajs0WF8FUaLVxyevfvi/HbKopfBS
 awfU5iJxA7j03X8YaqaYj0U67LDWmH7a1UoJE+ysMoEZA50XyuAadEQE2ErszgL
 eEAhUpGdifiCVfC4Q0AT4c17ufwzF4fmBbNK6cIFafits5D02se97gPqEAFmndAZw
 crk4Niv26CQj3p3y0sV7VPABsw/80MvzYN0sTKwiNDb6xRQtEPr51vLCjxLkr2k
 JA/+BcD/B+VBeUe2BgpA3nHV0xI3nV+xFI63LY1SxmJJGf1z6ZYFgVtVMPAsMjh13
 ce9yHvQg8Ld5YteoP9FmLq+hEJ/kfsnwV6G0Fzmk+ju0oLQ9x/MdqQVEHksXLes
 ttLN7j8eXymEqzToY7cok1y0zG2zoJCFB0V9B4sbpyB92FpF2u3XXNZLhrq00UAy
 v5h8rGp6qemrV+WDLqPQh02n7nkRiQEcBBMBCgAGBQJU0xMmAAoJEBtxoMqi5gjN
 E0wIAIG3FZcut33yFbzNYU0tJodp52iYY2189xMCAcLHKL5Mn50tLTRHn61jnQMz
 bLmc4VgdPkAtK7b2EVoIsmuohKWctj5UG0D9F06a/yxmok0GtgI78M0VJYmJ/vkf
 4dGk+qvHKT0EEAh3+Vn9XBFB82dg7vXll4cp6eo7xkteo21MNe2vtvoI3B21Roa
 rPxy9QxJKK9/0Cw0qeGzgmilL9IiwSgBFly5+3TBQFDAAc5GHsT8nrPNuoQLPV6
 tR20hPPTrC9zGBMHe5hRkMLiYn0qubXnhND2dy+nnxKoKt3i7A18j8z0+yI2J44I
 tr0BVEHYMLuLavKQIF4XF7tHXTyJAhwEEAECAYFA1Q674QACgkQ9UqivUxs1vJ8
 BhaAkyCel/BxaY4ffWUHAHRuBrYv75j4KmcXfFV/MV6sPe++kEBue9pmFnR9AEK+
 pkAirXJWQc/jvginCvu5mZJlmlLH2IEiqYzBxsKYRauDTgJZn0mu7Wtc09LpAyfj
 PkaCnHj0cf0BLNOa7R207B2zT579UUYkvbwhxhozW431tXY/LduVmdKbLptR8Za
 ec8wZLvbouIcGdnZQpNiFRQLE1+FjtnRw0Am/X0j+UmWJSnXBsPgtobFP6Bv3HXM
 X9FwoHtYmB8Pvwb4/FLUwltNwIAcRwFi672A7axi8ykPnK/xp4m0QfHERAcA5gY2
 9/DaH2RiFuNspCMq0kMc7s47eXVLUCbuKo7s0uut/MUsAu/5nNu0iK06n+pv7ATL
 DrDpT01ukRnq5dhma1oVPiw0eo9chXABZ318T67rSjog8M8qYe+8uMVqpT8Ae7Sw
 gNIY1sylvLL+dW0RnLXg8Xc+cRJKzklzqjUU41ME203ju1+h7fS6pVY9c3Pt3SAQ0Y
 FAmSv0rsYRXVp03MsnQtuJ2W2rGvQhCvoAQ0rYS/a0fBx5rje3LbqtI3LSueIMQ0
 c0SxKTswI8+3ok27Es0XE6L4/5mAoYKnGnWbPr3j/QG9LLf/5PPEXdgXTXQGxcqW
 w09ap0n/sxbK1dleBDVeSoaDYujRBCtW2xgUy6njmImZQRuJAhwEEwECAAYFA1Q7
 ExAACgkQy76F+37XQ8ER1BAAixSYyJl/PuCt9EFTKBxUyZ2Gb/liXN0HPzapgDyG
 v1VynsF6eLCgJeaH1dYDnRwJTpVkgfSuMxFOTKzThTx+gleZ7qTYwnoPKW2yLXXL
 5rjXvUBvIX2WwzZhVi7BFU9kGnpj46nJ75LTGooSg75yk20Y5ePxxY0PZ3s3SK2
 ud1CJW2s031xJZAwiq0Bw9Y+lZ/LWCbHFvvcRgai25WpoqvCm7EWQkhKTYLMud7P
 kPvlpArJyxJqeN2SeNsnX0wE0ZbXEBwiXU8vQL1UCfwYnmVpNnWe9teeM7jy7Lap
 Bd5uequL/lq7/XCSmyE+jNK6xEDIpKTeUul1uynmnWzXyAmEXm7kVK+PLQf0JCq
 uib1cFamygM69tFmNJOBZHsKexflhy5igDrJQeRlVW1N4pqFZ0YvVRe53hfbL0WK
 XRikkcnLvMdQbnCy7sczbpHqhw0qwrG4PVcJsPiNQOn0jI44J4z61EMqDPHmDzDA
 BCENKNG/KD8aba/lpeRG0m/Dsd6j7eTN7knrNMU0xMU8kAAgeRrQz50IfQQsUlvs
 lzXqeMLvf0nvx05FmLQYan8FSNhxVvryndFN0xRTjkdh0MJXQ0FkLhPdZISEGUR3
 UH3cPsQ7CGuz147JDtYeYPue3z0RA6W179mS3IkR0M3eM5jMLGBAdU50UZckU2no

3pS0K0Vyd2luIExhbnNpbmcgPGVyd2luQGZyZWVic2Rmb3VuZGF0aW9uLm9yZz6J
ARwEEAECAAYFALnz5/EACGkQNdaXCeyAngSlcQgAtKh50IdNcqu900n7dUjoN30M
tHXxEBBiY4CIMewfi32dwmN19dxlr3xpfJHh2txt39qd40NmWAQvDLqAZtqi3/+8
M3V7I0N/KaLnTAFRoFni8tAi36Po540nHnpx+qogd0J5r8e2nkAHnMqcpaxAKuGk
y6purzBzSas2yEPB/1VwIRbG5zXs6Nesqu0JMQURFMKIidNyt23wCrHm4CZfnSQCG
6LH23N3YnqIjSS/lrNlwrfgMSG08ybX+zKHEjIGccqd/frL2lwAkIIFvMh/Pxc2j
tBu+1cjsvpWyz9NAQRUGU/QdDPWQPChTrdC+ybr/VYJet6L35wCVlnYa314atokB
PgQTAQIAKAUCUyljNwIbAwUJCWYBgAYLCQGHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AA
CgkQUXvmFKXB7sf8Qwf+LRXvdBieaaMoe25AAtdZrd5u0Ru34sHt/Ip4PqWLFbJc
dfXTN4hd26IoDct49lf/GbM0nKuvWiI4sxlQ1pcgn7Kd853Wiz1L2iuA6TJdwOMA
Nf9WybaW4PN+ystGx9z6mlp1mfamIFa+DvadnHlMd96fsCdj6JyvMLPfoRiMjP35
5yjMut0yt0yQACDuV4LQ/ETdAQMeBYWk+dtGWEAHNn+Y5p0h5sa0LPFwJ8PLsoAm
DioQbугvuyNY07pJcJWzgwqFBNM+htp8wVG0DgIhU4RzCJ0FLaR/9BWuJm61X3+
CI2C1LY68MvoYgFTTYJdHPoVR/TsLJAzq4twXzUD94kBAHQQAQIABgUCVDrqzgAK
CRAiFeG+UGPNBgK9CADQ85aK15QxhTGZ4MX0ahAoeKuYHd9mI xv57hdo3Nn59P9e
0fIfp4A0L69QV6hu0N0Jkkws0tac+chcWpWuhRSYB00rfttLHybI4rh15bVLD47f
FQQJ+4TUyfl8wbs53Ai1fPao0J+SYdur0/zwhHbNV/tp5wmgLbXlUoH1WxTud0pQ
adP880AV34gfCkXLGIDfmzTqeZCTwppL67KV1J5Ywa47L5UtWr/fkuXZn6y6LTK
sP0JKkD/6G556tSNEv6G6q9//Rnm7Romwzizf0DSz0Ab5N7nX6QHjv1XLKaFPjXi
KRu+IB3+sji5lxLjasLP/nTJchnQdp6YzqS0LdSeiEYEEBECAAYFALQ66ZYACgkQ
N18MvYZS0iy/EgCeIRSP88vcDhVdvJQCGRAF+Q9783wAoJ65hB2kfNNsUk45cY7L
I0yd+0kdiEYEEBEKAAAYFALQ66YIACgkQufffIhmKXw7n65wCgrPov/mauLyFP01Gu
kEE8v30XW0gAn3BW1UV0N7EZQ0mriQm8G23SALuSiEYEEBEKAAAYFALQ66dMACgkQ
PtVx90gEjQguQACDFr/dRRrjzP3YF15f0m3nAt4bBsAn3+592a9D5Mv50etBh24
H0AgnakIiQEcBBABAgAGBQJU0vSnAAoJEI0mGb9Y+xs+/J0H/3RMJSR6vt7L/T4v
zZ9ojDg1rzJo4brDXtC8uQJgvewXT9u7+YYejPELm9QLEVi jEBP9gCrry1dEK3/d
W9nqfwXJdxk5XoMltQ6dAr213fV5sqo3YYgQko0GZ110RC0DYUsMaXIUIJWtTFoL
gFf4r0myGo3Inc8AbQtoM+htbsptfPRUGPvMHDZ+HCnrh6KHnRkIERRb5tfLSTA
0aa2QBgmfcQuixga6/Lub8BiSaiUoQ0z0xbfCBhZn0FmM+LJ+SkDA66+hbiNZiYM
UCQqtjtK6j3BD6z/LK35SYLra+A7DN/vg8BJLqIx2w5/04GeISkCfb7k8H+RQH6s
A8Q+W7qJARwEEwECAAYFALQ67q8ACgkQjSYZv1j7Gz5wfAgAn7GuBZJSA+u64N0e
8aJ0B6umjRPT7B+qgS8Squw3VfhoGfnNa3nBm60JTWPZa3o8xNzT8anxkI4k1kx
JVPo5XzrHIj/7Rro0rExd965CUTeiyrgdG22QgF+Pc5AcV8g0wt0C1X19qMcGQ/D
ovm6dr8Q+WJaNlt3kLWomLkTPyZd94hGQGBBk3WftISEyZr2xTQWymGDiJXR52f
9tJEZixGePqz/upf8ecbFCzMFwyf5dAoD4lIT/nMHJIUBV89ySE/Dy464f6uTssw
oStg0I5gMePEZ/yUBq+auJEtq4FRV7tIWpMiDKCqp1mBWAEOeb5eLWx1FhN80NT
KGirj4kCHAQQAQIABgUCVD rmpgAKCRDXIR2rhmhxNE6zD/9Fw5o0t751b80pcSkf
nVJeFgjhf/3SVx5Aidg3DtV5LUyr90Ptukz5Qq9/tAW23Z5S1TEk6bdgwyw+5MNL
lyJYZKLPfzRwEyblb2SN1Rp+tUQCxZB/3L1GwkhPLpQQvuEUZ8f6CafS/5reH0rj
nFNHm97iSomd8+TgW9PpsZ7vdhYMu3LWj8X9aaugi0RkoBgrA2f18jnkWPnVUxP
4YKNKG7MBpIutfawjdfK1a5B3y4VizlshBv+sIzfbtS3KuNvIEx6bxoZHuZp/Rc
uM9ifXskjuaPVRTW5UY7CZ/weY88ggGeSGF0NycyVPTI5kHhLEPvva61MyAuJfL5
LkxnWk5YN4yCI5E7LWI7V1ZPyJdMDYBV5iyf8DSeN0n+mfX4WEmhWeMHTcktLii3
SqPKtQYY6ZLDhwbhHtVh51Db1t8TWKPHv8gf90Jd0I7rFNMKTL/P0ls5QZDBh6E
s0Bl4L6DbURfx1oL8RDq7ahPDxv+crtcAl6+v+E0aVHgjm4Mzxo4AeLpLBQvpi9I
Jj80vm9FfB66/NjXrGd0NgPZhuHEYiU1pL89aAarpWiDLrzmS0rbMTV1dWR0Ym2c
gCn93v4105XqvxYV5z2045tGwM0bUv0tEyn/G1sfiWZ/DASH5hdhi/XbpiyjnfUN
ENr8h7UWsInBnih4sFk6N/7y4kCHAQQAQIABgUCVD rmpgAKCR7tves4bmXbKpz
D/0QvsgaPXPwnBdQMLzDJURJ0zFhrLs+gLxRIdWWRtDuz07sPsGerN6A9FaXTAY
GpVNYowxJ19jDMLnzP4g7u4A+cBjIcXtj1FFI35iyMEXJhYkaQn83fw2QnDHE49h
euEM21RVGrSHA5W4i1AJKMQGoNYkoW7KRXogdUAwMnjBTkwqcmrsVgcG0/MX6eBN
gjBTUed5S5MhTW89YX1UbzSnMSSstUA7Usg5jUDXtJbngaPLSIw7FVIBM0u8m1MA
+S16sYgGcKByfak6nRgXuk8pt+R3MkgEEQk76MXkpwd1MIBusH+T0hJomaRa/J03
jmWdPk5S0v9KUPbMdvY7ECEuevkFUy+gd1cN6pKF0hby5n0NIWETc3ZGDFCTsHuk
WrI21/zVmVdNcZihCtHdWH5lr14iBgKTrZNjEUd/65nNnP3+E7WaiiqmCBIPma4
3cxMXLTVw3cSW7B2bozgxLsoP6fn3Z1hS1o4sVvykGos/Zox9l2DLpFxiSqvP2X
9SdKJWJoE1bHtXXPQqH5AUBJ9ed5MsLN73I04Qu0RPWqsaP0cdXYXbPYyKhXbNCG
JyZQ0tesXBWIFQRpdEKy4wAGTf/bq24c8DjG4KzU8Lv7o/qXQVfzBLli83e6KNjd
FtXc7K4KyQwrgRfwfTYHuLcMeHIj4aoD4Kk2nbPBy0LpuYkCHAQQAQIABgUCVDrr
iQAKCRAGLgkQdNfYU70oEADCXiiP084YYPbNvzFh/Yxw6kYH/Hoap57cN8PZd4un
9o70pjx+pXS6JJ9MQqZZPryA5pkv4wphGL3+hR1XB1fWNraE74R2B/RpL1SJ64eF
2+M2zi+n5q0HzDS/4d0xmYQKIPwGv6tVEUKHboGe11K8UwCGGK1pu19vBTuigARC
KAagn1LbFIUBffTLX6Dmi4QI6FBGF03utCjdJIVxe40LYR/XifiW0QIEEJi6oGEg
Pn6Qi86zj4jCIoImT0Ex1Bawp10hHkXAKQEUJUXS2pXxNnShRNvauE6YMQWILtqj
IRYAxzIhnEXQ37cx/WC/aryT2NpTzyFysiznBXt3rC++wCaNmVvbX9qAL1yKfLM
6cF8wKKYoo0cRBXfnpB79u1KJUaMoxsh35CSYc93gzmG6aRUPoQsEPmxVUREm/j

GuM8ujFbfRwXo0zMb73Nq2tKZ42m4v9gBq4E2MnznHSK2/i0Bu7INRRtPubaj7Qn
ODC6dSo0d3XE1mG2/7/WTZFHsmssLPP1ANih4rDc9tnHj0crHKYsuRAq1nvnGDhH
QAhNd0gWeg0vYodTivGbLqKKJD6bXPvN5dx9gW8+cylLhxnHxWnY4tjX8uqTfvI
apI6iSWBQwqcmgqug6Uuub0rpyPgWCIVj+9Go9/ABZiFX8kXBPPeJtKe3DyQsyLg
bohGBBARAgAGBQJU0vZSAAoJEFAPt9AUQLnKl/gAnRzQmqTd7TmMI6A7qizsx44/
qM+9AJ9YJiPgVSAZYUedNr+EEeakph0jPokCHAQQAQIABgUCVDr+GgAKCRA/Ng+E
SA6Fj/i7EAC0qZeXt0Nm5s33lCL2zw0f7uVynl7UDUElu0KNgqTPUR+oQljMik7K
bTxwOyLd7Fgyz4x54j0bXVLRp1BYqZxtG7jD7P7AnTQ54mHYawBPWJwTl4upJE/+
KntL533ZDDnCh0CLnrZpISoWsYcJiPNa/Ko/epABirKLS6wMMfuPuaMD0VoiW0Ou
qAlvBWWtmvSW8ToMtQitQi0X4Eytp8orGEyqCOYf+WSH7g9+c6ShmtBg935jA7R
o8AQEwFtPlULCTU85cukfoxIqeAZVZBCJM/pe7qMysepp3nmXr2RZX3qEq0mSmup
dPtm7b+2GoGQRKLBD0CU/2LiCZ5B5Wl1ZMR/m2WjFnux8v0GbnfwAtW5XQs3+qp/
LU8KNZs1x1w0Wmrb/HiPRDLp5d4k9kyPkS7J6eEzK5h0XoSpI0Ma2cM00UFHnyeB
oLcL8WR4XLInioRjmtvRU/MQqodnujL7Ajy64H/lmILE4SmjLQvtKm0J8Z0LBjzR
++g/mV9xb7axqh3ALDKvPR5LBSc9ks0aXBJKbZym4pAoqi7/0/TDwnxFE+Pv3SLn
6WFqZjDW5C4h081R65Zct32wbXdxzGCBanmsdCJRJ3xawHA4qqivzJU9BaBV5Zj
FFzfYgaGIgWbMmu0j9Y7xUPTceeDKDsIKIYu1WpUxIuw5J2le5TYKCHAQTAQoA
BgUCVDsFgAKCRA63iHaVZo74zcad/0Q/izgmN9nq+Z86XTWYBhacVuuhiCwmIYe
jYK0TmdYxIHF34nM8Sx01YZh/rJjbe6aRwe450nVBbq0Rf3d8SgBaubn0c0qS6Bf
RlfdGiQXtRL/mSiYL+o/p0JZajVJOC9DG/LrYejs0063GgCpIgko747AC5gnfLMB
QflJjeoznMblf5vobKqudol6L1nn5Uo8/2fkC/6C17GcPBoUo9ZAJliiN0UUMj+x9
IUGudtw444B6m1X/ApzanWhEe8MwiopZU3TUXDvuWjvE6kwZich0y2mk1ybk11/v
x/YxN2m2+9LVQ7xwRTspTUIs6N9yoKf1jneHl4r9ASn4NTAeTXFeV0gAUo4iBoIt
JZ0EAv13y1EPN0GxqXEXdAyHODAMDDli8JnkpWVx/LW8SLf8slnow8a0+YUdsVLg
3PkACZUPsENAHp5g41YWC/6Nf0x1bILzUZzXNZwQbDbQUwJ6Enx0M2vzR4Pjz1F/
wj91WmjYHmQuQBgkjUe4rIpxWmwGIw4/Za03K032F0yhV/90zi+6FX2y3F4szLID
cAW0pC0uAhtp5L5JAVPHa4md2L+tAdR6+naSQWwLPqi/twPmmJjiew2dLR9f4dJa
dd7HSDMcFnZFY0dbGZM92a4jBc/2QgL3D8hmiD+kjBwCgkvljWwQORGF37dwqmxP
ds6Is/pZpokBHAQTAQoABgUCVDsTJwAKCRAbcaDKouYIzXoB/9TnLWgWfmbAWpU
pH1L9R0ikC06bPNTSWDYHJqUW1NkUzACuZ3hbWJ/hsa/X+jXZSdAcFj+jREUBBha
0tnmj09qFnQfcbNjFN1bVE07R+JfnmnIyoYuYX4xjJRHAp3K0xC3xQvNeQkNVSj
0mR0QAFkP0rHgUBq89T ruKQU1D3qwPBzt3fKoErYawYrE4aY/LLWRhKhLvGTQ5v5
iF/fIu0m+F9xtng5fx5Y20TgBHo9wUZEmE/nu1p+NpI0pIgrbJ1eVeq15qtW8Pk
xZJH4xmggCUWBZbX4R99mlsm8T0YU6BqylNukCGTJ1L6Ij9eLhCk72R06ADNRraN
EG8/WAVwiQICBBABAgAGBQJU0u+EAaOJEPVKor1MbNbytgOAKvikiXG73dlaHOE
cw03XjacIpdA0RboGMbf1vNhcYbQ4ba7nRpn7ZQzObM6519I6EQePAAoxmAh/Si8
suVIwShdWM0rL1S03txpdofiKusJNxmNkyRDCAXKqBVWlUGVlyxt+i24Spg/E9tX
PqP6H4vzTigr3+S1D0Peic5HhmXfSEbTJHHD0wZ2lNgKjaAfAwH1DDNl3/U+W8Pq
axiqCJ7p4PEq0j6A7EB+4CvW2Dr0mGNUox07+J7cTiyj+35kzVoIkjNdskoaQuLv
QXzJ7nViTc6nllXgrt9Ai5zccAGzkeIZARNUAW5deb2oosjhBhuSUuLgqW2Pwnke
S1aDJARZNDuZ4S2+YDPcRnhnPtdt0SxZubs4K+0KQHuz4FMItoLoR2zW+VVsXwf6
XDilemSWSBnIA32ghgdKeXPGNwj5bq6rKvz8zdcitjCiLajuhY/i/HZU03E7Kn
yQzYuZugLPg3yyJzjid4DLpZ+nI1iMm3bSP2gj9xLSIS1/rI2kg0yFXvDb4NDk7f
kX5bbJ/7DQGKBVb5syZIBWby1p5Yo9a0HtJTFxzLV7Ri1b0xNKz10q2iwsT9L17n
97K5osbViuq47VbMiMfqiJAKz7JEG3gNqCGLZLSIKX7kvYEiDRBJ+zyitB2yb4H
dqMnQuLazSAKtwrpw+h+Pkpd3A4fiQICBBMBAgAGBQJU0xMQAAoJEMu+hft+10PB
JjoP/2YyaJCtne0MPoReNEuyBoiijG25YYMZLKos1BQqRoEHixazTTLfE0IOCPy
eQsIs20Ki0pB2y0CnpQjjsYPhFckryjMJGLEse9kLP8S+UK5ZilK9EBGSnhpQTY
QB4mVu0UdLJW9y6/DnnLR+yiMwksyGQnhac4naoUXTK2SNvP3z2cB6TrW8ocvbi
MaeXXLY0KfSfSoenyfCZub61gfkkrj14UySur2vL+E/izEJCgW62kSnP1uQWmU9D
goDkwsCceRMYPWQJvMo1ARoMFDeUD17ho9qP6rCMSEX/SZ5malii9muZ2fLScs
sV0uJVmwsjSGUffMG4Sp6+L/wJ2ftGZgGg8hiDkRM/aJUJZG3AxkrVaADEraD0Kl
WT7904MxWcmqUHB15pAk0gS0vpT0gp7TWlnS2CYHL/QmRY4J6LR1P5Y0MKyF+fNm
ElD0qhVX0I+0YhHbun3ts6sQ3JyDRHPgoE5661rxZohxhQ8vYhw4XueXg1oI0Sdz
j2mL7mHiRtrszU3DxfMxAnV1WmEtEjWjdVrbX0c278czFUdm0j+SeAyhzhEchFie
f9auJzZsesMuprvqPpLcxhCl/tyaNrpFkyGP0rc1sQA/EChDPgKppCg5YKLX8xie
SET4TBRIqZpXXa05UA+xR1F4BoVBETVW5oWo2rSmfHrqFt1SuQENBFJBWwIBCACr
mswiV/1YDvBX00cP/3/RdhyEFMJdnnsGMF2A3VtMNGSyZbe5gRSce4bj+z+KluQu
ocd3DPMu6AfBjGthJSHVeySr0/8U6X0ST0B/aoY31w6DzycQhI5b+AvRl13dE2I
IyLD/ohPJGbaLk7JfYWJEsat4BmiIYe10S8tUDtEa5YQWCiHl35an+w+J8r07qLX
IC5yd1/8s6Eo09vrnJWN5/lsvw4PGrbtYsLlfmWCavLxxDD7a156kj48vFU9KyLH
GOAaTMigmUUGMY7VVPeT5viWmuW8FzQnCYHEESuUF+nR5LHqLaVQrWwQnyR6X9Gf
JUw4iaVMPM9ZFP8cIkU5ABEBAAGJASUEGAEIAA8FALJBWwICGwwFCQlmAYAACgkQ
UXvmFKXB7senygf/Wz5w9P0mpIihqUzxfHxpdmFHMkaXy7k6cuF2Dnq7Um3gySDn
IUEScWl7pkhnEZ1gmh/PM3RPN514P2ya3L91I4G6vM8zBnVpqlxZ79CLKZkulFHS
XvcDMuVCqpGezVvyt8SXLXezal/nLW7xgrIijap6x0hBPIai+AKzn5oSwb8kt/2s

HcJlLxNe2hLYNFcT5JADpDUULDIEJwp2rVyPrRvQdNp2PuC5eaRtzMcoRkuPYzxx
sycQ8Z1Zu3D4YXa1XsH6LJJSu23xbe8lLg8t46oj+7qLi rvRtdeGXHHPkLWDrSFA
oDtLDBPDN0X1CoEdTVTwaqVA/wBcT1FEB8dQF/bblHtU52rpy2ShnR/3JkYmrL01
BNG41wFbM57/AHAYrTuWCIXdvLazRzgD/I1KZzHmY3XTkKZ6sNb6s6UpQru07mh2
stLFaytLIshj6nUBGdAQmY8fhgHkSFwqPcFf7p+/wC0ttPgNuk06v6d0mtcSAPQ
Zn2KViNJWprWtaCp8K41ThkPjd2FQoBjHLZmGnUMwW/MYB1DTRQG6UUpQ0xJkWMk
VP5jhiJQyndBnzdcXgEzKxC6VNKEcAvGpPhinUmJu70J99N/oN9WN+JvtLsooLi
EfovI/TQSyCvLJHJT8ccl+8rW7rvBr09s fFXs45InJ+yj6wNGL/AHK0+YI/lFvt
98bjcIZdCnqIjPggjgtYyahzzwF+6Tq/Kjor2yWkjVb/bN9QrnuiX2ratuuby9uLY
3d3b6hbXCCCRkld5i+lUJB1L6g+qgK0JVbuU1otRt02S1b0H/efpX9Ypp/ZyXc8S
dw9ueSa5NF5LvbKRPkmjUqt0shU0PxpHdM/Ly238fgXm7RXfl0Ctr3K1vbFLyxdL
ylvK2iKfNTDYNwecMP7qauWH2oqfGTJyN4/KxRbRxsJg0UUsZvRKqu7Keme/LcA6
lqfTVclagTJN6gNwSr5YhiidSYm6TK2qNyAdQocyDz4YlU+LZLty0/b0k0+y21
wykzMQoSdMqTnQag0A5nAUrI2rXVCj28nu0vQ+606uApr1caU40xUW8W5syrIK
KGJIUmnlFc8bhm8WcYKZDRoJBata/wC9MGAwuR9L6UJXT5hlzAJxTRJXUsj7X/p9
b9xd9GW6DSW+0wLfvQVSRrJrHTRXKta4zfcCrokurNf2nDLd+htvtDtgSCJSqxxq
DAIBGgY1bgopnXGUk93v1N3mPhbE127ao421EmPpg5qdLD/tIxfFhpSc+1WLyM3T
EMkg/UZFLqHDSaeI4151PPDNIfw0502rtvtqXcuhuc3NsY3EYklC8LgqdxGt0IH
PHFmdqWlBQED27VjqZN+p30lvfp13Xu3bFuFk2g3kZtpk9NzY3ArYzKk1jcrG5rV
jju7PMrSrN/Dr/wcPd0V68o80fqMcG43xvXkmtv15QIGkIMa0U1Fc2JbLwX101WZ
q00W+vYbqV47RrIXGbnCxmPTAICHxyUEHgMDMIu1WELHu1ukUW3SvJAqvKfGJKrQ
IIArnyPPEX5K13khJYN913h+5/kaa+uqV4V4UrgpqV6dvwygiIum+uRVyokV4r+G
NU4gijj9RiAoFBzBB5jBiWEJGwEqx0Q4erwPLhiQ00x9juxSRdt31+6rpvniUI5Y
gjpVgGqDQjPmMYPuF5ywek9upxwmp03b+JdvSKKRvYqA5YhQuZ4n88K9NyddLokL
ltG4z2yypIkiS2hNlhi7eApi+d0LWUAt02a53tvd3V1Dbw6VRnmfQPLnX4+GL4M
C10MEXePbxuZLP5nbSvdo0Vs4Y6TKBUJq4ebLh0fF5ZYNcimCmvufLu02a23dXAn
trV9vZJQCzrNLFerZ6WdkBDy0eK7ZNNfQ58tW5IJuCEztK0ec4BtrkDy1da6WPCo
8cdpk5NGE3STw7CS/ml6bLk7E0AYzBh/ti0tCcmLIGtJtkg6be1RFC9SmjMgga6
fHlgLVK5BfRn6Huvbwe+19Hq1l6dKU6mjX/pg5L5GZBA4XSyqjJ5yrGoqfEjGuZs
sJeeB0bQ+nMAhSd0RS5V5YNABdI+mw1BkUamWg4VA/HFNtbF132k0L9m072SbBfWd
s0Tbw7xRbXYsX0XNcXcEIoAyoRuhY8c8YPuVKvNND/3PSdhd1weZSaEvdDbu1b0/
tN22itftz2KzW730Gwa4SS9uGcI9vtsVu6F2Vyauaoir5gajDKQnHh+NCufKqa0k
kw3XGxbLZ2G4bPGzXzRxn3HZyGG65uGIW3i5SaSZJ4hlIXcxuPMirist3XRMdi
tZ/c0HdiWl5MzP7SLerXbJFG13MkhdLuQCUTCNGy/paXDoEozqRngsNp3JmTjyj
L3aNzjtJUXZ7ebYpTFFGj7SNojTrEdV4iVDSRQk6omcs0sdBqLZ4PulV1iNDlWLi
r0WQL7qdg3bYpP3J21LYbpb7iWC3s0LLW5mjuaN0go/nWtITfGRTPGfjy0pCjqaf
U72id00Vpu2z712nZ2HbHdvU2u/tLcGQU/yLFgQFaRZY6LIakaga6cdercIxu6x2
TLPQTS7ts023tZidYUWJ43jidiJ03oZVJNMxywdZw4i62jwB7ffTiB7S51ZMCJum
JCzAVKLRlWHHjhWV2/LLS8Qfzi16PUpL6qadLV0+GB9RwFxmXDCzbtbqj0HTKigc
i00N2GZ0numPIjnUih5jlg0CGW0whuYbh16kdtIkrpUrrRWGpQR4rX8q4q0w4Hds
4yJ+H7dT6Ebv9Nuy+1u90205e2LC12ix7ogt7BlsbZLOF/0Ibu0bpRqqsQA46hFT
nnjzjs1ebK0h7CzVsaS16/wLI2bXPe+72uBmnmZ4iSGfWlaHVxqfMa8hg8bFXcr
0F8kIu9r/dVukps5Ybm8uEKyxWwaYQp0wYhnFVDMRniWnkVA0uJAIB+92juH/OUW
lnuSJKZZLeSZYZISQk2mMfL0igYjBLYF49dNSRXfHNNbm+a3s5bKIiMXVp542IzU
0zIz5Yp2dqktjU67kC7qtYu40/03re7AMcV61zIkiK8StYgzI9HB6dNNQwpTHLwS
tXXZLViSsvs3RX+rFy61l9s+ywIjuYwgCFr+RbhQDTiqrQjGnjUfKzfEwVrNdZK
4uotyeBZ49Nsw/SEezJqCv6qLzqM64BZE0/E5dFvuJbDw8TtKURJ0m76UyMfChom
tRK5/DDKYrdULfwCfn117HV1Zerq62rQNNac0FKUw0a8t/KL42nYzumpo1pnpUf
wAxpHAGR6KE0NCQVB0Y/q/jiEBK3nKlWoVfICpbyELR+I44GylaA2nSN5Nr/AG0d
/b33t9ocUuWku92+lFzHtcfTDSNHZvIskE8xFTGFjknRS9F0pQZ4x08wuW0vj+P1
PW9pelqKbav9WlH7KpeGy7hdWdgtmMFYo4ULjNPJc0Z2U+LgDCqWlnTW2kPoNt2
L053VoUeHbhGyqXlmcSBGcnr6hThhqrqhj1Xgk+6QwufeXm8R7tcSALJJLcRJSI
KNF0kxGllpkfzwcJ6Ca0c6M02Ld7iVDDaoPb3dI5ra3YGBpIxRHCqSACRtLC7rjo
Nf3QR3ed87f2juS13nuG/ttm2/cLG+pcXzd0GWQQMvSUNSsjLmqjjhdKTZMTkyKu
xnnu/uy77l7s3HuKeMq26ytJBGaxyrBrpFDKrupIq+r+anqpjto9zHyW5ZArZkS6
t57d1MbWppHMSwKUsR5Tyoe0BVYeou7liW42x7hZLeJFw8S5iMxoSw0YJ4A0GDyW
caADPovPmPyzUNVN0mjavTsmqlOPPEi35hlBgFFC0zCqG1CpqrjUmOHTTVQ+kKX+
0Qr/AAxCHVJFwoa00/Acf9eH4Yt0NSD12X353B2xuLXG3XtzY2ly9t81s70Z4Y76
0t7hJuj0i5SAFagNhGfD6uN6fj8QP7TN60RQ38fx8pPpL2Z3Hs0/7Ptm+2Lx3G17
7ZrYRPEQYkZhqj0eE101aVv7lpyx590PmeLpZTHQ0w+42rdLhdvsttvmvWLNfUqM
4Dq3nMbqCaGLKAVG0qnm23Z21rSy6/ueN+7m3m0C2kt03+2tqilhlE66ffvWZ20q
FRQF0jgwKty0imGwxdROHBWXR0Pj/116idT9IbLZbu8SNPmDgs0mAoae58iIqgm
iq2YG0fLZt6gXvDaX66lRfcr3FtUvd03dtoxkt+1oP8ANE06rNeuLMqihCA6tQ4A
UwzHEwZee7blLWP70edJnJq6LRy1AEU1UHwpyrnyh0Va0eobc7h8tsn6rx28lzJH
pmuJAImZmA0gD0t0GBupsn8cm9fmEX2pZpNddNagga1nagJBHjXDLqipC+he6+H+
RTRpo0r+HHA+tL4zCn5F82ZqiBMStUlNHTBJqKDKUwzqSBlkKMRqQa2PEEK0Ao0

BxCAmqHzz1cP7R4YtKSmCjRj qUGhQA6q5VKs0f40xMd/8bQV6edM2N9nG+3e1fbp
tu6rLPdbTHf3Vpf2n73tCrK8d1ABQ6NTsJE8W1DnjzuasZbtvTL9PLXU9JWv+HHG
/D+6xeW079bXdq8kECXhLcGJ1aqKzcSCK+GJVNUdfav4jrd2lxZCG6lt1u4p/Xp
IoJBkT5f+cNtWzW5dbQ3qRu+7suo7w203rq3GS4HRQUKRuvod/g00eEtCVG7k4+U
Z2T313sLjb/qTBFZykxvZwXUTFcXbQAHkYnm1K00H9tVvk4exn93dK1U21Lj6k0m
igW3jZphZm6foqZgNEkxzC8ciRwGHQLB0lofZyt01PSA6fUAk844swPpPhi1BVg
maKKYsberRvRhqFKCMDzkcqk5HA2tGxR77B9PvdB6nH1Z+Fa4ZzXGSGY7Y/pIvMq
CP8At0eeN0pwA4z59Q9NCo8a08MUQ4sNJ8BT86mmX8cFTf8AIjHTsntc7/3Ta7SS
UW4kpPIBqMVsoJlagNMwQo+Jw0L7WVnyqpuz7atosLTsSawtLJNt2+3udFtaxVf/
ABhGAJSW9RkodR8cedyl/Lkf9X9tTd7G/Pt8b/p/usSe47Auds3cS9tXZ2q5nVzP
IS0paNq9IeMnJhzKkD4YbVwtNB/Lim0E3Z31XZZI7q+t7eN6iSS2zZtebFAaAVvV
rSgZdtz3t/tfa9ouwWHU8vRZHm187NK3iThFkw3AZGoaK1+5rsDdtzjs+49l1tvmf
aqG06tVchbvah+qUYUI1xHzAcWppx29hmty49LeV/Jmd7729Xjd9Jondf0qkre72
uFr19CRywFhLG0zAqvnBDBSDQ09JwrvbXx3iuxn+2dzS9PM9QuWzhJeZo2gCvqld
pDSQuaKZBTI fxfwF9Yb8DtfmYk3jb2hspLtgeybpld10ppI1PpZTWGfchg0icRB0L
v/62ej09fR1Dq00rXR4f+WL5I21kzrbp+mjV4KfP+GWNmTITLwegBB5mURiuYzYE
+I+GJKDqp30HTY0z+4t5Ytt1sZYYi0pcy/p2ytXgHPr/APGmDonInLmpRassfsrs
W07Tjj3JZTeX15USzopSPoll1xKCTUVPngq0SUGP3Pfq7g1j9t/ce17x2wtnBJTc
dmHTkA4vZyMXjimpzUNqT8cYfdYXS9vCf4I9T/wDP93XJgpTrVR/6ZZG5WnWvQ3KJ
dNH6Mq+oqSaioxy11RrRq2+g7fPXubARImm7Q6JCVBC+DLXxwaDLCKLbGG3PcSDV
K0vUaoA8vAD88C/LqVZ+WVv0xC/qJu1psnZHC9/OKTPAU07aDmX3S/PRQqPwbqV4
acdXZY5ae2pne751TDad3V6GeY57EXMz1LWxYpFuks0YNAS0WkZdxuKtWoak8Bb
M63l0PgIo+57q03Sex30s72akRXSqrRqsno66EZgDnjg7jsI8yb+hvdr71VeS6S+
MvYXX7S7LPCwEXkEsTC0eJ0qokFDSRa1AyxnRZAqeqq1d7jfiBdNtT3GmKnR/d1
Gmrp+PhX+XcP1gf6b26Gdd12zcdwkFrYwSxcoAcrcpPTQ8HkbgAcB0wYd3wR0u2P
pRttvKbreJFv549Le0hJW3QHMFmGZpzFc8NpijXxMvP7h4ExiVoo44YVEYjFLWGF
fbQQgnMxKKKpP0g83PHRvP6Iz73dlyew9bVZw3/aiRkFnkkLQSGEHUtpUeeL4nGs
2Kr1HH6bd07z2h3HbXtkxFlZsejE5PSnжайzW8pHBXGnQf5W4Uqcc/c4fWrx3I6
sXfvLrMvsyft+6N9l9z7J3T2zDue2SAWF3W04japmtLmMANbzAZlk0St/P+WP
P5Ke1bj4n0XBmeWitHQXPm8N80IaPXbZTy0tPwIr4ggYEZYHC52zdp7e00geKN5E
jKE+Y0XNfGeYDHInESLwFj1s30SMY/cd9Qtu3rug7Zsl0s+ybF17WK9j r/m3jgpP
cIOGhATGhPp5Z42+ywp1k8N753zy5eC0gr7braaGFpAcgtVcgGgHLHdWsnL5GmN
fdm23j71JijGqrEwU0BK0PHxHw0DdlV8X1HK1Got93T5C03E8MksluWtZ4qiZUCA
0j jPwpyNfE5458vaJ6nZ23ddx2+2wq+ezex9v7d/R090ry+Na+GM/wD1j5cepuf7
6scugyds9q201WS20ERitRTpeYGQk+pnrnQnGnj0PP5u85WkdtEgBRroF1gDygaS
KZYJY35fqKIdYlKppppAB90BFMRg3agW2t0tqZdcRmhmr0Acal0AhqVPMnFCW5PL
+8R1WVYg2hq+eQa2HjQH/qmCx0UyS32JLckHZH1A7r7Z2neLzt7uXd+3+75Fhn2J
tuhju9kvYk/ctN1t2rpcVrHJTUdTU4Y5e47fm4T3NTsvcVgrLUtF6/S37gtu+oNm
Y9zjGzdx7UIF33Y41CuhkAX3tqy5e0cjzEeg+VqEYyMvb0rPcdj3L05xq0j f9yX3
AXFjLJ2B2pcm23aaNI+4d4tDqXbrd4lpZWQjqTI/qkceYv0M8dHadq7ef8voZXvX
vNaN414J/Uz6/XScwKRedntCJZRwz/8ARAXUBUZZFDG09EeE58nJ628XUcgEYiRl
8uvRrKt4AeOAC5iYh5GLPILh3bW8jZVahGeLrcSxW8jQ9TQGCZsieQIamgB4nFD
a3XQD01rTTJrpXXl6vVX+0WGC+SBW9pMvlyjQF8pFTpA8cv9sBxku2WqezDFiVoN
ElGksKMudSMx+WWJBTul0DIXfRo8x1emNgtDTmCDiinbkjmV10o6SIzodVrUE800
IUrQHB4L/V1Hprlmtak8x+eJLB5rk21oAiQLMY38wuh06ajUuviHINKn8MGpWo2t
6Kys6t1XTxHTtY992PcG2bx2kbuPuHZknvLpC7Gs1xtu3KDHETXEbAK8BoVCuRsn
lqa4TelW5Y72u+bFyatKfQ0w64bVIrRh0ZKy1EnUkfqeZ5TIcyZMSx5mtQ5YZVK
qhHI7WYn2s5cs6MGeMkM/Tc+VmBqxcUNT8QeOIVGmgAxSpEz+VQ5rRhU0UcMueIT
g/ELiQ9dGZSDIxoefQ0YAXVp7nsaktOFYMUgGwGQUHP0tK/liQEnAPRFrpp/tpX
lgupHXHFUJeuoUzj05hc1lc/zxVNi3uFQ+sGnk18K51pln/8YphZNg+L9sgZyVyL
ZN8NIGVPzxClsC/T1rq/cK5Ecj/f4/DFEPF61G1ainxyZ/Lliuo0khcWqqaNQfUN
Nc5K89Pwxw7DVA47ad79xufy8XnW6S/MzYFq+X1HT1KD9nXqr/fqrgWH230HGwku
9HTgladNB7cpX0Uz6YGVKccQRi+382ekQAJQllqtKDSla5UoTnikWwdHyj9DUFp
5a51z4+GLJqcNwVSAunIAeb8s8RFMTzV9xN/Tojr/TWuVPjgkCwFurwfp/ier/t4
4sZ/Mf/ZiF8EExEACAFakh7zA8CGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRDSxGi4HJQCKnfJAJ9I fvdI3Y5J+zJWC7IdLMQ3P1D3zQCXe0ck9whT1EfpFsJ
pQgQKSUVW7Q3R3JLzYBMXYJraW4gKFRoZSBGcmVLQ1NEIFByb2pLY3QpIDxnbGFy
a2luQEZYZWVU0Qub3JnPhgBBMRAgAgBQJII f6+dAhsjBgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACGkQ0sRouByUApDYjwCcD9NwoqaBjcSZPo4JC95NmJ9vICQAnjJC
eK0fxFzq77++U9lNxxg/IIFFQuQINBD+Fk7QCACFH18hT2C2/YEWBRbW4f0gstMU9
0B0UBlnzqaJpwcRbwUxTARH5GK0JFIInM87TI+DeiznNmr97XZVprduX81GxT2ZCY
PxIwyv6wy//Cf+Kxzh30kiT4cdR7V4w6+DhuUz7rxTfv1owrX0o8ePOMdIkuLpJV
0H2eE+OR627iKTHOCsCs9+Zep9t9KaKE2WCAf fwR47qepk+1kY9okJyJn0opj5uY
2xnmCR0Bobq+kJU+cCf6kMY90v2ugbfX2J3ioF1ksgxc6bwghUW6xtLZ4mhNxbpS
B/ef2Z8FPHar9CuzJcxdBm15EHO6rzs3oqm/SLJk96c2640Wmyf/wrRMPgqzAAMF
B/9Jl8AZa21lr5Mx0ZJs+9bH4DsQspYWRJIZqFGrtML0QPI f9JNz+eA2LbgwLYc

```
wLzE9CWqxcsmkJSk4RtLBFzC3wmm4ZptxAzMP/TfzxSjyvpX3euj9UKhTJt8HKLIZFpi9xkYwYPalvsECajUzBIYB/LIDD/8AixfCPmwmWv00p057eULTyQTMmJzutgyEQwSeLx0GynwxIW0x/c7WG/yIkEz0iy0xyki6H72cykGkZCnAs6PFQHSMTGA76DmQsg1vUwrqpCji1rG9oNpMqTwSSuGBcnWE69aJaUc0Nubz86heLF0ZwT5CEWJ3RNkyQD1wglLnGFzFMf/IDaiEYEGBECAAYFAj+Fk7QACgkQ0sRouByUApC+NgCfWL3f9A7RglYuxkxgVKnWlXgWtigAmgKgQFhgdX1L2LIHUi27R3dYoD10=VNnr-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.249. Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/012360EC 2006-11-06 [expires: 2011-11-05]
Key fingerprint = 3D93 21DB B5CC 1339 E4B4 1BC4 AD50 C17C 0123 60EC
uid Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEVpGQYBEACvR8zsof8gLi7pF4331BIVluP61Z4ICzkg2LWLB0Gj1feCbBcA
neds8gqHJ7vxArQeYTBV6Gefk4mvCecxo2LGFECsDuns2X1hf1pXz4AKvtYoVL0e
ytW5s3bRdxX+gekV3KxVQjv4tJU2surbw0Hv17Z4m4ZbRfn17dzvpMwtiZmP3kMX
N0qAeBs4MzxmWhfYHapc8du75XfpvD2W4I9VBJXd6DLKNksjq0/Ih3Ygh4kEVxH
6xQT+Ll+6yVWtL8XQpJs3u00PpY/dVjI98DaZucW/Lkh/+uxZm5ndExi4bFJ40rY
KfqcSbGAYP0j4HKDKcgnZu+MbC6nIuIuh/eK8ZIpSlSdKzJ2r46w0BHLUJLJoxH/
P4Ly5cXu5LUX2Mf8/HahPSY++5xIoSI1mpqruJyQZxhF4J56X1Bn0BnMmFt+uXF7
08bjQi4XQJBurcSkAuBnTQlohuAXDfIqeGqqMN6iDGTGC0L9R5WZ6nasyDL+qPA5
WK/ooxINQWPwbTikYb3PZK7v8ABBj6TYAAGxAYrly7boIVKxYUFbotH4Y8dmXUEr
p8Hj+tFZCk6AKBn/LCLsM/vTs0ylaSHJ0hQc49fj/PETGSQLVjd8iH0l87MfLd9i
iLnd0m/Y+ecCobgQDgnDQiFqvsJF6VI+/bis0JiE/Hd0yo9j9K3jJ1l4gQARAQAB
tCVGcmFuayBkLiBMYXN6bG8gPGxhc3psb2ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI8BBMBAgAm
BQJFT4EGAhSDBQkZgGABgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQrVDBfAEj
Y0WJtw/+Pe7q0PCqTuyi+w9k0829sinZIkLxpqJPSzzYaHQ1QGI0g4w05yCER49n
Sp7V/S1cNKTIR+YU2P2dj/s70t6bRXl9dDnUgmjKvNEEI06a9gazZSfD6+5ECL
DFEcJ6n4En02dCjsZQ3uR9DITAZcd/Y3GczapLwd9LHpUoh/nG1Dj02+6fB0E1wQ
ebm518PDvbCaQvvgYIPc8DvS5D03GSRLQ64a2bILY0P1UXPGn4X/0yoayiey06LD
HFA1gVCR0tgG1II0yLDWH+Klp4nAyRcqoYfF5kHwsvQ9N27gf90F0XEALjxCEEu
Osy4rtDvg1mU1AK0eflyZImJBFfE0XZrEM2TYo+H5X1KLEMLCzgz/5Mo0Q3F896u
K1Rb95LuF2BJ0JsnYbHTEURwloif0U5VIbuH6s37bVjKXDbHcQo1UGwQM/v6tPaG
YirZCgh+NpKChu043XvQTG7CL21qqten+D0h6MBPtbK9TeZIEuGPiUKS1WcCwRbp
QwmK2wZeVaZKReqLJ00QXq06dgd4iaaiN7W8p6HZe3LYbnR5d8SWyPp2RQxES00F7
3at0TQXB5hn+pXuHpH1kK6RkiD62pMd2RgRjLcDKZXM5UKjpaV7w/k15qiZuZg+
N0Jkod50e807CLTZdXTTYpif0kjdnycBY24X1Ra0IqkTC69zPrs=
=xm1s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.250. Dru Lavigne <dru@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C6AA2E94 2013-01-22
Key fingerprint = 6CC4 2180 F27C 29B6 5A9C EC0D A454 DC05 C6AA 2E94
uid Dru Lavigne <dru@freebsd.org>
sub 1024g/7FAC82EA 2013-01-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibFD+vdwRBAD2rMn1ZfqbN9PCvrGHaaTvwf0Rzhr6gSFFjxk5Z6HhnGsQS08r
NAuU9wdINOXJ2M9tqpDXV7R9nEHTvcvjZ4EoLc+fNwGTpglpDX8F8bp5VaQ4+aW5
nwDs+JoLw94MSfbrviXCDe73Eyp4EGMoZ7PlVwvJ8oloIv7T2qtLaeUlRwCgjH4v
B0GZab9uoAqaBzMYkL3FM/cD+gKe8+bewQyp8stXrZWYbyyyIu0MdfMxpRZ45aU
eDrxuZL536qvaiAy3DmnF/nHkZX3/6XTS\lkgYQbZLnI90ZVcDFA/Dke5qVk+XUqp
Vyei9HN0sS3u/Nn70HoFijSUYuq+hY7aefx0MtJfer+aiJNJRj32DvUP/ZdeJ8jCQ
9ZtdBACEmRZ2UjYYMkLBZdp71/HFLc+0+hxl7IU6H609Fqace+aCKRrZZ1QzzNK6
/DEnR6BYPN3eSzM0Ll0AvLiZpfaUx/IfhXbyjCaXi0cYYZ9FkUU7a3qJLSZGnK2
tA1Fw3kFBB060t9T9cQXhv/sd3bXmIP8eUe++5dfJ5UmmK1f6rQDRHJ1IEhxdmLn
```

```

bmUgPGRydUBmcmVLYnNkLm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUP693AIbIwYLCQgHawIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQpFTcBcaqLpThwQCffhk585hEf9LHkYzVZIpu3DT
cqAAn2BgkVA9qN6qJnDtPcKoQh+nnjCeUQENBFD+vdwQBACc80FRB0DUmXvpVKxZ
ql/tAKL30ij00VLHLdQQH4W3+Lu00U1Uxle5IbwQHfZh6KtyH1AwafBLZ/lG6ihh
ImtvvLAoPhGqeKi2L08djYYRsaQL8snCPrcwVtUiAPqVXCKIFzmcA1dlFRUG68re
/f8uSKt41FqtKR3v+QsHdfLOHwADBQP9GaQUxdrLsRNH/fEkMg8xZYLGO0g8hcX
BwNujIoL+Yyq5QZFMZxafbmdKhCnVH46c0FheHpgRQcwfomLk4yfZkmw4W1ANyI6
hzzFHtnSLYG7CGkgQE6NS+bjTAXVWGK48SsUxS2RcxPAQmLqTEHTgoav43L/6gAY
N2QsQo4b3NmISQYEQIACQUcUP693AIbDAAKCRCKVNwFqxoulMOJAJ9VIUzfi5Y5
GN4vvJ8KQE4+RZBRLAcE0gRRbnd+Xsbu2V6mez1KHF4UUUVW=
=1VUC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.251. Sam Lawrance <Lawrance@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/32708C59 2003-08-14
         Key fingerprint = 1056 2A02 5247 64D4 538D 6975 8851 7134 3270 8C59
uid      Sam Lawrance <lawrance@FreeBSD.org>
uid      Sam Lawrance <boris@brooknet.com.au>
sub      2048g/0F9CCF92 2003-08-14

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBD87mDQRBADpSK4q7J5JpjpHMPdlp4ieo4jJR9V63tvptpB0Ak/nuhWnY3fpu
Z7pcx0y5I5hZDIu2kn2zkBv4CTsn9yxdWgJaSKU9nQMYpfFdCnajo0HTwV72+7eK
u86VDwZeuWuuUIiHVNBUILClb0admRFDxuCCjyE+V97o4CiUu350M28YdBwCg6LE8
dp09NELy9LJxyhPBE51iS4cD/2CdsCXzmKaFTa+w5fC0SBzNv516qY1GEKnmDrD
e3dgeyxaembidWjU2vq0ZmWFP64jgayvyFZChGMLRab78GKXH7DIGGrXWp9v7B9
JjCqDyuX3NGaxCDFUNJYR6nt7Q93sAT85oAV9EPeFFEx7Ksd4C1iKlGlohGwleb5
TcngBADX+A5DR9eI9E8loh9NmT4HVzvjK9kvk/vq9i0MqxcEBodgRPibVKWTW0j
MR0T+3q0zLGiVjIL2FzVF1na27hGJmXupxU4dWoKVGR85JYN0oFBNuR2HZsim+iy
sX0gK6ejsxVhhx6Q+CQgCQ80TzuY/dD2qFu0Gkda0P9Ro62yt7QkU2FtIExhd3Jh
bmNlIDxib3Jpc0Bicm9va25ldC5jb20uYXU+iFsEExECABsFAj87mDQGCwkIBwMC
AxUCAwMAwAgECHgECF4AAcGkQIffXNDJwjFmBaQCcDjfb0SfPgEimiFVhsQ0JccxJ
F1UAoKJrgM0oY10RAqM822Jz0nn9mGXutCNTYw0gTGF3cmFuY2UyPGxhd3JhbmNl
QEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJCWzEGAhSjBgsJCAcDAgMVAgMDFGIBAh4B
AheAAoJEIhRcTQycIxZWoEAOnefUsJBBCoZSmfVlPEh4g1oDm0FAJ9H6Q4/hfh4
hFTLxU7p2bLgbdjGHbkCDQ0/05hBEAgA5LFaiwqsnyrdVB+Y7S511ZPmQ0i8UwfQ
04PIWyt9a1MwGSYdUpzGAieMLE4KG6oLMLLH0X/qxkVjbukwPyybeN7RNUZE1DD7
KGBv0WpyQHhAB4EPfzRJFYQEmT1x7tk0nVbF7emuK9iG+Z3et6Io58Qj0gyEMLYU
UjwzCE2NYjJmMLEy1e+icfEk0s30s8XPrus/GNffVlSxmHEzxtsicw+AVnlrjLtG
xZ5DsNRqJM14L9X5qR300dq3BnKGZPOctIF6bRv0AC9LX9kQ1saFqv8iEHoHZ2vD
2eIplYu/bviD+lI+w6zrq/KgNHQ1n9ngzs/N14lN9C57dHTS7U9nJwADBQgAhWSk
YnYr5vUskZgVmf0joVgYNBqXIBKo3qXx0DYxG0T18EbKhtSYCar4Uhjob9fUHQop
nEd00GQVZwDTL3/STCXUUSaHRJhK9yCwgvQ+/q58yW1JvMrCA6uaca89y9DnfWxv
0lFb0dLJJQNRgLCyNweLhZcEjOSTQ06EZB50X+z4Dgfd/5DKWr19JKw54Qtus3s
9zZhVoQoXzWiDlYdtuGUjnVQvyceg0xwjFN/TP9IQpQS8HFMfEu5GLTbRAQ3zirS
W4FtGaeI7cUqap6ot2BRd1prAXyThXHxYAARaYib/xvCLRDTfXChGJXbqEiJ72Yy
FgGYqFTRrTTgxiXo9IhGbbgRAGAGBQI/05hBAAoJEIhRcTQycIxZLQgAniGrL6cw
+rQG5xLeJ6hrbllyV+8cAKCmIpsp54t97HwvJTKN9GhpbQhojq==
=iBxM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.252. Nate Lawson <njl@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/60E5AC11 2007-02-07
         Key fingerprint = 18E2 7E5A FD6A 199B B08B E9FB 73C8 DB67 60E5 AC11
uid      Nate Lawson <nate@root.org>
sub      2048g/CDBC7E1B 2007-02-07

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQGibEXKYeQRBACVxgl1l+IwFK3aZ96X+BHzeUuGfAAWSqzZuJq0rVXhUU0KnGy6
r2HLJKwG1S0tP7rsYy34fDZy5BB1JajHNUiHb5S5JFZH3VltQuZ3mnaLWJajm4Q2
c3TRBVVfCm4y0x/QiCcz3JvCUWHaPUUWlpbrkt5705NTVlne0truZtYPwCg+3Ft
WjNU4ppXEbbsLHsIri5gPCUD/2e7RFkq1KaaqA0wfwicFgXu0ZX00Do1kIFfoE6
0jKSxU3P8E01H68vZs8vGuV0LVE1pXoWoJa68zV0WkLCTE1z2U5YJumZL1mDRRHt
VfqlsaHNBILIRd9qAZsj3F5aSFu1/hCOiUkgLWQa9e/BAV76L+mCIJ+g5bU0YTEhx
XoFwA/9dF3JfDQckrzbsS9/BSjEIXDCl7e9Yt4/6jTg14fr9Pb5hyUYXu6i5v59
TgSdxSFUd3MaZmH3Kewg++9oqewNEYd0u/gmx7GiSKr3k0FLX+aK7UsVDjEr55Gi
XH5ppUce7y8bmx03a/pa0Lq5WLVpNfUapLweoCmmAXeYmRFYqbQbTmF0ZSBMYXdz
b24gPG5hdGVAcm9vdc5vcmc+iGAEEExECACAFaKXKYeQCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRBzyNtnY0WsEUGfAKC9mTqJd/PjHdTG0YZkBr0Y0PLmCwCb
Bl/VHpr5SrFDBdZy+vB5GIehme5Ag0ERcph7BAIAJKt5PBfx/CEqBDS+JkDyYLG
RA3johtfG5HPVPOX1iFJgDLx/5ZKIsK3oxJLkkZQDBjzJgU+GcFfBwafaT0bEbid
D2rtwtqfM2EgoSntvJhrP09Qfx1/M0Zs4MVJbGEec9egMgFRzUSKZ2xiYNqK0WL4
dl0T0yeLg7HQne1fu00FEJZJtCxHAM75z6Q8deYHr7bQ06NZuYc2qs0LjBX+M6Ig
d+r5p3vhkeg0UzkrR9bAmtaDT3BFfxfMG0b4iTBpDW5UQ2Cp0NG+SAEaXVCYNcA
kKHZGTTI9e6a8AimsP1w0Ks1TsE7WLSk0Y1U6E70uHldmGwZygiPfkUXR5v/hMA
AwUH/jLrMCAzZaCh6m6mrJ2HYCASRSfGKAbmfqPymEiCfZ3Y+FeCCFopeatMZPyE
R6gEzHyu1h1SHV6yTfxRDV+g06P19snsucJtD//ZnfnZenKsFoGJM8qu758jBA5m
FY5bTlkySmFJYHGAtpMap85j32iA3B24VmgIZ+rE/YVQUbbkaFrKN7Crvm+PgH1u
xbLrkjypklyo3iZZQo75W7SobSvyqnG3LRXkXsS1U1m3QWcLqIjKZTrrhbV3IIRK
+A0rSRKXpDt5l0YIqj+PwwGexlgzb31vJa0+N8qjdVbBMZIOA7mDVauEYsETkU0
Wt15Rc1M8Qx2IISH+K3AGXHqn3iISQYEQIACQUCRcph7AIbDAAKCRBzyNtnY0Ws
EcVTAKDj9JrwUwygZFNg+oWs0A3/ikA7qQCfQkYnj9q6E0Z21p/ZTDptic+qSEI=
=y01b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.253. Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org>

```
pub      2048D/8BF6CF92 2012-04-18
Key fingerprint = 66C9 B361 16CA BFF6 5C07 DA0A 28DE 3702 8BF6 CF92
uid      Jeremie Le Hen <jeremie@le-hen.org>
uid      Jeremie Le Hen <jeremie@lehen.org>
uid      Jeremie Le Hen <ttz@chchile.org>
uid      Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org>
sub      2048g/045479A3 2012-04-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQMUBE+PH+QRCAD+9DigWKR9oHUdgiW3x6ALCp0hB6yc/lyVyGTJ82NMpec6LxTr
FKkn3aI+jLWuuq0hzZidUodYpNHUlk676yvcv+m7CXpR2y0w2mBC6NcmeP4Wr095ot
hA/wumg3e0oJ2mLqXJM8k4kle0zgdelsQ5W7617e8r/hF47kkB50ztKexAwz6hd
Kjm6CQAxWAttwwxsXcitCGHw1PF7u0TeXVTjsV7sEP60dgx7nkchsxyZsMgaxFf3
blZk/AK/6ably1odBthcUL3ChKg2ll+9adt0IbJybxff0iQu0SwKWI3yKqqGum7N
BK0z0rZyQ0Bm8u03AwVprrr37INaTJEU6HDUzAQDwVp4V/HR8vExiBDP15y6EYZGd
MXtUqn40aLYcTxHqXqf9G25QRAw4/G5HN95123Yz7CMSgS1UaAoTEYLhLQwMIIdko
t9jM42Wm7sD0U0PCnb1Q4tzpPSyWVKVgqeqnet70N14Juashp5CrRtvsd75PIj/e
rTsSp+qg9U2vsbZC5F/SKSMXdwR3Ws019iPXMtJHk4zaLxCPH9Ve72vZrYh0pfm4
msuTNFQkUwa086ndv5oZ231koz2vRMB0pVvkHP/0+o9DRziNwJ9L0yh5XUInXH9g
pp4IHdLrxGsSBamTbBQ8y62YIHjj3yKUneXE6gukgcRQC/kH0z20bIeLN8q1J74K
m6Gm6qjUag35v8nlgdNaqnMR09oL7iAtbcu9eWVZnAf+KuVFPeQ/u0QkhGHRj6ko
85Pfh0K1mKCbY0P6PUzS42j+UR7SgkR3Q0ei4akmmr2RfUcarqSLKr6GJecgnXh4
5vss5e9MtAcv40YM5H2b2C9ItvdyGzVkgqiFBjWdWHWisk9uQ0ZMhMqZr2vjeXm
6PrD3m0fwEz3d76T0E66v6l8Sv0ZRPTsqLwDlSk3EiqXKZotoS+DTBvhg0Rx5eR
70tkFA11kh/E7FY/7oZWTIEb0y9BWPELTVUPXZ0nhanP/6P8I7dXFqlwibGqqU
sEwDCwjSX40XxU8cvtkmiIuPhYLH0JY0kfUhwCZZWQY+4LNTmMkt9g7tACcbfBM
3bQjSmVyZw1pZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAAbGutaGVuLm9yZz6IfQQTEQgAJQIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChGECF4AFaK+PJMAGQEACgkQKN43Aov2z5Ku
cQD+MY79NgwOx3ZM5y+Fnh+YxG0wSi6r0hpCC4N/zijYNEA/RxGmaqBsvakJLDh
tc8ZHUXP+Yw76DbPVcwzqQ3VP5XBihoeEeEIAcIFaK+PH+QCGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKcQWAgMBAh4BAheAAAOJECjeNwKL9s+SytYBAKQDnXmctiesUjE3EbZhz11
vuEyUjef+qfPbUSe9gd3AQDSGizLva0iStv0KofZAK/rtlNpEc4X5VblZq/nd2
LYkCHAQQAQIABgUCT48uPgAKCRCsDK44yFFsRZ3AD/9IQTuc25fCN7SdTOls9rh2
0WdRXLV9FNeIq7q60YmCuM4sL8L2KjXIr3QheYm718tHm9kuryhownrB3Ncrw596
```

```

D0ufZxHg9wU6CaAUCJUDZre8JMvRFmiX5S1cIgcSU5XzQjmCGBNMEuAhn+KtuYVC
GjRuTYblqeXk6qqesw03CKFRdYRjvy+80Qoax080c7Fn9coD0Kf8/ge029nge0Fl
LAM5JCM/fGLBs03mC26AZh6egs2EodZvdqB0Zxozf04Gtb//y5LUwairsUzbrXa5
V0o3F0xWto9BTpHMgWY+o20/6vwPDRjnH7fJxP0jRcRkQQVD8Fp383Qizg+NZUMa
Yy86rp0FWLu7uCglWngnbWzhgq/TRS0cFw24oRiBaBqT+LSEF70dJR6gpyigQoSX
AzMBmPivpnAEMQWPPGo/REiNpamgmV94YdGRRnh+buP2Ad9Afbj+8hptb9gV36Hv7
bLoiWXONPtfqGzgmPjPl0glNuG+XYTzBDXyIINAVXH6eA7eY1oSeWseDX2FMR2sc
WzPwesNzC60fQURiN4C3XyIEEGwdrtc23kUw/STPqlmJ47CFEP9tKpmdq2avXNJc
gEociTE/hqmnvIjxNeKmMmPrWTMEDLrNuSEGZAPCjBdAcMpM60F84vVqv8rAcEC
prvcaHdbjuzCh+SrUnnbzLQiSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGVoZW4u
b3JnPh6BBMRCAAIbQJpJyQEAhSDBgsJCACDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRAO3jcCi/bPkvXmAP0SV8bEYnr8ujohKtyIqx1b17rBEgJlzZwkmYRUAR4UUAEA
vBjzrk2ivDBoupH+xN/JzCV/dJ1ryGFZgKBv128KJAhwEEAECAAYFAk+PLkoA
CgkQrAyu0MhRbEVGAg//TyjkH+bWunScIJyPwiploJc/Whg7Q3aiXVt85WktA4EU
UQgadoKxIpwroJFC+iIK54K+wFn3QoAHFxeAwoxb7mYRZeuWwGY4fxoWUc2fcsYh
+4YH7ntlGvk/UDROHgiyA1ysnH7V9N3mcyj0A+TeznL+Q4JXlqvZhf2hvjlnbe
oiZN5+jlmUHpf00D83VLUXQsZsXrLi94Q87atZ/hH90PJ7o3UefAQsMZ/8yA6c9
/U+Chib382D9/8Zq0I8gTItS50jKI4kvKzKJ0i0ka5CmEjj7Fu5Kmt6dtsTb7zmA
JGEBPU7+rWU+wbUwfXmOm/eC03HWaba6Z1Ia6P5LM8mXyntsxhcgLrdax13d2YeS
Y6pyMcouk9sUlVbv3qxFr7LRTEDMk1/y24lgY/rLSAhCsyWeZFfAp2E3ynLd0ND
s5SBYvFCHYVSC4y7jr1/RacBb3GKXUGeyvvV+PD6W53mDDiGvrrCL7ogRf5bIehV
1YQ4x/zUrXuG4rLYi0VZfuMHpmWaEd8Fz8Lh6b6nLIpDGx6tpwaxGkd3AL2VHQtd
MvXEqFzPwRYu3WIXhZnH8ED3yEn1a6AyBJAhu6nnHeMqxoyPqFuNsa/Rp3HStePs
OvGvA1U130XeflRtVRi1tXuaF8t7nzowmYp1len1I7yHJNZ6t4y7HKJ0IjN6eVC0
IEplcmVtaWUgTGUgSGVuDx0dHpAY2hjaGlsZS5vcmc+iHoEEeEIACIFAK+Qg/AC
GwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAAAoJECjeNwKl9s+SILoA/0jztZsp
a3CsTVAXaCylXCbseirgjxiirtR6ldQQY1znAP4zq+D4tJjy2TpL6oqvj/77jQD
3p0kNLfYV8GevRoQcLQgSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPgsaEBGcmVLQlNELm9yZz6I
egQTEQgAIGUCT5FuSgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQKN43
Aov2z5IePAEAYEMh/X6UonF1BryPkS54gJpXwgysLNMHmXBD47fCVQABAOTI3ZVz
Z7/uX69ZNo0PrZMRAJtFmsZvKH5rAgzdpLH5uQINBE+PH+QQCADJ7uugXPLUUEwr
M+e37WwHVxFWQUBya6BrbokXhsiiYJcwFp+703dH3RGrcG06Zlfc10NV1mBjvwiJ
BVskAw+03m+yF5oSjzyNDuLgX+GJ3eLHp0rjRKDYah7d6kqJu5Veh7/FC2hSD9yk
LSIhldp+EL9MC+epkohG+SaK/76uTfsU6d9jTnd14WsiE7RwnMtqigpkHXIN0WBy
PATG6HXixdK0jaE6DI4WBDLrr1Kc8ES32VwmPXQt02eEjeZrbcrZ3PKA7a7XISBp
lgo56ucprjVzim50p4csV6N09sX/HpPKM0oR5kCfdtkU9LhuaQsv/j0gvS041t6
dg2wH+m7AAMFB/4nY0x6m6IucZuVQ3aQK+dRTp23ogM7+SVDnYL0iIQ2qB73izMP
xIguG69Bntx9Q036uso2nPt0ZmP0IEG2ykqS7GgFogDR0DmAzclH0td7PS1Mqv7
5VtIv8+Q0j9x1IEJ204U0b5J85PHXiBwIXSDLvvcSgFvayLeWcBL/hI45XQKXwSo
DpMxz020ygTD05Ksi9NfE/A3bFU0VJ06T0LmL4G8iuCUwldQojnu4ZCd0WbSr5XM
9eEB9+FfloyNDks3JH0tHuHIJRLSLvirbZ0qx+9Cg3tc3IF5dsS5L0c1P3yWMKJR
MhoyCPtlbd1DnwVvVa0jaEdED7MhAW4GTnXaiGEEGBEIAAKFAK+PH+QCgwwACgkQ
KN43Aov2z5IL7wEA2Yyq/kngs1IhurNm6HxoL1p3RCBQJu7ZIEJvF1TRKEA/0ft
UKKVCUMfZqGpV5v3omGhzzE5C56S6ilzU7nRDYwU
=kKtL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.254. Yen-Ming Lee <leeym@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/93FA8BD6 2007-05-21
Key fingerprint = DEC4 6E7F 69C0 4AC3 21ED EE65 6C0E 9257 93FA 8BD6
uid Yen-Ming Lee <leeym@leeym.com>
sub 2048g/899A3931 2007-05-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEZQ5iYRBAHg09p5ljHhIDwhH8i265BFEL1AyW3EPE0b0CyFERp3K4H7+IpG
FeaHUrB2i4MYs2r9gAMHadBMTXZjv7ECq2AUQfm3vTKeBjVvz/N7jsEDcmH6b0bY
XvfrLp9618IBRCDDcbD3Qs0Bv4tM+e0nYBTS0WA0+bfPhYPk5w0Rrxq6ewCg8DWN
J/THLd42Fd4HTfxTC4tTa6UEAMPz7iASUbyJr7//0/Uu+05MBKX8wuNdrH2XPUWq
MwLcgEpKSF10xjPJMpr3eWgVAg0Vz1UzxDUvZUwbj/5nXh2oLNoMH2LQY0QwXGG
TPudevBeJ6w+UaEGCAH4yY25hxr9h8XI5KRlPC0jQ8i6H+EZbLRTLg0rvBwvD8B
0b8dBACGxoySAQP+leHie9nrKyZ00tkNI6WPEPAG+14yiCgWlJnWki7maIHZjG+1
1Fz5+nyMUTHofmlvNyDA/V1e2LFXDjH3v/PcTCQON8EnHAoYmqSRAZMBMmDpU1A1f

```



```
f/vbi0g1zwhwAhd08y6GZHcJGJjJ8LJYs151ehSS20a+NRCfH7QeWwUuLU1pbmcg
TGVlIDxsZWV5bUBsZWV5bS5jb20+iGAEEeECACAFakZQ5iYCGwMGCwkIBwMCCBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBsDpJXk/qL1q9tAJ0fy0MkFt+hNcvb00MqTRJvjYLB
KACgluazpF5ATo+dNtJif0d8kMBxB+C5Ag0ERlDmLBAIAK0lm0NAu0trVXvRw2gr
wYNA4bjQrv44PLCMGuicddC1S6+Ngp+F2bjq43iyDk06i4eXBop0uqzkGA56pCVW
51mSLTh15q/ldixiLD05y/9Scuei57KUP5M0k5GpFBU/0Zv0R+1Zak+718+jI8/E
NG0t/rZ3ZaTR94rAn9yQzVp4prVw4F7r6Vrp9mVu2qgoYKpwpfuR4nw1kq80Z1R8
TxtUrGFYSY7nRTPI6FI6fo6BVPMAw01Xh3oKfDfrecaNtNNgm/DvkrBvZsVHu3N0
M2yAVL6LP/Sjv0uF1pK/WjP27hzv03yha2KYS3oBu4zysyVbi7QuFvm5FmF0mKik
JosAAwYH/RWHzWwtpgXdbMURPxFtmFhXCVVuyiHG0h3bMZigKtAMcjYRMenhiRm
e5Z5si4VzppaaZaVY6T7hmZ3cran4VH6dFdZy6qhBFzljphLwnJti/FMrF2CdY
1kthUC0fxeEDPBkYvVlizBrPQ915XYXuXDJbk/ATqeIKsqEHWsmTCLcLLtWn9Nt
X8DWU+GHMbaMAbtEfl+i8vg0WI0eSE4tLQwIkVszFh6Rysr7Nt0uYzADD6ORRkg
Q9K802n7IYXqwhZTWKijXpf+n+NzWdXC/1UZambcfo1gcS1fotmr03Fmq3+FgJ/A
YPmudGbhWuLAXVfJ47Atxggoe0znf5CISQQYEQIACQUcRLDmLAIbDAAKCRBsDpJX
k/qL1tpnAJ9MKjKh4P+ePxeQ+yIwfPza+MnFwcGvV0NrkQ6Byi+ttZ1i1tLKR+8+
xnc=
=Xi0T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.255. Sam Leffler <sam@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/Bd147743 2005-03-28
Key fingerprint = F618 F2FC 176B D201 D91C 67C6 2E33 A957 BD14 7743
uid Samuel J. Leffler <sam@freebsd.org>
sub 2048g/8BA91D05 2005-03-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEJHnP8RBACRTm4Fb2oRITewfTLIKSa5Mk0m1A7PitdlqkjtAyFCi5V6uF/
2FXPP3Ux3M8xZrvkQnNwKvYvGh5MSgkkJ0nszUvh63m5Lp1Yr/EMQr03v1HfqGKF2
SALv7eVJ3XHEEGsYq6K0cJ+2n3FkL6bwGXkXSya85a+EwQ+/aBhpE0EKwwCgl4N4
oTMEghZ206ZkMJrqb4/P38EAIAN93nvAN14v41zw25b4USFzqH/JFTG3utAVxiB
NgTEkd+0kktXJFoTrZxfxoU60d4tl+yIyhKJgj/QlH5pA/mpMeaXh+TQ0/EQAZml
d/sw7vXV3Wj+zXIZeh51yuhBY817e7izcnfmY33Ur0df4DtCplmUrfQd1eVMS045
K2b3A/9a0tg7NhdflK06b97oyKb0L8F92Q1s06J5sgsEjNrUvRfnNU0IDgbi/0t
oBpnqIDA09hhBJ1XYcxU4KMxBLpuIeuk2cDCUCVeeEDmx98GIss3hK08YwzB40y6
7vtdh5lveanV4+CA2xL/cDXscl+poRQA5tR0efR16jckEaEcVrQjU2FtdWVsIEou
IExlZmZsZXIgpPHNhbUBmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHGUcQkec/wIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRaUm6LXvRR3Q7whAJ9e9jjfVscKVrvWN5IM2j0
60Q50QcglAppekJH6jWStTwoq1EroBFPKUy5Ag0EQkedCBAIAKmxNvJW/W+PrE+T
JjKw6dbqUqAUNIGWnr6xgl7KYBpx5eo0XH3RCVzVRSfboA1+nXauTn/Fh0tWMw0J
dkHrMQhxKSDhW0xefftKuiRiVLPXxF7PX0JM0adx0uqNSt1VwcuTxxBB2wva2Rb48
JscdFbT2u7+PHNarDgUnEobobdvbzh4F1ACaesUq4s2y8jH+YJTaBqJJuZLjLwti
C2zv7skf40I5ldud4/7ARGuumpjTrqZFQeQwPKX975X+jw5SBUJXA1ckKcgTp0s5
Yk+05+yUkt6yZD0+CAYEaZ/xfp0hwmqSIXtdo+ilm2q3y5l+nyEvidYncRWRWyy0
iaX0JdcAAwUH/0IxL92Wez0XBqMrKVaA+abCN6t6n9zxSnwfoV92Vlfqj8Huz3Hk
55e1in3P01xXdNKNapYnKcg70WbtNQtCh0nJdGGDEWVqJsjiqDDMYa7QLahV7HPB
Ry0toAXnTWPpyk0d5WEXPLJ3vPjxqv5wKTmav3JcvVahSVwi2wmWAgfQJXYRvCU3
EEQ5KqtCBRQndBsSRnzgDsMY2kAh02VuGtbkVLQz/rI7HAYEOL8SoR4890/MTE+b
5HtUT70rk57/3jR3QtiH/3Q70qnPh/ATj0+pnPuhfqHiQWLWRDijJNheH/B+1Hmn
sHiSwrUmLaI0bzyIVW4Xft3nu/wH3QVSSW0ISQQYEQIACQUcQkedCAIbDAAKCRaU
M6LXvRR3Q1SUAJ45iX7Ka9rb5pwAmY+fyfpu04qgJwCfw4VA13+NLCCP4A0Y8wLb
UtEtg3M=
=kR9a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.256. Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/A3B8006A 2002-09-07
Key fingerprint = CC99 D1B0 8E44 293D 32F7 D92E CB30 FB51 A3B8 006A
uid Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org>
uid Jean-Yves Lefort <jylefort@brutele.be>
```

```
sub 4096g/C9271AFC 2002-09-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibD16LoERBACHLA0g5LE310g0wLPPQHn0ciC0S7/mTj+XBGMi3uS8ts2K2pM
biEm7+xsyakCP98ucTs/0QmCizSrqrMRJbCSX6TW/qx2hWw+QREZWzHTL+3pRJ2eX
ip+wYu0uUjLFJ28fIlil7XPAV2ly4tP6umC41+jT2BTgQ0begm+17uzsmwCggCZg
VopF7LI3hUtJd58PTatZt/MD/RLMBRG2eZYf0GpHLF9jg7AoUNouMFSMADyYRLwS
vLUrcR3HLwjQKq99WucWCAkneBym7yRuNDUeZI1VBxasG8/KQKL9mEB9iweufSiT
qF4v5Hk95wpkbE4v2jGvLsvzE1D0Jj4fJgdm+0iq/wrFIYeL6R2gzbhLn96X313x
appTA/wJix+jwlo8cgvmaCrJMVcHlaCiSkDM1ULKDQSPB5VxXazew4EvN9YpIr54
aWzQ5eLL3zhGfJZwtY+KwqBWeaHrvE6VJ8kjl90l0+VP7M0bgfxgb9VB1oktKGuL
zbeVnCVZXBaqkxeym9kB+VUJJPYJjILG0ztUHBjvXGazIXtXhIbQmSmVhb1lZdmVz
IExlZm9ydCA8anlsZwZvcnRAYnJ1dGVsZS5iZT6IWQQTEQIAGQUcPXougQQLBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQyzD7Ua04AGqT/ACfRmyJHE6XFGGVvNU3Gx1E0vpe
scsAnlyHaR0u1BCUra0S4BNPvidE50iitCdKZwFuLV2ZXMGtGVmb3J0IDxqewXl
Zm9ydeBGCmVlQLNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQlv5mQIbIwYLCQgHAWIDFQIDAxC
AQIeAQIXgAAKCRDLMPtRo7gAah0SAJ4qAsR/hQ07F1SZ8CrRqRQoz39GXACeJxqC
bP08SjMi0oW2ZGGQH7A5oH25BA0EPXovJBAQAIf12QdmBkGQYGGEBhmFUK9XU9Au
9fxbrEc94kDisD2zpXPRu0blVTE2LVNaxXN/aVdf1AJHtpexdKjC/opvIa4TJUti
vBA5gZk6AEpkAgJYHme3joJIHJtyHEms4HNO+yvnyXBGMfTkc/ak1o+rBwbWkvUw
IbksCSBpUwoLzyThbVrRR5P7+HNsp+RcKgo8dJsU7SaP6VvMAIBTWy0bXZm+eRpJ
yJMnTXUxWz7W4ywwMu90F6C/4e4x+ueBQJ5xYRpyZbEol0BdiVQRoxEnc1I2S4A
c5YWZuMnzRtkQV4mQfhqWrPQ5nLfvC1V5yp7PGyeJRAwIZCbTBD4wNBEPXhTQ+CP
JDVvAJW7W2ComgI/1tjy9K5IYMLSXSmvCg+A/qxEuhQQHPhlvZA4FLhxZaTZpXl
EHYvxyLxridyRfRzmE6SVCA3eyr12ewKaTXimBmcRvP0vrt4nL/SS5rLKh6RsJbQ
k0ETLbi6Zq3y0HiCA/8He20SusyhgEBJa08de9RF2APU0Ccbt7Dz0f40iVz11pGN
8yFfB5BW7XYwnprZbD43XjB/N7LD7LTRghLxLl0QSLs7GoQj2fxQiGen0nhsMio
pQ0b8G8J2jCJleBBdNGQ2tedBzyUVgap3zFuy6yPIoKsiph8JJN0JEz4WcpZrBJPc
UE6VNqkUzb/MHcxPAAMHD/0f8AUCdh2x8Kv1YENpefaN8WCQw1NeSgZtLuPYg90p
7znNk+Xkl7WpZROz9s0S8AIGNr5BCpDxCg/AtdA1+fsiQXi05bV5N63LPQZntLjV
oAvsnyn+p/ZGVnW6JhfPedJQY62jDmtY4dnYNYszWvIXnVDdRILIGGgnPp10r6HQ
nurqIdKSnGI01Zz00e5hGMPUsylsNBvesrHKbbzKbgp59cwwhoHk2oet5AK0+Ici
aIcCaWyjCGH/d53YTIff5ZRx3gLDWbgRadPCVZiaDgDNQenF6zAVyXiJ0a912sW2x
WcyhEa86imh0lfYsm1KJFYgnXLv33hlmQ2iiF4kBVk8Y6qu4BIDRJYDcPTonjmEt
l0wA3m3gkembU8uxy3mpE1L/inb73i68xwfCHLZ1LzCnUSH0l8aw5fu7C3qcytUp
t3gaD0TeHuqS4XIYBgdjNRPIW6e7ILk+3yQE9cLgMb6+vNQuHfkYr4TuRSUTWLM
swK2opEq/z7e3LWdJrU78yHTBTVV9Myf46JpcWE2KYrCRhk564329Jvfe+uByYSJ
lCXogYpFo3HbaAyIjmcZDgbDHFAYnJ0dq/NZmK1rFvBm2Z6qW1LaG1X6ke+KcNY
HoUwEqEkYe0sovwhK0veLxvfDzBgtp33V30gVuYa6WA51tpJQH7KgTvh5ETJBHzY
TYhGBBgRAGBQI9ei8kAAoJEMsw+1GjuABqd9EAn3E2CMMkEWd0tVjwTu+wWhuv
3bMQAJ4s0o0qCyPCVz4Y0Ly5jvYwToXt0w==
=kszM
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.257. Greg Lehey <grog@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/22E6F290507A4223 2000-12-10
Key fingerprint = 9A1B 8202 BCCE B846 F92F 09AC 22E6 F290 507A 4223
uid Greg Lehey <grog@lemis.com>
sub 2048g/61D280F939E8DAFD 2000-12-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibDozMFgRBACr8NvpilWljenoY6viqivDrCM3o23hkrVJR+lCgKtF6e7PyuS55
j8YiwNFCR5Lq2A3MBzfkC3DyQSDgRhI3HYqT0Sn2grSaEig+1S9jCUYg/kYEisz
t7RbdEtqWcCiJTXfe0wyvRu5UX7Kd4P+8W75M3BQFBAA5KqGwW7R8ntAKwCgtbs1
lUZ5snTsbBSpRD/vdyB8rqED/28H/c/yF2mpZGXIBzfhXJZ5qn0DBq/I2KEDkeTd
TomOn8nGDw4+E2n+cFLOhmIXNwEpa7alREArTzLXDvcaQbA25bbQ6smEZUgzdYR6
VhM05p08sGidZui45NB+8CY+nMCgv5EgnF8qikaxYPduZnnAoDSX75XgdPAZRvP
MLLLA/4nliqskQi4WktL5D5Xgw9JC9kc5vuPh5mQ3ufy0laZBfUngk1v/3AUV0UC
i1Ngqr1M9G50C05jBuAE6yzjQKLLMHGjhqpm7FN1yL4/CAzT3TJsTcwD5DpesBlc
```

kOYMLqZ9EWuPnhKmJh37rpiJCCRKg+P8XK9LuSd33py51gr4r7QbR3JLZyBMZWhL
eSA8Z3JvZ0BsZW1pcy5jb20+iEYEEBECAAYFAjP06BwACgkQWry0BwjoQKXNWACg
gzwrIbMVGRxDqDqQ8FVu+HqbjzUAoKoFg5czWNnabT5JMpmymqENSvt3iEYEEBEC
AAYFAjyVHXIACgkQu/iQLDum/BRR2QCgmiBZhM+Rr714r2WY2EuRMBK4K2AAoNZR
ApWo6v/P3JWH8FJ5c0SDzZiQiEYEEBECAAYFAjy6oesACgkQ5gLKo0hCtbrICQCd
FNShjMVjzTy/bl0pxCs fMWC rIYsAn0nHVUWm3PTc3FdRuUV08StX7UMkiEYEEBEC
AAYFAj1ad+0ACgkQZAx3e/jhXn+VGQCfap5iEUdtP90Uc3fmoLG0MeWUMPIAn01A
qyafue6k4Rny2RMPN0pY0KdLiEYEEBECAAYFAj1a6Y0ACgkQrrjMmPTsRB0PngCg
zMcS7tFJbeu4om1SzwT7gd/iAGUAnAgZpzSs4QE4s0xcYdldLcKDKBK2iEYEEBEC
AAYFAj1qCJYACgkQm6isAPM1xb1C3QCe0sEJAJEW0X2CEz1L5LcxV5aR004An10y
tN1Vt8n92B0yrp07aueYpe7IiEYEEhECAAAYFAj1befgACgkQMzTb9F0X/dUH3QCf
SYi4/aP7zSbeaZRCvDwGmpNqWH8AnRtWH4DM0Z/7GChExoYzXWJaU9PgiEYEEhEC
AAYFAj/PQ9kACgkQAj7u+/653n9MMACelJw3/lyWPg7TcR5DK190jLedprwAn2bY
fyecLhs2oF5bIXh4oacrGwa9iEYEEhECAAAYFAkDtBGgACgkQmcSh/NWou4soqQCf
UTpGA5WM7jdLu3mgJ79Vb/Hs6aoAnjJ6cH9/PZ0QTUjZuKW6/SG5bFQiEYEEExEC
AAYFAj/FS5YACgkQbNtDbHIEhSVRFQCeKPEcAvq+fSpfm9Dro68njBx8ZhQAnApH
IZSeuFh5oAB5cXdwY0x1aYw3iEYEEhECAAAYFAj/2cFMACgkQ0BqcGU12bN5xfGcG
hSVSYc2t14qIdV/nYIdVBEK/YcoAnlo/zHRMPh8R5FpQYuuKaCnqxAlYiEYEEhEC
AAYFAj/2gB4ACgkQcUIHpeIRpJETRQCg1tdydaulAo/KXMQoG5KMz+P93zoAnAyF
YYeGXhtPFsHto0J8IeGwrKw9iEYEEhECAAAYFAkAq10IACgkQpBhtmn8zJHI5WgCf
Xg/nudWQUmzDUMM/fAXhQQVa/vkAnRnw8WZomH/ZQF00S+E0LJ7MckdKiFcEEExEC
ABcFAj0zMFgFCwCkAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRai5vKQUHPCi/YjAJ0T7yDJPWNa
YrvGvScgIUIY0af7ZwCfVAmhXbdvMayAmhNZ1/DHdNuVx1GJASIEEAECAAwFAkHL
zQoFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXytfQf/bCC6Y+v1jwL3P4w4dAUD0UMF5X6aFvnY
UV6XWgHjFjPXvdTh+bbNvjJkyKox4y3+LTJJ/8ZLE6s6n0VpWIGU0xra3rFkdHdW
66xaH1wYSFqN74wfcVuvBr/P5F1AkofDc0q/hWYHbNj4g8A5Amq83pB7DnNu12Z
f9oh8tJxGhXhvbL6C5HuLT0XNVUnxxDmefpTJJaU7XsiRIuGLMKhz3SN0J0Xqew
ueXnbpe5nUNU82MfQQo9LXWMBGRuF+7YQYq9Qks0J5pVsdWIB9TwrwBgg76EAt
4t1k9SRRiDghiQkwvQzQDC6Q7/A3l0wtCEgK1lIuZl/hts/X/weVEYkBIgQQAQIA
DAUCQdzylgUDABJ1AAAKCRCELlibyletfDf2B/91FnBhrfR7LQdFesAkUBPd/N/
UiyzL2x9w5T4bqpGqnLwfbNqtPVtodABZ63hcgw8RvPNDvQggTdXLA9FAp2tLsDL
UOnlLQb8jZTPQVWMyt65Qv4Z8r+MvLkoTxDrhSjh9cGKhFiFKI9IinELKAK39S63
ydvnrC1lg75mdkCL2DeZID06lvDKYiFXOP7QJEysC3EWNZGqQfHZP/X+7LHYn0x2
TgMFpsPE/4L2i+YSyY2UXUYRGrU9p+fc6vqSi/vBCAV40Bk5E3QzTxoG9Iu4UEDL
RX8mq3GLvNuapiEogrW4YF9g0B+5bqzMeLwZpT/H64Vvrr8u7RowtYbpuFiQEi
BBABAgAMBQJB7r0HB0MAEnUAAoJEJcQuJvKV618lbQH/2ExTnlR0Y4XwkjQa2
5bK2Mmvo2yUTt7n6CvRYBWLsJulwLcT4MBUdt5qoz/Kes5G/G5c7JWCYrTvoGVqE
/kfx/hzgw7K57UAQf9d+SeWoJlChb4laCCr5fMnhQYgpKhU8XP7Z1MUzAmjYKsNE
9yFwnGwsYiczecQk9yUJ/4B2hYT5W1Yt9UhwPvVqIBERh01+GZIE12Wkno2Ts/h11
+xGbAHYd05DWVqg0Vw79nvpYcWprvdjHX3bdDRv0xNF6iHLIkfI9MV0IK1c1fnce
eaJfgdJgXqTIPh3JwgnPjtI5dt08eH96MgWGPqZRfFNh8piuRuB9sJ8Hnemlpi9
kHyJASIEEAECAAwFAkIAiVkfAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzCIGgAyWti4sJxcwZE
vYNa8sr+TBH1UYN0TQnweANaF0hJQXoe68f9c/OvoJbJ/5oT2WFMkJGV8ninLSRs
+06oIZazELQ7+VpsUGhP10KLgY6WpVjuKSMcpSEJh20hUgJ7FGXi6+Uilrmmr0
A0aBwVlNrudyibtlPbIi5i1Ckk0Mjn5WBkKwLbLdYLubRLyuFQIry21aGmvEGGc
HO/dhKanX9AKcGrmG1gUbVd7JM211JkJqpx/Ki7Ey650bhnCedufdaUzJcEzAwR
F5N/V2uVq9pL5isks/+udXGNih9U97jpQhE3LlniJxy6cwJ/4ffob2Hpz2lrNeCl
iC+4pYUqWIkBIgQQAQIAUDAUCQhGs8QUdABJ1AAAKCRCELlibyletf09TB/9oY+5E
VV2Nv+ZgeZiTT3d0YcDTfG2Jr0kGV4n04jKz0F1d1sTmNojA55Cahnio4EIGzI0H
4Rowspl13vXCdVbIXtGknWtIwimBueiHo3FSMuE8zQ2AnbWgVvE6wNd0S8MHbfzT
g+YzFrIzYjmlBdWnGnanPhQalqZJtw+rqyWLEDLNVp0BG08uLku9GnCL7b714BTP
0WudcUq0LPJKxinj7BawaeJzXTgfeK0qgEk00ZseH2fNcRpfLRsLbmNIDvp/o0L2
1FVHf691IXQfddnbFGANsdw/G9zoT9BUvhD0hb3SL2+0R1vsy3ofxB9EzVnmocI9
wW/43mvxGj3rI+0liQEiBBABAgAMBQJCFqlwBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618KkIH
/RtUbu+1bEXJJS1m0r+y8ic11cuFsGrwGwV7XE7E8NV8+T0ng2b4dri92Zfk/MRH
063mC70dMLsIOJD6WDIzAnLsRyJ87a7fL+3w20yWztIJNrd0+KsUjPFYHotcDpAn
X3YPwRhV0gKi9dtR7q+XjyBMNFDQy/JBh3RIwkwPzEJEamBzIEZUMtjYJcV0R6
n894NB3kpyS+AWn8AW5DpnmAoWiCoId3mwzS9De1HeDpCbPVfniE+cFDHZ6+X7WT
QCjCn5+Yub85/OTn5qGlgcRcGfiiLznSvc+2tP7k030i7uXlQyeNxtZ1MGEBUS9L
oyFeSQ0SDM9Yn1uqX+zbuIjASIEEAECAAwFAkIpePkFAwASdQAACgkQLxC4m8pX
rXyFeAf+LdCe866wIt68uXp3grDoZKnp/V8FKohe8SzcZh900N023rcWxsS7K/iH
2BaPa6TufN5eFVSDg2f4wZLrBMCari1TueFL2LD4PYlafXR9Pa6gTdjDCL3fON2j
+/BLS2WFM6qYLK0ajehxP+bQQNE53EbBKmkdCp5B3hjNSU/a396v2axiqbkQoYs
o4H0DVwkem2PdfBMDwf7VQ2QqAv9iuNXeVYphmaegt9QxnuvBRc5ciScPu2KLZew
0NNEYuE/MyuXRmTgxb5S2h5H/e3Lw674Em5SSzDi1Szl+XPLXIJXoPDnZqiu9SMS
bxutSHPtT5KTFdhm9DLjRjYx380cIkBIgQQAQIAUDAUCQj00IQUdABJ1AAAKCRXC

ELibyletfMymCABB3GG0D9JrxMdrN7JN+vwNp0MQ2098bdxKLx3YRD1ZmSdWej5m
CGUx2eznB91zChLwJdsdsk3uL4VTXuRc0iWU8f63b2VQG2HhuSFSalnRRnjxII/t
EZktSU3RKvUL3VRwLg0ioJM7Z7Wv+7GkpxVzvM8w9tKpbr08JNdaC+NjhRdvCMAM
x+q5A7dAo9/VDuAFN2eyzRAmeUK4Aet7UoIGJGwu0JA+vzs0hU0+0uh71WrEfbXy
DARuHsGi/q8Kja/72An30RB64XeHIFguzqrmwMZldH/Gs+NvEJDSQmCoFiys/Bie
bRbBTK1dXkiKuFCnxaJCAZ2IOjlgWzpiCDPBiQEiBBABAgAMBQJCT6LzBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618xEMH/Rgm3xMIYke9b1zZhqYrJT5hvNd1VWYbM3s99m01eeQu
XwCz2t2k1faRP2GC2H5pNdBX6Py06qvkhCEvouHsrBRBlq+Kw/5vhqS/2K0obIRIO
vjIdQHLTHN5ptY3VVUGN+abT7ElwSqhP5d+m7FmH6HKpZaENAWybR6x/+DZ28F4
PWH3pkXK1tL1t0jSNh2IwSzlFczvqvMV62eV5Z43hIUzTi0CsrmfHH0gnqZMQa8
LrNKtQgT1YjnJf9Y1+BL+gD/8DrP+V3L4cXyONLiHakYyhISnH0XOMk9VoXSiHka
QjNA94J0jzgT8tES/QQ8HWLysaqRNFbfisRrLmmgmJASIEEAECAAwFAKJiIJCf
AwASdQAACGkQLx4m8pXrXw0ugf9F0hnaRu0y10rzbZfgvZwPMYRHagi5MSsptAr
f52+gnsAFTom0xTUHPSLFmEQXLjtlaRb4soAJY97BEmlSf5A3d/hbr0rHgoZsk7N
bgMyr8wQQQE9xQ7N0oYjXTpYEpIGiC5kAA/BKmwzNq2p89HEvLLKYNUqloU6sN
nMJ/NdkXIbmLmGrBC+9waIcK1AwwCiB3oHYgDjDj+qKWMY9ZGIApH6L7NpuKbdNK
m0MvsMvy5PywPnLcRuRkFEZskB9Q6C+uSGv7aCzpaA89jG7j79mwGijBpq/qFLA
30wUjPNGP751GtZcldk/cIGPT+o0Ry1cFppu1KC5TmmoZytSyokBIgQQAQIADAUC
QmLJVQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfICACNOR81y+pVS6GSLCCEtpSn4E4lGGPv
z3mmT/TapkPdsRq1HI8mykRSii7k8LY6yKmpjMNVqgnMpe+6SjuzE5ngtDwM608g
uJlhPgKj4cXmC8zP3VnLmGtFXe3V0+vX8S1LHAb0Ors4v4veF1z6z9sMr3/8GAy
0WIb9g7FGyduG7jWiw0vzbT+TeVLA6NueJ7TYgBcPxpZPF3VS6r4f0jffTJPKRvf
QlhIlgyRfdVvSyQs2FhBPZrmcHXQ0Qd2J47njDbb3esChqzCisplXzyiSahsIi3n
x+HgH5KBA26deCh9TUKKqU2LE/l2h+oez/ekD0pEUKGulCyxYDD8BqiQEiBBAB
AgAMBQJcDTrABQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618bAEH/RtWtVbVsuuiu7vWGhtxw4pN
ep4mitpVotMkCeVQlMxv4Ixo8+9/GmTbGG2GFYm+2s0QPZdWgcYfT0r2GHTCqi
cfWCh8H0EPvbxna5u6V3cqkZ7xRki0CrgdwZuKB2pChbZgnKVMmBpcSk7PPboIaY
/oNpDeXejYx7lKkwtvPA1tN7tBvG6MM61pPUamahfwSIVeLLTTN+DMZnVJAYvWe
0AmHL54W9A+Um5/IpwE2Fnz3o4vWHBr6zT+SAypkWLGNr+bopeUALgrBLq2DaH
Du4Qq+UR/BWNGNdubE0LWR2dzDQeDzHzLhM6G+8YqAcJbc39HVeZw6IhTcIdTWJ
ASIEEAECAAwFAKHDCYFAwASdQAACGkQLx4m8pXrXy33gf/eVw3CtKSNlktbPBo
/nQ982kHPjEXEUbpwGduVdfvo5JMPHW2hPnG/JrPs9on+/BaNu/UaUgh8QtWmLA0
3KpMpdhQZPe102/YgNEKjzfwNON+EvIG8r4LeFbrMgQD0oQ7UUIMcEjsboCHBD9F
SBg0oubybT7YRZriT/qZR2HzVLVCAf/p+GXT5nhcFwdnyiGwFz8NdnheL0YhZF2m
rrnAG8il5aIsjY0430qrgaLZ4Av9Ghtc1Ydh1MZBu/Uo5aLYSRm6I5MbaX5sITUi
uFv10nEe9fW74X2IDaz8LFHuLHKubVaJbvkaQAQpJmrQfkb/pFQCQ6TXcnFQv8ep
HvwGnokBIgQQAQIADAUCQomw2gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfE+KB/9ZtEY0278f
uFpYkM6CJmaUfTC/Epgn/XXXMdU06ysPaaou0H6h8JwY0bp9y91I0aC2RcRXd6mt
XMGMp8znIFk7fue+2dgU6+ldwmIXqYFEjZp1l0EnYqrCE0wxdpux5iff6sgm0diQ
uM0mH6pQ5q9mTJlQmmw00pS2e3jimpizaoVrzGsxlYRSN0pN55k1Q0yW05bAWzaC
wzKgsUqvgZ1nM6Rj82sXjYuoEuMyCES5J7DsTjs/0bpSAzutLywL0UbfRqt+3
6HAuX/vAWPjPLYeVYLmdawktSJSaG5Mo+Tcd3FV9PfyP9BrkZiH9QaggPmnpLLV
eNz5dKQYWYURiQEiBBABAgAMBQJcm3v8BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6181NoH/3G1
vH31Sh20qKDiDEKTAa+oHQuF69Kwllf1NEIXFLNe1siwqaIGVEnkcFcpIEVecA
0UqEc1zWjGBdig4igLe1Iaot6WANEuQKZ5s6Y0p/wgSfM0FBtDQmBfgjN066bNgF
QSBA5bk0MuFB8/aUHKaA17h2gtgqA/LGNVbka0QX0rMG+TmlLTXtT6YmnBQPU3R
gIi7FzWXC8KvFj80/JqFAI0BV6GUJ0wW5oHmVs0isrjHJSXY4W2V6SE+7rNBjG
wAXhxsJR+2ewg3Iai4x0QC9T8v1SlcnEwLcwptcvzDX6EeY7jgJspG057LCHFw
WpG7a979dDYBPw0RRnSjASIEEAECAAwFAkKczSYFAwASdQAACGkQLx4m8pXrXxj
4wgAkwwgXIIHbtzeQn4pUwmKUD0AWyou1uHW0aP0Td1mSb9J48IBs8XFAGIzAzjB
fn9k1Pr6ygsFRpt00ssdSgzWnM4ZHQtS80BSRx4R7dHYCjrziedL0mkm2z70bRLc
Y9gqdXLaLpuyjsqIZD1mwV5DJamLr88Zxes/4iqrtMhzDw89irV90ygbXB85Nrkp
Mh8tIkn6+692sTzhe4LROc9EF0W9WewT5tir8wSmInUkjmXPPGj8CoB1M/I0LUVc
1bKl1fs/Ny9cW1vaA6C7R2quhwP5dzkcnWN20BhwCUuH3hASbVr0+ov/rMWxoQMP
GmNX0SBtG/zDG44GpESN5YF0m4kBIgQQAQIADAUCQq/oCQUADABJ1AAAKCRCXELib
yletfNlqCAC2VcLQr1ILp1nXgHtntRFGY5IEHftjSKyi+ybisEzGK8GD5xwDqLVJ
CX/EBi/vM5jDitiQx/Nuh0sLR/CYMLxoAlLmcnV0+pzsa0aMYUp9g0nIylywSsy5
jEPxicL3TFenuK7cP0j02JXp8ViAtD0e4MFSqCgU6rkYw0PYrqPTFNABp0z3DEcn
ht3DJRkx8LD8qsypvAr3ajZ/gnCZ6guLs8JZYvXoUcmV1CvKugTm4jvBoUBJrkg
305fimRqhNyCeD0pTBS8hDpF//gLJ0ex9RL19dL3ZFIXXYBnNRhxTzt52zvxccJ
fsyzn4aoC05atWpW2AzuoC7bPKvE6mpxiQEiBBABAgAMBQJcTIpFBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV618TrgH/RgE7oA2FVY1aWNDvkaSYJqj6ChCq0oTBJayfZWCfnFaVEo
LrkICMxuoBkatDZJkm1QmVuxrVsHlfn9uY6eUTX8hX4LFIxhVvCTLOENGR+YWJ+h
Y0K0wufuqAtQLRqM8CwtXkAsi1X93KWHnTaf4ho7xrmz2TNJS/3RpzC0z0ABq9f8n
UY04jCN7dlHzWinRw9DjlaEfy+mwDwZ4tRc70SYoBifyCCbuPKCre7v6eX7PxzCr
uQEXrXu8snJL8+oxh7Xn2IuSU2KQ9KGqrQADueKaakhqflljyn65xuCe21wJIU+o

G37c3QzP8yAcr7KS859+fybdQkdmY0C22b0y01aJASIEEAECAAwFAkK3MFsFAwAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXxR8wgAvXJpoJIGwqvUfABfRjHmKMaMo59IYMjP0U7EvLr8n
FYL8RRQLQD5SvRb3v70TTT+MEFn2n6WfPUBwupidaWnDmuEdELN3JcTAV9w3xImK
RL+0zTwy68NxiTZTzG53//NoFkSwmSb9UETx3EzWA2pyg1ynvs33LSN3ZtR3Ktx2z
Nio1o1dW0fCU0cqBE++HBY0BLgSZgBaccyqbYChjU+hAnpeMgHZKXU3n44S03U8s
ic7CgDrssAbc7gTFsaItym/QmyG+9nm8z1PqHfpaAvC038UyQ0ys/DV0pCvqr0T1
byF/0hCyPF6UuyZAF2mSK5vZUGVh2zEeVHYqck4uzGsD00okBIgQQAQIADAUCQsKa
lWUDABJ1AAAKCRCXELibyletfg8+B/9YQzIPtbyTJ0qzRaZMTuuAFMJ09bj322FI
vAeE9WkN/xuakxX0LacxYBqboq9onJk0YgCh98ZeKr4cHiFDNiegQuNUhoYmxn6G
0JXjhFz+JFntSh2rdtgggyQdQRC9p4bhZbS9/x3t3/TxV7wNW/Fvx0JT8NePj/z2
CsTnkHLFwKsqJQ6sJg1LzIoIjw2lBkHvXvCWS9Nh/hf62PM3M69YFp0oVfo2iYx
a5x3ey7/EWQd6c69DoeNPXm85tvUIk3Wfa0S2UcJz+9S56qfFmSpU+TEVDRhUWL
fLFLDIWwTY4ksDd59IwX9aySExfpprLpxi3gsZ1RqgpW9ENH5DRiQeIBBABAAM
BQJCzE0tBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618Ln0IALm+GNpb0GykUEaHx4hmNBP01AI6
rW4bUqRW4zRvzxbSykV1QDfmZrFyD1U1694cmp8+lOUex42gAYWxH3Bm/pQ1W
5M9Delqp3LrGhmKbPq7pcrp7jN08R8mkGhS12au08vFnhmS0YhRZNX/HcEd0fMa
jBbX0rFV4X8WryArg/PjBjtcDUACV+1Vv/2dvdfmcrHilX0zScE174DxZKhk08S
OhX0FmWxGdro10KmlgNiVWdtXU3m4jhbZmInFYIj7kt6twzXs6eFm60Q7hZ06AQ5
tLCSbE5HxMnWDGhGizeId6KbIVJC66yEFM7+Z+HdK6Uubq5IwmbGh44dtmeJASIE
EAECAAwFAkLRlYwFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXy5hAgAgbnJbwyjQBP1nnqzRoXG
jBwKi5AvDggm7S6HJ+mUjRp6ToLhCGcW85uY49CBMN9jUhnfKEtgf5J+190D405
ObsrbMJGS50AylN/ENCAU8+F3eSIQ9BAB5ifpKRgBmKaAaowFozNaomI+x01uk/7
a9Rq+ObiHjj3HRLspPi001sYHSsj0j/Rrj+ftkzlatfg3anM2mXht4ILwEVAK0sJ
tYdUBACytQkFVvX4cWbaLAcSb0qa9CT4f0wc6MHhvOx44Kf5fU0XATmBio90Iwv
jpKrz5AyIk0wwUa38rM9PjYoCIpH+S3tgJyquSHPtYBHozguWnh0dL39/psFNkwn
7IkBIgQQAQIADAUCQuNfEAUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0sfCACpknRCPKb6wNRC
c+xt0C5r9D4qjTMEt1/rbPifiKcRb8d2YodGtHj9u6Me+0ynBP99r7/TyzXlwfSs
EAofN89InszTznZbx2T5Y3QTLmiC8b4TurXzPB25nxiFKLwvifJ1nRwg/dcZq7gK
x/OYPnVFeU9GdcLvZyQpKmuLnuX7M/WyGwvstoKjDmr3bjy61u9yAQj7v13SX1QD
Q0wp6B2Yxv0Vg+mFIag8SRnn963izZSPgz+0ieboi7yN17xcMhU7+uLjrxhLRLH34
bPaquZ9EWe6UtiHJP9pYDThlw10eD/kDB30roVgtPDK/3epwsWb0Zn2ypLsj0sc
kvjk5mZniQehBBABAAMBJC6U80BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618q10H9jt0RJKV
frN9CFnMwM8uDELAf5tvaGgmjA3Y/N3765jh7oppwmZrbgjbTsn4zitDcfdkur3
xz/WJWSd7/QmUBmQixwh07oVlxwpgTUkmIN6BslbAbfwbeE7m7aRhd3Pm8EEPnG
wPo0AveydrEbGIFn0WGu3rA6jSjrhkN2bospnZyFA7rzL7JRZ+j62yoNbIpo0mb
PuhjfsWsb43ixWQGXrLTzfq4CFEGLjJ72wW3Wl1xtcWvr7VjncDN6mGV5X9q5/Kp
Vj10MVBvWpAD33lQ/ucfnSkttJKnYZQ2fIcF/gXlM5rpjnKem04JoKBUgZ2Uyz
FYHoh0zY8p78aYkBIgQQAQIADAUCQuybmgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJSzB/43
tDV/DeEeQp8x8GL8PqzT2oo2ME2TiFJA0PR7y/azP7d5U1J6HZx3JhseWRmHarXw
jTtiXGEGKShX9E6eh+pBVgRbi/Vrq5pSrXo/oEwMkJ0w9009DeHglW/ZnbHqeUuI
zXHN0CdD3Kox2mCpPfhArtMVG4vfSxExcIv6tB/4l0SxGsjdi+Rt5PCVCFkb9XIHD
Q1wbpFLMp0Z2qD0FvZFtFuW/iso6BpsXxAdAJWuYk9E4B7AN24YmKcxz8ZqnbgLq
akz2umsjMwGaktPvCjpn+xW0xhRHEeFquTkX3GtbbvmGxok2S408TmexxEYgx94
MvKc4wz24i0gHDE8kUgliQeIBBABAAMBJC7UPbBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
/OKH/2Bi8ksYjl4q7pRxaY0H8oSgARI36hzPJ+EvMyCvPQ6n75aVcQ0zrsCtT26
e0Eg0l8KAbCzD0K5Itwth0mQEBjd9SIYsVUmIpsKu5bSFrq80SQU1UN6b74aQA3tve
D9n6/6xSzjI2cc8zn5/bbiXneYLhTvcIE5x1QdaMc8MYA0lqKjnBG0ix8+iHQEj
IkPvXq7qPH3ACfLMM0yL842ee4CYS4k50q9eUz2oCLE5/y3tDgt9h0ec0JyzI9
GzUFI9wOHLpVN0ZJi96B1mZbHho0ZHBDUnGvmhIc0d+TLixSYNWGXQZ5VIY23vy7
F/ySW4q7RLF9ujFVi79uEkBcLgJASIEEAECAAwFAkMABMEFAwASdQAACGkQlxC4
m8pXrXwcuAgAuCG058ibtULDycgp12iWfk7oGFZrbH7tqIozVes+VNxcol5DPtkW
ryInr80XT8bdNf9lmHQvj/cvc4M8Ad25kDCIjVEDZMYfpzaxXhPorF1oWya99NzN
C6nKQp2BQwkHaHYLSHK0IEgHgYQCKt+uYIH0fo+QeHEA+dtuwjZV/q6+yWKHepR
ie83taIAudzkhWZDJzLqE7tLiteXyyJP7XiWLMOGhsyBxawlJvB3cvJhb8Q+ZR5z
XLfIX0rl+98gnh7qRmVzN3ym6uqr8+dNJz8Qg+uXs02nhuYF3RNPS7MpfAFTgCgz
4PAVsBp00wK+waXnlhmcl0rtDBGij+Q0LokBIgQQAQIADAUCQwhZAgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFF8dB/0RrIjH+qNmce+CXvsI28k2bSWGoHnKzj7J8CbLEWadK/S5
2xGmsCk51Bk99YAeil0kohNGeeSLsHFkGdeY/gYmR07wBQ8dmbnj8tcnJSBxarW
6Nt1WNmJyFuDxwT98TKg1QSD71BiUeY14wHp/VR2W27AdyF7LUn4P1AfMwM5cUbG
f6dYk8M8x9+DsIauB/FgXlm8js3FNXiHJTWc9oVZZPAz6Pb9N+R3N0dZCsEc1c3
CM2uDz/uI8+x3NdtatIyCa1kKzp2tw+unLPz9e+MHPm1DffKN0FXMLz0Pn/ouID
7G1sks3zkKuEgG4PICKVGIxEmfErf7EBdEMFE3iQeIBBABAAMBJC7DEERaBQMA
EnUAAAJEJCQuJvKV618j0EH/2UpsgutPn0PwL7vcUj10xDggq6+qFz1x6a0uxq4b
nQScgxk83roY4h6uXNSVmtDPfBFS+IYqjIA2JSgeISYwbub+4z2Y7N/cIzoSiK9o
Cp3fVfHZ300ye/yXvtyIz6QryQZs54MkdeNdZ8vPHOXfwtNn95mL0ZcflRE4oDz+
BMs0UedtfdneSLWkBiUkQMktZQ206x+AghoLaKmbdHeinLIj0eN/Y2XBE21977p

```

I/XNNQu3yx8GDP5ulP50xnWgNwLpP9Fs4hkKVN0Z0IbkQzBh0cJTAu306uciLVE
WdCg623Ljt1fJ02jfVlswu0vklWwi6fy0rkfKHZ8L7XUQ2JASIEEAECAAwFAkMQ
6f8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyEDQf/VfxteTAU8W1r/02NMhbMHac70SIytnDT
HrOPFEsjWCts3Kib1cvWxlBi/eqMCsAsWQ0TWOXKYkgkNbPK7CtTfipPnLB3P4Cy
TnFy/xGtLkRsdTvtQ0moVC4lV0p9Qf544K0WvVGGorRwFWNNE37aHIndkvoek9xD
5XBSc4QwPLS/ZQ0c10C7MLYnjZKrJaQoRPi05hCM+Pvju2rmtB6xc101ScFmjME0
h1+GfAVBz7eUhtGBYLi3UARHnt8K4gZ0fgs/VCZyIo7LuAgfQhqZPT+aUneipXaw
uT0PEFbXbRkmol3V2ufL/2PmXcnXnQkfQ16apppg6bkc8o0SNRTi84kBIgQQAQIA
DAUCQxI6/wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKRBB/wNBGIjzGedyrmN573YhAGECRyu
grXg3ws0ceActI02e7EnTS0YetFzligC0KXrr+9nGsVJUzB1HNYkAFcuMTCwSxK3
CXIfpNlJusP3V7sf/n0oAzBJPqVIEvx03FhN0mk11IrrJ7csQDuU4UjTrKsJ03wYi
lTxxG2JS/WQLYg0T8zkEDVrPSvPy5wXRLsyE5okLjNkQ7PY2Um2o89t1cJvj1vlf
6/JqSsb/DAAu7sbQPrvCwde86tsAiN1LSidtnEdVaYpySjLNo59rsqDISjhV2bjh
AU8E0Jschq8mqNOQtes7YxgrnAtFiJk4uxpRMokkhiqzuTLingDDriKNEvyYiQei
BBABAgAMBQJDFDLBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6184zAH/jTgtLVpTGtv/nCvyJ34
QoypkoD0nQ1ZUyR6DES91WKD3akR0vtYpBqj3GmCE+K59WK15Q2mnK5eGzT53Fs1
Jtmo9JTgnYat0FuFi6uLdhle5/RyQQjqSwaYlVnAenzXZiZHV9uNLUX48ho0EGHV
0imPd+Fu9A/ssXoLEuCPj9SovzajiK250KFYACT+z4hT1ldvcAvGmI6p4SU3Ily
9HfiMY1v1FbWiKRsvvbXYRiTXt1dFFm/zdR9no/ZCGfygcmLQu9o9p46w3uGPoe9m
RPNof1Pk6MD/MCNhAmLPwzmxp/IIBzrwy80tu0d1L9NRKTMZXUraMwTmBz82Aqo
itiJASIEEAECAAwFAkRg/sEFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5Fgf+0FfHeCrmKJQW
86V22dISiUJEZvTfL57Bag5oC3NVg9NRxXCK7URBQoBqok/kedu4wTRuQVvi4gFQ
myuaUR3GJVhSgmyWepvsLP/yRcEk6p/h9pocMp54ac9MtbBPY5rG6iXcGMOTIfUG
MMq9/MR5PZwoldcRe51WPLfhGumgrqKrqwHy0r0frSI3b2pE2DCUqm7JZh7G8Zii
TETAkbgp4zU+4qTxwec4dF0E/en5bLvu05eyLl5/Xf04DwztGaQXLCw9pLPv2EDC
FfBvi+IKY7VM0z0Cs5JcWurldcIYVrvar0Q30W9LzBJ0+NvitbsIvTYDBSSw02P1
N/zBL5Qq1IhGBBARAgAGBQJDMNfbAAoJEDxjyj+gs+iLTmoAoKf9zi ruHpHkCbVF
JGtq6RsbDPAjAJ9yLtyQFM5dboj/UQ4NklbrPBP+w4hGBBARAgAGBQJE4jJ0AAoJ
EG1UMTn13j/wpugAnAscndUdTk603DabbeTzDcrswoFLYAJwLumHBWY/Ob3pdX31R
u5Mg1DvLM4hGBBARAgAGBQJHnU+vAAoJEPFEGV2XVsrUyKEAn0WfBiAIRU+vhUy
Gb7NRj5K8siVAJ9n1F9LRNJASwrqViVcmWs5yPXR4IhGBBARAgAGBQJBQ0k8AAoJ
EAcpatEuAM88XE4An3FhgQ6qgeo4s1qvXVS/KnezFLsDAKCBnxuFQriuQCp/XRgf
gt3XxTeI6IhGBBARAgAGBQJDDJGgAAoJEDQvsZv/um0juvoAo0G0kE5X7Fn0M2Pr
AwH30VBpet+RAKCNMwzn0EhW12g0Unz8LM2dgiC+24icBBMBAgAGBQJBJHMAAoJ
EAdy2QnruxtBfi0D/jr2U68Mh/LyLlS6JMrfn/rRwi2Mea4q+JihEuSuzGKGeTc
KvgAM8pTI1v/K/12k04uzcQbeTLGLR4do3VZsnAT3XlXVSVzTgF0z3QGQnqtB0rm
rx+SeJR+w0B8HxqEV2l8u60M+rMnTXzJsnMTWpBlgd9Amf7Vy8nswQiXntKiEYE
ExECAAyFAkEkegoACgkQoE/7G33K6dNvhQCfccLbuEjS62LXPBeNPBBEvubZxSIA
niNW2AjidKmJoqxcIT0+E04ubcbZiQeiBBABAgAMBQJBy80KBQMAEnUAAAJEJCQ
uJvKV618rX0H/2wgumPr9Y8Jdz+M0HQFA9FDBEv+mhb52FFel1oB434z17w04fm2
zb445Miqf+Mt/i0ySf/GSx0r0p9FacBldsa2t6xZHR3VuusWh9cGEHaje+MHwlb
rwa/z+RdQJKHw3NKv4Vlmb2zY+IPA0QJqvN6Qewz77tdmX/aIfLScRoV4b25eguR
7i3////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
////////////////////////////////////+5Ag0E0jMwYBAIANkroxVKVMv7bBPi
0Jol10HkwwUye2tuPLCp5mZq1F3pfGYJ4+7poA2eXkZabLq5WGmtTMBExjdgw03C
mdgBnkbdKiro2vJwsIUeGchLyWrpUGeiLXcaS1KJWW2m9r4Wu3W5i26EBtYznkQE
6SMAAYZQIEaU6xaw0IqU1UARXR6ptzfSer2Y176Amp6msTpLSjAbvhsLHVnyjBK
IAx1IbAe/A3uFrZkN9XmyV5ALNC/op0hEwf/wFkWe+xM60838U0GShlM1hDH1Y9y
Ak0XFVkkSXTwhc6gfIAKpligfNcI92Hvlq9uAa4MvAgTDX/n5Ce1/SSr5VotZE5
fbugHmsAAwUH/j3/NFbYWQn1lFUzhdMweC89Wih93JlRjDt0gxjNjf+aaVAvfQv0
2NCzurzMSpJWmG8/wWYTKZk1Z/gveXCHQBdYyRast+jP/AZDzfJj//nDXB2Cax07
Ri8gAMi4C3S3d38n0TJypetn0mo/d2QnAXX0K+zjN8w3EhV7r8FceiKwvmffF3RqB
yVUdq6+PYCwfHh6lSbJRYJLWMASXPTth0gk4Zdc85k1EYaKfQAT7yG4AKgsuGFUzH
3Tpuk9+Gb5p9fCXhfCRiHAH9HtPHbA4He/0d8KjKcJcmY3ZvuuSjuSMcdDIJWIC9
WzAz5jRhyCbMxQv1JgvJqhs8pzbZYyQkNp2IRgQYEQIABgUC0jMwYAAKCRai5vKQ
UHdCI0yVAJ4r0wyL8y0pyHeLbP7x9EMxUKU06gCfdJEXcPKtL9afAfIWmamNuSN
w70=
=cc22
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.258. Oliver Lehmann <oliver@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/5B8573DDBB4C34D3 2016-08-17 [SC] [expires: 2018-08-17]
Key fingerprint = 049B 4EB9 EB1E 403C 8195 DE6F 5B85 73DD BB4C 34D3

```



```
uid Oliver Lehmann <lehmann@ans-netz.de>
sub rsa4096/8971ACA5B42D6F51 2016-08-17 [E] [expires: 2018-08-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF0Tt8BEADb0Ros+t3FNvABw01BHU30ey6yBU1ZAnpb8wygVEKvH1UPtWSV
66t97HixUHtXFcIsn5R+NhBEVENlqTUGismMlVDTXuTRrC3oFj3vRbkm720Lw+C5
a1CX0HDnkwjwZQ8D/9QIcK4NQDhHE+ozr++Xtw479J4aCF8+WkeeR4HvksONH7d1
ZdvlkIo/ARAmLLIa0PqjwxBHLRyV5gM35YlM9vcFBt8iFkrv7LK8qXoCQcuG3tV
MgpPwy4EvdeV60lhjADQ7Yh0+9y1neD3WdmupSmfmgGc+Qn989V41MjBhMCxNFck
4EzrxelDSPM25oYDEQ05nv/o5tJp7dqliJ1S/mDBZ8KuprDcjtEiLheCiYqgB2g7
dqPkVVLvFCLouda6oR1VkySRNRKNQ8dELb+6MbPsXob+/qJ2ZzoYLhRigaShnYa5
YrjPa0l4RY400VeTKN2W1G1KjNmZsj8gUn/l+yL+rtafwsswZ94lk4MB0F390cZs
Dvv2kd8LsTGTvV5JZG9NHMMxQosjLLPgBeyowUF7VTjwzuZSEnwK7g/9fJqFCNED
XEEFLWwXgiFvljbus3ibe/5BpkKxzjokRMWfJE4MI3vM6FDyGGyFLiLnuyA8+jR9
9LnvIoJFdZIN92f1AA/1EXqARJSW8TQT2pB1QX5yk1DlG0/D94CTdVLKbWARAQAB
tCRPbGL2ZXIgtGVobWfubiA8bGVobWfubkBhbnMtbmV0ei5kZT6JAj0EEwEIAcC
GwMFCQPCZwAchGECF4AFAle0T5YFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAACgkQW4Vz3btM
NNMN8A/+NwiHGQyGbD/Emyn8fk5QFDBL5wXiHFIRo9Huqt2/zpDFswAS/g1Uqhv7
qFjIe04ckemsncQwgrFXLx0XFgzMFRTGwnq0hHIGmdZlW/6w5NFf0/iY0om3Xes1
NqxJ2+CGwhawWhjeleiGIvmls+kF3LflMlp1+axvaNqRiH7ddJKuAEwMIK8W4P5g
yzLCcvmZTPCjCZA1KpZyIUUvjJGNDveCNwCdDBQ0sBb+V3/vNnugojdu3NLMjcarq
y7pznxxiIZxU4XMFxmeFWYSur+PJ2+/j/4MuY0nAKEFKEOwCds0Tpv6VjpdAduA
IV1dCe7oEYhmoLom3o0DYUiuUGExyiRnKzL+nT0jsnJ23mxB+Jncy1aBPxz1QTfiU
qHkWPBMyNJLRHNKResI1W70J8hbTQ1RBw2KAYxQl2PTKNnpja0zxuZPfZ/F3Aouk
peALGNWtpidNuSBqdGREwADHGvUHTwJWbCyHupcJBUheKRaxrT75NVmW8KLVc0Mq
0pZxebHfyzczj4zuHtLCpblTQ/KguA8b3MLxCN1W6ENJ5s87qU/Z73IosNN/HARVQ
2CPxZHkeUWJwQEVSGHlunabC1NNZkYmAF5LN/ZERDw4TIyPf67rMRdB49jiVnsl4
QNnxwSnTwwUP1zPbmugmpb4xxNDDu3HhFpTzNRiUh8C/sjBpCx25Ag0EV7R03wEQ
A0nCdg0xU2/+V+rue4zxsop8kn/BrBPP4PVX0QWJp91f3q44AdswtcZmCcj/9cdD
aS71HR7Raf++Mp6RcLS09TyKRxFg+mSVi7NGbBbHLhC2Tg0wHewyrzQkx/SSv2Qc
tFZJlBnCbYR0fL0pvGte0g4MhAxD+PpXfPi8lmYXXYtNjn694E4ggMkbPGqq17QJ
tQoFDXDRPKccCD8+gAWE4DAUA9n/t5Uu/zJddi4Qfz4eQe+FgP0/RUv1Fyt0h/JX
rfqb2tk9Y0MRsTQoMmWRwZ/xyQScrKd0Rwt+w0LcQKmgJV1nZxR5FIVEC9jQZ2Jd
sWwMcuEBSA1EQyUV0I4D/dMBUyvl7QLKD/F8ucXJX92b+t3eN8Dnfo56FQJ5nGaf
ed0FLIYxWjpkY0bJBfQfjglvnH+ykk9sSvllppmjlgw0BoL1cfb23qu0LSXACy
Wiktx64rIHMZ75IjZhCGF1Ww9o+QlWacTV34DPeqZbKUJwAXq0qfwBN5wXh6pvN
RC69SdwKmgZ8y+sATjggdmevtcnj7KEYL2/pE7FI7pQD0SyxxAYoNeEXKfnANMc/
LPAoeZ0cMBe0hPib+q1+Azm93CE10Gkx+P7B40CizQbsfk+QQdYN+0wbccj1t6b7
lSj3o4fRTTRbvF+YsImGs2LuIR2lnBv74d2PwW9F3fttABEBAAGJAiUEGAEIAA8F
A1e0Tt8CGwWfCQPCZwAACgkQW4Vz3btMNNM3BRAAEwCys0wqF9YiwdRvzVZnaCx3
Y183NvJGmLDwQ4QiXNjC04qVCW1Kt7o+XhXLADYgCbIo6/5Bv19vRlur5owRBXIa
++qiSgDpi8wYRnx4pvfwknhn448fIhbZTKH5eNChjoPom7XEbRZu70MlTnG5tI//
Ma0dWxk85x/WUvj+nZcfeVoUi9vgfrE3TzqwtfNdRpq772WA51NwwMPYJw9NN6mv
sIcGvAug9UoBa4/ofsdtb8YX18ygCsuXQX9IootSJzewraZXCJNgs9YRY06l0MhZ
gdhdngd+EJScLXLNB3iD2RQuVVviBPwhFY0wEXAjoJFzicI5htKkdkP5s1KT9iW
AN3sg//wKhisvERe4AK7KJdbi0fG/VupQuIKKaBW5Tx1sj+xlfaYksW2c5RgU4p
QIemzaXcXTXiSuai47yWEJIMJLP86er0b9dis0In3nak0a/5Y9Ni/xzepCffkXRo
nBGx0Y0cmcjKtagUXMZ5I248G6gKRnsKkgtf+gxy8QfH8kCQL8hiAVsx8+Hd/uk7
wgbZ5UQAs9isRppru/GGgX9uFBkQ8jvbpLoFvG3res2hP9ZByf6Zog8eGe9Kg0nJ
7pP7Xuk0JYSIjmdBvQD6oMoFELAVdsdYVwFuWfQvHURxgVFSKtQvrVsQc0Z9dj9U
g3eotwTm/7oqj9rc/Wc=
=QCDQ
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.259. Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/8F31830F9F2772BF 2016-08-16 [verfällt: 2018-08-16]
Schl.-Fingerabdruck = 0340 55A3 1F55 0AD0 32E2 F6D7 8F31 830F 9F27 72BF
uid Alexander Leidinger <Alexander@Leidinger.net>
uid Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>
uid [jpeg image of size 9696]
sub 4096R/37E5327D7F064691 2016-08-16 [verfällt: 2018-08-16]
```

```
Schl.-Fingerabdruck = 9840 A305 9FE2 D394 17C8 4C8F 37E5 327D 7F06 4691
sub 4096R/AAF1421A85208084 2016-08-16 [verfällt: 2018-08-16]
Schl.-Fingerabdruck = 860B E268 4532 9041 CAA3 B714 AAF1 421A 8520 8084
sub 4096R/0439FFA68121245E 2016-08-16 [verfällt: 2018-08-16]
Schl.-Fingerabdruck = 3051 70BC C4DA 3A35 A341 BF95 0439 FFA6 8121 245E
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFey+IEBEADN0rZt2Qgmi6vmoGnXVhUa6UGjUVyYP6JGh6W6JasEzYaoTQa
d5WjzdvYQCjaHF1GM3pGHkaelWiEDycCSGWiVwjEcKpqcoUtnG2jVeM1LljPuAg
Q0HYDYhol+0C19pXtz5XkV76Nw0w9c03Up6551LeJWH4+ftZ2mWtQt8d60n7iYAR
Eqoa0jS9T0ecnXKYpkBegy89na3SP+anEVe/gkBY65CpcJdfK19UKPrQ4SDqk1xd
v8gnEigPGMQmrnMcFgVSEBIraIj1QKnX7dD2kaj2uhhRI/vzHQXMocE+INdVHHTG
2n3ot2DbfHzvy4k0bEx7U8UYS2m0In/n8iJBchLM6EKHuuJlEeXhYdYV572tmNfd
MD5aNLKkK4pZ5NknGVfGdmujPisc6/zl4/et2eeBLswWy6JPTnzP8u6eebV7KgpT
R9y1LrBDFmJIbgr6Ysh1RnDp2nI+vr794xmX77M9CFDigmZHVb0FfyP4y0WeYtw+
8CqSpLWdtM+ZQCtLJ//4zEkJq7wJH0hHeIhC2p5NHwyPit7k+Y5kJXXgtidrYhuqa
gYHnLQICmbPMcG56TR7BF04tI2kV/3L+DiZPK7lAhDSf9sKRhrfB0K0WF0n7p1
S59LfdsNLy60TNRwP08P7ulcx1F9MYMrcX12CudIlgUM0XSbjINZ/vT8qwARAQAB
tC1BbGV4Yw5kZlZlZGVyZGluZ2VvIDxBbGV4Yw5kZlZlZGVyZ2VvLm5ldD6J
AkAEEwEKACoCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AFAley+U4C
GQEAChgkQjzGDD58ncr+QrA//ZNE0QZFWPY82Wgt2ZEfgz9948GUPAJJqXbKDMADY
ygN/LW0jdgB8J9gNHxGGmKmxXPf3WvBcIykfIj2QUZJ78A0x2ssqks2iyFMgWLR
qqeEf32i3LkrA2fAc6aHA7G72gykxswVYL1fGvdzShTn/EEC98g3Qjee5Yob8os2
M1rxQMEH5KpRThx7zID3zAZePUGNjiAvKFMdrQxmUNKN50pE88pbry861DL5Z3VW
KSmHapM3lzGaiRQ9XyY/b63lgATs3cIhFJNAuc0Bo3bTDEvrPwDhQCvVzNb1TgyP
uTjA1RYGkdjetIhA2lpMAsDlKvS/rk77wvyw1Wj7tiGuUCEBziDEX33TYtUuKfi6
B3TSk/hpv4fNS5dk6dWUXTHGXdst2Id5a/IDzfPKo9alJyNkHsG6DPh+ZhQ11sDL
HHHGBrzToCiBpxL0npWqZ0pCMG60Kz2KcIhkuItfL3n4hHMJEA82zLofNMjmtxz
fwJBfQ0Zc0oIT97NndoDw0j8EABZP9BEpM0SK9q0zLzhfkqLVSS8vqD4zt0oP/w2
09m/HctKIKMGt44cPLNVLrea+ewqvA4RKq+S+HRXjhmJEgThCtomFN1fvAGADMnc
BZnr2028u0Lvp0Z5bnQTRxek0u2Zb3VFUha8Kif+n8Ih1E7QnwFQ1urh+0qb2N+k
XuaJAhwEEwEKAAYFAley+rwACgkQx3NpazusF9x9LxAAk3EhmGcK6aK49YsH01J6
wymq8a6HDT+NGFjTTSMBs8I6H1QTsfXWDPT5ZCMSg6MLUFlvSjB1jhyX1UsZkFJ8
RC0cNITGipf74+UDJHX1rXNzX56oxT50IMX8XaBE53+1eZmuUuNcxvVVXzwVpS50
W/W92klNpr4utlNpsnKtrtHFhHA8npVj5yhlm9nnIIF1WGRjsBnBHHJa9cr5g0ix
97ZDG3e4jL+vjk92lll0uV3mnarsYIGUH+0i3zz+rbz6H28b+2Bdvltxyi1FNPL
a/D6WoT/iPbyLAmGAdkyR8SK+nFIURZaCjPfcH6vrIV8mm/PGE+ou9D4QuQSIfXz
AV29Df8HByG+UXY7MiucX0FQyL30uDrRD0kZ1AlsbouzdUurl0sL5Idb43TEAiuV
CiAc4KEt1HTF0GAWTmZqrTPjDwQp22pEcIkPuYrSwvA28Zu29tnQ3YeIHDqMxP
BYNh8mbztpX+urY6MWD05ci0jSV1N0EUxn5Xe6aAa+Ei+rXn/R7P19uCO2WI1W2+
mPxCfokedTdinVPaiU133Hef6Z6rziG3AGIAwM1XnuZJVCeb5I66TYqL8IrCrTKI
4V1GgyRgZVhkC7hkl0mZLRtrZDocEK1Ic05ls/EwatDbo7i3e9+hPXp2xmGIr8BX
RrIo+KseMikC0n9dmdXXSK6IawQQEIAKwUCV7L7RAWDaEKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYwNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rnsNAWXQ/VhxmACFr7nNcQ5hIEEjgg+
faWsic6cX18AnRnYh4JCEpCPGBVMYrBPgfQ98H78iQI9BBMBCGAnBQJXsviBAhsD
BQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAa0JEI8xgwfJ3K/7loP/1Ug
JUqtsbyN0MoNLTwYIevabfrRwe2vxpWhuM+c/YLRsGJQLkXsqTtd+kDYPhrzusNx
X6jaawAfANRkqbI+/xR943dVsd42vAbhZlF+fkbcFm09kSfTltQH00QJdpCcjYU1
vqyZy3nFlqsXG/a8wXGv4wthgXwLqBQu7Xe35PXngfZ/emsZaBq20R38p61hGha
6jy6EDZwfth0yv7uTc3jFJLEo4dcZnYrTgryJ0XZNpaEnYvLX0UrDJ6Hz/CFaH0Mx
5EV+2Vak1kRo/id2/2edwUKS4W8rx8wPKw3tNZsk/AHE9g1EeF5dhcA3tGmXoB
d+ydI3HxLne7dNl6dglPMLSQWU0UWYbfoRdwGCyqq9eRbr09Zk5JKXGEIXoH9dqC
ijJn6A0KC/lyLnrlwLjucN4uyk5XsKcCMINVznSi2w3wNdu2bxc2IT62H0I6YtzZz
4zCmREq0s3R/jX2luN6rbUtoHQf8h0bAKQUNenWtiW6A4/Diut6dCW6g8FLkPEjz
Rwa5LodJ2jw1RUeiE6nFM7C7HUI8LAZ480Wj//hCbDTf+BIhg4h9XsaqFPF7U0Q
AULdDMqN8qizDXGnxAgSzo/i9dj3dCO/zw36jRTmkfG/8vrwWiqA6Jv1jWwh9BTv
awYw8e2d89dwN+QPAQEYwMz3ZzGPMnkcZLD0LEFItpCbBv4Yw5kZlZlZGVyZGlu
Z2VvIDxuZXRjaGlzZEBGcmVlQlNElM9yZz6JAJ0EEwEKACFAley+U4CGwMFCQPC
ZwAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQjzGDD58ncr8dGBAAsGw2Mcp
0sjQkFPIekjC0Ufmh2DPyVnHjRpwKWGwZbwNpnsZX1WzMJc50qkQNNRPuIlPp7KZ
xPvTsn+8Mo1EGPMAQSnwxS6myeQ9GB5VM4/2EoG+B4uuSRK/k/c5gKug7/50LD6m
vC4hYu4qK6uGBrzgFkPbp2dXdvaLE5rq9FY0G2gbfw9dSsez4qCdFhv0BQLqrqHp
OYD+e0qxEsZZdM9IN2TYOEPHizGk8DCWwBf2nuROkL/z3tdxYN6MfFra7/Yrs8nD
```


hgEp0nx0cJjV7NJ/xwRk2jw0rUpNPk07VoM3sNVq0FLZUWMyf1Ap9cyZGyTPkPAK
 f0fDFj5RasDP3Fzk8qR20ZeRvPIxxY7Stf6RvbIzsTSiGHPy35eRyxf2PP8AKt+0
 4mT70LnL0ydx59010bCMHq0JxxsiLIZy2vU0+3H5vt7aY93Xq46dBsbm5XbxcMXG
 k0/X2SkEEcciyQxajl0ypebHbvnyDRd50eM0fq2Ygk9y16b1Fxdx1zNMszufF02R
 5RU0SYGE2e7jSGKdklstankeXi0Nnnxh8neHee+P0IbXrXqGXrzLY34vPRxs99vn
 HG3H1HJ/xoJpXT07GP8AhM6z+hiN35I8eOP6+zB/WfP6GL/+5f/EACYRAAICAAyC
 AgMBAQAAAAAABAHAEDEBIgIUAWMQQTikFQmjP/2gAIAQMBAT8B/pV1qKkkK79f
 wK69FFFFbH00RjZonBoPrPrQ4Dhm+miK3MZLqWEPcyWT6eFuZeUo9XB9ms1sX0Um
 cs0CsY0Pp455Fw0TEzk9jT/RpZ+RpNPJ9aaGqddLBVrKj9jKETiET5fSwZVwLN5c
 ZPKJiyqPTXsjnJmsT2RMaVvqYcrQ2ezSx4ZVCznLq4MuaGRKRKtr6q4ITtCY8mX
 k+CS562G+SxDGx5F5SH1CP2UWatsulRwCslHRxsctld0GG5ej62hwebG9zXRxsWx+
 spSSHLJ+GivPgeyc6JPJvYV5UYMaiT95SL5n5MK0Qq+FRL2Tddv4q5skYj rufFX4
 2TLStk5anfc+N/g+Ri29PVXgWP8AmS99F5f/xAAiEQACAQMFQAQBAQAAAAA
 ARECECASITaxQEEDUFH/2gAIAQIBAT8B/kt445dRqNV5vPL3IIIGjrgBT4YzdPB
 PL2K0K2myIGLyNmokk1sImoTv14/g3abu0idn427LFWp8tWcWpYh+P8AQg0j2JKd
 zZEodl5K2dipQ0JWn/SUSiR0EapF4q9naRXYsV4q19tsUjduhYld+N3RSiG003pX
 kqUCV9jU709NPLrX2yNhMbwXNBVTDSrxel+J4ViHZLCiGdeWt2SIJjCmncalZ
 uQzSVjNyWaiRFNF2iY75JNjXUyRGD3Y0NYU0Ys3XGsmfBkSNRamn7w0k3RP0+yLwq
 3KaeCLMak3WaFix7iKuihZqyxiMEuCP7X0yRzPk/R2X0rLj/AEetxK0d8tfZQipF
 9Hd5fp2KywXc3//xAAxEAABAwEGBQIFBAMAAAAAABAAIRMQMqEiAhQCiwQVfH
 MnETIzNCgQUUnJgkZL/2gAIAQEABj8C/wAHX0oJcGvun4TqF6uEDUr1cPZECu2L
 RIovhnqFqUYKrdiCeXAKuQmAniMhLpY902buo6J2uaQhidEapoGrjtC0AhTyJC+J
 aWmBvZS3ZEo3cS8Lra5sMa7J/sj7ocpre+yd7KPPLsp77N88mRdZ7Np7hQ0StWr
 57RVX1FDriVxs7Myqar6a9Kpdw1WpUEaqlwfZVTX9xsmS6Vq2VQBDvfvVvmEITGn
 oNli7XUCnPHdcVBrS3XiKXQpGSIWJwhztmURf4VVXI0uaJ2ofdvVvNwTdqQUWnpd
 Va3G7RNPXbYvUXTla+xewkdlxn5rajaaqAViZvai7XJhCbaWZ1CbAs/I2EveAob
 Lz4UWLA1cDs5AuJJpdeCvStVob4ZeS3iYatUei0/ieYXWroXyrP/AGoBDFZS9xOR
 thYVA1KcbZxc4ra/SaZiBTKC0wULP9X/ANI0YZB5LnuoEXup0zN90+7RT9wrdbT
 kcJln8SvmsLEHWTw4Z22Y+70ELoCcXaFYG8vHZ0IKay3GB3dCMhe40WJ34ztCjtd
 JRs7KvU879tan+uT4TDwN5Eo30DKLSecx46FA97nHqaKTYDs7P8ArcxnKnZWY8Iu
 6mixPmNlRsbNvlQmbyy97v/EACUQAAMAAGICAgIDAQEAAAAAABESEExEEFRYSBx
 gZEwobFAwf/aAAGBAQABPyFVri0yhIsjyU9mpkM+Q8/ip8h/EEJwhCEfhBjTJkgh
 i9Cd9HgNxxB+o2fR5hZ6HzWo8x7GnM1wa4Mth+0eGBZQ/oTDLwsDf8Chnm4SjI+K
 QZbMUUs0oqlEi/N6wxm2qQZEmmzPMH6D9D24sMMMPkd1C7XgWw0YpiPQfsReCRNh
 i3U2ZLRjftFYsMhSVG7ao1N+xEY6lg8ZihQo+0onRJNY4P1H6DDL42XwNYEokuEt
 Qh2xMMSSJ+h9NiDS2hsD2Fsb4hBK8L7NCodkwM9sBK0R5uX0bjLLD0xTLakSjibL
 XBITSNF6INDieioXpytjnm6J2IdHoar7GozGWCXuIgo6bF3KPyGHYu5r0TKbFI4X
 kJYTY1pLZR9DJn0qUzSbHuFhFUu3oS+6MqM+ZmeA/MmPW10LKweIv6GpsWGRrfCc
 Hh8JI0J2S56H+j6PsWK4oiRgLPJpCoXiS2FSYyhknunsSiyM0T9CPIa0JkQjSy
 JcZseTA9GD8sXdkFicHzZmuNjwSsLmMQm02EjKPQ0NZyNVk0PYngAkTPCEiHcFhp
 +B8jLI9i7DwdE+R5cG5JI0n6yTafR6H60TibGhohZwrELYreEuEETSdXHRSL8F27
 jS7hZb0RD0XRH8KTEyaHJa6Ya4Rj+EGqh/Q9muELYLR3CJG7qNEJLb8smFh9D3o6
 NRCJETLc+WRP8gFItvJM9DhpWT1jMLLwMfHT4mR6ht+uHvB3CCWIXjSE4x99dy00
 t0eSCSAnuyFyCekUQZzIj8kEa2mYLu9G01NLkepwniY0NC2JYFyu+FlnQpLKSNW
 E8eyICtbT8GBjw6J/YoLkSw04VUT47Qk0dkJ4IN0r2QW0EodMD8mWojteC54mem
 jcjFEKZftRw+hs1Q7VImUgSL3PQ8e4PAukd8w0jriG2VRLhCyIerYXELrswx9jC
 qwyXhsYEpJSDGs2LWhkFyhILQx6aJjjsfQyZQsHm08VzCfVj74Sp+DVL0xyII8
 eDrkpxTL55Y1qZhyfLhKehc9DXwbFhSLzwlfoR+YIWXTKSwsiaTi6chaI9SDHjmN
 soGUdFaIuLBR8JHZ300z64gzpCD2kdYPBexVjfq6mHpC2eMQrbDQk7RG0XNjP9jb
 whEEMK5miGQvzXswhHv5MbPB79c+kMXKfgYspnYQns/ooYU2NFhBIxHIEUxIFHVk
 +zteV4NqE+hi1keuDD0gsfYx2otnouAtZGRbXlLhoDQs+XkdX9FODzgt1hahIKv
 Z2C+hhkI0ZC1sez/AHDNUvYhQHZBZLA98XlZps0r2xYGTthoIT+C7ZsX5h9kyHRnf
 ll4WtLyIdSTTRV1kCma2ziyiWnsax3JcNiJymhGn6S/+ia0cmuPfdQxYUELA6aJo
 4R+LwhsbLy0v4DG5+RzY0v00Q28AQLWys34Eb0LiF81oEZXu1lG9gmM98pLNGnf8
 tWdcPfC4zJbpX/tidBKIrfQ28YtdDG2/7Y3fhvYilEyiQmv0ymcx4jEarhZHsRYSS
 ja3C08D0h74XDknkXHLJDeQkm0Rp6oGbde/ivLRD0Wnu/wDC4E8QbnY1eQTtmQxa
 H8MK2Ma/0Pk8dFFA9zK38NG/4E0FjWxqp6UeBK3MQe/YxsexaHy9FGMz+g8Dfww8
 SNRV+gxdV6yy8PYh/AmTJWKD/wCBaq9nqBSPeIPLQMvC+DMVZjGub8qL4or7wUSK
 h/aOmMwxi+DNpu5Qx8IfzQuJZ//aAAwDAQACAAMAAAAAQiHifgeZ2gEnH82zFasSW
 CfhX5pfKkuDnaaMHiooc2rdLLmVgKUUSBKbEMVNUywlB++oyGLuGLEq1wJivDn4
 jcyV0fGlmA0RANS4gER7pF/0jBi75knpgwV/skUSX24SH08mwH1M2ZQTFiAkqzU
 HtdpzUB1MhsixaAn3qeTwV5pPxakoQb3/agQULH/AGm+nBZ+/wDpPicvM48+b+L5
 ti71ZG93RkBrvtjnm/ka5Q4HPVYytn/lov8ANPyvp020VcM/ab97UHbaYiw/scbY
 LLtbz9N88EhbMdr5t90E5PNgED8vwnbnmEghYRI7bdknWvVvqcktLzLaUPmN9X
 7No22NCJfgADVAlMLV1CDQUzbZqfsLI1suBFJ0lpPpB7P6yoEmbuTPNPA4ikTetx
 GcwK0Z6a7kSMJswQHRbdLrr0LjloEbZVBDZLmILpP1HhH6BM//xAAgEQADAAMA

AgMBAQAAAAAAAAAAREQITEgQTBAUWFx/9oACAEDAQE/EGsPwhMzDITELmi fwwgy
eURCEIQhMQa+Rb4TFw1MTJY6HCEiE8YQh/flgkJxHXhFumbcIiYhCEEJXEJ8SIbE
sTw/0Y55zE+Dh0S0bErg/wADg2KGimxMP6KaGhL7NFo3IwIIDX6cEqvkmXxfjBaF
otIei4jGoIKJj18KzPNK1kSWXtDFRVHo48lLF+HZoQ1hiGWDdPchobq+mwf4F7EP
FEhy4TsyvTIdvTn6Dy7Y0jbiQ/jQ4VG22yYJWPJMV7Y6k1kLHwn43wRQSFmWnAz
LTIDSZJ0Z2SnsZNaXpJWHmpv7FfodJBKiCTD1g2JunG9j+k8Rj6uHpnOIWSD4MYi
m2aBcX0046QmTjY9u9ktLMM4NLGUK/qwobCpaYv0JrQ5+YY+Gz+qzaoRcQzvTFF0
aCp41QYvpF400Qm4NdjUgt40eDdE1Rd6+pBGqHW0Nl6K/CV7Gx4ZSH8Gp9BNHesc
HqYidHXBog0epZiH+PKSILjosLQiCW2yOvFGfhvLEIY1PiShadxRnIbWIunoSW6
inP4LZ/T+nSWNl5rbNnNm8rYlFmh/sXKx/rNzsY3MbENFFIm0GuJ/hMdm6/RLS
H0hpYmHl4Z/S4TF8FseV4MQhNAbgqiGdHoXhD/TWJhaH+Ex/BIWH+saIf7i7MbIu
G6U74b80Yp0aFlDxMTFLhCBDQa1i0/3DFnuEI/wVfjT0f54ouNEZqnMrHM7ZwLyS
HyrL5gu4eXwXMYYSLuVw9jx+nRk74P/xAAeEQADAAMBAQEBAQAAAAAAAAAAREQ
ITFBUWFxIP/aAAGBAgEBPxB0lgnj0sLSjdP0tG8VLLS42JHTfhNwfcSY/pViodKy
jcF8FVjg2JiLE/gmU4No7wsLq4uP4JmmNI08pMOY2yfpBlNjCVeriwT3smwTpRUI
bFClg99L4jTYmbZDgz0KHUMbhX5gmeyX00NuLP60msTKWCFZHpfEc1nZsLhjFl
tQ5b4KF1J7g9dHsetGmSrZD0pb03i/Cid4MXR3RcT6UZD+FHcWlCRQ2+mjNytspM
qiGjESUHuv8AFKPYiQojghoF08GqcEJeUNPBX0Trg0aKExp0ETVGMxJhVlXglMJ
49Lh76Uui60ic2Nwm00i6EYqX6b6RqPKK26seYcR0L7ilxp5pr0Q2h6NRSvRpnB0
DEExtQ6Pz/Doh7G8Q0LoLj8IQehmqg+iaRU8NiT4bHEeYzKGWjyyE+kGzuz8xGb
Ov0gi9uLNbwhPRHCtWRtQL4M4VnBcIz+4rz+YeijNoonjQjhtoJbbFXTEPQkkJOB
vImj1hKG28sb0CRMXyF5mExNDhI6iqJdsaY9m74Vw0+CHXojTFfGJwpVD+FKef5
hwf4IeGQJrpRHcD20sNRMonHsXh4IQmaZMQhPBDfwkKM3hshUNNUb8KK9HKoVNF
mJg/R/Saz7ibp/TQ8d0aKJ/40sd6WMQzgLcCgN1EvYnoJNVYin8ILMGj8F0iINH8
y0U6axYzZ7WqH7Jq14KU0EXFmbvFuIhnMIM7johpNRjIPDQbFvB7IJaII6IuLshB
46MmHzRs4IJNDFUr0NibFeFeDXw/RbFZGLwQRRf6YszRwZrFG16IaiEInSVwjgdb
GoJtj1RQokfMnRlGrLJ07hLS6JFXEW9Eprg44ScKgnexm9HoyejXo5qorTC/MPHT
pMXD2gk43piRNDUQtLH6cLPREa9wk3wl0kRtn0CIZGa2hNef4h3KwLEm9CURDyCQ
qjhrYSCdCZCexH0rZvEhdKkPQ0CrQvuHjoxH4cKb6Wf09CwUWxfG1H2ELrP7jus
PQqwkEam+nBNNAxR/RsSaIWCqLvZV0bK8GpnNY/BXb4eE8PIho7t4i7Ho4H2DTL0
awTEEN3CTNJEEtaPp0gEtliQuopFpl9Hs4bbzH8EJtjtJ6dNhbHwe0JRFiNnGX9N
rgrwQyRC09C3pX5ibPRaGhfRt0dZ8RT8F3YmhPhDQ6RWCEh7Z4Leye40jwfcKwi
AgsNlb0JTO9k9Gx8Ej0nw1TTg3iil0SI1/h9PIaEsKVR6bIPFRiAokWEGoX6SnSD
XwSo6j8Zw8YLjGeMp9FwXmfYz0eHiH3D6eD8H1nh4ej4cnB6xH/xAAkEAEAAgIC
AgMBAQEBAQAAAAABABEHMUFYRYXEQgaGRsCHR8P/aAAGBAQABPxAwo4qYZktZwcTS
A6TLAdcQSLK2rMMiomzV9Rt1nipsIvgmUYxLA4iwbyxfq0a6Lo1hmlQXFBbqYcTS
7d58RuLYCPrGzRxFErWCYbmHGI3NV808rvcdwBzAzfcKYhZbqBbBrogTweHuANg
NCyo0GIPaPuk0z+S1W0rMIVdPEVVY6i9RKuLm+Q0pjXLwGCUqlsnF6jbUuWBHPJj
xUt9RG4GD9jjGJ5bmiGSUSLUySw7NcQq3daHmWWSw1KxLbLiL0Sxrl1HJauZVFF
cxduC4dvNVh7aNLgauJLCuzrE+3mAxAWBA55JeQsIZs5g11EDq4Av+ko1aI7t0S9
L/BHaiBcRwChMWjUoFMRHoSh00ICqsQxaccDss0UhmKqL0LlAmjB2ywf+JkMj1Lt
JNBEVq++AhkMdjrzAu6CKXiE7L4NoaioHdtMpr223zNu0KQagFTseGZH5KLR/wCR
CCRCb89+ISrfXmNkxVytoTeIRYwmCpXx0EwxoJUoXhWvjMkqYkxKavl2JNjhLIUp
yOotRx1BFrMemPCYrLGMwYgK3J5JasSkxZNs1uZGZUoq++pkcRl2VoNX0rfiAde5
WBSrY+V4igYpC6YV8yzG2Z0C4RhntE2xqULDcbFcedYhoGNB3Ahasv1AADcEAIr
QZYDLVqg0J57HmrhPmv2UAUbY5eAQHuMoa7IhpS0GhmyH0VbiYzbGhoigYyQBVM0
Uo6dZa0j0jigKw0PMtUswLqqCY42zhUilrQTShgY49om8n1BNGIor5xcrALe0YQ
xVGDzDVVbatQFoyihazbGW1XCUBRXcI+xVkbLUH/ksrQHOcNYVHFaqkL4oXzDE/
zIDTncQC0EuhkNRE3F8FwBySjccroP0jLqQ8ERNM3L3/A0VMNbjdxn04ha/sxqwx
pbDFszcqltxwAm7HuFL4uGVszcD28zPWBgrqWBfDmJkVjgl50yK9SLBpQW3zANz0
rBXzBukrqlzqSy+oNrXwgZVUGY9NSA0LXSVMG9NwLbVXKB5f2ZBeISwMagspyYmU
N+oGHEpuGwTTB0xAdkyPgwRGLZRUFANTU8854g/00IDld7H3CAaCXpdVEUMIH02z
shh7hy1H9CMGw5ikCa0a4jtaVem9aCD04lCNXTzG9jqwAaNXAUPJC32MhLQyW7h
Zdq1UyJAUrifeWcxbll3AGazxG0Uw49wcAMGo50FkvqJxKES1BCETxLgWoaSyMu2
X2g/sYq5jgdnJLziZHqzrqoWUY0jaVaFgu6YMchdRBLxWyN7Ls/sFwWFQCLJsNUR
s0v8heWs06AXsgwDZaVM6JzG64ImnUrZzfEwtiN+Yiu6U1cDjF1A6PgZdaKjJdlj
m3mo4C29XCZNNGYDZOYIrrzFcovMJnt8EpC+a5imL1BVxPGJWPtktjK9yh6MQUDLJ
DSvvcAdsLugxA5zbApBodMpQC5YvnuU2B5G8keFPerJQRfktDJ0hLPTy5hYztlCw
+KxUyoPSZruf8EKmnM02GEUuSUCc70oaRlE+ps/pDbe4BcEejREXgCaBmTRQLI
C3ZuHCVFw0P3BZ5dzdFr/kNuJp0YGF4Kg07ajK1Ch0IOICFVRh2RAY2inE9QgMyjv
IXioxg3iHZkux5LwsNcMUsn1cCvRaZmUQFlfUCHVEjHvTPNTDQiRl5hQCm8RuNu
LhANTyia3LC6qWB+TNllEAUADRzDYdwAo1FQjLx1C6xklg0CInmqbYkFBAqTjwBw
HcAULo0CCohcvWDE66dlzC0ssyzUDjmEtRV6jLXcY1MCMaXNBguK3deogDu0aGA
IjwxlyiiqcYLCHMILdfcrnWazcXgtgGm15gtZZ2vUwy4YgeT8iUJQZlHgJmzuYNY
S2F0gxDNMKK1zsIQKo7iBRXFkA03kj2u4rRNBUSNgAtw5uXnck4Q46Cd045CpQXn
NYhhcooe7mG/epwJh7jSxY3QbRX6LBrWsywdbj26mzGNsNheuz/ExCWLgzcuqyCy

wqiUsVXTY9kZ02oscDUzaU5VELQ8RBRFoSURA3MvtKNHjsBFSDaijQTQf2BrGIMS
+ogKb1GylwXlgLavtgz4aIKMZW040bZVqusTk/UFcpVmwjxLmeKc0WoWuDcDXbE
tW6LZQb0z7jGwK0wknd5jailoxmSDwYjLhrLZXQHviGzV3eJYFg2mR/ph9KSj1NK
qsxxqBvVmsKGBYiZ9BA09EW09R2LAXcRurA6zKktDNRtUANscmXMsVAlKM4uF+Db
KIBqeoJgXUoeTQTEgKHjqp8Ah0eSVy9kdrL0EvpsxC3G4ND7hgbioIggSoFEV5sx
K6ndMsFFHu0ZRS5hsHtmKojhZuCyZAYJmxd5z0S9kw5L/kLsKi0iNA21K10vqWka
9zIDKuCAB11MbdhBz6i8LYyuSVX0qRj6uzFMqABvUuVgtSkv0UNX5XuFjqYPM1I+
zmUKHWinSup/ZpnE0Ixf7F5NwoGtsr+3ErBeYAEgtb0am5nw41vr/Uu0Ky4gBQNf
s4XBv2xJQJafydqPHbhjU8D+x1EHbUaq6VtdTmggdw2C84jSkzjT1AKRKAK1EFrU
SkRzXEVpKLY5l4ielqc30QZ0zBdDdRoLNXKbgeZQLxmWw1UpeXMFy65MoGjLATu+
C04dfCUsrWpQLS1uHTqQEHhK6Y/sTTdPb+SjMeWPyNAEoX9hP5LTzM+R3TBB0Xax
YvtR5LAsidEWCjTctVW7iblcIUyhezzD9E2tL6eYNpwi2e55PqWjRNFvudETk4lmX
TFhdh3iAdswSDNKVC+CCgw25PBDr1T/8gUEFIZY7IrbmN3MG2iMztB0EmoDwamq
jyDHxIYijlCpRjODcRAHMxgDacxZH3NINR6+idIx2ZADb9P+wROWdjLyQzS3BDF5
/wAlgzwspta8RAJlmVfkuHiv2HnRzi0wUtxC1+NTM8QUcYhcF/0mbq8WEZUXxBV9
5LVMFrWC89xHWDNxmamL0Yt85hHcoFsuX8A+YZszaFXrqD0Nnq/7FpzyPsgltMsc
751C71md/dkrQHuKeKsEoU4S8EGvaDhCLnx80ZadcFVARM4exh0c5g1CMDMSGiXx
K9ANBESvMfha2QHwSjDUDAEsYskAkJu4qomj5Brj7A1Iv/4x0w9Sn/fXc9rTEBQE7/
LvXnmW0ARVUGFhHc0lzKcAXLB7jKXd8R7rqvERLD0niKkVZX4YRLItky/BBg1B3
GepSoYeS15vylmCC2CAfCJQIarI0gx5ijacwi0RkaiUMJFFW1czN0eYvWP00lhV
quWXGe5jaZ9IFQevjfmH4GLMyEUPuY3w/wBEIsxKENXu0crKrzLAjhZE2+CLKEgo
CWZQKSwrEs+D7lx6bgdy4ZgzfqXB+5cv4KkvMx1lcv1MlRrhAgRxsYoVXc2l4IRY
hjnN4hI56lCaYfc1uXb0TAxeoFzzUtXHyfG8Soh+0EQEYd8j5HiPMWlyniLLULOY
xZYuYZJdRrXZku3EvVKbq04Rwo3A5Ysvz0YRwZp5mX4uXNppK6LrV9xDgABP2452+
po+V2Q10Zyn4GfwhqcTznCbR2fDS0/k5hqG5rND4bhP/2YkCPQQTaqOAJwUCV7MA
YgIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRCPMYMPnydyvxZg
EACSBPDB069M0Ww8+YxPyYZjFUGUrDenvfiHKokA072uQ6VLYRi6YrP6eyR+fgaM
UVhuVBrxiaQ+KHV9VfWuSFPbFTJkX3FDZz9/8Ufm9QNpfrAR0R+CH2LUNs+o04B
4Zp3cRXBkzkd4j9r0GVJ62/IhIReRctzNjPknjBQIGQWLD+vm0SNQr8jaSw6gWkX7
wANx8PoaAy/ve9IQ26UDAEsYskAkJu4qomj5Brj7A1Iv/4x0w9Sn/fXc9rTEBQE7/
1yJLs53cJ0250I3VNaat/EkKtWv3gCPnuFexm0scj59Hd67MYZf2XieGCpcjgocg
Xj74Afw5TGotc00bbk7Mvk76Q4AqX1GwQL6nZqtUFow100Fq4NJWCKzsXYVhvb/g
apSmHqAWL+7KBMuaJV411xHsAnSGRM4Y6c9M1r3zf9CLO1jlnKjC3x6ctzj6NrU
tEpApzZFBj007xYznEc2ooLw2vFRBNZhK5GVpznGiOMPq7mGKjz2E5R3DYhGPKIF
Tt9yvFS733I6Mr1UZYY60REgKlK2QCEvKGetx3aXCl/sq6B2NosiR8lGf1eZLpuq
kIZL5bW24mtC25WdJK8UsNx2AbxP07EA5PjMXiKn8QGDONFyrsBbC5tnFvDwd4a
6zdMI2wIpmBqgrnnsZklzIM5t8RfayQ5MRbA6D00Va4T7LkCDQRXsviBARAAtz6M
EJTooG1KVPgr6akvWBC+1L0BUHf51TVn9yovegXevSxBikeyhVaBSpnIKHMDXVBE
1e00vR0CRtxLaQePrKErZegL4SNwuci3ChLWt3IA+KFRXi0NHZ5ywxBPc7FjDRM
C/aHsd7FWBFELNhp8BzJ6HYZYvXosVAQD5kS3G/mbRgi/qJmrfbZzJG3bkGTPX3
zL4pn5iFnhb2ULdp2jXiWfxjzsmjpw0r2kdLbonMeRq04CaVfXcDNK+zCMR8uM/h
/vLxRBo39bC8++3HFTQXCdUL0ZPBQZFWIXRAKH3lap3Yww06FhHdyNLFX110dNiC
qNAeQQLGbI8vUtKdbYzdgI0Vr4RppVrsLt27MLG/QgpLJKlT89xnJklzSkWT8cf4
M0ULLbf+AQudHY3h8MLpBIPQ07t13j/DmtpFyLVY5BTqUhwHBgp+F5Tq/whXIu1k
UPzHR7M24P6x5s45XUWbKx8YTXLpp5jQxCS++UVDK1cs+ph0ixhC4b/nm1L4sKLU
vNF78RhGv4ts3TYtmbRnpdqAKZaTh5j99mVeBgg+JMsa/ww/qZFPsibhz2960Nl
Pub4JIBt+dqfRwFroyactm2MxJ+22ME0x0GU29xlaX6jcw5FJL5C1LCymM8yIdlly
FX4oElIpZeV6W8oZRFXdhy859e0WjiNNMXu+GUcAEQEAAYKcJQQYAQoADwUCV7L4
gQIbDAUJA8JnAAAKCRCPMYMPnydyv2g1D/9gXee/60k/RdrV0+DBkry8J3tmojkP
KBbY+ZyuTe4aIfFEtK67TjicJ2VsX7EPLQvbsU0iLDLbA/xEI9tnakvKaiKgCkXq
ARjyQM26KRcA0ldgfNjfhKhI0Hs59aI/KpiiFIRrTiA2XiPBlguF45wfpzPFSs13
a0uEog2+i2FERB5VUrmCdtwWHX9oFE8YMAcoeo84+Kmw80sNfw9oovYor2cxmq
M/uJLxT/Bc6bNA05etzjegFgt3h0LjSrIBeuS6L190rxCH1iQUx0D9tvGA7p4dgM
q+4Ey0g6Xs20M5A31Jf+jfRfiM+5I01RLvpmDAGSg8TQuPpZHFfAy7kiLh2sQ2z
BZtUQDpHmZQaYAL3qX+adFem64+Yv6mPYal60qiX3RHyGuwuszGNoZIJSxuVlyFS
jnMum0MncjqlPvBhTN8yvW0UpX2WwefwRvVaknnVgEpeInkqB8rKHm+u3mkNuhNsH
gvqxCS5RbuDezLFZVSSq510s4M6ybl4hWNHoAqrx6jwQW6ASw+L5Q4rA5wXnzIWXy
cv3XTio9IKe5Cy7h5EMRQ49GvsmbxmywH0I0ptVY24CZHwiPVWpvJATX76cmuXh
y05orX3kiI+7cm7R6AuuBnS6duj9U6BMF2shK7wiibq9yrnxulqhbtd2be4Gwfpz
BnpvbgYLk8Ek7kCDQRXsvo8ARAAu9yzLIHnK5Gygg3w1a9J4jK14m/w6PLW7u9i
ljql+6eJjFyc9rEhUP4IVTfhuzAJ9sZ50eTZuy24x8ggaqTdlGfVWuUCzwPGJ
zKJT6n2rWDrRbxizC0fEGEFkvzMSxt02G+IFtJAydLSQSJcBUxU7h5MHYQ5rL1h1
zeqJz4kMV9fv5tYuPEZt06mLR11BgrIa6qc/pv+4RKI3eKN57LKmwIWQAR3mJ+
mzALTpL0zhzwPsN0QZcG5gZlT08EIJMukR3GY6Fsh7Scan8BNk8Aesn3r4iIs6D
02HFCgndGeKhFNzeCuo9vTgpx00LVfk/QUYH1HGEgY1MtWZmz/tmEGeNMhZ541YE
cCN0UKwxJXny0qSg+f0LFWVIUC9im8xZljL4latF07N6n3EnjPGjF9a0+sB28p37

NvvKHVdzxDxb+snmPkfpQ4wF+hDQy0koo08QV/hm080saACwLUykybCsP5MmXLLI
/LvRY1/mkxBO6h/hiA0F2zxJDphJeeFnFyDR0fTB+fx+02/ESnTZkSqsPKMC6iPi
6KYwJaEd6Hv5zpbEQY05cUKUVVbGUy/g5Q4lyCOMJPmDarBTb2z0QMOWiLriNZv6
ZZSR99W2WAYhpt5p1duL9G7GmQEW/EWzKp/Zg8Vs5kKkufW3pCymuY1eXGkuTh8
1gw4PGMAEQEAAYkEpAQYAQoADwUCV7L6PAIbAgUJA8JnAAKJCRCPMYMPnydyv8G9
IAQZAQoAZgUCV7L6PF8UgAAAAAuACHpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVu
cGdwLmZpZnRoAG9yc2VtYW4ubmV0ODYwQkUyNjg0NTMyOTA0MUNBQTNCNzE0QUFG
MTQyMUE4NTIwODA4NAAKCRcQ8UIahSCAhN9sEAClyeK5Dbisp9PMcD4te6ls5yv8
Pa6vBPvZCXvDzAaqT4uoHQ+q6ydbYhfWgmS4ERUCZL2sSb4Yg+eC+VUXT8rBHS4s
tZm/fj3G40ujLC0Mt/k15Dn1LMN+kg+KoPATdhtm0nrDIOK6F+/wEQ35hqXZK9n5
DMLGJNzEZu6miwMdBQ2tuFPvwmDPfed4ez9kBPap3z2p0WjyDy0rGtRmsiDCLGPg
Js8bbpBBeb1twcQbJ5h076ga98B/aShYnyq62g2m+nHP08HJ49G6yP6qnbCypcev
idDs56Vs/jrsIVRqaFvgX3Q5swHCLhodmyY7E4PLy4A2dXr9MAHPMEJ9Rbks/690
W+lm0UtpcSXYqLnkYaNIRHLUAVSwSEv5bDTrtck6Gd4HbqrB+ZfZafxqkoLmWhLU
73zW4K7BblgXh4hnjw441BLq7axzMn5kvUaRJgZHGRD34L70VccZ+/xxDu4bjHc3
/LMJC+X57WqTda+PwhrC4k6JaeHOS23o5d2U0DXHT3asIa3Xve7utv+ZUYRBP/v0
JNB7DIyB6fycNVuj0b134p4GYLTD/RSVeYvBwmhQxXSLbB8KRxIb8u77hKrV0PZ
xQsA9oJ/TGL/SGPbKMXWqfkiNlwJrzkb19lpuosLUJuWFRdSVMk3A8rZxcXdxRW0
dCJW0BQLeIS/Zaus73uLD/94snkccVUzwdliIO2YhcQ0SXV0QJ7c84/T3V3j2AV
m2m7AK/K340tejGsj9hcFw6t0HVH0Zq9FeaHYQ0mBVryqpNMw5Qecrxdy3AxPTtx
lRsTdlVljbBBC3YLn24kn9+WWHpyTyWuFn7e6W8vtGJE5wiKe18VPLkFMtPyCaK3So
ZKZLdZB05doRAAwapTn07muecv0AXUGTFWNoaikVNS9X7KXttw5A8JqzRE1eaAN
gK+QRWn1uBL+3Isf46wRgaU9m4vPydSBm1dAdbaJTRflUv1a0UHivVxEjxBjJHco
NdY/zzM4h1WJXtWmR5blCJZGhLvXq+NM6yVsGJKcFVK2v0AYf5UxS0qiY0TXlfy4
E5fGvu10LB+mBCPiL5DxdNSxZmeKUZ6hitNv+G2G0qbzR+eGZzGav0TL2tEsipL
DtT81caSqKM1Ua6xwLA8mvUnhPGs3IKBgYWHLCU22fUCLFYPlt3/ypLz/Kzg59/r
as9fPHQtzAKHpkN10oyxkCws0oD4QprHgn025I9TM+KNYprHW5/4vFKfCMkCx46U
+JveHcEyAwTRsweRRVInNjAzA4Ycaw7a9w3VJ1+mocUXHm3uaeYZxf9++z4iE4Br
PwF+f1NJ7VklMr8t0jWBy0V/bqncKJJYRCsGwmDXkQauk6rI0q7gkhR0uWdD3kE
irkCDQRXsvnhARAAWuPLMcpcQ5RbWxaGZyuY5oujwV/WN0SWM00qArPBbp9f4y/
lkvzGAX0jJt59r0Cd1fnpyF1Ehds+xN++0TUDPv0GB7kYdB54XIVR/aAu9oFTKvD
nEQ8qsJL5IiwCYa6ni41gF7gdYV47Cb0vJU04/OFzYLdi8yYmmVK1BJ4fd5C7BkQ
ZkLLBFYjfewmuUqmNfQD1AgTf+eADp73YDtxFqp4z1K7a9tX623uaZuDQr+Hs9zW
UNT34h8MId8U4UPj0tLhBS45UoN992Z6oEEXsAvBSLz9tuiLp5Qap6xa41BA7TBX
5PXMmeEyHdI8wF1u/65P/5+S5KvA6l8LpSM8IDRdgmuvX9J+wA1FI5539nS83hmv
q6wnGqiY8P9EhfonBKC2fUhr+luGrJxM8e32RSZFR2cEHQR/AvxiWdzbLkFJ2e02r
by7DKQog28ZkCwa8oFB1mL0n0ffXjd0wANEASvDzyhPGAuUzRXTgLCeLWTSx8c4
FI0K8tFBL8TgZVahVEA0QcmTuJIIHVtNUwMIiBsXvk+x2QZ+0wIinNqLR2YkIOT9
qG2YN4sf+JRiu3eSLQ/up50LGpA/LznJ/mj13GbgJ02o1E/35y8TNq0bW1uXgIK1
gukk507UYw3iH9qcnwhY6NvesNxpgoEUBTr8odftncsGpyNhzvWY403p3EAEQEA
AYkEpAQYAQoADwUCV7L54QIbAgUJA8JnAAKJCRCPMYMPnydyv8G9IAQZAQoAZgUC
V7L54V8UgAAAAAuACHpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVuZmZpZnRoAG9yc2VtYW4ubmV0ODYwQkUyNjg0NTMyOTA0MUNBQTNCNzE0QUFG
aG9yc2VtYW4ubmV0MzA1MTcwQkNDNERBM0EzNUEzNDfCRjk1MDQz0UZGQTY4MTIx
MjQ1RQAKCRAE0f+mgSEkXhPUD/4/qhu0cGt6tS+zTU9Eb4vhXiG4JK/weE/kX5T0
JL/fc1ay2zj3NznxkpzMGyfo6maFV1oIGQJwz4JzvHXyQKxAAPiPg5dPzk+jWEO/
//sGPTQZp8bMmpjz/GI3igjVWhZnPVytT7rj116JYwvrzkiobXK4hNDMJY3bbt
rY/LuZuvm9cdLfuLGN0xdYdTEldyB0ea/fxRwPMREwvAUiguBhiaSng2hWek2z3T
cL/KTSM1trs3Jb51GD4GZcRU0WAIiYgVEzXmFtQBDR8nBuY6/jIa6WA9lBo6QpA0
EFIRxYJMLMwzWBscZGXWj/awrk3yVZR09wVF4CtIIC4QLTMECR9bN2A1Zv5Pfbxu
smUT26U1k+A2B1300u5E26ftZytU7uqdvf9LY6K2I93XcztLzmouYpAdMUPEo0tr
GmmDG7wKx5u+YCTmm4pkGxY9lN4mjJdiUgmCaxYQCRP+0xT5P2BJViFFXfECUMz5
yqn15eeDPRZpe030gsPhGPb7QIcuD0z70RkHX53oGAa9Jt1I7wpqrKshf8XA6+bI
tCPA6gDLZzn6VvFTJwT/FjmEADJdtwHPUBaAmyX6nJA78aIYUVC1aKqZa0R0+EwX
lCiyndFEIdIQCG/IRrHhk26wWzZkTgNns3+EcTU594/dnV4h+smL5wo1Le8wdyp07
xKe1M4qld/4kp1QaPzPXUUIUFpoghjP/Uj06aswAGaQsYwG1EzKXUZ/ovBN+vkVc
GaZSYXwpB43wsdxyGkrOp5HR0qdVsGpi/zvfy2y59MyXwVhDjUlVijgvFX/4wUYG
2HKZtJGbkj7stmUNH0BAGs03l531rVJQ7iyY2Cd4S9umi0xCBwf84h9QxfHhZ2
dRDDr9R5Kpc0SxJZ6kSkPc6Mzj/lg1DVvbjBg00Vd1oskvSZH7ScPancXS2FTth+
R6YSBKdENFnZ106rg2n+3jIi2ksCuYhCQnp3NIKLvNQcy4CdGI1DEpSrvRrCuI
QZRw7Za/HV2P+BINYr840NkefozIcM0qZ3Qi00F05iD+9gNktI4Mj++eSjryCeR
vMfbRW21g8W539RSyebdEYiBP09khPL8Ag4Y+WMtsk05YlLcu3UTlF76lHakS9JH
pDkpPS6h5AGTb/PmLuP3Z7qaisx5vSMQUd8k9V0Wrv57QVwSddqHsBqX5dLlt+x
KJvXrRexC2RRp0ThjxQ0/0B1ehC7eyoipL374SRPvm7Vp7wMce7JLIrRm+1zXIPMB
Ksk2MgX64m0xx7ZGQzaZzaGCON99A60+bbz5Klj2Qm1sNvCKK1haBPHWdBuE3M03
yUil3mhj8H3BL6iPq5uxhB/SCwxMv083xxrIwxCJENdKrMS0GaX5ew==
=YFWT

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.260. Andrey V. Elsukov <ae@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/10C8A17A 2010-05-29
    Key fingerprint = E659 1E1B 41DA 1516 F0C9 BC00 01C5 EA04 10C8 A17A
uid          Andrey V. Elsukov <ae@freebsd.org>
uid          Andrey V. Elsukov <bu7cher@yandex.ru>
sub 2048R/0F6D64C5 2010-05-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEwBF1kCBADB9sXFhBEUy8qQ4X63Y8eBatYMHGEFwN9ypS5LI3RE6qQW2EYb
xNk7qUC521YIIS1mMFVBEfvR7J9uc7yaYgFCEb6Sce1RS04ULN2mRKGHP3/Sl0ij
ZEjWV91hY1YTHEFZW/0GYinDf56sYpDDehaBF5wkWIo1+QK5nmj3vL0DIDCMNd7
QEiWpyLVwECgLX2e0AXByT8BbCqVhJGcG6iFP7/B9Ll6uX5gb8thM9LM+ibwErDB
VDGi0gvfxqidab7fdkh893IBCXA82H9NCNwnEtcgzH+BSSK5BgvPohFMgRwjtI37
TSxwLu63QejRgBZWSz30K3jM0oF63tCgn7FvABEBAAG0JUFuZlJleSBWLiBFbHN1
a292IDxidTdjagVYQHlhbmlRleC5ydT6JATgEwECACIFAKwBF1kCGwMGcWkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEAHF6gQyKF6qmYIAI6ekfm1VA4TvkankIIE
SE6ku4jV7UlpIQLEbE7/8n3Zd6teJ+pG0QhN5qk8QE7utdPdbktAzi+x7LIJvZUw
4TywZLXGrkP7VKYkfg6oyCGyzITghefQeJtr2TN4hYckzPwpylkue8MtmqfZv/6r
oyqwTbN++E09FQNVtGRUYJYTeQ1q0sXNRycwv3dr2r0fuxShbzaHBB1pBIjGrMg
8fC5pd65ACH5zuFVA0CoTNGMDrEzSfBkTW604UUHFFXeCoC3dwDZRK0WJ3GmMXns
65Ai5YkA63BSHEE1Qle3VBhdcG1w0CB5FBV3pB27UvNf0jEbysrdqW4qN7XMRFSW
NAy0IkFuZlJleSBWLiBFbHN1a292IDxhZUBmcmVLYnNkLm9yZz6JATsEEwECACUC
GwMGcWkIBwMChUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMB/ruAhkBAAoJEAHF6gQyKF6
MLwH/3Ri/TZl9uo0SepYWX0nxL6EaDVXDA+dLb1eLKC4PRBBjX29ttQ0KaWapiE6
y5/Afz0PmRtHLrHYHjd/aiHXGMLHcYRXD+5GvdkK8iMALrZ28X0JXyuuZa8rAxWI
WmCbYHNSBy2unqWgTI04ErodK90IALGm9JeHN9sFqTM6zaLrMnTzLcmeL4kcjT3l
yYw3v0KgoYltsLhKZSbJoVVVlvRlGBpHFJl5AoYJsyfXoN0rcX6k9X7Isp2K50Yj
qxV4v78xluh1puhwZyC0p8IshPrm90y9JkMX90o6UAXdGUKfdExJuGJFUZ0FBT
tNIMNIAKfMTjhpRhX0NIr0emxxC5AQ0ETAEXWQIEAJ2p6l9LBoqdH/0JPEFDY2t2
gTvAuzz+8zs3R03dFuHcNb0wvVwCG0a0mVpAzkRa8egn5JB4sZaFuTKPYJEQ1Iu+
LUBwgvTxf4vWpzC67zs2dDuiW4LamH5p6xkTD61aHR7mCB3bg2TUjrDwn2Jt44cv
oYxj3dz4S49U1rc9ZPgD5axCNv45j72tggWLVzpefThP7xT10LNTUqye2gAwQrav
XpZkL5JG4e0qJVIUX316iE3qso0iXRUt070seBf0PiVmk+wCahdreH0e0xK5jMhY
kPKVn7z1sZiB7W2H2TojbmCKHZC22sz7Z/H36Lhg1+/RCnGzdEcjGc8oFHXHCxUA
EQEAAYkBHwQYAQIACQUCTAEXWQIBDAACKCRABxeoEEMihcgYCAC3ivGYNe2taNm/
4Nx5GPdzuaAJGKwksV+w9mo7dQvU+NmI2az5w8v980mX7G00V9snxMW+6cyNqBr
VFTu33VVNz9pnqNCHxGvj5dL5ltp160JV2z2w2bUwJBYsgYQWfyJJIM7l3gv5ZS3
DGqaGIm9gOK1ANxfrR5PgPzvI9VxDhLr2juEVMZYAqPLEJe+SSxbwLozBcFCNDa
yXcaAzXsx/E02YwmlhIWNrxanAe7Vlg70L+gvLpdtRyCMg28PNqKNyrQ87LQ4909
50IIZD0tNFeR0FGucjclPdS9PiEqCoH7/waJxWp6yDJ+g40YRBYNM0EmMgy1N85J
JrVlmi5i
=KVzv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.261. Dejan Lesjak <lesj@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/96C5221F 2004-08-18 Dejan Lesjak <lesj@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2C5C 02EA 1060 1D6D 9982 38C0 1DA7 DBC4 96C5 221F
uid          Dejan Lesjak <dejan.lesjak@ijs.si>
sub 1024g/E0A69278 2004-08-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEEj2LwRBACdxv/Z/TqPsaxTmKrXZS0PnQca8L9UksW+71kI7YouAkbnTyB
maf7zCs0BDcUU6t2m05ijJlxXe7Y4yMx/3mwGX9iWfWh5U9xobG0STcU8ET3ZQmZ
/AM1vSL/weLK42YHxyqSrudt/oWxH4iDZFz5I/HI1DRwZMFhft3ja+pdYwCggAu5
GwYrQLQJHJCcFbxnYUGJX/sEAJXyzea8rzP7dTUsa0YcLitIpy/eDI3vkB0aw7Uh
JSicWASPW2erv99f1p2gkVQ0b0lrpMwPrysotfn6wLLYR0fowCWhm7hnASgohFpq
```

```
VwB7aj0HDEHne7EI r6geSpn08Y4QUtbFVWo9cq7HGz rB8NhwplXQ5g9RgB+H9SS7
SzVXA/4qPOAoJ8Fp+ZSzd46yd+dgFmVpSJuTs3g+hFolSioEkbi66fHwPMWeifs
i02AKU8m/qiGMAXRwBm7s5jeLwQyJX38S4PnupPg8p0jZtLVYoTWaM19yuMG5S5/
ryF5MaCGtuB72Wnsp67aZikaHj fS4QAKo0VWH8yucnyOS+BFs rQiRGVqYW4gTGVz
amFrIDxkZwphbi5sZXNqYwTAAwPzLnNpPoheBBMRAGAeBQJBI9i8AhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEB2n28SwxSIFmJkAnjxPSokKLZtVhYhAcgX9as76
sadXAJ4yo003F9ilZw6avaThCBltr/MqWbQfRGVqYW4gTGVzamFrIDxsZXNpQEZY
ZWVUCU0ub3JnPoheBBMRAGAeBQJBJQwqAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEB2n28SwxSIFoHYAnA9quQ97rU3eJHb1Lz0TpwZVMSDxAJwJnLzSFQHFJu1f
seG9fTyt5UpBAbkBDQRBI9jCEAQAZa9XDZevfBu9BYjDESbKo38SRgyTd5/LIgzH
ILF+9zGr2e9PH1W0IPr0m9m3LYQzkL3YiUm23UoJ07uhvWvCpxfChwVx3VFwM7Yz
WqWBV+W27aZNR0Emh5KheJACE/m6j0R6UECiRHZS/EsHP8FNG8roWro23ApNR0Vh
z26iVnCABAsD/3glWdyCwMA/eX/YGPw3xN3hkENgruWtWkK6TW6kYv94k4iD/b5
bRsmIvGd31AM5/Qv/IQd7epXb2ovDaKvMl6+jAJb1NMCsZ0kCnoqcQoKB0ed33d0
JOVWuA34WCMZz2HLFEtwQkHZqmyNQcxRLGLk0Do4WwsYNU7KeGHvAJDiEkEGBEC
AAkFAkEj2MICGwWACgkQHafbxJbFIh9+8ACeNr7M+KLI/eWu6Nig8877cj rEP3QA
n1Kfo14Pijwx26kysheLFV1jutrq
=IfeN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.262. Achim Leubner <achim@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/2E15B3C1 2013-01-22
Key fingerprint = 2A48 0317 D477 2A07 2AD9 CF1C 7C1D 832E 2E15 B3C1
uid Achim Leubner <achim@freebsd.org>
sub 2048R/E275EF01 2013-01-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFD+q6cBCAD8XsjHzsylvjaRIF8Qz8NeXaiZwq0KZ8NHRJ4ahZLN5kvhk2D3+
Y+iiMl6AesqTP/oobtXkeUFVlr0bwBBHpIRo0mGzxI5aorMH5Yv3dfY9u5HgkAW1
E//0VK92QyH407q0adquRmymjr9pD2yjoXgIFg6P4cHoEg1hLyf3FOHHcSEYdXVm
A5iBP7w+7aIkCUQiRVXhc3CojDZrkpSGwA/Pp9ywpLe8p7GqxoBr/4i/qYQeCNMI
97E07c+BSfBrbgvwiYPY7+eIyV6AZFL9NfEfdko/7HLRkbL6Hh3jSXR/SZQ31WZ7
ct2z5GqJpExlCdCiwInxFYQ5uCLbzfyWT2JpABEBAAG0IUfjaGlTIExlDWJuZXIq
PGFjaGlTQGGZyZWVicz2ub3JnPokB0AQTAAIAIguUCU6rPwIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQfB2DLi4Vs8EW0AgAnkiKp8Hu40tgwLymXdK5eM2K
nywLNI7MBUuwX9rn0QIQ5gy26ktHCNxonZLacsApdsCALH4vKk89G38wXUq60gGn
NQ+4uqoSvUeR4A4GkdGjVnld/r33v3nq+QgGitGHjgpMtEPf+ZfcfZ8GxZG/oi9
kBPQMsA61sigcYzYtbhGM8qy4aCqpg0Kys2VifEgt0Hx5jr7JZRYLrBkyftyvVS6
t9BDg1rdy9dcdKCaXp52H/qEzL/CO2gFLDR9t4ul+NaLIN+nkPBiwS3hu9kn0Y5Q
vDU4Kw8D7CW4dalqMip0etvMwYVEmv5YiCJwzcoMIFpl2a0vef5yoQdozagGrkB
DQRQ/qunAQgAzEocPpUQisc5dlY3+Pa69WU6+qjllVhH6eZ5hWgi1AFMRf/KJGv
HzZJELAXUz4dEhSAMhbHdWD0h6e0NaLD7Uzea5Ay0m0mrKLZ1Ijo3lCrSXpKRwyZ
terxnHZ3kc3XFUabk6kZfLkZsnm/+L2n00X/dXvugeH+uAbjtYggBosun2mYSKtV
x5+8WK3EaeLkh+0Ml5DiYfReQcS8r5ZCwfM+EtgP+ckmqHVQOXIy63WwHDPC/82U
msQmbLGBw1RMezEckpQMksgC6pbqbp5gVxl+xUjz36JBHEW+Me0ZLDiKasNw8t08
G5sQIYSKh/Vcb1imeZiIb/bvagtLIJp4EEQARAQABiQEfBBgBAGAJBJQJQ/qunAhsM
AAoJEHwdgy4uFbPBunYIAMDQe8m2VtABvUq0SS/MubKRKVASiWQZkvxqh7stDgl0
J0bsk006egWk++lsXTRGr6SwV1fkYawZVLakoiMyovLC0iFoUZTmkHE4fYUFJX+u
S6C9UURhpGpETLVI9sLrFEDYWIwf7pvaSUmhF5RHcugcLhu5I1JZdjjoHXkpCbF0
8x0K7D0KBFCVsnm/b2yo8cfHi8LFLqsqPvf5mJx/iKuTSGJe2XRvA3D7BgH8/Lcz
QKsWBslP5TlIwh0Zy5mabAEKzGzVWY5laM9LXGbzrG9ALwEzSRgZCUWTS/Efc9jE
WtMvwG0KYv1rFDqiRdjtqD1ja59uRXGdiUb7++Bx7cQ=
=jnyf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.263. Chuck Lever <cel@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8FFC2B87 2006-02-13
Key fingerprint = 6872 923F 5012 F88B 394C 2F69 37B4 8171 8FFC 2B87
uid Charles E. Lever <cel@freebsd.org>
sub 2048g/9BCE0459 2006-02-13
```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEPxAWERBACkn7HyvqMEJbJc5eSJS57WR4Xoo1PU1GIIsAYhdFhD0vmeWRZcH
kwUyFyoL4X3P7RyibrvZwnvc+nrxQqATzVeDHT2NhcTTeG7fq4E4a3VpdqR10uV5
nswMRw/Arci7vuAqnmHz0YfnNP1ng6qLjA/CUizQ01WakhQeHGtbM9Q5XwCg2GEW
H6d78/rWY2Lb2wo6cS+9Du0D/01c09zPg+Mh2T43XdLmJnVp17jR99SuNajqJbBJ
pNehq8yA6wb3ahZpJkTxpgeLU7YI7omxhqcq1mxKvXa262aV72qdWqWoqvZzX0hU
l0ckg6Q6E07qGvU/j0Y02/tmHdzQy6UJzHB7JVsFZ9DGH5xw23AYmbD4WF8jXtyL
Ey2eA/91IzpxEK7guIBt0FE0qMSCh5V00lz0QkV+KtLswzEVP0Ww/93wGpd/uiLx
jZESPZ70cSwUCwWY15FEFts/gS5gPhCs1h4asQI0Shft3sgQrBhE1/hg2uENccHR
y1Af75hwezkwFkE2DUXFQqLuUlGu0s0tG+b7+IPrYuaGAB/yBLQiQ2hhcmxlcYBF
LiBMZXZLciA8Y2VsQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJD8QFhAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQN7SBcY/8K4dpvQCeMv7yFBMF0Pxa8LF15IYP
8LRYjaYaoJyIupvj/RgaM5zZXZdPUS+gro9SuQINBEPxAwkQCACPOzcRL0LbFubW
3c8aJ0DeBg91aQRpz+ndMItFW6/+CW3EMyCGyaG8uxdtY0S0x0yALj4PiSj35s8u
wqfsWFRuNix0DL9LE8ihq4d5qfeiwpcAR9wVnWgnXD9boXK00Fwb70W+9pI/I4zX
igHFxZQpndR0hIF01RLdoBlB89vV5iX/qzPKHFfmbbIkY4zvAsvW2MclY1WiEC2y
GT5GJTFZgko5/VBFzb3VDvA0grCGGTbHK1hnfuuouQPNbuawdS202XGmc2pFckW
gh+fgdw5Y/oQZelJKhLaL8Lz27buTz2sj50/cYv5n7wDD/kSnb7+pd//qagox3JZ
bGXTED3AAMFB/42Kw+FULr4keaGuhAZ07hrNs73Uw3QTTNIUY0kSJVvgold8RX
HMP38WANIkhTb3LbaZBxhqA0p2R5AppIPfyDrp1q0LT0GpzWfsQNQd10KRszXZGkf
K6INva6kpzQhNDxBUyLh4onp7hZyt9zXdZrfYJLexbrxkP1LDRDNJJAY29LnVR2
vyDHPB6mmgijy07S6yKwC6iJIRoU8w4X3xFqIQ+KcA6VBhXqtqxSjk7GQnwyB7Z
7L4Qg8iZvX5qj753w6BDEWdtXlCCbocDVsu5xcLRPwMN8BgH7XcYCwmZFEU7IgeK
RAhqiHsjpn07al5a+HQJi/KM0s5aDfwdkI48iEkEGBECAAKFAkPxAwKCGwACgkQ
N7SBcY/8K4fTZgCgiVdpYwZuR0Umau+CUT/UVCatpHUaOiyg/KnHhe9PUB9Gav5+
/KWhtyRy
=T2Vu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.264. Don "Truck" Lewis <truckman@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/B082B167EC3362D8 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]
    Key fingerprint = 7016 6C9F 3B88 E5E9 E7C7 E056 B082 B167 EC33 62D8
uid                               Don "Truck" Lewis <truckman@FreeBSD.org>
sub 2048R/76F1C2A82FEBF95E 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMFv3EBCADzY+3VAk7Y/IR720WwPGG4M0R6rnWqGoZ3EhVwSN/yw01U5/T
jAk2nrCYdW8qZzCqXgAnJGD3015iPU0h4c1PNDqi7yNy+jn9Z1dz3vb+GpM5Mkn+
FddEdtB3hpAXFHTgQct5B/3U+v09xLs5ywr6LxotrMANQTLPBjI8abFDKA6Mxx
lCoe7lN0Cj0iyBaG+Xm2yckFwiT93k88LdfTmk+Mjqq6+9VnfoCm4VaIa7bVbbkP
84AYyca1FLlYTMAj7wikQlXH6V7ujRraujW0w9nJ2dL0/es6rRelaAUVJLW16pTZ
gmodjQNsGna+ynFY3grLaspAo3u2/fCdiQRRABEBAAG0KERvbiAiVHJlY2siIExl
d2lzIDx0cnVja21hbkgBgcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFALMFv3ECGwMFCQWj
moAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQsIKxZ+wzYtIcRgf/bbhMTRD/
zoGmuAo1ilw+iJLfsKtkxDLGtxbWEwyhEeeg+ewYjbmMaeWeyM5k7AbTe0sof1ixx
IDU0M1hpyXU0YyZBIw8y7VWTCcuWQjqBcFKtjX1kwsNErWe/00BYRvSdNJwQo54
z2RCjIwTklNoQoiuLvp4bgFaYYA3ZoUiY2h2+gjarndnIFiTVBLRz6dyTCanb5R
c0j8NqQ/82K+S82oezo0RrGhy0H5n0ofHD/rUnwpjHmo5JVk++bNgz9AfiEm1Hc
PiUXRfYfZm5CKUs/yVneQgU2T/hiecmp8Z+0MkY04yxzcNa5b08SYFudiUdvLs29
Wspc5yQI005Ak7kBDQRTBb9xAQgAyWQJod/1+Y004rGbXU/YA3ovWpeZv9NlmuZh
Nr/v6CR8A45S/LVc4MXxGQ06b8mDX03/cVRcS0VXGj9tPXb5cngivXFLeBUWTCRA
WnaiVug00lNwqjkumPqdFaWZHMkYUcNF9zrCBHbw3jXygarZf4vT00Q3j9E9bnhG
CvAoSnUAJsvQHocGFA3S2/YrPm6yCmFQl4nSLGV+5WPPH6SjJN0paHk3sLuG5dGi
l+K76zhLMqujAQUJ0iQXl7SoTKc3ejeKp8cZwDgGlxk+0xvwjB+emGtq6mQ5V0FB
uUT/pvD2zxA5a0/meaJLbv8SKu85bSMZwKuTf/NzdCvYdlhpbwARAQABiQE1BBGg
CgAPBQJTbB9xAhSMBQkFo5qAAAOJELCCsWfsM2LY3nEH/3NcU9xD5Lc053hIqs/V
69X0UJv9geTqYkFgEuUcRzxFfeQRFOtrWL4r1R2X0ixN/8kCW98oiHdQEeLxAs9F
F4JtyKUd1+F4RLfMBVE6Yf8j00Evn2E0esHEGekMFfd3mkwFNbrb6d7fGm8kZFKS
oUhyGZLQB8MPpam1KyrnpiSCDv2o9WeCorMxNm+//T5GqAf/000cU6tswrAFCRV

```



```
CGUfyxPILFnek2sXuvk7CgCv9/1dv/SFt1R3w9AhCSNv1+WCLrn0CFX+HvFmBjMt
PwLWh9ZN4Z3ZzmCrL1PK3QdX35UKjV7QeFFrHKWxsS8oVYiV6Gsbp5vCI0vx9A5e
pmM=
=k9Zb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.265. Greg Lewis <glewis@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1BB6D9E0 2002-03-05 Greg Lewis (FreeBSD) <glewis@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2410 DA6D 5A3C D801 65FE C8DB DEEA 9923 1BB6 D9E0
uid                               Greg Lewis <glewis@eyesbeyond.com>
sub 2048g/45E67D60 2002-03-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDyFNecrBACKn+4b36n2/e55yTfpLXS9a57gQNgx0WXBfbK9LMLf2D8otD+0
z1DW2ecLA0wJVtPftjvYPOHKFVC8Pes9Wvp6Z0sIEPpdKl2NPLUuxXUyh1b92u7n
Bpt7Uwsom88fnn+B0PrvvPL8Arg3JBen+Jd8o9yRoABCYku8vQF6CEUDcwCgmHJd
9hZ/kRb1rLdSLsB4VMQ3zED/0/SVm+6XV+20bXn9FKQpCC6sMSq+PCoR9NzAVRI
njTtkpyR0fjJzr69IN2E2MWPonv38Xg1tWJnR3fKU0nNqwiVHBQKKrKa9lGwsZQp
TrR+ihtJ9hC626dCq9JDb1Ls7TXn9ha+d0WNUqiwigto/myHm/GVLCANhGzUuDNU
Mo27A/46YEAMuhSQW0xgSZ/Z5g0ybgpswVePrxvD4sX2/AVfKCl0YpPiNJe+S7YT
JmfIPkpP2P7v+87BaN/uWgaFmxLhpU0Iuat44w52EwwGB+K24cGgq52XncZsYTYH
SrLitkRtt35tVdnn1v3gmDi83M8W/YunflpeJAgJC0QzXKuar7QiR3JlZyBMZXdp
cyA8Z2xld2lzQGV5ZXNiZXlvmQuY29tPohXBBMRAGAXBQI8hTXnBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACgkQ3uqZIXu22eCkCACfUuNYpGGlFboDl5FZeXlor/k/hogAnjyq
/Vw8amjEN34PGuqBPQpMnFrwtCLHcmVnIExld2LzICgGcmVlQ1NEKSA8Z2xld2Lz
QEZYZWVU0Qub3JnPoheBBMRAGAeBQJA/XNpAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4B
AheAAoJEN7qmSmbttnguMYAn14cqGfabS626P1D4GmCskSagzaZAJ9LyH+vMrfn
0I2x9+vLYaTSAvm4zbkCDQ8hTajEAgAmuQukPFaefkzE7DTIgSDIc5vRmUHDs01
bGp36R7f5GEmXwNtCZ+Mf+H54Q5zuNh1QaJ6Nq/iYd35LA03/I7AgUFwSX1cEc/n
fNjxqS27CAab6nIt9Syb9WAAKUKDMwZCjHBNv49CAPyVvB1aTUCJyUcv1gGSMNHX
r2bkWpa4nIN4+rQD3hiFHCX1j/2XMkmYY8NCVTY52zq04sCbh+ohAMFYtW2yV2Iz
z4ngppp0fUbmLGV6DvVTC1Mi61UCDkh0+TZFL3qXeGLP5GR0SbpdQmPiI0Jpinq
Zs43gcd2xtiUBM7HAMoQDpyFirDuyDKUgMWJrtJtAwWa4cf4Luh/fwAFEQf/dqpH
bl48tu+REAPrjk9NwaGVqi1vv0r4LJXo8db9aGxwwAzKXDHwqHo69E6l4/Rd+hsa
sIJE7vGNbGK+uerTg/W3jot90MqrapLXHUS54Tj0MyzWSSG7S6ypmDf5YnK3xQE4
NfTYvC2GxphotkE+QmBzmeft/Mo3opVYlv300BqiQoCYB348rXczxEUPam3bFBw1
wp5XjA0kqYRcUbxNE5AK9c+g6R2c/jT96EnDZDpMRCNZiAKHFLEjtHy66BiVHKvg
tijWd0kxLwW8KAKN60hUpSSsCv53jsCintNARAVENOKOV0RQVDfJgykeK+3eeNr
UdIjAWFAwCv0Ew5TQohGBBgRAGAGBQI8hTajAAoJEN7qmSmbttngHb4An37mZU8r
E3SGCALTJCLV1JxRDXVyAJsFBVshxisn1Gycd3UCwcJVAHJ5Q==
=bx2+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.266. Qing Li <qingli@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A3CA4C13 2013-06-12 [expires: 2017-06-12]
    Key fingerprint = E37B CB18 35D1 F01B 7D7B 1000 0EAF 4BEA A3CA 4C13
uid                               Qing Li <qingli@freebsd.org>
sub 2048R/EF3A9370 2013-06-12 [expires: 2017-06-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFG4SekBCADdv582Ej3SpYP8QVUCks4u0ACLymBw0HhoJLUyhg0I0mYFU0Q1
XGh2hHlzZ/eezrRsI6EZuPLx0Z9CgxiskHxiDHBQEQXmth0f1J0J7D0N/HyHpxn3
3b0U0bByzEQPJ/SCvPLKVsMRDtavPaobmEmZJmQJak2iLHtQ3bWwPVI2bskq6bA1M
C1tugi+ke40ezQNNiW6d/6xs04gJb5MX08wHeBnKGthqrmHzdKT7uL42E7MIWR8U
/zkIq67UFpsIwq94NmcvP/sHwz5LYIr0/pn+z3ClDw00oKbVC2ah/hbno9jicFQB
xNnWlhSYNZujfnNYNKt8zF1eMf+yTG+b+QYPABEBAAG0HFFpbmcmGtGkgPHFpbmde
aUBmcmVlYnNkLm9yZzZ6JAT0EEwEKACcFA1G4SekCGy8FCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQAChgECF4AACgkQDQ9L6qPKTB0SQAgAn12gp98IdtF2g3tUqC2DCW9g
```

```

aWXY6LHNP/tK0hVaSJ67qV1cU1o5/4j4WX00Qkjqz+ASZ0Hve71yCVYivN+GbYGe
5uQazP3Ir30EBvY3bNRubvNHwPvHVGHS7z33/U/ErgfLX/LL3YvnEuS28pLcc+Ob
YBU8H2ZBBobXBKwkvzt/rf0UEP1dp/6EV1f09hzhb85S68SeXVck6FSJV43MtwG3
A75KIgb8amTV+LjtayIndfWk2U0NFMZ4bWI1yd1xc12LP49veapmTfNnZ8MEVqRf
4kJfEKRMseise2RMmVihT6Jf4Mm8Vnu2yEB+Z09IAobHZBSE9hgQnnufe/s7TbkB
DQRruEnpAQgXgz5Pms6UCdNatEM/FqTo+6aCudvBtA5+f04D9voLac2Q4M6f/K
JryRw8V2+xF0dZ9GQ83uaMhgX3vuA0rwbxtHujpNyYF2ZJnoQ4o4fLqVW2Iu81V8
JRcQxDwJCAAFj6V/tQzYyUQ7hsLwjV99NCihUaf8lgAgbaBvrxc2cgpDq0CkBqoRI
TG4F2YMnKw8Wtj0cToBwNw2ud2nnZKMgIlrM0xglntaYson1BlfV/mzChlqDDBVW
5xgz0K89CkLX0TJVL309PRfLyKT7pnnPb/etN8yLa9By0QN03ArF0NL5gzPgebU
R85zjzKj5aci7a6Nti+u3cmoSp8DZOChAQAARABiQJEBBgBCgAPBQJRuEnpAhsu
BQkHhh+AASKJEA6vS+qjykwTf0gBBkBCgAGBQJRuEnpAAoJEGJeXY/vOpNwEtoI
AJ8p1xjc0JaG1GqMBA0vBcWuHX5BJYSXbHD8Ftd7HAKUu8gneMZG/nQMgeH2VYDq
L20QCnXzJgCj3abK/jYfo7shtiFye6PZ90mTryoug4y3KwJoKR5ZyztS7JF0tHR
9A9saFrcUP+xe83JpWxoiIGqRv0nkSgv/qubJoGgTBMtGHgWQssVTZIQ2038D0/f
XPBCcZ8wMRcTajMjIMD+zL1AhUaD9C11NvQshv30Ua9K4LU12F9PdzlPhxsdzvIE
tqCfAHL4+RgEdyI7Y0g0zjL2uaeNu/oG9SqEkkmJiKeRqHvqaY2+iqsNy/Ri/Gnd
SHWQ/dCA7DYTWrhMoPLCDw+34Af/ZkGTK15K84KEuYxozKi+S2GXBP3V3iPXieux
kCpqq9vd32M6N0Jugm8L7SKAdSeAHqtCFLKGPbPLP9hiTF4WwvptrJp50uzDDRj
bCHdLL2TGijwTanjB06YHjhbqcmNINcjBicATEFd5dBSZJhK4Teqi3MDAz0GW2K/
MKP2iqJP07knxmH+EAXRkxCwMkALx8uxtrNBxSydWQSkG51XjFDYWKcTmgGgbik6
PDgcbgsNG0sovGGRmKkGEmqetfuVuavyo/0WKDxPzBklamCrk8QLCtakK1Px7iHn
SQqjEj48Q0dP9qA558n1zUqsNbsuAF6v001l6sN9F60T5VI5eg==
=pGx/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.267. Xin Li <delphij@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/95B6181B2D33E9EC 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]
    Key fingerprint = 0E1A 6039 BFD2 1F02 DD1B BFF5 95B6 181B 2D33 E9EC
uid                               Xin Li <d@delphij.net>
uid                               Xin Li <delphij@FreeBSD.org>
uid                               Xin Li <delphij@delphij.net>
sub 4096R/7D0C88F036C2299B 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJNzWQBEACuPNSjJL/AD8oHFuG72vtx5P7Q6dpiEbFABgw/IohS65yDZDd3
qFH9ssQvAsFafwB/ofsk6t7dx6zIC05dv5qjhGI0KSJxFC4U1HAot9+QpeUG+8bo
TKZiicyrMrUItj2UJANlv+gN5h0mAsL5f9eNzhrM43kdjN8cQnBIujh054Derjnr
nqz6cQtoonV6SvvVJZUQGXHK5R1XYJ6wiTuvoEuRyN0bJmPFWZyY0aGZz0qqD6Q
e1BhkZuRzv2bZxwJc3Raap/GF6Pm9J/chLYHUm2QLaXvmoP8WNosNjla1fup0tg
YQE+7MTtHFVxmVj9ZTiHn3rEL5IkeKjQAQcpe1nDb8X2o4K262LRpFl8WtVMW2T
fN5Avpj+knZML3tkYGvYK/nfadCr6Af4co9mkhX6QYgkerg2mXEGaQzSD/omnsxH
CfqMgdphaX3B3eoY2Fv36BmpjSdHm0rmwqjqZaqlZn89vQ/I6ATvLyxJsDhWtbr
j57audl/RKC+0pre0JPaVULp1L+9zdBXsLIL08MJaT6YEw1T29bEj5jvLm03Y4rF
u/YTruHCMPpsGbpJckDKiy6ISAbMtPvz7/KR91xPHS6KExGiIakIX9xpIXIDKgq+
ecEwwkFKPogoKq06K0/GYkTRoKdXGzsILvIurtbPqSFqWzBRIyNoa82jowARAQAB
tBxYaW4gTGkqPGRlbHBoaWpARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJSTc/CAhsj
BQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEJW2GBstM+nsy1UP/A+C
YgFBHukqtIwjLsZwt9usendYgVkbwGnFCmJG+ueAbH3FuCXtYmTbR8XbrFSA6332
LFCZhTILXH1K6syruxKbR4Ka2tbw2CNLGT9qM8xYLj0BVrXJa0vftMpGajURN
0RpJ86zPrptBMWzXsawLcdTxxj9xqK5loDxV1HRDe+BL6qwKIyxbga8gFAiofox
5gZw0aBMUJGZ3R7H0PryvZpyR0efKeURNXRpovB2Mfbna09LzbnRN/bxxJlYa/h7
iHhv3Fsw3UjYXu3zLw4bfGLLCHCRSoXWsgxqUldkTyJdlagP60V7WwkwlcPKpIh
N588wMqPXVrm10LRqRVkizEHZgTbE71hx6tkZyR0lcJzTfEj/pLXPv1nNqFd3tk5
KTXMDEeq+Do1/8UA0NgVx0FarAzK48h0e00yG9UGGE5n8q0JbpCexBtPveNnPldn
S0FbYQTHzXymCKftY7CKEzFRY33iLVBgqXS3t/62KQMsaFu5YJFYH6rnVmK7BqB
EouP+sXHaWshYczLS6B22hzSmWtgnRthLbb47qCN2Q87temDLR/P8ieUi7nblPib
rl6v4fpmdxbTub6if8kqRCg64PmdV+L/ek7OZR+uwn+WjSAMP/IkNiGxPCD49yR
VKV9tUa1tsRxx2AUNJK3z57z9Ci9789ED6eBZUmZiEYEEBEKAAYFALJN2QUACgkQ
OfuToMruuMcttQCfUB8pCbV4XLgQ/HT0/fkfkUQ8PEUAnRsTZp+i/Np1fvVYVCFt
NAXCeMiJiQicBBABCgAGBQJSTdk7AAoJE01n7NZdz2rnU90P/2Dvo/uXnil+IGVm

```

BvABWzhsCm+SmJw/in18t8jvCU2E6jdl2Dh2V04rpYXMLqqgJjyWJGFK0hj8Sg8
S/rLzc45RDttxE2Ine0G61TRAjGZG7rWCCKA/qzRbmyABYglqz6iCl/MzSkfaTmA
UqF9CvooAIZ0pepg95qp0iMmb5JzCpDTJGWKXPXNIU3Fw++FCCEU8HngPGbyLOTP
Q8cpBiM/45B1x50awKsY68G3VImVhRSGW/aGRoyalPwMumsnu3xXbpmDF/xh3iRV
G0/4d93yZPY0XDx9/xlugAv+34rXtQz8uaDiaKnuPdpJ7YAaNkeHH4vXVRWPRDHz
+ju9DWY6mjWYFbYSkzFi/erEer+rRdjJm3ymry/5Jha0pVaaKR2kiRk6RWNPrj
AnevetHwsGQCg+ka/DoI/nuME730igEqC5nUDw3gg5d2+FrWOCJy2Q5E5/73jxT
v4cmpGvG5DJF0X+fgxQn7JotdiioEQm27DxX2psnod8Y034Q/ePpUAbIjL+bbbIZ
hk0Wszg07tMfHLgiLwXmfF8AihZMV00UgB0816W10VuhqhIhCj2euLmSbIpRlSqb
iW1KtqauiaN4d29oB+N4xLXzAcWdV6VY+0t0bYUtAqVtST2EiSLnv0B1vJuSi+kX
aiG1W8SYgYqV6wF/+6C9/A9UMnhJiQIcBBABCGAGBQJSTdspAAoJEAiHbZMuVKss
0CQAQJzL24JW4DI09L4wQbm1JPzAj2TBUeqT/XDvV7MzRpgic7AjYcCvGfiU0zsh
S1GcDIodx33bsfl89thYLRdPwSKn3euxkGkkVIQCYk40Mv7HC2sAFekvq5fILGqy
zzZqEG4050n0Xgl5hQJI++Loy27B5hCg1AMDH/x1nn1MYLx8XZr1bxagEawzRyR0
n1Xcc4tVVTmpw4xcu8HPFHP6rEFnxs9vhf27aHDJEAad/kNl+Mf09T0s6cEgA9Gc+
6LA2FLaEaic+B9dYe1kKbqBjAmyrc70LoXt+xtPFIMNZ1x3n0AWj7qnZbdMBNHda0
KFY5QUYM4QQzuzpq9ShLMCcrKnG5yJZRi2yJZK2DuzqjpvJn3q0ahGkbcGk41sYw
+XbqaE+gzzA8dJjfSwccf2vWzUVkDxpj6Kq3XH9s/vAwiniSi4RXNCw1LGMuGeh
B9/hz0eUmnYzjgGuTvmXc5pzJ0QDuVFUv5CaokRlLd5DPPBytpuPh7snfl6hw8VS
xTbcF85UJ8MscvzUV1oCMZgjT3HjhJNALmfD5dsPgTldwkIS/Vo2FdZEpI8RIu8l
yAo9ma1lhJaK4L4M2AOL/RLkfp6eIYQrmwMwgehfl8P/Pbs+fwPRqWcXA04CRzvgX
0/5EXa0VBAa/iViJhG0Uvd0PYULZJ/otdIQ+EE1zsnvlllYgtBxYaw4gTGkgPGRl
bHBoaWpAZGVscGhpa15uZXQ+iQI9BBMBCgAnBQJSTc8EAhsjBqkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAAAOJEJW2GBStM+nsItoP+wtVhPdTawEhWRJUYUor
j0FTYxDYFpcjMIU6UDL5bxz07FPgBjAadNa/94Aa82s5tqMw397M//SPC4C7hllt
rRb50qI3qKo7UYXVcL6iJrWIntiVEtPR9UASo3HwedQpZu4x7xyqnFG0myG0JpEr
NI9Tyr3myb5aPdmevQgl/CV6M+SdLpw11M6e3D20n65peibIi05GjxP0sPakIS6F
pf53g001GDmCKcb/owrzdTweECnRZJzhr99mhKivg5JIn/ciKRvFMr04/ur11qyZ
jaxIatfdeEV6QGCfHvE060gJIBuIMs+PicJKVzmqnVqhPl04teebRyo03I7RrFT
RLg/V+B/G+PF47j8vmlfrnY0r7PFLkCXMSr3nSu39qoHvqRMdf1PhzplLak7FGNIw
FxNdi6+3mNbySmks8JenBpawDvIzhcb9G8pBW0g5xPtWG+DZZZBQ0Sntp+weUxpv
COVL8jY1nbpfxDn+18LMFVJNAwGI8jXXPD6D+tcSYsPLS6Wj9YHVyu4QF1D9p2K
lqaFxcen7FeGdqE+XkD900Ysw7LIcehjLQFAM457rqDZAXkpiHkM8j+6kSst/Uk
3utmyI4rGVLksHenIrY9w0eIgk/VV0kzgyZylMxJEA22xGjRw4b4TaaXzn53v2a8
Lqp3pgIxcXMaFnWvP105Y9aiEYEEBEKAAAYFALJN2QUACgkQ0fuToMruuMDq4QCf
b+MdMyqRIddbmucCh+b54600IAn1fslsQCYX7X3z6YI/+YXVeSIq6DiQICBBAB
CGAGBQJSTdk9AAoJE01n7NZdz2rn0ZIP/jpULWeCzrg6FA3KYQJ57nS0gzN12s7Q
TJ+atGA8B2+eNZR1BEPAXNL1YN1Y871gMWI2pMUTANFrv2iKanjcTeYqQDKfcCuX
qEz0qJ4yDvIqnCOXR1jflTzhJqzVmELZ2tvpnMhTod909r30GmK0c+e0MiCXmW3L
94Mr+NLyazcJnJbjwXt83TARhpntvBDWd8EnzZnWAsu1bG3RmTDtqMNG7G50CKdH
KWV9x930RPv858vHA8+fmwLPZ4fJ8mhBONCq4koHjI5PPvmUZGXQTcySoeqbDESW
EwvQIiskCsGkb4hXtw3iezavlv2dv0kpvGIBeIa39sH9WAryEqbb8eLXT1m90PBTV
+wV6GC17Z0ISbqSfvm0+SpLgYNqnF9gUtD53eLEM00kwHXl9r74nSIXcJ4bIQHZ7
1QprYURkqgXvowfUaDm8uhE2nZaRkN+9z9PAXP+ko4r7a10IK9q9JRBjpkJfXxZb
4LBSqHczFdTE5sXvHc2UJX2ioN1NSEm3Eusf/f0u775K4hAgc5Mmcn1QJzdv2xH
yGpJBnNXUiiVwLVZLzDLcWRJ0aggw0TGz30AgImInnaPIgFStebu09darcB8R8M
Grc6/PstecsnaMARJi5af94/vsi99or8pQHSz5eVyU5SPmCjYRF3KdW9Tp6Irm5
qF2V+8Zsiw+biQIcBBABCGAGBQJSTdspAAoJEAiHbZMuVKssYysP/iCHNkHRjB6t
tTkTulF0zHmqvBvEl8wmzeavsT/vGvY3ywf6+DneTp9r6e0pig4D0GgEDVLv7Yp
uCyI8G7rPiMrJsvxDzPx8aRCLHhI/NmjIKJ1mNzWl+4TZAjV3uNyTiM+LcGyKN3
z2k6PZH1keXugf0dMYuSMY5DaCdF8eWkoAEH2Snz0F2D8ak0a+c5TcHRUQ4PS0
480L/1MK1zY8VZChWNklmwvsu/oc4CnCQWYwCNoF4sAKLj5XBnhV0/L7fhY3DDj
M0f2+8FrJ8IerKsSnYzncrzfyVCVexKmeKa8qht/TuEP/2TR7/bXT4q07tqaSFxd
6LGSd+0V42Fm2K35iGecgkL1vUqG1BrFDr09zFq8Ld8pb/7u72qw3a+ywsvzUt99
Tu2HyXU+xFuDjQPcSdyBAyzApthy1Iku/8Q7VNu37+tCR3+qGkGyHWUW8mcXCY5l
myuBXDKk4qY3Q3ubqC33v3tA8nNaDwyIQ/+FGuq9JBCKZr6iLGHAPTAtrQlf8iFG
4reIC19f9MCGhc356F+5WRG8/pJ/c++5HF0ea7dHcl2MI97jRmGTvDLXkeHpIonf
Regzkc0iAesZxEcuUfyw5JgBRpRUdw+DFt8VAa33YTc1dDG/aTIEJ70tL80KTVFc
Bv9LmfBHodAwrUMHtAJfjTmXEofr2i0BtBZYaw4gTGkgPGRAGZGVscGhpa15uZXQ+
iQI9BBMBCgAnBQJSTQvBFahsjBQkJZgGABQsJCAcDZRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheA
AAoJEJW2GBStM+nsha4P/2Roa/REjZLZLIG1TK0xEdqmw3fynX4w2g7/FXA7f7Z
Y05N4vnnnQdJbDZdt4TjtP1NHhdheQ5+loJrrCXVLU31LuJvlebM2Ajsuo/0l3t
fulE6KiGoozmaNZAhwiGJKQVg9DSKsea5xIA31lPnFH4T0SKn8Q6F4HYienmJJt
lKVTADvYXA+DRmv0rN0yVe+V/AuTFuelKg3Ua5a+dY3oqtRQqVfS4n7iIrNjEMUB
Vx0XTrYlDdnF+YjXdg5Phf0Dpv/2yJ0XiTGizMK6i7vwHZkJvarACoTSrUrr60Bu
Zv5Gf87vgifZKLr2Fuf+FePiVCoZTQiL0hPQyABMzeWa32P6BY2LBMMMFvFilyL5p

```

N5k6nJ0nx4skl8UXz5ay4yyVg2u3f4aI3+m0XLZ+iixrjmCTGi1s+d/n6E3eFXdJ
UUbS0XLZaU4qrbXRzTYCZmZViryv7ibt0HXnG6oWy7BFEHuTrUW60BvsQDTp5iQ6
opENJ5/ZzSA3c5p1WS9Ezv4Bpdqcm7LTQX2j6kXikj8YqICtDF2rkKZ2Ynm9se9
B0h/T1S0aSpbtRg05UKjjsinDq2x8EeX21yFs3UyvwPLrGoNKL45EJM0xwvrlfr
M0ayKJNLoYysY78d54hg7XMmkQD/oZz9I+k4fN6CmZ2i5WGH2BgYs0313JMHxSg7
uQINBFJNzWQBEADPtS+nfTKM6PwgSWLDGvUYQ/RLaKzCcpQAf4ryLBUGXpx3s2B
BT1bixX7CpsLXKQI+rRETgSFzDaBL9SEs2ZDV2YT+zGp08aijK/YL9+RIeezAukI
3c+XMHuo8ktUWJmo5/1DX07qG30ckG7uFuTnt31sFzwhh/ZesULFyel/fWF48KEX
LDIVa8DyEUJaYvE9Vfph4T/3LkKuzVTy+iwUBLiSLj5G5N70A+4usbL3eKyYrJqC
SaLfrP99/nlgBhMAHVcKcv0uqSuaiaH90MqglVjQsN8j6NDQug9QrbBTM6U7oZWF/
AK+CdFoe+leq5MZfzwCevs0BQgxWm4SHMpXL2vtly67QSPMYdl96f0zw8YbKHv1o
0ixhCvc37cI9oUVuSJLXKhEEAvWvLuusiuNeoz+6aPLELvd8h5txJquitV0zctvJ
7ktGZTNiz73tKYVdkKaQVyo8QJFLCNLnUulrQ5wXwteYPg6mrpBxu9VqgDrMp7eB
T2kaZ4GRBoMwXPySIEe5PM5hhNCsSUfqrKj34UZPijPe+HiWoFJ455vIpzutiae
11Ctki7uXzeLah0JQ0B2raraIqDlFP9I9Zj9JOAZhmiKSEWkf0ooCNxQYGiUdPrdY
nAe+m7FXRomjF00OgSepNIESt2g0EIE5cMxQ0gAueNjC58eHCjWhsNJjIwARAQAB
iQI1BBgBCgAPBQJSTc8EAhsMBQkZJGAAAOJEJW2GBstM+nsh8EP/1sxZpkJelu+
smmqadrGHLNrfVL0meN5yr2IGHBubmFhtjr7fVoU8T0mUnLUU724aKPLa4nWhMb
4NMu+VxRRFGaT2TYpyR6VIxaStycyUdMGjdXV0PzTgmxFXhNZXKEITXH9sIxu0NB
p1czl4AgwN7AAL1MKyV13AaLIyajs58mYmuXtyFn/0+4lxh5nl2Fa3L9YkL907QU
2p6WAnDky+l3PgUWp1AzJGfYLLZ8XXCi+KK+pnta+f9yKHT/0qd/s70CW4mXgFkB
rfuSZZofa4eZckh5u0yBYW30nEJhClgxRbu0hyYwqQr5oxPrQtjtbMiBzbr0kHhy
NnrVCFd9EqlojREGDefHo3V+ZLU0c60oN3CAYnNa2uLE0m5DCuq0E4z5atBCih5E
yITPp7JJPJ2disEP6ddipcilqbnJdP+TyRQwSv5qRNY8cHahD1Cg9XJHhI3Cqr+w3
e0tqPkjxhU5biPEr7dljaLS1Ij771brzq0/x5zW1L9py7muXzYBsW8+keKj8L0Ys
2242KgjI50g9YhIJGBFBndQwxKBKQpytKQ0iXwjhk4Nj77U796bsCd/jIS0r0ZU
KBepPyKso7ncfrm163aEmSaDUkiIjyp9CE0VT87D+VAVh9PyLGP1niQzWEWFSK3
6tRGZLF0odP1ZB6wub9zq2DxFouSjHgH
=cjvU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.268. Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/F4013AB1 1998-05-13 Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 5B 05 1D 37 7F 35 31 4E 5D 38 BD 07 10 32 B9 D0
uid Tai-hwa Liang <avatar@mmlab.cse.yzu.edu.tw>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQCNAzVZoYQAAAEANP5N0PqWED01ml4yfxXCQ+hEhaXyaGyNboh6uLX7uNPXQTI
9veETXNd20Fu+8yuzVFjk+KmmGerUzduHLXm6q+szHBvEQoJ2ZGk9AL9jj2JjFRj
rCRsf6mk85WuL0xDBTu04bZZ2ttNDxNiymNTqdBVZmX6Mdg/T2i3mv/0ATqxAAUR
tCtUYWktaHdhIExpYW5nIDxhdmF0YXJAbw1sYWIuY3NlLn16dS5lZHUudHc+iQCV
AwUTnz0HC2i3mv/0ATqxAQG2QQAww0WfeHFmupfTBWdmNSX9eCDIfn7Wsuiu54
DgCi7T7ixQa6reISMAKx1KHNX/GSBr+t3nyHT7N12Ee09qKXywQAw9W2nrMGE1V
nENHEFgJtvtnoN76U1goANefZGnLLhyuDoMyZGCZmVG6Fiv6EoKrwxfwq+jV0Y9K0
3AI/Cny0iLRhaSlod2EgTGlhbmcgPGF2YXRhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRNC
H/ubaLea//QB0rEBASTEa/9H+78uZl6JvHwGK0XyZkrRCLTUgifjC3thVfynGrM
AIMheJwqgVP7FQojDk8xBCBQ1b3tpwpeRPwE0V/Dr5MkFLfiaVgCIfMibqcc9zuH
i4RYcRqKswi03pFeDMYHiSxylURcHfx73CYijIDyG+HPiCQ40Gd95VJyUz0Vddn
+g==
=jIT8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.269. Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/11C02382 2001-01-09 Ying-Chieh Liao <ijliao@CCCA.NCTU.edu.tw>
Key fingerprint = 4E98 55CC 2866 7A90 EFD7 9DA5 ACC6 0165 11C0 2382
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@csie.nctu.edu.tw>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@dragon2.net>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@tw.FreeBSD.org>
sub 4096g/C1E16E89 2001-01-09

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

mQGiBDpaoxQRBADcF3xUpV2Vs8pV5QnfwFvTzBY1fnczFB149fe1+pLAQEARu5xk
Dn6dpnPw9CM49eC0ouEYwPByhICcSwLUGBgXsOqGjLkIlge9vtQdwI9i4xxHv+h
0xTyhdHYI8hqjyFJaQNmzim7SdfX8bvX5bcuNV9n/sVIsKoy5rbXo2rWmwCg/+rX
A79Ki8I0RrhyEGd3+JS/rGMEAKpXT8Z6MNOJa8xL2mrVd9ZLKDMSSZXPmYowddI3
hZQqjtbssHvB6qpmbrQ0geNF7aaBCIANVR8tAMxacdSBpbz0ittXA9i86gyjMri5
6xSgd6CrdcbibDD5TI0SBeYcFbb+4UkZ85kQYil/gcksp81NZg53H5eI5Wrw6sBM
/nYCBACEGLdPZ2DdUPPvsfNQme7N4Yd6jS3BvXbXhqCYfHiCNiRS09fcLGE04br
6mQ9/K8kLx7R7GXSN0evoMNLJ5kc1DIFYXQeS1weB86HY596nNqn914C8UWhcoR
wZBv4bkgZpAirBGPvr0+Z9YM3B1N0a+xu1rZzYSsBya97wsverQkwwLuZy1DaGll
aCBMaFvIDxpamxpYw9ARnJLZUJTRC5vcmc+iEsEEBECAAsFAjpaoxQECwMBAgAK
CRCsxgFLEcAjgrpCAKChXIANLyp4tT6j2UrFEyINUy1apACgnv8EuncpGD+Zm+Em
o8H0KUG5Mv6IRgQQEQIABgUC0yeEvgAKCRBr2cjSd5gysdAvAJ92xR6Wv4jg8DBn
VMypazvAM7fNwCfbsK/olkpB8NQGt5YaixPvu8IWF+JARUDBRA7Mhy1w33D3005
LTUBAUx9CADdyga+ulzenkEpaykTu8FPJ8RS6Dj/2K1zR0fdoKNPzTWZeHrGM9FM
bPsZ6Vg4tJJKacr9WblfRNIuF0KISu4ogFMYcouEWJ7Fvc6ovH91zB0W0zACVGX
rjJc4TUNE6E33XotLw2fhpEWZoUNJxMa9uux5i6YRFXSpyXLcu+tmSDBGkjdyRZ/
VsNgLwFQDfTi+MqIphQP8NpJSqeTxDdrLLK3+bDcxNDqzqVmOZ4Y2Mlzej9pxPBY
RYb0s6a0RQkDC0C8fhYixI/gu4+hZQTKr/Dp2Zev9THwo8wjg52Pd3KU9Y40oMt0
f0dB6z0dLzGbWUXaealBJUjEufBPPVCwtClZaW5nLUNoawVoIExpYw8gPGLqbGh
b0Bjc2lLm5jdHUuZWR1LnR3PohLBBARAgALBQI65Sx4BAsDAQIACgkQrMYBZRHA
I4JFIACfWI/enwLh44kL6z8mQtwE0Q+iSLIANiahZULNeHsoE3sNcfcscFNafw8Q
iEYEEBECAAYFAjnsnMIACgkQa9nI0neYMrFpcACaA7k/1m9DqK0AvSBZsSLL0fwo
zmQAn03jRr8opZGMVdivbmi9hkHiRwAgIQEVAwU00zIbycN9w99DuZU1AQE6nAgA
lbrIYTH+p+v/bflh9gp6o/KUQDVwx9TBZBVewogyWAYf2uDavJ+m90oXVgMu4H1W
DU5spmtN/R62TGois8vP00ltsfNMCgTCIRxKHEUQEXMa4rVkiI9NGRL6tdDnRgg
P3lpg4eP6/bf0zxc3s1L2a2WeK7+WYt00YU9TCcebsyiHxvWuev000rQtRugeHE
jCdaAVuCUlBD6f9MUX+Ww6HbWwFJYXkMW2Ga93IMS6qf5xcuhyh4JHI/YLwdi0oo
mdbUbXTku+r+od0iB4w930sxwjnyG02LfTxcIA7fgeALkmNhWwVCZjkQ0iGR4LEj
1RHvahMrU6qqX40xgz8/dLQkWWLuZy1DaGllaCBMaFvIDxpamxpYw9AZHJhZ29u
Mi5uZXQ+iEsEEBECAAsFAjrLLsECwMBAgAKCRCsxgFLEcAjgq7JAKDwmq2mVJwr
pFHaVsrfJZxMRsQyVAcFTC1DhXwEm8m1aFeRhe9N6LUPtyeIRgQQEQIABgUC0yeE
wgAKCRBr2cjSd5gysv4tAJ9Gt7y4bVGLm34MRdurQdTSEmQ64wCFRgI2kGaankLo
IySQ2tNH0B0s5UaJARUDBRA7Mhy6w33D3005LTUBAVNYCACPSdTC+y8xn0TA069I
GxWnVw7n4ZP1yA0Fw0kWXDLsrzxvBzkaYYe2q5tBiTjC38j8L0m/GvIAToFZKGG
XxNbY7IGhTP/sZBXei7960cUZEJqaTHIRjXALXeyYj7bQ80BTLsuJpG2+7k4c3+1
M8t/k4DpVx2L9IgtvHTwIOH1MeJpH526IUXDipNFaRTPKUHE1exK0d7z1zyGgE7e
x0+X2cTckTFzY8nQZfZaA06H0YjQf8i/I0vp845Vozfg8NH2KriC4MA5a3rD4G
n6fqtEcPmrcG+KIhJYZvg3yToceFJkwxZFcSgtL43pprgSf/pqkZ1fodj7Ll9
gj40tCdZaw5nLUNoawVoIExpYw8gPGLqbGhB0dy5GcmVLQlNELm9yZz6ISwQQ
EQIACwUC0XUFUQLAwECAAoJEKzGAWURwCOCLMgAoJGhtnPbzYhZWm5S9Dkgmvj
QsgvAKDq9LzJ14Sojrtpxka5F5iViLoqEYhGBBARAgAGBQI7J4TCAAoJEGvZyNJ3
mDKxzzAAoJFFuWMLf6HH00TiPdafPjuRUvpuAKCC0eE7oh9t4xmLTb2SYWMPZS9p
hokBFQMFEDsyHL7DfCpFQ7mVNQEB9KQH/iLaexNwzGB9efMXg6RH+TtaWzxBdeEc
7CD9oxjG/1tsfd8S10UScnr+JHTDnN3eh5KdQDjPmKkedPngAIjKHvb/Jux7jcx0
0LmRnVeFD1kMyNlv5ggtJcHJ4QXe4rBko68qyU50N9pvA/h7Xe/ulGw71d0Cx0T6
jBlpmlF8AZLHW7z80S+DYa7fJFI65cDbtd6c9hM+04WNj8PK7p6MPgilIaWsnJq1
LS5fkaQK+dqaIaVEE4Wqt8v8xC805X58HZXRFma5D39yGFNd3LRCpu48mM5LDLT
Q7tfs9jn1Ru7iUHyjI1Jel0hVRGblL8iW/zvwmS/XTXPsh3H0U/WfWg0KVLpbmct
Q2hZWggTglhbyA8awpsaWfVQENDQ0EuTKNUVS5LZHUudHc+iFceEXECABcFAjrt
DLEFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCSxgFLEcAjgknjAJ47s3GGw/KsEHKdjRi
D/kc0giNZACgXKgabQRGmvwKML8fTtNxiTbAyD0IRgQQEQIABgUC0yeEwgAKCRBr
2cjSd5gysSzkAJwKSw00ZIm9II4sjcxWPeNUHAL5ACfXShCxB2mVs6kRDS1o7f
aWeuChCJARUDBRA7MhzCw33D3005LTUBAaMTB/0S70cAqqqAqrJBZosRZhmXWixk
Ah1gMH8SknVygA3BE3k4A9LC3LNYvlnbCGPFH8PYvN8ymcn3sSPu9nyHVZ31VDU0
mp7JvKew49tWxBeoFwPNJeNXTv2aNPFLahpiwDdt/HW8/1NC5dJiDrIrVTrhWG
85UUYeGmMX/5qC7bFh+Y5FC6HxnFTCWlxpZQDtWw4Dbf8r4dMrw/2I9Uubj6brEx
Le0G2gB5UAuSS5Brp/9eiAlJs6jRgLU883IzpjIhYanz37nJcLV5MVHhbGiR1Yyhr
IQl04pQ2f3VhaEpkUu63x6LxfyVvJszZ+vZU6EvTJSFACWRInK2SbszGt/FRuQQN
BDpaoxcQEAD5GKB+WgZhekOQldwFbIeG7GhszUUFdtjgo3nGydx6C6zkP+NGLLYw
SLPXfAIWISIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZYgTphluNgN7hBdq7YXHFHYUMoiV0Mpvpxo
Vis4eFwL2/hMTdxjqkM+84X6CqdFGHjhKLP0YOEqHm274+nQ0YIxswwd1ck0Eri


```
xPDojhNnL06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5sHI0HX79sFzxIMRjItDYMPj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfSd7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3kXXn1JJJpMxi0/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bx
brlL0CdaAadWoxTj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdLJP
PT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrU
GvC/RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0neSRBzZrM2w4DUUD3yIsxx8Wy209vPJI8BD8KVb
GI20u1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6z3WFwACAhAA4vXK
JfvHChbHRCc0z99UHVCLuHwRUDopIFNfuBmiA0A70zz19dmYBKDgudZpDNZtbE4w
0S2eW3xVTkPUWdrhr0jDcibkhpDI+Cp3x2z0hL16Yug1xFSqWDS0o3QX4eBVxMH
0sChiZMLcx/QGL1bwZ9Pp010PtjloI2SqWGUNK9FGDjVfJoX8YMy5DG4rLcaS8+
m2IOb9BiYoRs2Dot9KZjWtL7+CDrFmLH4q8P60HiE0RJy+7YoTvsHr0JU6suasHK
NPfzrXlWZ8C5sKX0XUzTJNkfKojMVucM6olzpaE04NAtKjDfHr7Rr0md/6Zy7ru
gJIOwClDyFmMvud0J9Sx/pLKLldakJL25Xfctcz/DXZJNGpvfeMm5+pzR/zulQc1
zDopdrSq261hJKE/5N6tPflXz9UreUdRm1mZV7SEgCK0DMxSsexRfw5100fk3vZ3
rfSjSgeIz9Fs3ypJHCd2q5C4Lda5XgX8vNSYxLKIevu62BnQXJVTCKyuvzUG0rvs
nhKzR4GjrMm2575e+pxojQPvXcytFqzn4CS3QTWVhm+J1EzFwhdP2kXAmarpYe
JbUjuCDHDHJPegXY0Ra51LLhvcij1U6smqutADIQScK5JmyQKuC+x7Y8iLk/HS0
3uni8G44oFCf9KJG69f5Va0RHgjBU0ZgKMAKA2IPwMFGDpaoxesxgFLcAjghEC
3KEAoK+jSxwG0hQa1aK0vkQ+IvD+Ag7EAKDahnKlbMi fGmPSPyJk0zcUeojzyw==
=NLH6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.270. Ryan Libby <rllibby@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A20FFBFBDF35FD57 2016-07-11 [expires: 2020-06-12]
Key fingerprint = 9849 809F 64AD 4250 32BF 7975 A20F FBBF DF35 FD57
uid Ryan Libby <rllibby@gmail.com>
uid Ryan Libby <rllibby@FreeBSD.org>
sub 2048R/7D8F4693B660FE97 2016-07-11
Key fingerprint = E70A 9C90 A595 62F9 2AC8 E503 7D8F 4693 B660 FE97
sub 2048R/2354FB7E60023CBC 2017-06-12 [expires: 2020-06-11]
Key fingerprint = 77CD 6F72 4EA8 89DC 3ADE 2FD1 2354 FB7E 6002 3CBC
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFed2ucBCADH6ZNPYv3sk9BJDAZnQdCb1uDPA0+Xv0G339Lqf0TI2aPyC18q
0ImcpwWNNWL0IZoo28XRvk9chpz4UvBLZLCCgTgDSWAsL/UkSTJ0KoroVMLI+Zw
fNpcSE9g8jnFS89e0GNzF/BCoou1ZtGcFgSy1uDIswB0u1RChk740lzQilbbiipL
RVdFR9BGjI2Z3P4AcjvF18ibPmPIhITJkH4QPzxcBN17IpcgugD3G89db1c161
NNyJyTpDl41JvFmRlqj2bYk4mmWrueBnDiPpiR9wqisiwLc4cBYXkkTurPbZNHDL
7+nu7EwnVnLYVbQv6GnkyUljn6ZGpyJb8fABEBAAG0HVJ5Y4gTGLiYnkgPHJs
awJieUBnbWfPbC5jb20+iQFABBMBcGqAqAhsDAh4BAheAAhkBBQkHX8M0BQJZQAwY
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAoJEKIP+7/fNf1XoLgH/1+WkvHb28wJcWCDx0zf
rgKsrSoBwPnd36u9652J9AHcdggsm8PK5BFa0e2RmSciojYgK2yT85ZPu5sn47iV
b2v57YKN6LcgI8CYESzr2BPqyWJqU7QcNjaLN+2Xw+f30EySUsf4hVM/XAvPCRh
I89gRC+JUlaGrl3oUoxu0pzjA01KNvUDwkakX1UbnpFYJMS99Ujk9MtWCv010MKx
nZ4rYECXGkX5/V+Gde1n0DdBEht3Ga07+sy9CJey6RPGmi2E/CFnA6iDBNLNKgB/
5KGkvYu2oyhy2YTU0RprZPjPAII6itoLuEvoQLoImKLNt4tkip6vYAm8xZYzhimL
1NG0H1J5Y4gTGLiYnkgPHJsaWJieUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcCGwMC
HgECF4AFCQdfwzQFALLADDGfCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAACgkQog/7v981/Vdv
Igf/RHaPRZvAhfeFk+fgZxraaLxtMB1QR+M/KAhUZbouGUDuyAWC4dy1SyZT0vYg
NAGfPKBMQBMBBV+35Z7lqGts5ixn0qc32FD7xzQ3Ss/HkfXpJN0+Txh7Q05PWRtf
r9+S7azCOFTaPy1s7NtCs6SM5RAP/WyY/rm6qbK/7+Ilz2dLJAoLpI1p2DwLdDpP
Jk3E1U3+BN8ewQi+trRCRs8RqChjF31j7G7VbDx+ap8d+1YpMbZkW5nKvcQGwj4
RAprzHybUMh12ovJa9cfXk1e5Lhxls4LZADGAsH7QnV3Dj9l1caDNJIYl0+Sf2tT
NVxBaYRasBz36Cb4P652TTsgLkBDQRXg9rnAQgA0z1BYwt5C3d1qBgHLLRjTAlE
wsFsifrN+z6ChuDEZ80X8vodsHRZqpQjouePREYgWeUmeoAx4iXBxBsh+8ed9oKp
LynNPLbhh1wsn+cNFTSYSD6NGsggYyAfpujh205vecp94LntcAKJsPxnMkEUB8
qisDGKdxb52IUCr4c41ZM3RYhFCi9rkPGDf4e0mbzbzXkizNNISYcSU85Khx361
mpdowV0Wbc+8h+CnaQ01VLoC15bLS4P2v191Q4DLA8+iXU9aJ7769c5H20kcfYnml
y6jbc+v+6sax6M0Gg3BJiqTY3mR1y+cqEwMKXmBa5rBuFM/yLG409PnZgbFmQwAR
AQABiQEfBBgBAGAJBQJXg9rnAhsMAAoJEKIP+7/fNf1XV1YIALIJUE9BQg09d209
```

```
3quSJR4B3yEecDms89omLT3YJKlBKWGnTaAyOgm72NEa+3IyiVWXqYdPEW5IRaF
vhUiC/Ix0tKtIjqukxGdguobLJTjQZ6rIG8pnmMNBuTbNB2guILi0rqGx0iRuY6V
XIhYxP5Zt9iKkBXEGGf+uGW3tU4rWQTQb9RwXF+CPJDSzst4Zm6uK2jHEp9Az+vY
cU7K2kp8smkVSAense9FFgJCc06LnaAufwx6gHKkrwqaqkzpnrzWCDcCylRKGmX+A
+zvgltkkDe5HUNTITr8/K92aU+jHGLlvMRTs4EMWYkA+tDMGp+DL6HmYsu+qe9uS
jLdjIYi5AQ0EWT4PHAEIALgjcddgP7AxpkvxpUDE9l8vKqYFxmU3sPLPgy3/sGc
nsATPiAmdq09IKJri9gSz6UTAJgx7m7CjH9u4v0JNp65F0D7XMX08eJD2UEMjgsh
QB1ImTBtSkG8lG8mKat0JeytQEWcCbNC4e3JiSshFIwLS/i5C1SG0HSHQRl0Ck+V
N5+ll4FaKCMGu/dYgndmYGNpB2KR0o7nUsARVJyI2F+n3GajRq6mAiNjGZEqH0hY
xtbIeE/7ABwJVQnBDhlfDqmHW0b646vQkq9+n5QeAatFjEclmLmi9segNUkmSql0
n1jN0FAAF01Iwfy5MjEZq6XsoBWCITnwnV5sT8blMq8AEQEAAYkCRAQYAQIADwUC
WT4PHAIbAgUJBa0agAepCRciD/u/3zX9V8BdIAQZAIABgUCWT4PHAAKRAjVpt+
YAI8vE10CACCLpvsRxp/Z65GoDRPSix89R4U0Kvf+gNrILDpn0FULlv3eNr8Xnxu
mTmNnGwySgXZclIGiRRQfyf1Q+yNdhzcdGC5EMcVSz2hA2N29FlD0juoUqfG2Z2r
Qc1QgRQX0SYGNJEeCJXeGLOpZCPpwLuMuab763wukWpk9X5QwgCx/GXaqEZpLAWS
kMg5AyGg4MKe98+jEfebHtZCsSG/Ui2500bdsJ4YtffjYlpckFKCPOxgwQLxppQIN
9xeR/Gz2xsSK17Bgim00KK0EtGpTmd49SCJ8zpzlXsCAHouI23AVfxMtQeJvdX16
Kiza6IMHXlZsHTSd0tS3puSsb+DhcJBRsxsIAKda/6hJ0GfPo7Ry7EjYdcc1+zwW
NCcbna//PV7VYjIh0w/gqMun7cRL9vYQV7LI6U9WqDl2aV42TDKIwds907MYdc2P
yYD/LtB71d09Btt3Je/8lj5arGEtIRvWuEBBJay4zyDhKbbFy9KMYqqyZ+03guvI
QobBpJTqR7Cdc4Y5KWM59iGkuf7PBpsGpUJpKc/+4VMwvDkQx3Fx3+M0805z++BB
pX4TidKMV8iuqNm2EOMLFLViMzh2xdeyBFscV7fmHgXtXPZ371c7dbMpa6lzC03S
WKViXx7tNqj18D8s+jvaMAOVJhm3yDM23wpWy5mpQWQyfy4fo3uX+MeDcE=
=xwj5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.271. Kurt Lidl <Lidl@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/9808DFE7C2CA3ABA 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
      Key fingerprint = 4A2D 4BC0 9C8D 6D58 4B96 96E9 9808 DFE7 C2CA 3ABA
uid  Kurt Lidl <lidl@FreeBSD.org>
uid  Kurt Lidl <lidl@pix.net>
sub  rsa2048/A53F68D4F0D10479 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFYpKaUBCADJATN1aHJz/1g0iBRCQ1uCXtHIBPggpIe1ozvugG9U+YqQvBwn
EIufRFPoG1s0qHEPKJmjcSXZeum4rLbtqw9ikLv/H9QlAht1FLhTav36ugpIk2
tPE9snbW6uF52XDz0Emf/RuW5aRjhmGvOHk0sk8R7rQ2rVke9eNppqFKaBVaeFvD
inmhGEKR0hReRGYw6ljAkD7l09ZrXlFDZs+K+GckmF/gjVpMh0aaig8/DZJBA13l
sY1TH3XGa3ibGRNC22XI1W3RibTePKy/nL2nomzeFW9i4BnjBo51Ged9sDo+C6Eb
G5Suaql8QFMNWv+nI3kLWVRSEp6jyH+sQH8vABEBAAAG0GEt1cnQgTglkCA8bGkL
bEBwaXgubmV0pKBPQTAQoAJwUCVikppQIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAAKCRCYCN/nwso6umfsCACxKL/DVsY2n2vorqi0yQVG2HKrNaat
IxPgj5S9xLQFE3NjCQ5UQAg+mi1ThziWtdS1nx5rCMe1FhnN0AeM57w8I7bj7aJH
h02fm7Ww97x5aRxfInQZas17zDYe85ln1izD7HlvVd6n5/FpQJG2SN+zhLW4X4h
bWRxXN8iWw4hfsMsVxvQe5HHk3w9fv9WMKhhkzRW0GVU+TTPC400Humi2MjX6cDzm
XvLqsMnr3Er7ZB0blv8UzmdRdlvQb3Za31+S/VnFggQRu0pgLieQbrXgCEV98s
zqc9H1FevyViTxiiuD6iXiCj3CRCPFm0DkfxAMvUS0FqrExVkr4avmaFiQIcBBAB
CgAGBQJwKa+mAAoJEK+JsuY5y0FT7oAP/0Hvqp2DTHQiqwzG6ZPsbFDkqnht3w1d
T1G+3+3PUUbtCIT5R8TmDIGVwTB6vtmXo681i5td0QCZEmfIS+VfcXhQiwLW52ET
r7c6Fns6qzb+TnbtKgi7fUBEIRI0qwBw90ZKENKHQFsjdZXQMfSisxg4P3XmCjDa
glFtQaf1aQel4RoXgrF0RoAv/JNM9cYafDLamAs1F6Rsjx+w+JDNvYZ01MwYxSZ
PusN/kTar3neDupaMShFQCq7btjBEe053jo4xVmjlHuf2mAu55QvncEezu5EI3K
iHp3GUftrsRZUbnE3EapHQsXy6JS2EUEZ0sK1u4yxrRMJp+Iqx/QiNq0i9dKRjG
BsKzmA39K14SRssUbyikztD7P+LFfnecnjH2/NQU2nEXyhiAL+XL0lst2p6UqB3s
q05g6kDbI1rAHPcyYwzdJS2+8rUWnYvXv1peD8VD0Xswm5vlnZre5w76Mg17vb0B
dyRUv31nmrNtbnIHlWAmcdN0Z88t2Kjsl1STLNXNJOan78+HPw3BQLzF6XL4R23
QCT7uVpCTReF+LWEqZEat/FmtCtVDI6U0G6CinRdmkeDgv8Q7cGGBf8RIoZVzxiB
i9KAomTxTT0eElwiDW1J/J6ck2y+/W0YVee08uz0imnnV8M3KAadJpP9lupolT+
dnVV0J7xpcPtBxLXJ0IExpZGwPGxpZGxARnJlZUJTRC5Pcmc+iQE9BBMBCgAn
BQJWkwyJAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEJgI3+fc
yj6qQ0H/jshBL+t/rr62RdpjD2lheFvMqgAbR919c0vo7gRzTgGg0MYR4Yg3XnF
```

```
Iy5d0kGxX0RzujP8JgqaLEZn0N4eSr5K9p3ZnGxoGs+4mSy+f0CSGteVDBeAXV/c
SMY3yDDULtz3RxxgYLLxAQogzi0gl7iCbm/lAWJJiHrepWMHJostBa3wxJ6Zy6wJw
tPoq7PYVPBPJ0aFiJX6AfoNq2PMLMas65CBRFU/7pV2/aPKN6i1IXsxn1/30afeE
jRN54wlGIAp05QPmbM0H3ZGEGVY4pXZzmAtJEhin6I/R5If0zJfKWckRSKdgo2V
hPB6qzVG9KR0rFQoP5ytm+pxmGTi2L65AQ0EVikppQEIAJ9zL7A9pnLs9spWP/Tr
3b0dhtsvT6rXQ+tX0y29RKUY4EDHGjPCU6MGi+g3PGkZ3d0Ei7UdH8ooesuTg4bD
70sPH6AalPY5Q2NKdirw/q9pms+BhJ3NPLV/LYjmUVZZ4YB4U1uYxeQa5zXjnNjq
aCchoDTi3wAX0ekl/WHYQ00dceC20PX+VDDbLQqUgf0y5ymxjLxVtG/IzWdR2pVo
Ma0WnUeA0b90Uo2Ck4Ty5hMRiy2aYx67eajdoSkLEB699IyentxXRVDenLMRWY9d
8GhXxoAqjNJ6epQ7I7/LDIx5vi2RAXQx99e/LEkhryaE4LD68KhZvzzjrn/g2CL8
3ZcAEQEAAyKBJQYAQoADwUCVikppQIbDAUJBA0agAAKCRCYCN/nws06un58B/9C
ZzW0YaLmCVXonmMsfcZWQPbDYarA40p+8bBaYa1/U9g9+KhDDNWL+Xi/XgwGVSNA
UgNqbjboaJC8BIsnMi7b0CCRCudNKf9ijltfBT09ZwRV9ySaUmt4nwiyo0obBlg
v6AKqlbQg+oaagLoKUCP5yAzC0bkXKhYfwexUoNbpKkxLQBB0aLI30eWipX2G7xf
rLDTsQC4rAUizicZQ9b85KZJbpCJ/NBKwXGE5Ujckfh0GJLtcBJU+7TDMNuAN3QG
ftZLGTJc3DqoLDW2IdbMRQwyBYmkkc/cVdNi+t57VpAlu0s5Sxg3a1fk1Y1jMGKS
1HPbb6snB/HKN/Kv2sti
=etqn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.272. Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/67AB2FE7A79C4745 2016-12-13 [SC] [expires: 2019-12-13]
      Key fingerprint = E684 FA4D CB9A 5AF1 B982 D8F3 67AB 2FE7 A79C 4745
uid   Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/E4BE9FB8F164980E 2016-12-13 [E] [expires: 2019-12-13]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFhPPiWBEADH9MnsjGM4LocLqy3N/9SyY4pI2aijmqtMz871LZIux0DAeqi
iFmxLCwL6WUgJqXvPds0m2oo+5j8FfAwXKN8jsLzbMv3LIxnAKoswnXw+oBv8BiW
f/l2mFA7wsuyzraLykshN2Jxoj/KinSVW9JR5poMzRR2bbFziBS35Yul1z4HLevL
CFU6X+QTFBouPwLAV1CVYAfaaIALBQ+NvmUtCApU6oLi6D5cFBzZLDT2HVJ58ZNF
0765RWC/x8PBZj7foW2tLgfdNvvK82NsCudaGVY4EBYbUEGDwciLkd/561nCCUa+
4I2FkpoNwjCxE607bM1u0EjydenT/32BXbZsEttUj/1BhupE+fTa0stnSoK1RMI6
h1qZiSRLKXntaEWjdw1fR6BycGccK9CL/5hhywUESJnuBMm5vh9JIIJLB5GME8Jps
CQCVp1CxNrkzbqarSHcrPXD4SCQWLicbatPfR1Y5srG36i5RxdI3PLGejbtZqHz
U2z5giIrLPZekEiif/XYNs5/QZTsS7T/gK2/oxMeSnH9ykekZ/z/1D68GW0z3D1q
yrZ2vUqKKA7/EDvFBXMnyLl02v2l8o4ZNLrvu2v10Wkqm7LC3bAonqAQU3DvVr
xf+Ho7JdShgBg9GgdF2Ymxsx+i5aRKPPrpRnyjR3NwrwzppR9AM2x51JUwARAQAB
tCV0awTvbGFPiExpZmFub3YgPGxpZmFub3ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+
FiEE5oT6TcuawVwG5gtjzZ6sv56ecR0UFAlhPPiwCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQAChgECFAACGkQZ6sv56ecR0WQzhAAhopkx8sZLCJB7jpv+wbjk8g0
MRjY7InnecGwZPmc8LevaEaP9M0W0YuJFwdppBxBR3EMEBcelYwtQ7d0IwFLRYN
Mnc2WRk36cqBeFCkWLUS/zsZNBx1j3Fllpdt7KNyQAgh1p0HLvxnest9+8lDB4tW
FmdFstRR0Hzuu0zTSc9WgLVtieZhACORW2e4F2vDGjsAGRugL080G/h3XcZeXs1
eLenY4nGnGNeP0mx0++VMozCtCrWj6hV1EEXxsSk/e4WvL+a6F4weCRRN1038Xnp
VerImHxCx9SR+JYyx+Lh8dkQGVl19Ph/SP3+DiIa8VG94A7uHEC32v5iRzKkg7ge
Jlrlj+xJfLGLAFbKnQ5M+XibbIzwT210TfdNPKuyyKmj1labQahQe+rPo3Az3qeL
EZWkMhk7JDBHuekokyJrldnUyQ4pMu3MphP2UL6WrVPAfSHIuERPb0QCQnsLRie
Nzji0kev3tNNomp/N4iBC96RONhw9yFf7nr6/WaRcrVd6N0b9LoPsR6jtTf2fdvV
iEL7Y+ZnAXHddiI2CZRbNkzjzEHbkloQHENbm1jbdhdJe8QkD8BrNZccZGr7Cbpk
mdj4RsvM0Gt1B05J6jCMNqgk6itxeIaJM2IZNb+mXNdxNHCqGcCbQhiRpzvVYf8h1
5luik9r9LNC9YLFpaoe5Ag0EWE8+LAEQAjgf5ShBFj2uThP6o0CzrUCbn31UgPqx
xMCBY449cdt3+LHxIotFDgNCVkg0WDPm66qmnlfwiitBB71+/UNzczJyK54j4JgX
9Q02GNyb5n5r/JOlOSH2ju5LDEqQhjknoMMwueymvzsZf9BdofZkIUW6gZTEeWDA9
RDrs1MkVlkkouVEnrsyPus+LBzi7jD6Hmi0qEQtS8050E39XQfibe10B3urVwat0
K38ZQ7oDpVvexdvrWRPTo+nvmaiJbLzEjs/RA0x/DwA25ex+/jHqkDedJhaYl00F
xsD2JLafLjivXiGNqBAPe1EupF4EXqh0bauWE6oW6V1odGULh5/+yFNUTY1UCQ2B
Ch7L4L5fNjSrBdeEcBkbjdgth0IkKhPMHbz7sZEQv06hiTFRtCGP1U+yug54b0xVJ
Nr+4n9An7ka69Cj9gT8pn8xtx4LWbV5S5s503KgrIVr2yEf+NCv5zXVRpoQnLNL
z10AtbU5R36YdFVoEeg0J97ku+7TCzEUpp27kHNUZ3ABuuxw/TJ5YNjrnRx+hJs
BsmiCp2hPtK5LA+q6mDKxHSI28Ns54u3HbjLu6BRnr0fzm/mdrjFdbEe1MKA6gZ6
```



```
rEosrKFpyYCK986MA72hrkAusZUj3J0rDhRw/uDwXl2U5ybKcsMz0V6zLTZInm+I
V/pxsFw3k5nxABEBAAGJAjwEGAeKACYWIQTmhpNy5pa8bmC2PNnqy/np5xHRQUC
WE8+LAIbDAUJBa0agAAKCRBnqy/np5xHRU0vEADFSFA+PCf4XPgwJLut1x0MeIFz
W6FHasjdgIxbFb7n2Y9if0LeQQTp0y8Qxa0qFZNMmGGW0SZZpP6rFTAiDE1xzW02
3XJNiZ0gCbAsG111fsQPaoFZhPpDmElRUQtD4NuHAWxMrm9zwYUsknkIDtrQXMbi
FJnM5iAqiG4/t8NhBsE/FZgvrKp0xpS9gnZwc3QMzMdL0+aoC610gvhohTZPzEWL
CL/8E6GdAng92oXZ0HeY10J90LizKRIG9LALW2CwR6gY+jjuQcta206i6G9fpa/l
MsR0Iw3KyGBe7NkxfUBIHk/ZxzbKXI3+5QC0W7XiNEhVcWxSlp2pgY/716WMuZg1
zB0+3VGFx5dUcQI8l+ajoILFZsQJ+H9ToH5rLAFU03JgkXnvmL4AerDlLrmS0EA
YYX7VLSXLswq8qZSUDz2+h0N2E0EvT4S/op1U/EGnhv8Po+aq0tGmSp5+LG2hQ8Z
9cL+0ocTe0wLTRsPwnTwwKdvFDj53jsUssmAfJBKl0IbnfDLQaZfC28ceG6y7o1w
s9JdFX+LDkI+XYm9I2Xgz9ppXoIqBTIVygzZYWzFveFkQVt+ZF/aMxHhw8KM6xu3
N4fkn8ScIXeAGslj2GcsYugu7wEY930DtstTm5IpAay5RyEm4vPPc6cXkxQbTyR
SvhtijgZcNzhsq0fnA==
=Zl3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.273. Ulf Lilleengen <ulf@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/ADE1B837 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
Key fingerprint = 3822 B4E6 6D1C 6F71 4AA8 7A27 ADDF C400 ADE1 B837
uid Ulf Lilleengen <ulf.lilleengen@gmail.com>
uid Ulf Lilleengen <ulf@pvv.ntnu.no>
uid Ulf Lilleengen <ulf@stud.ntnu.no>
uid Ulf Lilleengen <ulf@FreeBSD.org>
uid Ulf Lilleengen <ulf@idi.ntnu.no>
sub 2048g/B5409122 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEqMMZ8RBACHcol8F7dxjIhS+FYaeAW5YhB93p3ym1oCnriQ8cGih0baXMoB
VjTXm90mrh00NntRzf+JDQYDQbSg5YtqyHJkY6613j+K2tCAOQ44xxCDPAiuQfL
fy8pL+b6qcLuwMFJkaNMU/bpNRxYn1+nMwy5pigWM6E5IXZ27rBkwb8SrwCg1G0w
A1T/kieE8LbEgA0DP5tHC+8D/0ponWwn79+Ll+juhDXe26jC6HMAfHCyb0gAKocd
2vqsozzW78nmJCuCu+3sb4RC+Ck7zRgkj64cBjp5Xt9+m2DVBEJHzrGAHSR3fa
2L54tWvNS+b2ZHXMxYfIEi3JbDm2iqg5i+Q/1T0AMW8HTTzSoYo3q1QCapsbmck0
DgIhA/9z2oFqc4CMoBgilh0f4LC8xodaTbvLuzQwhr3uVp4c0N6ZbPHPFFows6P3
c5qBw4uHF6XmZyzy5KhUpUsAZ7B2yHnIaMQrBHgt5AovchIiNNXg6dIhtq6PTGP2
xTuubLZCR2ZE910qFY2kWKfEQ3Pu0cdfQduLHs2Id3J0qPGbQhVWxmIExpbGxL
ZW5nZW4gPGx1bGZACHZ2Lm50bnUubm8+iGYEEeXECACYFAkqMMZ8CGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCCBBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRct38QAreG4N7Y5AJ4qWuEUuglftxc
qYBNEsu3BgoHZQCeJQ0s4fhnjgBwKNPB3+SMnfrBR8W0ILVsZiBMAwxsZWVuZ2Vu
IDxsdWxmQHN0dWQubnRudS5ubz6IZgQTEQIAJgUCSox2XQIbAwUJCWYBgAYLCOgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEK3fxACT4bg3BeAAnRSgnBH1oWkXpVgoal
ey9fZpmdAKCZSu0XiUjyPflw0fmIE2ck5MVCULQhVWxmIExpbGxLZW5nZW4gPGx1
bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEeXECACYFAkqMdm8CGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCCBBUC
AMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRct38QAreG4NwkdAKCp3vXkrV4DTU/uzYl7C2PLNPdp
OgCgo92+rW97x6V0toYmqLX6gX02+Xu0IVVsZiBMAwxsZWVuZ2VuIDxsdWxmQGlk
a55udG51Lm5vPohmBBMRagAmBQJKjHZ7AhsDBQkJZgGABgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AAcGkQrd/EAK3huDfifwCglUcGDEWuptwn0MBR996pjWZGRqsAnjSi
ztpBg8l0p7mX4qRD+EIroWiatClVbGYgTGlSbGVLbmdLbiA8dWxmLmXpbGxLZW5n
ZW5AZ21haWwUy29tPohmBBMRagAmBQJKjHaLahsDBQkJZgGABgsJCAcDAGQVAggD
BBYCAwECHgECF4AAcGkQrd/EAK3huDfifwCglUcGDEWuptwn0MBR996pjWZGRqsAnj
nArzMsDvinZNUCP4yPPwPnq4CcpuQINBEqMMZ8QCACQxMbl1ckH2IbtbjjDZatPV
IASoAuBeqqaJnlCko6UX1Lajm3anB0gZvm97qI/yG9A006wNBi984Z8vv0a2in05
zM10r8Ft2GTWLFxMzqJePiDL3gWmg2jhPcRfLLODTHLa+t05rx8liw+RBs8wg5z9
RUDrrHAKViosS9alZ4Lb8+jfCTjOM/VA6PkGg9HV7+lMMRkHkVUaSJfxkj3ILydz
/SkYwllMFFAcod6X1VDwLzIPP5Lqkshc5PuGB58eSqh+nkponJWjw5zJlA8Tg/++
C2Pq7zjY8095oCFqDLcFNdQcBbiui3EU7YwcrsraRlaeiMUiwjn0ltyE8T7a/sz
AAMGB/9S1DMaIHJ8JVH657hS1EuWqjFRGICuchMrRdGvZPHd3hNw3/5FvXVPi+6g
5FoZqAPH7I0gweUzof83lPji64CFZKzkz+9YSmLqEuGjdSgB//wCSDVrwwKCiGDJ
D1HJhFtVmsS3L/VyH7c5icEB/ocJZhtG2GwgKXEe58AilVfCGCARntm+h/NmG0xr
S46lxiaZvV945mF9n4jImFBjz0GL3U+kfp38niN/TkEHA1JtNbpqnOuMKKOWNSSM
gIARmZKZnyrQsEalrJR+9nTPBLdsNSSNE4N+l7EjvrnTRthBzrfyf0HKKa08x8rm
```

```
fCD/rg06U3X2gsM23xdjn9D0uZ+FiE8EGBECAA8FAkqMMZ8CGwwFCQlMAYAACgkQ
rd/EAK3huDdJUgCgo/E3aF2+Xs7gWumo8ff0IBM3yEsAn1FYPHYU4rtHj/rtzVLB
L1JhS/1K
=sCn9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.274. Clive Lin <clive@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/A008C03E 2001-07-30 Clive Lin <clive@tongi.org>
    Key fingerprint = FA3F 20B6 A77A 6CEC 1856 09B0 7455 2805 A008 C03E
uid                               Clive Lin <clive@CirX.ORG>
uid                               Clive Lin <clive@FreeBSD.org>
sub 1024g/03C2DC87 2001-07-30 [expires: 2005-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: PGP Key Server 0.9.6
```

```
mQGibDtLTjS RBACWK06+7mvIGANAHLZcVtH8KK7jv4Bx5Q+eJ/SmHeyczNpVteQw
GljaasBweg7xd3b4Q5//YKFZ+U50wzFWHFcLcMvwCwNN1XedC6L0rq0Ra1YpIA2G
eWkr6MCbf8qtY0dayoC/B+oa1IKtwPmHpA1racXLPuAuSzyZrIA8JFIY9wCgyN3M
+2U5F8gjbDATfzEJ/BpvIeUD/R6R7711Q7zydbw1Ek0Eu+eqJdX8hNUtokzQDYJT
InrT0K8xKd0fbNsqs3wRt/YNXmqBZG0AQX9FPIYID3YouzTW170nxSB1cFvUDEh0
UzKLz40Gvy3eGJR6nab293zmCaqmf4MXwkxxAEdKfWcW22Z70CI4U17bgvDlGob/
LcuaBACUTJ9WEtchhGFsSTAARfNs6dfW8AuxTKDPZiV02PbrJPAvVTjDZiTcQ2DM
Ysho0oYpE3it+wIzLCCr0CeNZevvsmM++30qsWjLiv12cFVVbrAAvdAaiPe+gCj
E+zneGcQ1g37F+xOIdMoWuIiGuLfn17f1xJpPtVGXoUR2m/++LQbQ2xpdmUgTGLu
IDxjbgL2ZUB0b25naS5vcmc+iEYEEBEECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGLXAACf
dcL0hKYyhJWxmABNhqbEknRQhT4Ao0I+SEXos7jrce6mjB8iNqkJb8GMiEYEEBEC
AAYFAjyRtjYACgkQrMYBZRHAi4LHPwCgibaa5ENhSv/lg3CrLPaSaCM/7owAn3HF
p4cwe35MVoME1VNLicYgqBpiEwEEXECAAwFAkGvRH4FgwFeFqcACgkQWDJ/lrPx
jd7IJGcbBPZff90iTHboTLUWbty9UXdSdAEAoLVRp6reDdohgQRWk8LAsdzYlixT
iF0EEEXECAB0FAjTLTjSFCQHhM4AFcWcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PpUuAJ9lRv8+TgjjkbfHnXwsqgB62tv2CQCeJnJFrxfIn2u5EndaQJWkoUGjZvmI
XQQTEQIAHQUC02VR3gUJAeEzgaULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAwGCMA+
LLEAnRgDkCtthGvYcBhp7ILIMtnCrTaAJ9KpHRfBpij9RR0bNT+sQC+j/49DIhd
BBMRAGAdBQI7ZVK2BQk4T0ABQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAECgkQdFu0BaAiWd5Y
IQCGi2s7J2Wr9xxEoMUySaDxm0tJRxAAN2AaD4P00azPfEmAE6AD3i9DJbysiF0E
EXECAB0FAjTLVBYFCQHhM4AFcWcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAph0z
AJ9PT/hFIFfNnglKGRk1s2apjFCnHACfWfAnS EucBTRcs4q1GkJdY6Zfr+yIXQQT
EQIAHQUC02VUjAeEzgaULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAwGCMA+eJ4A
n274CHva+usxghVGd0ugR8wGuJ8+AJ9LhFlLEK5C0rZnNqFoBhL+9i7aKohLBBMR
AgAdBQI7ZVSkBQk4T0ABQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAECgkQdFu0BaAiWd4HZUdQ
RwABAXieAJ9u+Ah72vrrMYIVRg9LoEfMBriFpGcfs4RZSxQuCtK2TZ0BaAR5fvYu
2iqIYgQTEQIAHQUC030AIBAwUJA/YdFQQLBwMCAXUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ
dFu0BaAiWd4mLACgsmIeQL9JztCnJ/YYS6H0D/P9P0YAOJRelusDdc9/9sL0uLpg
xxeSEV3CiGIEEXECACIFAJ160e8CGwMFCQXXURQECwDAGMVAwMDfGIBA4BAheA
AAoJEHRVKAwGCMA+bBIAoIXK5rTueGdQdEhmCgmzczJKPCUeAJ9gh8t1ubSSMfd9
ftqRBwqYNgYpwYhLBBMRAGALhSDBAShAwIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAIZAUCQSwN
pQUJB6gM6gAKCRB0VSgFoAjAPiRUAJ90ULr1G2+oZQTAnmJ01CoSsIEgCgnJJS
pV8t/Y3bcIGmocciaJcNu0+IZQQTQIAJQIBAwQLBwMCAXUCAwMwAgEChgECF4AC
GQEFakK2TiEFCQkyM2YACgkQdFu0BaAiWd6WmWcfrXekIZlEeJzUEo7XsUcztErL
t70AoKmJXG64E+WgGatl7exj+pLQIDd0iGUEEXECACUCGwMFCQXyPswECwDAGMV
AgMDfGIBA4BAheAAhkBQI9ejyIAAoJEHRVKAwGCMA+1voAoJBM2lezo0KY9k+d
5T73BohAfjyhAKCPbGbpLub1MgR+gW22rzYWFZMY6YhLBBMRAGALhSDBQkF2fnB
BAShAwIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAIZAUCQSwN9/OAKCRB0VSgFoAjAPtPmpAKCwE0t
GDC0pD4zsgKhf/Dj1lnRfgCeKf3ZJWdckS8yK6FwZok2cbw0NjC0GkNsaXZLIExp
biA8Y2xpdmVAQ2lywC5PUkc+iEYEEBEECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGjvYwCf
dYm0zYf0vSe1ARzrMSGcGhchClGAn0rzSA5L20KvArnMX+qduN1Vxmd+iEYEEBEC
AAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAi4KIDwCeKwSxb4GLH8g8/gtivr+hsG0ni9L4An10L
0LtQPIryuN0mr3oCmPi4erCniF0EEEXECAB0FAjTLUoFCQHhM4AFcWcKAwQDFQMC
AXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPjUtAKCH2cH+UKJ0WjnuTKOVFQGIKCuW+wCeORfh
xAGeUTJAbecLqB0u0wVw9bqIXQQTQIAHQUC02VUjQUJAeEzgaULBwoDBAMVAwID
FgIBAheAAAoJEHRVKAwGCMA+b7AAoJMIHZEjLeZhrTvAwXMIl6s577f3AJ9TDYGP
K5Vj06IayHUPhLcafafm/YhLBBMRAGAdBQI7ZVSNBQk4T0ABQsHCgMEAxUDAgMw
```

```
AgECF4AAEgkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAW+wAKCTCB2RI5XmYUu7wFsTCJer0e+3
9wCfUw2BjyuVY90iGsh1D4ZXGn2nzP2IYgQTEQIAIgiBawQLBwMCAxUCAwMwAgEC
HgECF4AFaKESj6gFCQeOD0oACGkQdFUoBaAIwD7I/wCfdE93DKKLul55htZTwJaq
PJ4A8xsAmwRfU4BMUvVKSYesk8vi07qdOPmTiGIEEXECACICGwMECwDAGMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAwGcMA+7U8AoK29KbFojuh7WEkJ
xXxZH1v0dZLBAKcfbYiAF+zNv/GLvIM0WkMbqt1YohiBBMRAGAiBQI9ejfRAHsD
BQkD9h0VBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPLG+AJ4hEd07UNmy
QzXMxvNb0TrP5B9u1gCgrrz4xQw6CoR6nd3rMLOABVNRj0eIYgQTEQIAIgiUCPXo5
8QIbAwUJBddStAQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQdFUoBaAIwD60uACgkEWE
w+ruNwOsymY+LdyKWhjfu3kAoLqI2LchjI90I/CfwHzDb0u0qZ01iGIEEXECACIF
Aj16PIkCGwMFCQXYpswECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+8Gka
njLU1EatPIYApFgB1fHkTDj0oPMwAKCeyYfKRP3Wn70hpMoCEDZIJHE59IhiBBMR
AgAiBQI9ejf39AhsDBQkF2fnBBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PvY5AKCBVqePG+G36tBRoa6ZaZDhooji4wCgtV/HSmS8Ixqke4WoJWrw7d0Uj3S0
HUNsaXZLIExpbiA8Y2xpdmVARnJLZUJTRC5vcmc+iEYEEBECAAYFAjYRtiAACgkQ
vOLiI6moXGIBjgCfYrQpTeHie2FYxI141bEi01uADccAoMDWwG0SB0ji0Bw6BzcG
A47TJgngiEYEEBECAAYFAjYRtjgACgkQrMYBZRHAi4JvUQCgwyD6aRpyHebDB4aH
rhfJo2c+hTUAOIMGsEo1BFIVdg0xKeVRcJbhGzI0iF0EEEXECAB0FAjltTtsFCQHh
M4AFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPsHiAJ9xCGQ27fKWPnWpZd5
z/ubhYXVRACgmG2DUKtDM26ZxqBxlh925EcVhCmIXQQTEQIAHQUC02VUfgUJAeEz
gAULBwDBAMVAwIDFgIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+Z4YAnR+i+7bm5D5LdEA8TISL
6+JN0StaAKC2D5VSmaV73d7n0jy8ixv03Nhx8ohLBBMRAGAdBQI7ZVR+BQk4T0A
BQsHCgMEAxUDAGMVAwGECF4AAEgkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAWeGAJ0fovu25uQ+
S3RAPEyEi+viTTkrWgCgtg+VUpr2u93e5z08vIsb9NzcYfKIYgQTEQIAIgiBawQL
BwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFaKESj6gFCQeOD0oACGkQdFUoBaAIwD7mUQCgtEck
Vzpyj407XiP9WzNKaCpWvFgAnikbm6kCxB2ufTvz5vF0Vj4vC2WiGIEEXECACIC
GwMECwDAGMVAwGMDfGIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAwGcMA+vnUA
oJXIbMcZB9ZnfZudnU0PdKv3zrktAKcsy6geoCVCpn4HF45V4WCEsQjTkIhiBBMR
AgAiBQI9ejfRAHsDBQkD9h0VBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PrZ9AJ0b6QgbMGcVvEi15nc/6UckkQprfwCffnprsrM0+/e0WEcIdUrXXX0iPIWI
YgQTEQIAIgiUCPXo58QIbAwUJBddStAQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQdFUo
BaAIwD672ACeJ2WfVkv43i+8TpWjTT2dJ7qQ//sAn0ktftjXkymogXLt00kdm2DL
+X7CiGIEEXECACIFAj16PIkCGwMFCQXYpswECwDAGMVAwMDfGIBAh4BAheAAoJ
EHRVKAwGcMA+oqcAoJNgHNBwAAQZSLQv2Y0z06eoHi9AKCf9PmxcEU/dW1a7Xnv
HDsZ7Q3/T4hiBBMRAGAiBQI9ejf39AhsDBQkF2fnBBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRB0VSgFoAjAPt0gAKCz7a9KK0GT3ebtxA8P0zdUV0ovTWCgYKHuKty/1sfo
xEu6udRpvvz8bmG5AQ0E02V0QBAEALf8susqYLEbML+VMjyhiFtLcD3vyInzDik
5DBcYmUA3cKs/5tNrdznITPVGPS9Smpq1PfcgMqsX7PIDGyqoN0yQtUKYurDG9zb
0VyUA+YDCep7U7E8UWJ/zCdBUe39tq7LZLbLnZ8jyoKzZfdy+p940aCjwIieUUaE
6B2EgK7LAAMFA/9w3y9SiiXtYXoEA6znqomGj8hwL40U4wfp09q88mYKa3Lvb
y02C+EEtktj52uFjanG/Y/xIqRhxvkeI88ygd5ZAEt9LLgF7j34a2J1JhpzDifPX
RFQmI6V6xcsnuykSKiUgb2ZQsBeI+pETOGu5k8ErEWQ6/50cxbnbIh1Nk4hGBBgR
AgAGBQI9ejmxAoJEHRVKAwGcMA+158AoIK3YF5vEu9RPSj8M4UJN4DrQ0VsAJ9c
tF/cItKqIqZ9RhFcg+IisxgUtQ==
=g51D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.275. Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/865C427F 2013-02-05
Key fingerprint = CF3B AB13 4C94 6388 B047 B599 8B28 1692 865C 427F
uid Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org>
uid Po-Chien Lin <linpc@cs.nctu.edu.tw>
sub 4096R/F31280BA 2013-02-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFEQZwsBEACKqR0TbfKgAUydaT+6hIetN1r9hcN8G7je42QWC9+zMyZemqhc
KmokdKrq/l6HkLJMjzISCKK2tWpdqHYV+NPkcZ5vLPPcCba1MIvMVGr3MwukxbD4
Hb4dZ5c8t6gs3xM9hdP0ENNTLTchZrxydvmN8NBnzUbf7ZWBjuuT+HodSARVFBIs
Ede7Qwa6ubUNpFYzWhqQ09LJJRqIH4hNRDJaps6Hxdz/Hb3F8xR+SYne33ytU7H
h6LWS5eVY1DMFG4vZq/hhZoymmg/TVDIe5ms0B7o7Wlo3U2p4ybs0ySMjtDUK6EX
0nwMEHfFgFpSLJd1G9140ZWK3fFnL0ZXlkaQi0kffhL5q1bwDBXFG3EXXS9x/eTM
WJik1ydnIMUhdvRbfaQMPaKwv9r/EycJasqbpXyEH0LSUH1vCGx0DJ7o3KVWm8+
```

```

LTXR2oiSHIL1Y3ucB2reveDFjP9yyensq4BW15bY10bqVT2RS80xPmK3eRU7qwPW
9E02Uw7FYWNYFAUDXV73vhr0HhdoBliG0GGcAQBUnSudPzmSyqV1iUczcygEq1mz
Ef1dS9xAoY/ShwBZQspPT0GiEeTIR0RKQtmcf1gzVC9QA3ZCtldJLfKvON3gkLS2
98Haq5fkAjffvufHmld7BPggKMxSzKLRlrAsawQdNLSQs2LS4itiXK2NAQARAQAB
tCNQby1DaGllbiMaw4gPGxpbnBjQGNzLm5jdHUuZWR1LnR3PokCNwQTAQoAIQUc
URBnCwIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCLKBaShlxCF/5yD/91
wEgHITTEW/UM3fG5v4JTbta/33Dy0DChTnPTR1Xur/pGzgtIC+hSk000UhgLE74H
A/YamQcB9KR6jxXBQEuEmSFlpBp9FsfcdtJiVBFxj9G1qM5yS1QFqHCyko1I2EQ
zfs+3tbb8Vs/Q7pKV5Qn10ezJLz9jgGUEQcSriexgYC79wHqMkk+fp+0bNXpBnht
2zPnxv5wns1JIX+k4lAQCrM6AZsu9Po3EVJYFblz/z/6KCxeih7FtnUbC02PUx9f
x20yQV8ATgbP4s5jwjdW5mwxU7ngGu/GHsGI9AqpuPjw3FVXPbqCP7tQ2hoIe7ic
7HDrew801nxVQqvnGXABb7liReLVEIRKPGEHVejNaRaCf90UU2o1hT76TNDfPW+w
Qyf2iX5WwVFNfB+fKl0e0v0vrGe3+EZsy97E6kX165pM+dQCFY+B36wkddsCd2
0z3FCygbAcLxtwUj/osGJeP4bcJ/nuk2a9d/Wx7vjx3hVGAheIOipb3/qwkBIFWE
cedz2PXl8mdpW04Fjlu5nQRNVUU4MK2YS7bigIOGm7o+Z4Kw8cUy5GiYwll1vaEM
JC0JD5SwoP6YleYQbBV9NeqyFIX0KzaHU0CEkBMszk1dY6sXa+gVesXzX6tEbNs
Pc5l3BBx2MFofA9AhdhE5w02DwoK04sndGkhzTwhLQgUG8tQ2hpZW4gTgluIDxw
Y2xpbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAjceEwEKACEFALEXtsCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAChgECF4AACGk1yYgWkoZcQn+00xAAHQFkrTuhTUEzrrenWm5hxwk556Lb
Nc/w+vr/HxUTcsYHzVlefyVaSvoMgInN8RFU+FSPzTv+y56HvsNhLXBZ8elWxGZA
CZWihpwG86XGojY1BAuXTPRQ193k/h4XMS4zVZ9qrS3dmQZZjR/7y7RzRLk7cNH
cjjvXDLKLnAEJfM0qqePSF4Wh408jwZERCsn3hJwm/l2LtnLIXCSvg9RTVhaNa
6yYP0h1Y2pLD6QyhSiqJvyobD3e56Wt5GD+q77yISPSdxoCh/7r+VPw+KxedYL4
9vitNjzbsUH/l88cigWbVXTawuGdclJiqFzpsjRn/tMq1rz3vWJBDNRm9LbRqWdT
2gd/SNLnK089RCH9ZDBLUAduh3Qdcwe7ux+3UYW9DK+Hg+WpkkjFxyFNICybkKzC
P7MoXbwaiAkyeqGVUGleec17aqQG+Qu2RxmMF6rGhjZEbofYbxMkTLMPr+0uPN2d
buSDgNtY+3j+PbZuy+l4auaCL4b80WCQ0TG1kQxknLLsBAsIy0kkCLkTdktejKNw
5ZVLqR5gxRKzUVp47jvQI9m5QNPz3BChgPuG1sk0UNflW0Iho9VHTWw2wPR3apS
/hnygJlWugXYsZND7WkMZR34nk/8/a7boI6NhrMrx5/LpoP/1W0U5czLwVa3diR
UFSfs+FmH4WUMc25Ag0EURBnCwEQALLNkjhQABEQLAS90I6BgnLM+jDPClwsLKPR
WTcPwP90f4C5qU1ywg2zPiuAEn/gQhYHifKmnzW2b9tvl+ySgn7xTxU5L1yaIux
vBciS3ffyhmc9cHMudkrpMX8iJ6tCV0qlbzBclNTLwL040jR6k+s0NfRyVnySBR
S9E2Vm6LQDFIbZMAyZ00AeES6uYiqi/MucgjaKS+t50a3IWpkXuxmXy4t8B06QPU
ek9U3kJR/rS8s59IiFnCskyh8FJwSsg6o1hiuQCiozLxI0UAM8Pq1U7+4bxb0oil
KNYzbcHsWHTVbopD8hPIlncQDbY8RKKg7ZAu3BZIEz56LlsqDGuomFwz6yfuKZG7
VpuZtvz5mS063GXOFyEnuC/RhZ8lyoWiT4EYESqSJ8kHwx/EnJjVboALoYgcmdP4
nkY1NwntkzQSpZBuvixIahyfyFLeSpC2+wg7cr2AyS/ze/FMCR77mwviA5bpQXim
0iDCt5zaqbPYELXza+Mt6cmLbXt4bINvyAALJQTz7RX1DnjLQILG40ad2CeJJR0k
m20hFzYhIHJScMXHGn0xyJFYnvI22xpMhorH1mH1mc2pjUD09amzbQ5qIo0CTy0J
028/TIZ2jiZusfmbFvrQ4Zv/aTy7qwtok7FYyHjgZ0H1veRjT42EGsz3bG0yMz8b
QQC0XLJTABEBAAGJA8EGAeKAAKFALEQZwsCGwACgkQiygWkoZcQn9zca/Ri0x
+c4H3hHXBhV1vnT3eZhChh0fvkH+OZU7n0ms07Qp0b5tM6/GMeGpxC0jLIK/LQ9+
PvwRvLMEN0//tES8ZGnDuqC88MmxLNP3qb7fpyNZX91QJt+oDDUB+WKPvouTBF3H
rzSZBJGa5Chttl0Qsare9enKhu0axeH5DufRMzpaTg3mbzPmJl01EdU3FGQDP351
VuDN1QSJdvJwk2KL+X2yfu5gqMa7dTwpFqRhN2rWkLZCTBBYiWLUqb/zgiFz4I0
JCjGdL7930SjZD19EDWSxHweNzmqSRt2u7tvU0pxd1XDLaBQW4wf0zf2gYpPhTwS
VwJK3YZPpLH3xvBRiCRS3Yl3r3KpstzDsA7YnRD7WqUcya4bQrs0CpPJDisar8g
LCvM9B27lwAC1+aS4xIPqbWscVhTUAg5pxiwOHMqdSBayAXVM0duDLJ+fuY4qknJ
gk2z6X8l0w1YUUVmbXlNw+pdaFIRGw+TneQMAeI9FJHewKhLGN1MP/6ZyvUiZ8w/t
h5F88+tsxlW0Y6UIXsZ3p2qGbaGd4qfeFEVJJe+Ab5FwtvEH0/auj7uZ36oenx9A
+Wf980pWjUhdEi8kigV34BysD5Qx1nsbILJYLFsQJau09LSebv9qYwX0YLPZJJor
uDuBEUq3MHcpGRlsG7GQLw40AibKEA7Gd10Pbo=
=2C5J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.276. Yi-Jheng Lin <yzlin@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/A34C6A8A 2009-07-20
    Key fingerprint = 7E3A E981 BB7C 5D73 9534 ED39 0222 04D3 A34C 6A8A
uid                               Yi-Jheng Lin (FreeBSD) <yzlin@FreeBSD.org>
sub 2048R/B4D776FE 2009-07-20

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBEpkXvABCADnsekA8rnN290pRPBgLBo2RzYI3b+FCSkPqDatHJuGSfTqFugi
2WI8QItI0toqcePNpNtgyHie5jqsX3/yFBRG01xyCSIEMSBmi0tZZizYLqLLW9pZ
seNxbHBetogToNoveYHXNGs rptkqir5mx+vtS05o6DFcDZYQRgZq9NTnKnuJkYwK
wnujkHcTpUvW9pmmwj6ZxZ5V8fboCzd9ET1SmWH6194tpJ0Fq/HX9qGfF/c6Kl+e
Hwz7TFi/hpMwsdwjz07SrDi8bumuWnpwZpr0zHK0RbHfdg3GZaEPcLhF7qjvYunk
osYrnyUmz7+FpTJVg3u2Pp3eL0xdXU4TuwTfABEBAAG0KllpLUpoZw5nIExpbiAo
RnJlZUJTRCkgPHl6bGluQEZYZWVCU0Qub3JnPokBNgQTAQIAIAUCSmRe8AIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEAiBN0jTGqkQTYH/3kkQL00ibVSNCHH
2VnfnV9tyIDBIorMHFctEZ+zTQ/mQRxXUS3gpD9pg4nYNJtrstIwXH9Y8GxDtjQ/
pJsVbZ6WcYXANwihOH1jQetSR4ZZDLrVynSWQ2WeYg0XEedKxV6ZmxZQPAbN742o
T8ehZpThFSaPVDtIYFh0eVnPkwsMR/mC5DQDGkwb2p2bsxdbkYCWLLRiS5buGFyZ
iHZSe+D+mRJq5kxZrIy2pSxcQUlqZk3jvpC9mXr8QzAwyzbPwHRak5NNuQxxCJGh
CBDzTSB90sJrLd7W0xISii2k9ZszP69Eym03wTpSnoCPyULl0sdMa0291xv8kw0c
3ytWz/65AQ0ESmRe8AEIAMYk6s/25zGN9qnfTjwtxPD2/K5AeyJaQ+kZ5ki0Zqn
DlpMawMccq+yvh25oX3j0NUug4j35FKFZqznzplX4KizbJjhZX+V826LVsf9kx6mR
UmpYAL0b1qQUZMuR2+41eVnuieAqNyFH4pjp2zR6mhaoI82a1AME0dhV0LftL1+Z
mj2sL+1J+fkcBxuhMEC30eLVKxuQo/8NphZlnZe/819Q3HDsuw2MeIQMWH2y/5B3
a5pm7/LY/L13YI8oUNWZrvjJZYsYyFyhDryzkP60251Dhfwlu2792Jt2Y4dm/zVW
Yi/QpUdoPLRqEQjipiBg1sWLH1UGYys4muUxBoUQItcAEQEAAyKBHwQYAQIACQUC
SmRe8AIbDAKCRACIgtT0xqimB4CAC9MJzYzpuGnlhh275aZs6pXJnK9dty7HpQ
zJ6UpoR7oBcmYivlAXaFBB0jxsAAzu3wKXwC9IOZZAB5y9keXWkG/2zdutJJ687a
HAjXUUPi3QIF1uPGgvpeEQPNfn+Gki8c3B/Q0CVhKg9UEtewRzT8tZqCubeZLmc7L
NbNX5x0ta92KD29X0CXX+6htRJ3aBTn6nNzRdBpuVxKhzd+eLg4gRMKJebDFDXrG
fkDmHta2l1EdhlLxylCvLd0x0mMGS9rMBUeEaTv5hka6YsM7hhGMZe//CjC08mGl
CZyUepEymoFG7nCPpMTgZFxChZ00ljsoaEe0xg6a52knV2sTcDkJ
=cF/N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.277. Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/84C83473 2003-10-09
    Key fingerprint = 8D43 1B55 D127 0BFC 842E 1C96 803C 5A34 84C8 3473
uid                               Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>
uid                               Mark Linimon <linimon@lonesome.com>
sub 1024g/24BFF840 2003-10-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD+E2XERBADU5F4DbwP8KaHN1H+yz8zaPj0SLJushNA8Qu0hN7GXqd5vgRDc
zzzeZIzVVxPvdrQ+I24UwSIYu4ww6nfum6kRv/i5kxhbYM4zGGPG7s5pmqIECum1
tKvJ21IE823lcJtUp0C4qhCTZvoc3lADMn9cPg0SJC lzHjAYDas0Ty9hhwCgsTqP
aHntu6Uj3BYpurWHJSePWRd+QExF2asNPehIOZ4l7dwpaeGSTxeINH1FYnlF+J1
N8lvpFQ2H3sfSViVgAtqm27Y/j0f3EkQH0Wym0iCcz0xEUFbNH5NWAm6IOVT9owo
tkh2PZgyfN0AJZBPh9d/oMN2MEKPB6wqcqr3c67ZmQG7B+LGLiBSVYhWDbd6E2YHb
bvKVBAC0pL8fzNldEQUUYDTTrWhMVCr7IGzwrD6cEhIZ6b5kqQd1IsIChVG3jCvL
wWGSgmXY4J7i4Ujsx8k/f6CluNLwmP5t9caycz32QdJAWkzQq2x4AQUy56HDbvui
QF0qD+PGWqvoUuyJqLbzoASI5dcV350Y+m37Z1Wxhsn22WBE0rQjTWFyayBMaw5p
bW9uIDxsaW5pbw9uQxgvbmVzb21lLmNvbT6IwWQTEQIAGwUCP4TZcQYLcQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRCAFPo0hMg0c5j/AJw0+VSVExRY8saToDKF3hVe4wNE
EwCeKf5ysZjQIJY3pJ9tUzm8o3tX+i0Ik1hcmsgTGLuaW1vbiA8bGluaW1vbkgB
cmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP4yK4wIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAAKCRCAFPo0hMg0c8c4AJ99m0hHLctAVXjfZYurZBnl2dUL7gCgiG83BXm30rBa
P0tWm2AstMb6uVm5AQ0EP4TZcxAEQPPoRMfBR3cRc/T5NsWunFLZA6nB+3BkVd
p0ham4FoseEh7q+hqa8udARMpTc4LIIL4FU6lIa4L0s3Z77d4bXfJmwLUHuUMSk0
tnG003D4VDBc3HWSSX/W/CRYN+0BxPljJyWtjI4goyXx9Lc3lqwpGqYy5Ao8X6EA
TT9g3IgzAAMFA/wMgON1JxPGr8MSvSLHLMY/xn2PR8LSVZm0LbhNE5hL2FzyFME+
Pnc8hR31cohFjSXR7hb6S0WrZjYpdIVsa6qddqXIRDbcb5sKEGv9959W8yt+L/kNr
RLN3oExA2pkYpEqFLpH0HdMmbU61NR0cI6p4ZZLy4p6JR0kEajaU0lq/cohGBBgR
AgAGBQI/hNlzAAoJEA8WjSEyDRz9lwAn0pJVzrxxaB/PqtJsu034bH5PnlDAJ9G
axdzE7A6F/UPmrURep9QFDq70w==
=GfLG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.278. Tilman Keskinöz <arved@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6774D2A3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 4E07 0A2C F66B B844 7E9B A25B 6CBE B6EB 6774 D2A3
uid                               Tilman Keskinöz <arved@FreeBSD.org>
uid                               Tilman Keskinöz <arved@arved.at>
sub 4096R/8CD560FB 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJB2bQBEACyP2fcsiiLZdayFRP4icR/PsTFRCr/ZnrS7WU0CGA3LSFUEMq
nFHsyq6REKUYqTXyU6jzhfE72Y+04tj2GsImnPSkckL5C672ZLefUSva1QZj4DVK
yh/msWLea/zSFpt0CzLvqKbQei0LMXcRKNk+lwUd2fvUsWgg5cigNv+l4FKLdr4y
fZai908dj83crZ5ZLwF4WvivaZwsnuZDca6rdWM1IijM/QpuH20h51fBzX49dsxn
ldEanDvxYtR9Mz1mNa02xHF/wac/fqX1NMysV2UF1FMvYNH0f2n6uavpjUM7MT+V
Noazam4vRRzFP7zBH6oLAAMrUshH31CzT6E04u9r7GcKIHOkyUJIAC0UbpBwI0M
sRptS0rw6cd+Gytp75yexRkHTyavUlmxvzN4oMrAS0+MpJJhtM9uM3MUA6+r5zj
h0oiuD1MZy8oGkwLjQnzZ5QPndepjpKALyJyQpDQX0COMNBilwfb30dauWedAb0
0LIg4b/yZvDatTr7WnbV009+oe0oZ/KzAxuaCqxzb+7H5lfkS7Yby7xh3/g74eQ
r6znNdS hull2MZvpJ4Da0zEM1LpoTjCrgCsCdZ4eKpD9xHcFgI8q6aQp4ldD6ba
wd0cpgyxL681J7uaVPRtBb+8xoh95N0JAg/RSxdffS79Fxcu/h22R29zrwARAQAB
tCRUawxtYw4gS2Vza2luw7Z6IDxhcncZLZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAJ0EEWEKACcF
AlJB30ECGwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJCA5FFGMCAQACHgECF4AACgkQbL6262d0
0q00QQ/+N7A8ACYuBF3Qv/FJd1YyeH6WHJy901+nu5LQAY4mgttSL9U4aFdnVhVd
yKMF4Rb2a/SGQE5uAUFe5KH/xovFgJhWYwLlqu5oeKlsyUfEFGzDaVAPTqaz50Bd
4j5eR3IsBHv2QIMD2dGM2MryzIdCQ84JM3Hq5cQnEtKcVqEjBvK7inBxT1BESUm
gotf+zGBHQAEaRANEaHtvd/M403iifrmisckmA5154ozrjYFX0ovCzDFDH0ln7B7
bvqcUs7JRTiTVPHCyBYUeUQmmGS7NvqUEU4E5noTkmKM1+M5f4Ekg43/0UE2Af
d0Bf0ldirGE5Czg8tefG6IUvXW11T3m/t1hKd5L1RpfvUPbl4GyHbjtYmm+x4ykm
72Y6uSsmhHA2EjIK2TVs19Fv0arANvAdWJ4ktogWX2PxmvsSBHfLJ5vL7uXX/fvj
WtXa+A5NcY4iV3oCY5P56PiEeEg8LnJjk6fDc3enAXtgmG9T47YXxjV0jDvqcHsX
EEYBJE/ttVaXfVJv+l7q8TWT182NZVlyjRnib+wuH/YMyJlmt79voK3tprnoQIWB
Q7m5D2MDtn9YTMGTToyS0Fs9P3WJ0oEBfwAt/Nn2RK3SbNAVICmKtkaIMkzeRsv00
xEiaEqCi07ilHJLQWQGWXoYX+eiRfWiz4Sao6uyaCQTz+5/04NiIRgQQEQoABgUC
UkHfgQAKCRB8Is0fgHrF0prGAJ9RMAlnqQPQYDgo/990qVvk0JPikwCeN9669DKX
0ovsOAMYLtmqzDYFIA00IVRpbG1hbiBLZXNraW7DtnogPGFydmVkJGfYdmVklmF0
PokCPQTAQoAJwUCUKHZtAIBAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICUwAwIBAAIEAQIX
gAAKCRBsvrbrZ3TSo+i6D/4xmvU/q42zj2kdBt7rb4DDpGaHtxbBwGvCqhZExXpt
yAZSj663R5pX+EuNirxP5jwEyDg1cw7HzUsH38ctw33zcEmE9PvU21XGEGHaKyKX
W2B7X+vs+hMwKkVq6cu+zE82J1eQq6kksZu1BqjG+vYoByK83dI+LnM6f0k3jOR7
E031W7SZMULVg7oiEJsgTeRu9/+bYcuJu9EeWuX2ETZ/81ysR7j4qiZXT/wzn8Li
AXC9YsvauvtI4aVedjuz40VLjtJMUUb2z1N1VRVYsIEfch3DWFx9K42wsPp3sgcm
S09PVBzBWBkZMRMocw6RN/TqRdYQxw40tSeMTfD3Fwm3w5jQwTwmqejwR6C3zXh8
P80BVLt0msp/ZIQDMdbhe6z4/EucZy56lgU8GyppGldJoZfKciaSrnnpNm1Y52Di
b80+nIp0p4kY2uG55t3pKFTX0za5k8+37N+dDGFev7ex0ERNGLv/y7n+19J77HDT
Z/CK/iPzMyW07uS/0hkceMidmX/WrkwhZlnXKZk1YvCEf4hpjwqN4qspr/k8pbHv
e8yT68d1FzVs09cpqB2doCywMT096u5xPmZu0R04PSeJVH92Bba0V3yrteF8hiK
DTMxB3F61RPVLM4WENyhrRLTSnJu5ts86z1YJex751UTU1/xYqypWhPmKpZps5xE
/IhGBBARCgAGBQJSQd+BAA0JEHwiw5+AesU68sAAAn1WaEYSVGPWTBjGDJMI6o2Hj
gtzmAJ0Un49nsM7J2UTziGF7QqWd7xaemrkCDQRSQdm0ARAA1gyPC0SuP+0nna0H
qqA8XK4p0WhiVtCzmcRUGG7fvKir2Cg8N8ngyQjojr8y0tE6fN9EHxpMHZPr8KLS
u/cN63oVv4VPeQxoWsrMy7yeuq6keaMhoSwmUUVLM1u3s52fv7Dchn0FN0qyTIUM
oZwkJQr9YNEejKv5UUVh0eG4w4vGM9SmtZjCQZFBnXVPA/z0pXIyKx4R+s9frlEuS
IT09v0UkPR0ktU+oXhIdd6dPqZyQ3ontiaVC9qWmWLYgLe14Z18BPHft5LHwQmJ
VJRrc4eT2MMIX/b55ZnQpDNZd0iJJ0wHYGLyYrHAtXH+A+kUKPTkCCPIKnbfQwI
2Xvd/NmL6vVe7rKHiar7x2Fa0LJBspC6kNxBGJTLnHLM6LpQbcIG8pI56eIFLkQ5s
qzqyzPZUAoJaH5ZUf5skrpavsvWmjAo5JWmWe1sTg00mbsZScfDKX1SmdfQIOZ+vyQ
sVmUgLiQHygvuxXPT0LxgRwpfu5v1twnmGp+QA2RX0hB4Znw8P/tveVktD0zoyUt
HRhmuk44Z5S0athsbbpGN1Daiephm4XHGyHR1f5PxD/NjYy/Gc9Hh6+KfiDrkKrkA
ahukQ9Vd/5HQUWAW2L5IOaTXXQly1Ps6Sxi56RYa+KthrMKu2xxLGT/ecHSH9iOC
TrgZUB+qqki5gIhR3418rzFVt+8AEQEAAyKJQQAQoAdwUCUKHZtAIBDAUJCWYB
gAAKCRBsvrbrZ3TSo3F0EACR+SSd8VNxfbiugGD2Glnx14zVm6izYKWLs7NiX0ZD
UPt5wqpYqi2ka4r145j50viNlQyr9nHuKQ5JPN5quw1YudODs8nYFctCm5cGARIs
F9buPoo52QhYVp9HcUx6eLdBVo+Fw8zV1EHmeaDhajrqc9rNFprRmC80TOPRoLVU
hpi0CCe1RDhUDNiyyCbDv1fFeC1ZTp5Dva6lvzqDKDQjR/d/H6f1VT9x7dhfj8J4
```

```
ohj rHRBet2Koipp5nVk4dH0dFducEdFLcQ/eVdgnMtyE7d2h7AAIlzldQGpuYbgd
TXCnfoCoue8yn/eq4aMMVh8rTALDAH7TX4d2dJt8//zfSUslfL5zn+bkx3hW5iSw
2MzeuaSKnUioYBPLeopynkiydnejDxKeMStfJEjRx+J7u3Pu4jH5witaKAA/bIJ
XFG6ulfsVxx6wfuLuhlm8uPZUjV9nXSJDs0FCp7y0kIxX7yV3hRjdoLn28Hzqn4t
yUnEfs1YHW6JKzPg5Zr09ShgGYLlQLTkhwF1b0SExtT33d/sgLj9fK8T5BxVHM7UC
Jd20ofkNgRyWRHcj/oCUAU4T2gAxdHjFdbuCKE0hmBEySsyB0Bgpnu1oTd2fqEYF
Yuvu7rYAYITxacNnGguBjm1LtTqcokGnsP+VA8KS53tWjbiWL/BN+vi9MVF678J0
0A==
=oJfd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.279. Dryice Liu <dryice@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0C552FA8 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
Key fingerprint = 097D F705 D0F6 7648 8FC9 DCDF 5F95 2820 0C55
2FA8
uid Dryice Liu <dryice@freebsd.org>
uid Dryice Liu <dryiceliu@gmail.com>
uid Dryice Liu <dryice@dryice.name>
uid [jpeg image of size 4507]
sub 4096R/A0446359 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Dryice's primary GPG key
```

```
mQINBFUdgUwBEADAakMaZ/ljPIpRcW1zfDZY0SEAQhSqXCh42kdpFti/uuJwHJLl
4C5qatALJ0If6yJbeJ0h1QL0MQXN8/YLQQ6k4SUcAskNMcv3SGB9W4l07EiYHDq
TxGjWwuyML4hzM2XiHxE5n2g5S8nUr+ET4lEdN9g8mIiK8sfmi7Rhm0jtdtM1mzD
cWUjclfk8gepBLiXgUpznCf3pse0anvzrQjmsi2l5Wy+8zFjDu10ShC7Qr9iZhxM
Z+TdA2+JCrcZvrR0qyTPPoAB/gQlE/TRiV9/4IR+nH91uUQDwTpNi19iKE+JQp2l
yE8BLaNIT2JGclf1os80qvzavcgpRC4CzlyjBgndV8KfgEwcWsf0/UIk0ESatV7
pMY37ZSK3C07qf8R6GHftyPCX/Q30r03hXagQSpgiBR8XPW9S9Y25VfpGntQjFT4J
td0o0n0/yMMAgaCCdlZaNGQHejcVevF0Dm3Dgdmw3DfNAKGU+4z8cE70+ktdrse
FuWnmTisaxoXZcxjrb+XQx0JlbaUajlvpiZGBPIY17W7vECWMAHuntKG5KF0neHt
doQXYKUEqMMMUvTLtH9XI/kYI3vN6ToGSh0zD5lSmF0S0vnjQ5122ha6NqMuXzB
6m20WD79Sz/8N2cpbUnLVtHyvunSy2oflpYG0g82H8ddlXyVcfxctoRu7QARAQAB
tB9EcnlpY2UgTGllIDxkcncpY2VVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJABBMBCgAqAhsDBQkh
hh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJvHY9IAhkBAAoJEF+VKCAMVS+o
5kwP/0AhpZ9YqUS+9wHSEsAG96Yo46hmjwIvA3Tq5B3Kbkji5TGj182u9+rCfub2
cLZHIe1lay9Kio2VTNf5HVyF6gYP4U7wfbIV7DD9jFVlTEZCbd+PFfCqW4vGMARF
4gqJwrap4MGA0k+QEORHY0WX8s925Kr804FM3S/0lBu3xiqrkxDg8AlW4A8cgLU4
XsaLEPSnKHujNc2kdpvT5IpR4aMckmTnQ6Kexv2KVdbTQlo632i1W0g3dWlZTN/
8wqTqyBZWYsFP/+jPR+y5Yr6sL1N0/NWW13IEYXd46q0J9hZ2XTWd9kwcuqqRqjR
K0k/tejEUM3odXJxqW2UbzH4opeVBSdd0aWP6bz28GhehJUjhl6n4bzHS3XNgKPO
REd873nrQDSfXf6bfr8x3cJ+Jpw089Ym0G7t4Vbfr8wW0MrZd+MLMvN1CJ6XKGF
ar4djf+mLY8Hv1Cxt98bceRWayuYf+m0Lq49CJYwpKa6P7pd5vrrgIfAmUk11jT5
51bf0LsvRd0R4+XAWsldcqhMp3WYKNdVZGqvs8E1E7P911xj+q8fL/N4KVnsq42Z
gZf4Clp/gY/2r40EVrgNIRN5jsbAK38liw2utbsLU4p6k8dN02udhGAhJuYEXdJm
/xMhZkc0/ayz5mH1GBsKURg1SxvVlZ51VK6zotbMBu3gVvSktCBEcnlpY2UgTGl1
IDxkcncpY2VsaXVAZ21haWwUy29tPokCPQQTaQoAJwUCVr2BiAIBAwUJB4YfgAUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBflSggDFUvqP+cD/492LVkz7W4qxMq
w1lIaZXLV5TjxPkB6cfawaC1wAnU+ELydmSvZhBTom1okzkoEYYh4XeqH9FY9Fk7
ARRD4v26I5GzCRedorgBfEjiBiKos4/PQBUmemQycGaTodYH35vLS5rbluYmVFXC
NLS+r60lVjWM1x1nDlB+o9h+0E5k9+PLCUMhsSquieD23HL8vsurFpoinpzHH3/c
SGPu9IiFEPqW64/t+buEgr0FK2Iif3d0+G5a58bIcXW14mjm40/Ma3e4fdfc0g26
95Ib0n0ic0GNT0HfwtzUafY2PifCU2670xTZgTLICmsXcM9AL+M0XRo2Tfex2zm
nigAv7ACe3wytjxyv/KI5NNjhME2tj kra890uqz9DX5j9BFSAqNx2dsBc9ZPZfYy
APKQqe03T78DsXg2A8z3GuCFaPiggTwlPPRqvjMwo3nprb0V4LQIYCP37+i34KjR
2Tj1CZg/qkYN0Tl+TYDSDpeZT/NrWEIRUBlMT37fy/a2ws90QDEBPzKD1GI2X1i
E9JKJRO7eNASdeQUvZ3EiqlV80EzAY8CPi6sL1GE1l7HEts/K2SKR4cn3XZbq0Ls
qa0AHUdoKkkkBrds+6fiXxgalCFbUGlm8AcPMi6rybSaEfELiS9Ta225j+PQctV
KlHF/f6YcDKT/Au/w2Dh+9wQnyea4/o7QfRHJ5aWNLiExpdSA8ZHJ5aWNLQGRyewLj
ZS5uYwllPokCPQQTaQoAJwUCVr2BbQIBAwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIEAQIXgAAKCRBflSggDFUvqk/vD/wPHx4Tow2+i8kj109GaQVmf6e8NuZ5CcUE
```


wto54IoHi j c+UNrhr0A0Bxg901FMZ4/DYNpeq2890j pYzsA0nLMVGf4hkDI+ldTou
mXGpym8MySwwXk2vmrgSYPOB6c8Ct34g4HhcRcVl8yZIwNgFeSmj v jH6VR8B65G
bKXw7eExXVj uCc4Lq5T7xj j+o5pgWde1vSrCG0AxQrdzLtI0cA4Gfyz1rzHV7sPf
TewQcKV+U8Vr+L0S+u7kiR2w52/T6V55cXE9s j qHGQ23HcUlqS2Ztxc l pFfH3SAf
zzV61spNVLTiUwIPlxj0c f8A663/AAp4eg1bS737VZ5Zk k k+1s+PIVEJz j PqsVyf
9k j nmsXSJwtoB82Qx6HGRVXDoPl8PeREZpbklV6gLz/Oq1hoxvLgKJdu7kcc1ty0
lxEyknarj bntWfG3kzNs+RR90GmmwJm0mwtpvnDyqvUk/ePpxWVq1vEj+bBHsj6F
c9K3ftccSCGVN6gA+4rPvys9syxLtT0NCbu06sYcEnlktXTaZnffzVnhBmZg2Fkx
qB3A/OuXZcRoR3PNdpoVq9reQWV5MYCGUPtAyqMBn+ePxokBTuL00qplmLHLK98f
5/StTSb5sNbxKS7n73ZR7e/+NeiR+GtLu4DYBkj+1b3SaT09kVlxnPQ/M00pw0n0
ODl0uXTopXilaNYJAsp4UkEZBx1HoR2PeouI6Wzsl lVI/NOFIYsTnb24Xsea5eee
9h1hbaN1WS0Vl j 2E lI snkK0cYyfpzWLZ30AgjWC3cyH8ye/Pb3Na/hCwe88Y3N6i
RrNDCzG5Y7g5J2kAomex696SGXEvfE+ooJbVpIox/dAbzP9v5s9fbj j2orpnRnh
WYbrg2TgbWTA3cd0gYyWrgj3/AqrDscRr+oazeTabBqJkD03mLb lSr4zgE5HPfnG
KzHvrweI2vraN2d7byZxNjXY44yS0mAP0xVzxBqFz4uWw5eSK1s4PJVpGJdiAT1
PU7mIzVWLW9PwV5xukLEgrhSSfQeg6/ i fWpuFrmXrF9PBGMFswP06Ne/5/rXP6
dHFqL0bi5kMnk/fQry69Bg+uTwnqVj c6mxle8j iVv4ZGJbHvU+nWk0lq/wBnuIRI
w/ljAMc/5/rTvZCaJ9V8RRWkcdj c2z2MMLqU2W2c+X2AGQBubJ0fVvUVZduqeUjo
uE0f1645JFTXPhuG4mMkmsIXY9So/wDiqtQ2ENqNp1CNwD6Y/rTE9SuzhVJMm3j I
96z/ADWwYs0gI6gDpW8IbVgBfXGyi0UbBH4UxrTTh828rn+E8j+VFxWM1FkL52M+
eSVNMuWcQUGQPm5z i taRbDaFDF02Y8An8cVXW00t f vSSt6jJ5/Si47GFAJHuY1Z
SyiTIUjr1NdrJIJbKeSSPyw+wShSocKoAJHrj+tmTtH0+yvYrqAYLLGcr3HTHlPX
gmrU9/Y3QCtHsU02InbASBgHA9s/nSl djR2ujXls8k8dy++eINFDs2kAEAKyD0A2
UA0M523xTvFwn31notnqUNoS LRkpKkirJgk85znPI6++K5SPxIsBQorK6bNrhRu0
3pz3/H0HpV2+8aahrkMvH07NEXUmNUC7tvPakLYfUq3thp9ldWbQauZl bmlZ51jw
picnlcDpXS+HtTs9G1RBAQtCQvDIyT7hgZ2kqcD/AGBj615vdu6yupiBBPdM0/Td
SuEIhW5ENsrbiMc88YUetQ7vU3pgPwtHuaR6XrFvDcT288xVAgC5+TjocGivPbTx
XksRiVYn2n01j93IAHcc4FFNSfYHR10Z5Mlw9zdIZ5yAT8zMTWwLh7iVzj j bHxGo
6D3ppsRNdKhPk/vnlLB8/wAIwMdFUH86VAAMYrTQ52yUlnJJYnnPNksf0zQn3fep
E0GBPY0rAmTjH/163ItKtn0b7Y2/wAzaSAGGM5x6VNDfaQwx9k2/wDAM/1rXt1t
m08tEGFuQTs15/zxUyZSRxbR5zkUw4H8NdK2oaQCf9CY+5Qf41hTlHn l aNSIyxKg
9hnmimKxAv0MgZF02A04LgYx+GaU8fSmA0RCtGz02KawurhywaIZUDgGqS89BW5Y
Y/sS9yAeCD+QpNgkQ3ukW0CwrCZJZTWSeMfTFT2X2Fk0nj/TETcWJ7d0h7nn9a
u3MxivndYGLkEI8nHix3qgzL5sc8UEzXM6kxvuBDM5GcAe1SUc5c3l1PcySTMQ5
BHC4/Sq6xFcEEgjoQelbmrzCadYmtxFKnLn0fwH51muoAqkJsgXKZ7Zopxw0KKLh
cLuRjRd00SSzSZz/ALxqs0tFFK0wia0pQOR70UUVFuFAz0D3IFDYx+zC0gjHyNle
fQKTRRUmaMHVikhuilwGG7H1rIYkPj1NFFUthDj938qGPymigCVPuZrX0z59Lu
EJwGLVTj00KKKUtho1mATU7WNfurE4/Dj/AVFbooMaY4iMoX2+fH9KKKkZx0sryz
SSs fnc5JpD/qwaKksRGcdccmiiigR//ZiQI9BBMBCgAnBQJVUa0ZAhSDBQkHhh+A
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAAAoJEF+VKCAMVS+oU3AP/29Jg4oD4cRn
g7TFGV15L5FXv2tspnuj14X4zse3EMlmmC2fhDKrBqMgmI1jKLU9xU5mUngc7qea
CNv1ZK+ucG80YHR65Q/cjoUvurPqsuNzBCqs/Dr9wScyLQGPt0Tq7RVP6acXL0fy
uHzZIKS3S4wJ9vh2DNKAndKGwD8UYftq7rEv7vfiWedI4eXtk8sJpV9RL40aPFrQ
1E0jZnikf0DTHOQ+m4EppZwTfsPmzhmG+Tz167iBkqclRyp4D/gcsRkm1ZcQ6jXp
jo00XdApL4fr21cgCBhJ80XF7Wz3ZJe7ejRVtUR8anesIzmp7hziC0Pp3xj fCPu
xZU+N2sccGsHSiC3CpAJcxoB7F3EbMy0yFk1wUCUMpn17RZFMHEkyYzYQX4ME0c
0EcGfRhrdtaQYzyd0Q0sImN4EaHhZ61ikixt6MfwtYfgQw8dphHzEZIouNTVVTUn
Fy1/+TZ7CLf8K6ikCma0xVFzBenSXWLW8Nke2jZvqB8cUaAr7owrZbwTZxUR7A9E
K7Y2UCJlWLEIRbD3KcKcvbITwNq/YJSPuEC1dWEXJkuKpJVKT7VpKrYf4Wlvppv
LRcwvyp5vxs3FwZgtH+zxfoNoATAekKalzoQcRsfb87IbwgfdAD/kAeeGZKztuRg
PAF70tF2Sxbc5rC9ERGXILHq4kJUnHE0uQINBFUdgUwBEADRTm9Kj71CEYusXyWh
eA+CgMWKu2fa3vxjhbnL1Qs2awhEzI3s/7YTzDAS4ewUfbLedxXNb/xd68iNprS7
rQNC+osQZQf5ET558Vi/XQ/MNynToYoHi0Cji5ds6d2YCceXrSWHoN+sNV/OD56
67nbfhi073xfsfHEhrKb9fxcCuIx0aU1/I1QU1UuRS4ncGgQo5Epf2aHnijFVDA
es8fetaARADnIs1kq3nm6aht1EE01WTDfsVX/OCx/QA60Y8JHS9rVGfXkYt8gRUt
T+EnURMKetfJ12mcVguN+Jul6vJmVmevbmo7BMpQ083mV4Rh90llnxNL+1jIOc+e
BfxNfyFfuqh836zpiR/hT5TAh1jLDME+KwpwrAZ1CdW0P9MDt0qZ/cX7UpWydm+8
0kf+WuA7pWvnl51JTEffwXGeia4CrqJ/P4DR4J+3ye3MDdU8yKW7w/63PDQZSrb2
vNX62RiP00BaliMwCy4kdmOZ/NvjVR6XwkAxyIkkj/op+gyvDpiHQrQ2MqqSdXY7
dWV7GckM6cfvWtdL7i4HcWJU5Dpby+v2FX+xJY27Ej bklx9qY6V5toLPZVPErJoi
AFShIpxVlBFUtvvkwSJsPVMgUW4XaT04q3tKCbpu5vIN0cDpvdAIGHEfFRHonM0
kVkvPzqCvV7XyuJx6Q0s5usuQARAQABiQI l lBBgBCgAPBQJVHYFMAhsMBQkHhh+A
AAoJEF+VKCAMVS+oGZwP/igoTASmY20WJDPFJB8BD/xMdDC3DaGdghfiNuJBYKB+
naDfRuSVf4xY6L8w966wV+xo0u+vLbpz+1wtmI070k0PhD6nMR7cGAbd/QkYAngL
vtvewTBSLqStpgnCDaiQXnPduMF8e7KJbU89oxFctGzjVpRp0zuQErtUUSz8a38f
3xsNw0IxfvZwPUXoq64CRbF7ULF9z6pz93E3ReLocnI6P/mHKPWhpndxGSZnlqxH

```
ESfx+LN9434NtilajZwZZrqAtfssLLYFDNKmEccnH+RGTTNkzTpGCGnrh0gccBUU
iqLsiIj+wcEp0uZMGLQmaxSxIO4D5k4gvd9a0qJatz4gPoyEn0DnQBsyhid+2x+7
qlrICU16D5mfceflJ4SQRitbPhLOTE8k3NWdz4Kl1f4KK8D2XxUaLXIVS+vh8AHu
5iS2zYNivj0YzqrUJa7ytles3TgEJYRTfvEmsy/RIGUaU/euQra17t3fiYQbveh
fsLbaPHGHY3wWYX0JZkoYffTusNNTTUilhMUcPk78hDE4Pc6ER/hDz0tQQ+869RN
PGZtNXgKYZpqj5z/wSkMLZS+buikzn60CEhxmAYjYhLJpA41yCkaem6FUNWdEgYu
6u1VKSfNLQa1Zkq0WSv3p2mQxdK9D9YMYL2prYIFBItAZpKNhNTJKQghvxGtQUqz
=QMqP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.280. Tong Liu <nemoliu@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/ECC7C907 2007-07-10
    Key fingerprint = B62E 3109 896B B283 E2FA 60FE A1BA F92E ECC7 C907
uid          Tong LIU <nemoliu@FreeBSD.org>
sub 4096g/B6D7B15D 2007-07-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEaS8qERBACaZz5sEl2I6ZKN0bcqTm2G2jrxPKmX7jBxXhLwonMSfX725Jz6
fiYxo8MN0709R1xk4tKLJZGM1cxNItFVi0+8bdfdq88u3cabTM9qYd1hoy3uJt0
Z8YHGbwzcQfU81r0cs/7xHYR0jU1DjM7ixa3aVqokoq+N0nIHNztsDzNkwCgjQrV
NoU5rFgzsvxbzNmrLSMxpcKd/39CGIgl1c4qeuNHEHoTRIGgCffGr/VOW1m1zYL
h5nX0qpE8e3y3c7YwX9yxueJtVTZV2HSP8/yILkMBb48ggUcYLaaPFthGAnggx7g
XB0bLw1TYxeykQoV6MIUf+LXVggJV8js2lZmpC/eUwnbGtDj8ShidE4RlqyMvwtW
/K7BA/9ZrFZkf/2KysdweIV4HJG3tntx/bOJDGN/ndp7s7E54iTpTIQLEaXs4r+
Fb4tEork0p/Brsh2VpDp+06SjsvpxlOxUN94BkUtwvNj0v2rAXwjEz8RNCXWPoVJ
G8ju0TAtLmgG5Bj+8J0HLhd01nMZxfAzYwWVAjE9K1z71kEFbQeVG9uZyBMSVUg
PG5lbw9saXVARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFaKaS8qECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCRChuvku7MfJB2bKAJsHeFH0Gni/1CmTS/IcyOYmMChi
rQCfSjwIUFej0kqsSo0VqLTAjY00Xxi5BA0ERpLyOARQAMrvUD7fP2937y24s55C
MmmGiMxUsutflqt4mIpGf5Ssj0//h2bjFxnChyx7uc9BhnxXPMclzN+V1onm64N
eDMZon6LL3ThZvIVfbrjkrv+01Iqh82k66HNTSL21/FQ8mL3/0E77yfrd8uZSRTa
cQ0dFNyMN5qUbG5U3R6S76CaYX6oN8ctJFXN8PL02CCn5KBAJ3CwvdcmoadWq6rf
w7qA0Q6FNXYQq+PxxvNKei9w6xcnDc0DA0/Tza0m3LUQnIQwivgtMa7zkM98LFRu
wAV7Nn20p6IeQv2e1i5zT9tL7Au7hUiDXz02upae3D70tPcUER7k6J7NfWaBfsZA
CZ9X+jNxECL1RzZnsNRtLMHFIE6YJCC60nw+PuBE8147hF4bNv79+5JX5Xk7UBd
8KMHkpCUA4ANo9WTt29JdhUi2hChdATXiIKodWLuUjXj0czDe1HA69BPA6w/RL1C
OChSem0M6rYLx8a2X2rPIE+fONE1l9gtWPB10B0s3/yK0+ozknnbUpMIzPcdq5mP
BTuLanaEWTpQUVEJ/32LldSf0qYtqpn+WycSGXYA0cqRWXYclDTRaA5n4kYc+9ho
yIueGcWw0D68QGxo+s4VuSaRwTu3kwwQ1H+sRwK+pd1wMSabzaN3Yg0T6g/L5lrI
el3j5pklpEHXYCK8WIztaCjAAMGEADAsLKwES5Ig7Z3+LFMTFxK3rGMiOUIzQpW
kHUAcw058jud6t0pxyz5RtYyoAXeCxEgYt5xhYgdcnbWDjraEN94pt0dLeFRa1IG
y+LIr3+oWf4s4aJqe2WiFd8Fbhlw29YH+CF7E27m6byeYiH6mSB/KuBH9cFicG9B
mSf6li6Zkl8NGN29l1ouOH1TA9heP07RsHjP38unUFbSg6l9gfiaZF+sNXddZoCq
qcstmQ2VJQkatqAAPTlWMEIYJvY+DeKZAHbfv97eMIe9F2aQ10dAmL4lyownVk
fILsTGZ400I6KvJD8QcQxn9g5bUwoxIoR1y7AoIYUe84sX5xqo7byz0qlcGQIa5B
ss21LvP+0gJxrb8Y1+jDqn8Y3wEe7V5pEchMU9BsTpPD6MNqdkZSiUCA+Yz1P90
Wg03UbzldTp19Xe0mfCN5srLi2irtijkmKnzLmJFPU3oVnS70vxtZ6JghBERuxa0
8si44ljluPztWic86BmYfEPZ8yuaVve8bI0Cmr/IDUfHLX8/wQ59TV+utMvPrx+e
ukPoY3Ybxglr/M2JSEqUmh8czViNrJDqWtEd0Yf/oriSj1mtentq+mEyxwLrgJR5x
ZAFB/X2eZm/vEnLxttxgrLhT4HBAw6j8ju70BxBUm2boDLQdyQnPG2jA4RbTnvUw
2a3vWATPohJBBGRAGAJBQJGkvKAhSMAA0JEK6+S7sX8kHi2gAn2xTy641n6vL
QzMTDTvTKnwMTWoMAKCDsxLiKzQoXpL9Z24xb9BxFdIgLAA==
=nL7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.281. Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/B3A1FFA311EB8D74 2016-08-17 [SC] [gal.gal.: 2031-08-14]
    gal.gal.gal.gal. = 4AFF A126 9306 314C 968F C63A B3A1 FFA3 11EB 8D74
uid          Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org>
sub rsa2048/A48BDAE5E9EA493B 2016-08-17 [E] [gal.gal.: 2031-08-14]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFevzCIBCADBeE7nJmLcGJz72uksa/YXuM33Ro2FIMqWIu6Rhjtl+mausov0
9/lwyaLHoYbA0VYG23Xczu8K/uLUYfrxiqqn0ySWGuF+zyW/6MwMhcoMzjEDlr7d
v8t7LXYOMXWfnn3q/oJ7x5WT6MCjAvC4dRC0apXIA+Nl4r+I4207mfMaRZgKRe7G
sBs2I/pbaLLnV7MD03vPYdEi+2EQ+0tGvTqV7VHAWKnAZawyKP/YhVp9bxFOBJu3
4QmP6GG5ek7YrEPL7o0U4MD9rr19z8ILb/nxD6VmgCNA66usg3XioYt45Y7a0ve5
tpm8roZjucjIwbf8sAyw0qtSGFY7aFtN0BQTABEBAAG0HEtldmluIExvIDxrZXZs
b0BGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlezvCICGwMFCRwyBIAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQs6H/oxHrjXSQyggAiBekhQI5qnxpxTEpApzD4wC/
14QzU0+t5ZFes77Qe4aZ4uSRzp/3J/d28/Zh5YMIgx6/51XEm2+BTU13mexXVfIT
vjJocg8pRwaf25CCDHqK0pTG5IoIXJvUAvRa00KwuhQXa/w03iP0zaYDAAGH4MN
qTfsN7mjQvbaUVA2yU3IujfeZs0HCdKhZ8N/YE0HJ1uZrDSgHfMiPKIxZFuM861h
BkIEpYP2JBpbrPhnSCLc0PH3Te0QAQvA5p7UdmYj1o0D3L/M0ZV4PDpAaDsCZM
ypjnLm+CHKi8TslgLAf8ErqpFbA5BT8/3IQWmtUYLa83V1Qjq/I7Vkh52TudVbkB
DQRXs7wiAQgAwmx0jQPKPBqSNyBjJQnigyXur1bN8oo/7j+dSI4Jwin00kb9GhJw
mqkgqaCAhmF5GphFvMANsM6qKpA4xqw1McYBb3bufHGZTR29nX7GBTatrkDJZ24
ONT15XvNEzrnAW9MUHeeNvMzdFsfxxa0wkmVgHmljMlJC70VQ+ZUU9zRhVwpVW4
P/bE4PSzcylLqWyah1wMas/z/3ROeFt6oCar3XSxkhFZ0rt+A/vsppN4oPko5HSP
UQRNbFd0j4SM9QPKf1eUJfQeKu7Xbw2IpoTAEkBT1YdfL+1g/Q4NZ7QgQjGNp5V
2C0zgA3tuK+qaUNAWIxPsaAE77ze2Cvy2wARAQABiQE1BBGBCGAPBQJXs7wiAhsM
BQKcMgSAAAOJEL0h/6MR6410bpIIAKzHeKaUzaoQimsvDd7UrHzJbXfyXSQSlqCk
9x6KSASqYKukwqoGiMgQlXIWbc0TLR8RoPsvDo0t5vzHNCyvoHTWX39ZhqNGKIrn
97QNEk/08Q7ji/KtdFvsxprZBlUvPG3Bnz+qI45pTQ6XYV2Tb8t2D7/eGPCuqgvD
6dD+HinfUPJF2Y0p+gBYfQLEJX/N06DgJhgqJ5zZ4Camr7ovaxqlfd6pbqBo0q7
AHk4prNspGVPXjJQI6QHqAo6ip3ayi01lnhsbqNioPj+TUP9wanPtqpcMEHwB8E8
HbsM/RyrtL58ZMqAh7iANtMx8ljKZn6cf5fTL+pKwXfUHQbsf+4=
=sLQg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.282. Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/4D65492D 2009-05-26
Key fingerprint = E513 4AE9 5D6D 8BF9 1CD3 4389 4860 D79B 4D65 492D
uid Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>
sub 2048g/1AD659F0 2009-05-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEocVOYRBACUSj+rT8ZAKD0QoT4yHgh+f74lmw0pegpzvQ1DNBhGdVWfIM77
n6hK4QSYPhSNT/Zz6qqzLcnuSyXwKdCu82rOUJmo44UalWbWf/wvz4ICuMMttCy
WRko6Z+lfzILBr+simnAUX2v9mIxfnkg8mEN5/rMc4r0da49Vbcd0aFEwCg4/or
HctUnKwa6r+ArXlZ8bxLX4sD/2A3JzXegkrD6L0wGA/STqNhuolad6ZZpvJGprIn
gsYX5ihLaYuxBBWK1ech3Rm8Gojvs0pmcc5Yttjb37n/YU9WYoKcmpJukdEYNeSZ
BQPj7jVXUbj3joJob0T1LFYjr0X8/Mo0gIxPI7RBM27G5Uarxe0RpF8r94bUxEqMb
SkghA/9KqKfXHB7sueX09930tM4fTcnJjCfarCL8qpBOQLYLAP2Q3IGZpjE39Bmy
tnDNwrZ/8jZrJxBttZ5Fjt01pvMAEpFVHm+QNheqB0qpyN4jmy0svmSjd4YL5ZZQ
hUhuPS/dtIn0NvWvBm0HBsoKdrgoUP02EuMW1pCm/0i7xHGctLQhWmFjaGFyeSBM
b2FmbWfuIDx6bWxArNjLZUJTRC5vcmc+iGAEEeECACAFakocVOYCGwMGcwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBIYNebTWJL4e4AJ0Q8L/7TIpaYFGoaHukv/YF
Vdcr/QCfv0dEcCe3gPZ2k5KLC1D8V4ESKue5Ag0ESHu5hAIAI70SBR9s4L3skaB
+LVnxA/eEkgib0ghp+0oLVRvd7k3LZpjM27jqMhdmu/8U9bTRTX6kA7Ur7uRF1La
aSrc6unoufKwcm+w7M9sQv1vwdx0g/D9CZttjMxNjs18VRQokair40AR9mMXybMT
hBw3H8B+H0AZh7eLTMXUX8q6fc/Dy7u+s0q6fncY3vIVUUDaw5XaRKI/mWDMqCma
4hB79gvNxBHjCs2oF5ntyacF4nsggmZ2gu0jN9oBoo6gm09QFLVA5Nwz/g5s84m0t
Gtz8sGSPK339kwaT2Tym6yR8UszENlyjG1wVvaQhBPHvE706j0LPxc2JasNkoSqX
Flyj7icAAUWH/0z2SEPs78Ws3eZq58axkafUowgB31tEM9Ke0jLNylnGkcc+poyh
Shl4DNyUbLb86J4FrfkFa7bmJi8VHteZYjTxy9usKLGKkbZV8qNd8ry1emG0Lx2g
JM5jCRp6ghT2qufHF9PukKwkmNRJJgvAbgSgLi9dWkMymmpo0LsKfKmn0Vcy34tV
704K7J00Bhob6Gi9vMXLYkBUJcN8BALbzi0WRR/D5bB+0HucjJpEp6LHXyihkX7
xgSyrzkI2fvDLmJg6/jmtrsQwJfScf2E24IW05JGLRsuqoE1UUCnmqQKLZ+iH7vi
```

```
fSYNaY/TcB55V2TmzpYmkGBgI8G1dygrAqISQQYEQIACQUCShxU5gIbDAACKRBI
YNebTvwJLTvyAKC5FWGAM6MJaj/cNvWfkdMFAzqAGgCfaktgPFqyozZiZQuoJM5D
+FztFoI=
=isE1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.283. Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1B6BFBFD 2006-12-22
    Key fingerprint = 33A7 7FAE 51AF 00BC F0D3 ECCE FAFD 34C1 1B6B FBFD
uid                               Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>
sub 2048g/251229D1 2006-12-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEWMWfERBAC6P55NRPt7PWHQk3e3cp6yAYpxsNH4TYMZUNKFjE9E+g4GDe1F
fd1ebE/as+qcZ7rnIoEqXMYyXW/8X8kdE7FJVoJBmH3RdlaJhHSxogRAHZJ87PWH
yGC4mP7F2zvLjUqB2fUC6gYUJybmYi7F6run1zPKLr5A5P0lx/SpqL52IwCg/5Kq
vo2Lc3ceBT0L5BKOWFLHBWMEAI/OIOXhv4Hsu0k00L+Zdwp3vkw+geBo0MVHp0/P
XIw5TM5Xi0iqQAcBU2KmPKUinaIJEPAat5sPMZ/0BUsdmhlD6BqIp0qC8LXm9g
Tqmenm3WpiJPsd486lW6dxzFqQZKdb6qq87S7ajnP12SykRW26VkyHzNCqiETL
LigDA/sFPsm499ccL62BwkRGax93iYylhsrV7zXT8FXAPIS/S7JasvaiyHTvRv8K
u9XS0453WztzN7TKnp6i3Vw1SSxbrwCRZZ7nspEdMXWF9ZdTtSq8mpA3R74X7dKM
SXPbbsTFfQ5JR9v8x5T201nFiM/jPteU6WbfyQc1MuMCUqwm7QeSnVlcmdlbiBM
b2NrIDxub3hARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEEeCACAFaKMMWfECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD6/TTBG2v7/bkFAJ9/NodQJ3G3mLhNkT/rv4ncgpOV
KQCdGm6jx53ESn4s8YJAPKWgym0AKTq5Ag0ERYxZ/RAIAMR6vbusFDGVMpB6AWHC
cru/N6Qz/kfB6+Ufy2nXcYmMaD2c4MiSUSV6pF08s+xx8oqh6DiGdPvdJQ19ZAdw
BJAd3tc2EeIv7Eh0upHhC7CuRk3eHhD+KaFquLGu4HNMEVxXkw+DZ0wWrbVIu0N
vRBYXJlil7B3RE9+9yQLdoK1IA/N7DtUvbezVC3Px/ZuNe+cnI5neXZVnm9ks9E4
qlghKsDb2LLghwfBy0JRqsZnvvqS+kRz0LJgKIX57pSrHfx0L5Rwu1JWqvmWKYV
hkCogZFXpn31ArmmJ5405KEP4hYNR2FcF8hwNjMqfi729QRi7xpxDLQYgUjM/kTl
g1MAAwUH/2TJn6E3LtpX7ceMUKVyJR0/0sS7/r8nX8hPRmX/cnnoHTtY0Q1S2F9J
0IFTZKubxfyhp9Ldx55GiDwyRvGhhjC0uUH7VCSMPCURbM0Hi67EDfqbHPzhKcZ
1lmeqpETmPx45bVQ9vQ1802gsvZzNy3BQcoK9GIw1Bg6KL YVQ/9rcSDHAB+ULVF+
YkthjJcPDQPdcn8Zy+xDGuciav9HPaeRXK8nXvx8ERdti99GiuHI/S5+t3wDeTPT
dZuMiiJYsVc3QuuEN4eMseohFUX6R/Mnm2L0qFc43k3h0vm0oTu65dMEnYZdsKiI
wXTiy7GaMXH69Iuq9QK5wAQGHwTDbJGISQQYEQIACQUCRYxZ/QIbDAACKRD6/TTB
G2v7/Z/1AJ9MfhLFFntQHDgviwjgQa2xJX+N5QCfQKUy9vBwNhrVvrH86hoDMhjv
d1Y=
=E5fg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.284. Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/71358ED63F774079 2012-11-11 [SCEA] [expires: 2020-12-30]
    Key fingerprint = 7EE4 C4AF DCA3 E0B4 479B A344 7135 8ED6 3F77 4079
uid                               Remko Lodder <remko@elvandar.org>
uid                               Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>
uid                               Remko Lodder <remko.lodder@snow.nl>
sub rsa4096/A8C3DBB259F38CB0 2012-11-11 [SEA] [expires: 2020-08-18]
sub rsa4096/B9C36C7DF15E576C 2016-12-29 [E] [expires: 2020-12-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCf95oBEACz4PPTc2UpVgNdSDcuTYsMvyZeyeEgdcz57Xyogxfhnwd0SPE1
XHxmMSlyVuASLgidrez4Nl77dZBBFsLNbPCGk1xJJ4QZfM0Encmmb6C6FIpDzLpG
ye2oHaEucKjRGXrSBWAnzMuy7iYdFMTU9TSfib9ZeuEB/rDKb/BaorKHMVMtR4H
GZS9+00v/Bye8d4ZDLf20o67fFdqC7dzHiImr0yu8bFZ9ba4oKcJlpLs5A45edfv
TXLWAezexPcEiGjQuDK6CHBH0bKeBwkzaon3mo5TV/KD3w28xXmBZzP/2rawfoc7
IovQDPqruRLi6y0ffG0g9JMAA55Ev+actcVnD74ySqvH0JxyeKmw9gnkqoTftcH
```

ANVehE7Jz/0VHW+dDauBZj+A9MhLqJKwZ4972EckWj5x2hzSaIpp+6f5jq8bq0Uq
hs0R2vkqfSEnyHLgzHiXlZL0pX+EoIqFfNjzYyfrdFmZChmg2I9GSrhQlAjZ2P0b
lZkocx07H53FBeEKAs5obS5DkkvN7SzchZJ8njbCIKzQkqt0z2N9HwKkcjcgQtbz
eSp+iHq4UfLZ1P/DYrv/28/BT1GgmXRABWqkxwEXcDBTUy03mVg1UNP65/keqly+
t4MItht4T727Tntukx5ag6y1LR2XLweGDye/4gi5TbUymelUmGqysMbEhQARAQAB
tCF5Zw1rbyBMb2RkZXIghPHJlbWtVQGVsdmFuZGFyLm9yZz6JAKIEEwEKACwCGy8H
CwkIBwMCAQYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAUJD0z0KgUCwZVTuQIZAQAKCRBxNY7W
P3dAeai3EACKYt5t5IUznFUC00J1wFK4/JQaY0Y6ZrgGj rPhtrTBCUjJEiyNNyu4Q
yaRtpo0D7SjGELd1qV9+q94ELkyoGIdPZXRvJGRERuoX/4Uhilfh2zoYwTFQo8T
YB/RCCvYbXV140zKppzD130HxiAI0BW1F7qLCPbfaPtRe4J08LFfwrGlnNtb31MR
7mWR6FUPmieYc7N0Wh4Y7wNCP/1zu9GJUNq6t0g7LmgEh+5XvSeAZj/d+qFrWmjz
yz1yivFDREXnsddYtLzZt6R+92/C7Lx34y0BW8xM0/uK+tLEQMjJcp7kVZ0+b0fx
sRCStpPQ/dbo4uEeLEgHdcH+8nQAIbtBV+V7+FNwPsHmQumT3G9BEVY7JWhTgF9H
7co59cBbuKvhXfWM8cMV/zhdh5M8TRT4ozADtspWxug6wnLP/NyiKdVt/jtjIY4
9ADt+NSUVv0+RIVsnAmRw3oHI0s4dJ5dA3bbBtJKzk/95MTCcHhnyqrQEgRouzYZ
qZcRfoIQdnSbE4i78v5EscJ64YI7m4R28c3IN3Mbr46jM6w7PwCH5TFT5bhqPFvm
ybYeXQ9xLttivrvYV06P0PhnlzN54qiew1rMRspdkHolMDDhs5EGwf7ZAMZw8IX
WwU77FxxW43SVz2ZyLtt6c6q5M/BBhRTLNGstig0t9ts1Jx7i0rVC4kCHAQQAQIA
BgUCUkUpPQAKCRAMSeYoxdNNBaE3D/0W6dNaV5Ra0hLYl0exQVzKcRTEZfXNPSI/
7ngEgT0aGNrZz+sgSekMBUKIfEzWVR2diGZ3Ub/fy3w/9usbG+j7uEGVvqoVJEfq
ocCQC3ItL0J2PvBCMK7JSV/fxDdV7R/JmZUKTQUD3eeH1mscvXKjslr95jakIw3R
cwiAABWVvGfFe0cGxmZ5p6/SJRh0XdiWJawuaxQGTHTXcruc/YkRip+DwCs9AIX9
q4y0gtsDvLJgmQoiDYPjMM4DerYhLHycTJVJxwMgW4iSEox9lp3ikwLBGGL8/P0r
zdU6elHsUSKRUIan/biYvga7ngXovwC6EM16RSbC+zIwWtiRJaMr7g00YKcUfP
bqfWnH9tULnSw09JW/o9FcaXq3if0yXt2f/94LqiB3LR1zf0U222Q0PHJGJLzFX
YRq15ZRI/8uEAR0X0n0okBt/4h6/V+4z/biWRCD+TTHsqyG5LoCIAeMr9mLaYrVw
yCDuW9a19tKL0xPEKyoEzrXvtYpjPbUrvUB3ZqrAMH9VccK7w+Xg4ZECL5saK5dt
Tn/Avrgeow5vrhNTdjQ0y5/mL1gBkuoWcarILSVqbHMPVvMxp+qj8h8WgwJDK8J
VK1BosrskahcJMTUw0Y9mT1cZhxCh3hoLpXub81Yq5CXn35bNizsu/q0oH6x9Vku
aqWx445z/okCHAQTAQgABgUCV390BAKCRcd/sb5ZDj+p2Gkd/920m2ABrerrxxEq
RiPkKdh78/x00Pto+JKeC2CKSdhVvRBtqGJKquCJX66uIV+FaT+e1l051GjDt7pa
J73KMraYp00Bx+f+eJRA065Io86IKm3lxwgNsXFTKxydQG0fycVGAVW600hAtPPwb
C10blGUVewzNKL4/Tin8JaBVA6i0/gHrPbcwUhHxzmMwWdJ8sqBdTQ0ju7u4ML5
mAySiePNR86iwmcCTBrp7KZotf/YLsxpA58/h/HryLTfrCD4pWkwxuomqV04iFE
M56NdRuNAsWSZhk8dPF536q0Q5A0blvtXfBhf030tFngQ0ZfBFtiYkr4xHiA7UmU
qC2N91zTREmhq9W0dooRBBQ4y67p565SnQfue8sibTF0yEt09y15LSLSVQoVStkwy
ChrseBIN4HeExw0pyvy7+X579LkdVdc8eRkt9Gt710zSk8rG/cu9fi1+TZYYE8V
nVekLdJPLioL/W5T7kExslsg0/oB3pJwMV2AEDR7yYcxa1jt6JfIGRg812dVnk1
o/7s001YiIM4hH2Y0Waxby0EXJi/fLmkEIXKLN1s1DU+7gcsXoHxBtny6Lkkh8UX
vlyxUCXwUqBJesiw4UL9cwwdaJ9VzF4ltoJpCnU00Q8C5C20f70JL64K6oA/MmRF
OD/1/7f149xJAA6BTWg6zC+8EIQ8arQgUmVta28gTG9kZGVyIDxyZW1rb0BgcmVL
Q1NELm9yZz6JAj8EEwEKACKCGy8HCwkIBwMCAQYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAUJ
D0z0KgUCwZVTuQAKCRBxNY7WP3dAeW9yEACM+A2+xfsvh0KDXg0P3JQu4Lw6dPiu
IVeXefUaW6pxc5iXjecaqjgCUODra6c47A6XcFioGHnGdRfx4sdarMcejz7xVWF1
beGoz1jitBd1XfrHlM9FH75hRHTgqlk61r01LuVBChLZkFD01+NgSb1S1rCGNxlq
Jv1711d3YkwV00QheRUcdP5J90BoCebw6/VXUC0Xj+rQvQvKj57LTBCQKXtXz7Ig
BeLo5uxRnsb2v0ZcPwNR7eP/5XsdEmgPMR2W6EuBDLkK5RKjgbQGfKH0nLXefiA
tnCU9I57LF0IouHTN8KQP7WanL/EoRyb8Ry5qJKfiBDF8KqFE3LUG3nqncz60/MI
B8KctIIEfnZo3Vbnr430nrSdAhnL9JGBj9W0aqMmK+m5f5CPr/XYBiyZu4ucQcB3
XGPvhJf4oRZK0dG4p6phxDhM8rCJnBJzbxByyge1wNdiKsPuc/hvQciZ62YdwPjq
dYgqgQrj5M0nGBYdjvll44yPRDVNwMsLAVCetsgJXkqM4M3s3XoBhX+RYZMUo23U
+a8d0JAd9osTCBhQxZVPSWHZrjaHP3fbWxrBE0X4JfZog/Z4acK1TVIYIH5E5L
oqKKZYfVRJE1IuefVWJ0BLjhdMe+dGi7oVBA5/kZ6f7TkcQ+VV2wbDLRFYb3KrmT
9vd9ixWFToLqFikBIgQTAQIADAUCUJ/3+wWDB4YfgAAKCRCCdd97brjIyMLVB/4p
sDLCKPPDYLOd/CAw7mjmt0w7jwqh/AG08vh0BuoXh4qCyumD+r3NysLguMyDqvZX
natgB1u547szfc5f6lHepY90r5YPy/B1jZQFWHZL7n8RN2q4nFow9JFmU/0q95N
ZFtCsXtXmjnE/Dub4KmlqQjdWetPtQfas6LcXWs30uSdJFMoejc73Wxugv2gdmDK
SWTT70WPVpdNwDJSKMGAAJw0uMDj+YAUhfzLk3AdVKMZEDWfRchkcpx/ysIJ0ep
8RLGrEVbCQxYooBeEV9GmhgBcKJY5t9LgyCgatP1tFRtcejxEOJqjGARcPsTsH3
Bv8eEhLYn0hsivkSBSlmiQI/BBMBAgApBQJQn/eaAhsVbQkHhH+ABwsJCAcDAEG
FqgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQcTW01j93QHlutw//R8uX6AsxTAKgQi0Gtd8l
fi83kojhAM2AtINCJLkzz9hiwRRr5mwiGac2n4y/HrpSayfjtk/KONeLVL7PLKvI
tyIu94dgULDTV6LyCSWSEKHBDegCDcboKeYryCXfuRUlWw0o9+Nwfk70wMaTZ+Vn
xXYR05Ifb/2JtR4k3HiBHX2gmlpZzqytpyn0P0Spbw3SDHEplv75sXGLTzMHpHFR
bAspHW6fFehBy8cr2p598lSdNupUvpK4vE52/i0mYxF8bm2eYuYf5cGik5NgnHL
u5h4o8sX8ERZX/hts8mTV6vGa4mgagRpXtGvWshCm+5LNLkjHeSVOQPfktTIRU62

yCB7B6AIG/EsLwZIWvZqqgw17m66xR99NDoyL90XLf9sQf0mpfwvJk1/TkoUUK5f
uHHLUxZbtQQtJh2uGeYsWpkurLFR5KPPo+Nb5SHPo4CU1zS0h5G5FYbumiM6dP8H
P8+3kEQHjkj6EBcfdnPgiF48eIGv3yoShMCs9IJXVtoMOCcGUc8ExrE6fSuuHSi
P7Sregao0hJhNdnDhYEKOLo2qsXsDKjNMhfNm6ph58hofNS/dStnYcC459woSRVp
7dwHCiBN70WF2UBdHUWGDQEU1pWpx+DIN3NxxP0ZpVoabS0aw2d1cjmCCDvnfGT
yhxGrw8TQ0Nhuec6/3aUaLGAhwEEAECAAYFALJFKT0ACGkQJknmKMXTTQWdvRAA
jm1+NMc/V3RUt4xPQm/HvnqcZsbCE3hLo5AvLnrya2xUqbULg84VTUV7kqF0wo2
tVmv08vhDEcpYVdoHfCNU/tdXw2BRPf23mr9Ng3T5sy8Itu9zXew51Smyit4vfjg
5FWdulngXsLFkSmXAc7JBQ2fPSVMcZPEAAuqy3VZNZDeRsLoAp0Z5+iaPQGZK6dn
iGQUs7WHRVNSam4iQpxDPq0p+LFHAvBU6dSdD5xX+CJ6J89vgoExbaUFPE3WHYmp
a0kUiiCoSM+/gZN4xA6iLYYQ53qgptJtxPwGvLGgstGr/x0QLG8/KwsKVfZCrMad
ILJNYf5MoHQG4XmnBL7WkyUWwux6fyYCEhz41EtuCksr8W/RG6qnoPfK2xvrlP5G
jfnY1sRcFItfpuRM4hw3mY0SMHDB0Lw0+0LORU5pKubQMe0WVXQn/Umc3nCfZPr
x+cW1IbP4YTSqvcL/WDGANIqj4PtjPaGebSUceuCZydPnG+ErLkubddLhYouk6kt
bXEvI0VdGHBE95drqsUPTH6gKW44b39eKF/defKealUDRm0tWqxm2qo1jd5hkDht
9BexGI8ASzH74vWjylXLaIk0ikD2uf4d+yNG5aNafSARR5sARqxGeBuc8zpjNyIs
DLVZts+PT0UzJutFqUpH4oWA4+KvIT0yTLe03Gv3PVyJAhwEEAEKAAAYFALJkKUA
CgkQkshDRW2mpm7JUHAaqWRCCso87AwH9iPZ83eWLG1rjX0+RtYJiBJHdo1auViZ
MYNaqpn3ARV5UJRQogc1RegQtOpRrdc016x65BL1TgdEYN0V0nv6xRKCw9A0oGBa
YS1zNhL5aQRIZqZtL32n3/v1eyYbbj5ePPiVaHBh2CeKFKVnQF89/GTbklaz2W3+
h6K3bWJur6Gd+98Ne3p+/suo3tYgGI3Z/araJNT9p6aNnfMk4UZAmkbf2aNZt51e
5vhCkflg8A7gKf7IDiH0BiF/rtF6paaMjKJpI369owdG0n0SNYquxSiq1d3F9zd1
981IUgG6Hxrc/bd4hQixnkfJ0B0uJ6HcS76jkPCWbZGknWkS4XJeI/SWI+qEzhfp
u1NkVst2T1rUw4mLn8SaW0+Q/Hwoep72ss5t5RE0f+RfN7U9AqPLCVBU/UVnN0dR
wtPIjdjpw8MtapfPrDD7W6rWG1E6Yv4MS0mS38De3X80fVg2owj5ZBZchXKHcSH
swPYAWZSE75ARFKBI/6DwguAZr2BwazBLx9F9hYm713MscK2+t8uFamk728Cch6
ljGnrwrhERZpgWX7oXTuc1EgmMiEILiAVpbBbbYLycSRBBIKSHULnoXqxYPY0+mF
T+Uuu+tA8RZViHQmVJstGv2y5HQ7eAEnqlsGNgH94iwlCqvJcTdbL2Q7XFtTHiJ
AhwEEAEKAAAYFALJkKtcACgkQ7Wfs1l3PaudBpA//QLjZ5qT/NWLprz30f4T1J5rX
LkyjSK07qEBEYatkNdQ6BY9wakPUP/xY+LdDSphwukoc37q3W2HnI3jMvfn1m2mp
dqYa+qdoLr+k80nPSstleeqHGvqXfWLu+vYcCHTFino72Xkmrsm82pJH/XbhBwTRV
Qy9lkXyc5S7w2ilLl+HapCLodzu3J2spgDUIAcgA2zSvm1yCd0QbQurVJMgBV/YQ
vd12haEUL0i9TiSjJUS/n8+sNp0Q/OrKSJgCrSb0rpAGs5mSI8Al1tcwqdZuvy9
FxCm9rt0jponoRNAP1U+CgkjiL32fCrrQaJDU5HoThLgCaSatyDmEvj6L/Zh4L
Jdn8rYNZjssxfvt62z+ZvnLUXGq8NVXaeaiTcu3MkyovonFp3ghCunIrl7rW3RCi
1I99Y9qlH3U5ZMKVImrR1kFxcYo+X0ZV4AA5kuCkFN6yidihP3zkHwEvc8o6osWw
rVyZH2Q2u7s2GMZ9oPNRf6P0pJqH9aPu0yII7ECz+6Euffyasic7ikb2fYW0Wvzh6
G+a0XIY5FG7ox658DIffjP60R9xJPN05w8Xtw8WJH2tYrMt5QERqfVApcFN+s3ad9
jpsQBreIdh5mFIATQwCZ8BikjY/VgqENUBNLWe4sJhKsm8k/TQI9hpxWCsBcwsKo
YGdi5Bs20abCqZMRwHWJAj4EEwECACgCgY8FCQeGH4ACHgECF4AFALCgC94GcwI
BwMCBhUIAgkKCwQAgMBAaOJEHE1jtY/d0B5kqYP/2MZ8YNGJtdcX3wFhYtTkS1c
4krCLarMoaz2RtNpa11AhPLZy7D6eXGfaezEwE44mDVugqvn/PVnj8IQZTVw/y5VL
fzFma8TcoUeoqbf/FZ0VgU2z6uoYxZQxn0Gxe2/P7CZSDNi9zDZXdxaxUANHCXt5
EDcTok+Mqwo2E7kHRUX76B0thzvEA5LH4MJVRphVnTc4hchw+HsLPS9DFwZvI9Aay
KfjwN+bK0jB1u8td5F4T/Llwtwjy9bVfR008Ujj/VqL+L8oIwB7TTA+6uqkHiKNL
ZJUjG7H7s7dEkbtt+0S8BR1jfw5WVvY50erKDYI099Wa47UGYP4KfCAXCfRhm5M1z
KqnRpeeY9Ffu+rWks6VPidd0yofJwOGHbLAB02rI6byNh4eAKYA8yLh4w9T+a4c
BbXas8kFnGxUBxq0T8uw829G9yCieihSaZF0gWURgvzvk3Ayk84lnidow9DjH/
NQ1m/dgVzHGgo0WMMTUy++fQ2sb9CiT7VwAFTF/BhVJc0UkKvMVVYdrZLMLijn0m
7QD/jDE+A3DrZs5apLlZjFu44q9YMPgLBKv/Zuq24cbF2UVVciuCwkrGXGs/QbAh
00b6HTwrgYI/ZXIoy5ImV/R9GSI6AVP1ZLc047ek2vlqinbMBS7iWs/30ovmh+tT
PgxyEekTGxuc77pXSy0iQIcBBMBCAAGBQJXf3QEAaOJEJ3+xvLkMn6n9cQP+QHZ
ckTNXnVE9p2Gy77XyyL4ocn96iRBrsf6/HYo7IonOaffws0Pcl2KhmTEKatsLF
oDnFKLeSp/78M9VYxiIVeEZZ4H3fZj5/xE7oRK4AnT9Jk0drZ78Z0S1548NBdwfV
CnZ9dGuS111pLoIdyADCoAugq80DS8ssVzJ/JI7LVG9+VXLyWgGfXdxKmGJ2m+0g
0Iv3n8QqLUQOpF30GDKSAHPGm0PhPVx/2wt47GXcPpDeP4cQpLGYW0Xuw1p2kYf
coo0dA8lf258Ezk5mKELK0z6CaUa3/K3GBhBuz2fsapC5JA/dq104rHF3J+no7F0
bFim0PKiTVWZPccKZGtQ451zmdjZYeioBswXmnd7sN31SxqjRcb8qK9h89qQPLk
x5qCb1Ka3UvssR7dIVrYvUmkr1JH/9CIA/8ABSKigDN0oHjzXicrNCP7DdznGJq
1EXdByBZJVLnCt+NbGLshMEBvLwsmt1FHBUCECEUr+5Agkkc+MBZVylZxxnlqR/5
T0qK4It4DlHcKwLEk070cJx0L2fyPtPgyY+R0jF5EMNJiaWqzshzME2nBmkjTY1X
OSLtmX1djTKm98NwaLJ3u+1bQZ12bmkBnoJ2eRV742tkH7x0iCVJj88t/X8hWIon
v6nhr+3My9W22ms0BfxBa/iY43eTSn3Jvz/dLzKhtCNSZW1rbyBMB2RkZXIGPHJL
bWtvLmxvZGRlckBzBm93Lm5sPokCPwQTAQoAKQIbLwLcLQgHAWIBBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJYZXRlBQkPTPQAAOJEHE1jtY/d0B5n6MP/2Jv1qa6QvNwb+2e
yil+7cGbe+B/eC/gd665iAiY/IqdBdAIhTS7SBtEPY3a0HUHwfoYk129I16id3e

P/Lwb80rHg8ajkL3Eb9x2XT6M5xz6+Ntw/gZoyand1SDttYeR4jgF7TnVnERIE5d
2J2SDT/656QRu6fZPyt+vZqAr0qDYB4atV9Tq2+pgwTwaiicN4Qkh3vh+jjJ5sr5
shwN957HEhecwK5JWt3vmc63aqmy3pe6+cp9LlOlyPlQG2Uxc10elLwUNKeKK8z6
w7X98yneJPa8A2tSd3vJ600QLTRcH9usC3UKoR5C76T9ZKrrMDGi4IymJddqDp30
7o/1Wtjxq97Gh67WHNf3sdwT1YTM0zeKS6jKx0xVmbBUGFa9QxPVfa8jg8b5ckma
Ei/94w9+8zjNZuyTxTKTqqSpBDA9+hgxgXL/9LeMZUs6sZnPS9BcP/ya7b9CwIpI
dgYkiRXDQIZ+z5s4IDPhTbgzowvV6q1y64uRyEYDm5Dgz/cJPBkuZIUeGR36RIgq
OE0pvw19cJFVNGLleJQNEQHx64Qk7YkLU0PT+jC+zU2Ai0nrMu6zSTf+8LX10iLT
CjoSDNK6UnJgqegi9/1tiL8KL2H4LM2Ajmx6wP68gJW/v7XNZ000Ww80IsRmAmzU
aZiTuUIUQ7vPendR6n2s+qyLud/PaiQIcBBABAgAGBQJSRSk9AAoJECZJ5ijF000F
chIP/iYUl+l07WwMLCMCfMX7sm4Y1u/Loyl5RfCSe5YXNgS37LklPflHcMzqCU9p
8cZJFpL40wBMUjy1NqsfvQFRa04RnIDSL6M7Z3FMOGXzUEQGsLclv+cC3N0IoRkj
zVYTIiruH+qzSBIvbtHT4s8QI2CINIvfoxBS5tnpqj5I6dza3ks481pVmiNr4Sr
1Aj6rm39jxzJazw5rUEVr5pfqWeINLyo4AChvNPGfV5o4gNNSCUJ85HWjs42SUc3
mcsD90nSrVjDeH4XvYzIw2R2/22gjH5k8UMFzod/EzBw5g0guAulTLB+boRLrFs
E9kiqQitenwfaYdr3MBkKgvn7dun6xDHIkySstULEQuYISBjXP5UH3u0hMpqj5X
sJxqw0IOSZVEl6NLua9nDpluzeFnz11CobKINtaZgUdDypeJAXdTMYSQLUPq1zhm
UFAMg0Et9LYx4jXsC9TmZw+R61Rk+zfSMOUKcbjQpGeb98FEF3Nf1+X1J6fRmmZ
8sVpdyLUleFr10Jcak9zo6GbK+cxpu7um70G7gGhLUqmrT0dS6tA1uqDo5GU/EuA
fWm71/NUQM4fw10BIy+fiUadM1MGfsQoTLMEqkeS0JCG2YEnabbCsZDNJL2hSFfz
uCKs0rCgyNwn7VNq16JX9qoQK1axJIdLUwApLiBkNxx/o4mJiQIcBBMBCAAGBQJX
f3QEAaoJEJ3+xlkMn6n8iIP/2hs/wfWrMt8Q5J7GIqnpsrHlMpwkLbhWbW6uF2v
LRWnrPQhDa7ruDKHFTp+wwQYxtjSdxBQFMWbGwt4G1QkA2zyB0Yfe0j0wKZ3V1
cG/OVF4Ze70tep8LC908bRHSshhVjktfRVAY/FFkM04SbH5eFL6zxFOXjEeC9L2
/VAoZym3uWV0di2WglacjA6RXZMLeYauIx440b85y4ChE0sPqkhUB4i2FoNPDMUL
7f0TGXLqLxamVM3Qwn3RfMzt4Xq+sKA9EBj8PfTGLV6p9p6Q8P0deW0bgoB1Ik/
hTtqt8Tjryi8hv47+AvVTswlQxWyL++Zk28Qq2SA2ZxTEA+5oLhxxJyMmNu5ET4
89eS8GZ25daHhW7E6WvelDW9l7ln0f51hPwv6vw40Pu9voFZlCkIwnMo/K7NNTK2
CRYEgYQo2YCYwGksnKwbhuoI0W0461RRqPwnS+aTsWHAxKcHutr7wl0qZfrk7bAn
QdwpnbwFLgLDUAH0yY3ocRI9V5Ygm/p69hE5T4JalaAQ0eAtPcf3XFK0YzVATa4
5W6wjaw1Pb0Yxkyrtw3X8AT9r14Yi0by7z0Pn6rg1cT58HiXWV47fx3gIGLgEFhs
yUafFPVo/wVygumKQ/OGaoFzuhTMRcQVx5ymk0iCLsUSv38YJuV21Wsq3xiFrGNf
/lRyuQINBFCf95oBEAC2zEXq+AjvDSG59zY32IVYUmx3at1MjkoHbC4SrN+6cnek
ilZalrzGZ4EFRCbzWU61hNmy9CUEQ80tu4kUkoPL4DrckGxN3uEv3BQdmGRNVLms
ex3nma/2XXpIMGvPw4X5xdNo/pYq+SymZulCuaH3UPd3yo0taAQzPTjiQ2M95Bf0
6INJHdAwXSug8d1oIGUjI4Yc2/JYSZtkGbj+ZqutaDu7E5PBC1c0839Mo/XHHxYn
FnnRpz2LCo89kEznhEd70xHLZIMuVnCFjJpypbH0qdketZINfAY+wu2CpWCUY26v
PsjEGYH8Ri49ZigfCKHDPnoQf+ykhfPjku/L9c4P51Z2m5Yc9SSCUZldpSrt9i9W
QqZyRCzKbI225HNPxdpAiUTYI+WfsFIygJiUWZcfzVE7DIorcL2AYb+ic7LYfre1
WkZp4nbex3qeonwMZANT/uhYHvSRRTqesSmtS51aEiJisS5ro4s6apMFASmMwL
jw+KKhEdH07tt2s/3V0vrJBjfs+2wEhQeAjCJ02lgTSpJWFHQHyx/oijPsbR3ZUI
3N+CCDQ8fxNbhPSylcy7nWvcQ3MK2q1fNBcyptdprSQh3J3zf9G90RYXZ5Sf9rw3
KiuJ0LVkCF01zNjgBec052v89FKTGnpZM89qE/1iE6pc5VaACroXxvQFjyuKQAR
AQABiQREBBgBCgAPAhsubQJZLVpbBQk0m5nBAinBXSAEGQECaAYFALcf95oACgkQ
qMPbslnzjLD8AQ/9EbALH+yZbw05tjCkqG+Qfd7Psd7/sHdqh9JsuKb0X+4hIeWR
ofBpFHenspFaWudgZ460LP5ghtXZ7oykLwH2cLF2g+j0TpQMeSDUUX0GSP9RjzQH
WF7lqezeF/7mStJrouGbkx+2Gv3bTMy6g7Di05cJbScDBpZ390l+9EUUZ4umuMYx
6W6HML7LAV6o4RQJGwv0y8x2LdsF0pUKU6vb58VQIKYpVf8E2ZjDQ1zj8psizZh2
3V6imUCvdR5HRZKREb2xM7M8PbfG0XDux+8FYF7vu92aTSuu4AyNqWhooUKTnuY6
HN2MSjaxDDDG0KlTvkFc2MpFGxwdMPi0u9tsxVDT3maZVFSTSimTUZxv3fQZlGnP
MZ0UtmU98q1neaX4Hh9uNQKN0LSn+ly0Pfb3+qyVfbtRGyTs6ZS8HzigZwZuF/vC
ZPt/ne60rYktI12bKMBLeK0ovDLAoRoTzg/qNqLk3dHePdYtdJlXUPXE0YwX+vUC
C7s5RJPngKDUZcSWNZbaniA9LPBg6VMpCRAbuewm8M1pmcSMdns2//dRa0YtTNqJ
TDnVrRknj4nzQuFGHgjjezgw67E4LvNrI4M8XpHFZu5h+0LqjtLcCcdh+tu5WJd6r
mh0cq3jR5N04oxJbsDaW5JNjnGDPT7ax4udn9M/FeMefyo6MCIdPvuoWxSsJEHE1
jtY/d0B5QgcP/R09z0w7slhDZgIr/tNt94/goIi4WEXd6ZmhKJqxunuQFHqqbWSN
2nisCDQxXJLDUCPBBo1/5wGTZNVjgAqRT3NcFBE49NnyKryADW9BBLxZGrk2j4iQ
/PBYlxs31yYrCwBU1eemYKNsC5L5fHG40wdNRT0+W93Zi+BNCIRAcZ4ntzq01qAq
DELw+vbqKDYfLy3fngq9R4w5dHPH+MChUw7t6dtuBeReA4a0IfePxo1ssnGVT4A6
M534b+FaP3soFuHJL9RJXzSZNFpNxxDXt1nEL0jBdyIq6UUUYH8esVAgF0S1fUvD
5Gfi8r2UHtH5P4juMABNdM8/SzzuGby0Gw+aq95fB3LqmwZ6PF09PiRH+Q9VQYtT
Wg8I9dPwVf0sClGfRZthGMVTJT+nYmlZ6670fhne0BcBnBPQUdTg+0x2si0HHpm9
//8XxNH9gpjYiz/03+E1zV16YXBIGULg2+sgWvtDpc0tu7lyRvRY0Ypg/XTKLx0V
5346ybik0HkDzGhsFlhbBrA/9c9V4lBEnGtB8z/Eq+3FkTYN0EqWJpRukTTtEsMR
Y7Mxg1GkseKrfgcxppqn8oXUUqPmF6dxBkI4CSqcIIPgZ6v8CtUncCw20aEFLCxE
xD3mTH8p3N3MLW29LcJ8m1cgZ+HnQFLNCnNzRZvVqvxl9TLby/RfvG8VUQINBFhL

```

eUSBEACx2bbt79wQ36eTRgVhrZqnQwTs860rrPdNNOt/tjIoW9UgM/BnvMQsxHXz
q6QivE4tj+iUd5BDt7TVy/D7t5RgZZw8wFm0Xwh20HHMyQubL8x33FXMAHM0wEgV
ccH9ZC5eDZm2H5vL9yWUMJt7/g8fwzndB4ZrtP05vg8zT7e5UTQbC/x8pcgI3IWW
BIAV0ueDAsGSsJCZ/4i4GXVCoKyDztt7KHaCjDVUnZ9yLe2coNkl+jEU6eZmger/
gEe+s6kM4w7MEP1W09QQLXbmVXnrk2S53J94EwbwFt9L5E1Gy7b7SxyZGZpfuc3w
03cI8PGnNX5p5N8gqPnVA9amYftRk0QY7R0yAL04Trw0/6u0jTCE8y5h7S8L0/2
qe+ZLgVwdKpYUyGwhYHGTCR97H0TfkJUUpVcHhj93hMK5XJdq7q3K7X3fxAjfbQH
nL+tC8CLOld3u0yL86DqJ/e1CsCzChS690q96XfkzGK6MmLtt5fATM4J4I8GRLY7
2F7Mvu8Xh5hhF9Xbo720C1uyL4096FF042y1Ph93nqCC9YDVIbWGa3/1jhiAWyWT
rNSV7hSCaVUR4pvCkzMwSEyEXVHQ9idK2CpUIhMsUNHz6dUyThafHYnpcND8iDwm
xBlq1BbAWxxCLgTxWi1eZZeblnYM+9b8HwzYIXo1q0GqAb0HQARAQABiQI1BBgB
CgAPBQJYZXrrAhsMBQkHhh+AAAOJEHE1jtY/d0B5hEcQAJ4zH2DYXkzNqZHNsyB
F4nK5absLbmwQH080BxSmJaJinsmtesUh1bDGAjYON0EWwbetxtKbkW3Dcj4rY+F
+dt01IQTk1l6kH3rwp1FHC3dE7ShKBERklGwv/aqrNLU+X37+xBuiTGQBF4Z2
vwmuvco2A6VV0B/qwzGZSndJApsaIzpsE2Z0+XZrp7oxyabIdY8dzEc4FphdY96
wb19x6cTdyZwLnh8m4F5oSyBJfuIBSxN60P0cFIM1S2hjw1bkjL31ln9Ygohl6z7
kYigWeRgXkFKdT88kUUH/6HGiqrzvrAvkth0AnlGMfW5rZPVAjb7WJ3xYJPSmHe
wsIx6ggYXBormWwYIP5CvLdsLSkE+26B1f0QYorVin//60QsttdhpWrTnLgYBk62
tRNwNRXibsLX532uel+TtKwnc4vtYch5474MHmW6Ad7S9700uSvaRnJ/kffa+dQ
7Wlirc00htfNSskrAx+4TJCAVoDc0rF15aZH9WGLPaG4Drwi8562rcEBtlj+xwhP
j2dG0mk0uKypvyXA0AAAD4uWv2U4o53k0b0qu0yTtUcwbRH7fybksqzTeQGVcg1p
yEFjf+1P4gHjwFWD1ZpDvFBT/AiVAZOU+nhzNuLOUESrg2Wbzf/o0UNGLr5XN2R1
yWIW2SA3qIqmDMcMtYONvj
=w4zl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.285. Alexander Logvinov <avl@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/1C47D5C0 2009-05-28
Key fingerprint = 8B5F 880A 382B 075E E707 9DB2 E135 4176 1C47 D5C0
uid Alexander Logvinov <alexander@logvinov.com>
uid Alexander Logvinov (FreeBSD Ports Committer) <avl@FreeBSD.org>
uid Alexander Logvinov <ports@logvinov.com>
uid Alexander Logvinov <logvinov@gmail.com>
uid Alexander Logvinov <logvinov@yandex.ru>
sub 2048g/60BDD4BB 2009-05-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEoeNvgRBAD0JSDLfBgPuLl4Y1Q0/1BjX2MFveYtMacSLpaJURRwkbMokBz
iXa9a5A+uKIQTtX8S8bnkvmpzEua8RMWUN/XXb8aZc7DPcZbP9NFNaNZ8BLgnLC
FK1gIEpJpcodAQ0K5HAGiLwjSk3RdM78pvDUJDDmWpafLk8llx4H7kjjTwCgwIRy
/8f8FHQV3zUIGqmJDt5019cEALe+LTHjCOZkk0YKqVETy7IAKX48t/o3t+ybkqcC
zFYIRA0v7FR/ixkNgSzi+tKMaExDuFuV9aZEhep554eXriXyGmzvevINLHLfgh+
60WrUGiLkvtQYCW4Eep7kB66u6uV6PnKqFUXPLoF7MDg5nrJqaX7r4+9d0JopCLN
1L52BADKV1retbnON3PP460z4j9IJspsst9n1AZ3y955ojZ0Ivhl9UsjazvRheTCm
fArizJMTtDUo9SxWXcTpfXruYJSB5jLhkZFMCl0j484mxm/MgNxJ8mov2RAT1Pu4
85PjDnTAkq7yrTf8x7PbNVpoJku98LZQ84Bt4RbaqechA3L/l7QrQWxlEgFuZGVy
IExvZ3Zpbm92IDxhbGV4YW5kZXJAbG9ndmLub3YuY29tPohjBBMRAGAjAhsDBgsJ
CacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakoeN8wCGQEACgkQ4TVBdhxH1cBPpgCfYR9i
yz3P8GnzGKzKacDhYSSrdLAAnikohHSQEqzFyKimalh+Vk+yv1mutD5BbGV4YW5k
ZXIgtG9ndmLub3YgKEZYzWVCU0QgUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8YXZsQEZYzWVC
U0Qub3JnPhogBBMRAGAgBQJKHjeCAhsDBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ4TVBdhxH1cLoQcdGwWbAGInAd3AqGI07kIeHUfZjMAoKmuJjBeu/1n8bs0
0wUIC0utiBRtCdBbGV4YW5kZXIgtG9ndmLub3YgPHBvcnRzQGxvZ3Zpbm92LmNv
bT6IYAQTEQIAIAUCSh43kwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEOE1
QXYcR9XA8FUAn2F8Y9LtsvK/GJAMU2gboZY1DCxnAJ9XnCdD3w7uQscd+sqIJKuV
KLYsDbQnQWxlEgFuZGVyIExvZ3Zpbm92IDxsb2d2aW5vdkBnbWFBpbC5jb20+iGAE
ExECACAFakoeN6UCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDhNUF2HEfV
wG/MAJoDjLimxPsysGqpRwMYb36855NBLACgn8ICeVtfyqCoxAv0YIYk3K0M9we0
j0FsZXhhbmlciBMb2d2aW5vdjA8bG9ndmLub3ZAeWfuzGV4LnJ1PhogBBMRAGAg
BQJKHje5AhsDBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQ4TVBdhxH1cBWygcF
fvEVUF0SzePyLUMJZt2NKaiwomQAoKY66bHiWUIReF5NliBlsM3bv5qyuQINBEoe
NvgQCACVC9Ks/nhr0VuHu9rj52KRW5J7S+20Z0ZF0b90iVFCwFsn3/TstqGnao9X

```



```
NQBiopv+i5s5AdmVjUyHnTSMggqVGfxltgG6ttxmY+iU7N/+aIXkbPzHZ/qZgKv5
ey5MhS+kFV8Jh2IGV6beaQM0KNJ9LV9Hq1+v4ae0ulaGYFrNbnwI/rdXZ7vEETCF
EVM3NP6xsgiw1NQ/V6b7iriTroerYtu7XoRlchik/7sQBLBwUvIVAD7BdHqjQ1NF
SILyTr3aPagu1CxARmkCCDX2sfcqT2/9wVECubbgcUMRjVHm7k5BsZK7fGmHcBZg
/5Rl7ngtUYwsR4h47A0aH4IPZ7AzAAMFB/47qL+Rb4wqF+sCWM/QqCrgFqMwz1JI
qc26U0+a6bZ6kJBbMzvBcdrVFRfn52qacCdfFpdI6Yz3fWQyzrAZwqjCTPaGBeEd
rSVbonW5dJjTKSiKMLo53D19PcNkLSjFnCrPeF4aFQ4VbT3RioWh9P00xhCHPQB
hsg+cU9rm5ZASMht3K+k+bgpHT9gPVzckZTC73l3xaNetTDnHLRDw8ATvBYcUfYr
kDp3tgkZ7a1pPRMz1o0KNWtxW5Z07HLj0Lt2xyZDe0BSImiAa7MYC4PKLi5VLDKB
GPjLDrM9K1XUM3Gp803bd5qjnsueu6X0dGZA93g4wjXmzDqhFIXy5T69iEkEGBEC
AAkFAkoeNvgCGwwACgkQ4TVBdhxH1cA3KwCfV8uCW9P5gm0+Dfm1mi0/j6rvexcA
niBfAchAUVjJn+UKjAd5RD1SFTAm
=bSSP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.286. Isabell Long <issyl0@FreeBSD.org>

```
pub 8192R/0x66E1760E20E8FD7D 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
Key fingerprint = 6E31 23BB B9AC C8BB 441F DC30 66E1 760E 20E8 FD7D
uid [ultimate] Isabell Long (Personal) <isabell@issyl0.co.uk>
uid [ultimate] Isabell Long (BitFolk Limited) <isabell@bitfolk.com>
uid [ultimate] Isabell Long (FreeBSD) <issyl0@FreeBSD.org>
sub 8192R/0xE1FE57DEB9FE6B83 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org
```

```
mQQNBFJEAGEBIAC5NAeFZdxSvM1cCctc6wg069vhKJQ5nvGZsZbtclgczt+mJ25
aLbrCLMpm72doU+ZsMDXgzMLQtV30M+l2lcfudyxg0unlfupY+ya1efH/VK2HTnL
0wJdQ/A7FzXdR0+9mMH351BIP59u2gr9uoZqcCI8eZmk3sMEA7NLI9G2IheK8jLM
bX+mt6iXG4UAQvHjhjcvGUNAxB5y1SpveVm69BynsX703igtY5q2qnJXDlHWK1A
f9FVcID+AeM+oifYsYHaTKWGSUzSf2Ka0rcnYvnuMXr/ISVkmEXPATJk0KgT4xU
tQ0MLVTELpx2KRSDI4hTRrCdssv3vYDKiX/5l63z0kiYkLgUa00U/P4r/mdHsmgT
Duy0S44q9diUh8GocAEbF5AQZ8ITBSJpRi+wbybj5rbM29sKbjPAC0Hh9TnFdYPdt
jB4RQP54KnGg9cgaI1RJ7/KXsUle5h5ZQQyDpj4k0KH/Tm9R8+LZRCGF7Sr/qSzw
aakL0w6+K8M229jJQvR1lSaHpuvgmm0wHV2i0eSwu1TBNmr79vfEhRa0FYkFKnbw
1f/tyzYpIt0tAvPGYm4em5jflhupo/rS0HNvD3m73VQJzNh8qZRFHCvdYHhNJ6Fw
qVwasHu8odbiueJo/KL2DsoEWMreterKL8hnluid7BbL2MEqg5h9VNgCHIuvR8
WSxvV0ROU+/NnpdGDacHDg5y6+qP0V6N5f4g/XxrpJl33BpIJfb7Hu0Ie3aFf0AD
hsNipc+KZSiTMJFzsvuYTH0Kj0cREcfXaA/3ohEfx2Q5pqjGxLxD/qjCNjVHMeQJ
yDmFUc0NtUDue0mad032gYGWkTpy0Bwz2lJulppu5IQrVCgNUUQxVYnShLY/4B5b
RBIT00252YSDvWsdPa3jQJIDaNaqBpuoE1IXesi4M38+6mhikzeoRv4uNscckbHrjk
DG0chSTVmpTfrfUt/HPs0+RiW0LdQ2V8Qe99mo30skZjad3gvY8ahCS/yLY9Hgf0
Ns06Azg1Ls3lJi3/rewEHvS3i9ypSctrD+gZC6T8u9P4KM43Tw54jP049QLVRFp7
NwQlyLk/N9uNazNwNr75uFShnk79qNZT0jLUoZn2nMaDDFwwhr0G8bFLYcx3vyfF
Lq90xW0vZt69dfed503xwZbbG9y+t8u9wmX7iAhR3pTl8h3II3WGU0ZFsi7kimJ
yzNMx5SrfmtZKCE/7nBVdaoS8S6h7b0rmQdIgrA7YkVZXaTAyuaAFV0IYBKttBm
ewwhWdtJ1hd5gzqNkTiyZwIkMohYKzgtAbPhmDBPnhlIQwvMpkQYjx8d2gQZ91
1Vc+FZJ9H5/eXeTIO/UUEUFcMvx/eSkWz0nABEBAAG0NELzYwJlbGwgTG9uZyAo
Qml0Rm9sayBmaWlpdGVkKSA8aXNhYmVsbEBiaXRmb2xrLmNvbT6JBD0EEwEIAcCF
ALJEAb4CGwMFCQlGfy0FCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AACgkQZuF2DiDo
/X2cIiAAqd5H+og2Z52qbKmG36qJD325La2RAD/ALZNR3c/x8UV/wIfwfgpGU15
0z471F9qvM8GvFj55RlZ43MLyduBFYk4g301yM+Z8bYRyRQD1aCWwv0l5f9yiq8D
5tFkIhLklindEgLmnsQeyyLkX4q/uKF3A1ubJMKlK4NV9eJHQCf0dTwE8sIiWH86
x4iKJStVREGw7awpCMhYctJWE27DTLpFCpSh6uUyQK42oJxJUoFqQ52V2A15g9Qg
OmowfILU86I7kbo30ac76aYyAj70pklqzocpuPKrzFFrCjWqPMENZPDhqpYR3Ze
zpD9eDeUeFD5+/LBFZnYs1JMZZVRR3yYrzn0Ywsao8yehk+fVU144jtZXsdh8KV
IVzHNCKdxAdcVA3xr3pz6xXwCKT+Nf0xkCoqSUTHH87D8+Bwmy1QDRBzprc8A1T/
KnbcfaF2Qa426MX5kElxvero2v5/oKhr+HYIKjnvJ7e0MyXke63zEbt+WP3PLsEb4
fgTzYA3x5DbqSKasR00EX4uJcXmgbLwzAN69faHd00gVv89eYtH3FW0IQ/6jK+A
ZGI0xnWunN79JgAcO/M90qo91eAxYpLgQ3lMJ4n+b1V+jynbd1trAKxhEmcLBnFm
Zw5Uunppz937hZlr08WqS6y5figkgMWB0TLdiLVMDr30voC2m4q67LaojUecqriA
rW+hR028Hz0wIaBpsZ4MuC09FIRg3MSkWDegPs2S/cshIb6YiVZFdppdfAyN0Jrj
thAkoUU/LfleBpWvZE6vpTvJ1KHdQx5sYdFLnjPJAY0/tFdAzyer64sj0dQh8w7x
```

rm8JdnAE8rV7xcA8usY/0i108bphoecY4gEIFtK0f55U+ZRjJZPAPthysu9t3e5h
 J6kVmbSE0IeU98svDS1YbDP3bnhiRGX2Wg2+vbYzGuI7u0wCeMaDspVF5P+a+wn7
 SvQ8ULJGxEwHFqGkHQfZwFB0AHjqJBKJvoWsktSKA8hXI8zYfB2kaFsGKEK96M
 mlwu32VEwrYhi3p4p9l87i/9lQtFRkUMo2dl1WQSU8n3LlAlw/mXznxLeryo+W7
 u2MUx1vzeSTMvQzvt1U2oTnlAayY+0SDpsuIVyZ/nuMXuRWGW8Zsy7X2p+aMSc3/
 QdnpZQdgA0Z7T4tPMkaSCswlvGBzG4u0SjXGA3Xoz2U0FVJcre/xl8U9V5f9WuDM
 ZmuTd/7LneZKIWi4sRacUfjjpBH6yDVKK1h59E5ay3dtWJJEWHKW0hzytmAIWW
 zKqQcDlZDJFLvcOANKhgEBYs1QX+0icZzMrfgXl1ez/WJCZXwEhLE5e0WPgtxy7
 Mvafx5KNyDDLajJ9WTFUs9S4UuhzD7QuSXNhYmVsbCBM25nIChQZXJzb25hbCkg
 PGLzYwJlbgXAaXNzeWwLmNvLnVrPokeQAQTAQgAKgIbAwUJCUZ/LQULCQgHAWUV
 CgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAUCUKQCVwIZAQAACRBm4XYOIOj9fdjtH/0Qx0VlmgC9
 CwTLrFZuJa8kYfnGaCu93UDYtM8G9x/yeyUwqEkdi3kpJ04vkjWtp90Ttm7FKfd
 JL1Ua+bGvsdiKwhkr554fv+vXIISnKdWxQRNXtwjHnpXRl9e2o+7N7iQ3Jtomz
 wdZJHakxB2JzjW1tBjBqbxVZZTxxCqaFd2ZWwC5Y0RxxkUZLXt0PpsHK2xorzkNKA
 hn2D+yEADBpfz5KfdTv8+ZqY4lq5xoJ4RLdJnlsGyVVJblh47nbwdiaig8RHOK7U
 rcGBWlt4C3eVKEngkfWsf257nJyJDu+n+tLcm08cJ1H380tTozYxhnN71LHznZnk
 Gerika9kTroe/RtfgLC0Nd9podAeiUBoTIwAAWct2yMreZ0HzftLU+GLMLI8xtoz
 VvgStbwlbrLIhV5GCBkC17PR1KmqYuIFPehsLrRdFy+5WZpdukGavMF1KBSOFL82w
 e+uKxsIJ20ISMnzGSvk78q3JjhqM3azo0RMGs7CREzowzB6cWyjsgI8GMWqCKsnu
 sL4ydBLLuK39Uc08w36vsvax5GRWNBMLgLDf/Td9VUL5/SgLAAJTSWeEcijxDG
 sWIgy0eQitKgwXDKU0jw3gbLRPNspmbUhrJFJVZaMvmRyD83bXFTEx6KWhLEkt6Z
 LHjWk7Weep4eyWfaEa37LliTwmSpcWqsyT4YWYPKa1aYrHk9nNcpZxxTDieru+Pg
 9245EMBRdVqUEJ2hPlzCQLDXWrBNSWjkC+1CUTPTyRqfit8Z8TkcLaFmYIjybMUP
 VY0IivRhC0K6Vj0ebAmbMHPQxoFI8v1Fq5MT0N3W4zTCqwt7kMMK/5tNXWbPGOE
 XlAFcfAc0+An/Mris1Hrgdy54TQLbPU8+ZIUThpZeh76/SXNBaIAP2Gxa3jlymKE
 H0hp0IBjUc7Brgtd5wN9XbYtRULc5QSlcdc9KLZsxCXo5kGkQuK3bswAwcSf0+jK
 v0CBZBXUJn9iNKPPhYwpZT49r6KotWqZFhKhgtx7qV7JvN0hLRd0MM05/5tU47eZ
 rq/qnN64nB4K6UNWgNbxinfdqRRq43PslaTJnMkgxV51mPViA0FThxucGxb8eC
 vYHfPoAJId9APIS4lpQ88F4/L6ZvBA7DviN85LlRnJGtGaxXxdnt2N48fPZ82U
 /5oVg7/s7AGULndCUM3MCF6R5CPOfP/xoqokqA9oxIKSzvJkcgRwfvN9T94hy4T
 T/qchtKevzBfm6hKxLdLeAPP+qVf4R0BHTzqVB8VcaJ79N77109iyjQzvLW0JGb
 bw3CdhSkqvEke6Wp32zCnUk9JnuPrcNVRG9WRkPAXUPT0nc1NXLHC9YQcMKDNGYv
 pdL9mUIXzeBmtCtJc2FiZwxsIExvbmCGKEZyZWVU00qIDxpc3N5bDBARnJLZUJT
 RC5vcmc+iQQ9BBMBCAAnBQJSRAGUAhsDBQkJRn8tBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEA
 Ah4BAheAAoJEGbhgd4g6P19tXYf/RlmFh+gfI7Xw5jLHWBQnsaUk+RzemT5Pg9C
 yaQRr6PHPRoeXXUXL2SxI/LMH8sfpBL9ISM2FKqLJ78IcWqRQs8I6hXvJ0phPzi
 MZobub7e63hAZewC1LzqKuATS9pDsFEa9MD3b+jiz9KTeMzBD4rsUBeCJdJ1li2P
 ghF9/c9DnuZz7vHUjblt+aAxYiPch+UsE3zU24nPurP6W9qRI8S0LRCHv+3us6KE
 ovL/OSKGNRMSuHuz2jntRbweCSBpuL+TmKG+pznAPy1iTOxgaYfjFEafYpMZnBDi
 x6CREHT8VHwafhi448qX1t7AX7+9C64GaeEEQRf28i67NaNRm02NqTaCGtrAQ3ED
 cyZV0td7l7rS8BZg/PggThl3ezg8vkr4f7fdyNfyj8Yb/hd9tBgea90iv4s/dVCT
 ex5nITACjQL5FWT5nssyZj7snJuyMKLfb00eNcW2qZy9ay3wzgoSxeYfFHPqr+v
 iJrk2Et6do800PQGi04g+FW3oy7juosLHk2YCsPuSossbN+3BTx3RLIbq9eqrP6j
 LZ0aDCtE4odQXHGx2BGx4vqtKocDOYq6WX65czktuzWAZLZ7/txHmMXf41Cr01
 oGg9XCnkJn95fNohcka7pk88nPAjz6netP8IgdMZP00u0Bda40mUF24+Q6P/CR9s
 az9Ryw7Dap7QNRym/xgKGEbWYkMoN3yQdYw4DxTi/C19Wcc5jU2RVB1zaIYfCLv
 kL4TCq7Zx0bAZEksTJFVn6xAYxNRzEP2kUT+G6DHC6+IFX5m+eoPm6bkGDUuQ4B
 mnQFPfCp+Y04ER032qNWqVY/qIHTsyhXIBvz0T7Rxsx2WAdAexnVHdk0Lk4ASaZCL
 Z7DVLv86sZjg9WqKU+Jh1cTrfKfa+WnHbe3vSpiaBD8beYbkXw3/3TZ9mqJepow
 u/rLIAT3U7tkltskBE3rvdduygEVAeJuzYTHd74FLrLbGwHdS31Dy4eb3yamTH1D
 llIm8vz9R5kcvEEqq4S+X13vJyzCc+AeUFQdTCTGvh4uJnk2z4X0QEA22vT97Zp
 xjWcGxNn2vSRRCNa7vU0TqmLsg4cgrMBSjQsSRLcnkpParlHQtsrs2sLF07MhXo
 65Ue+LK6Jx4hnhU17xcG2ZuDb5xIK30D0AeESWvp6fzSpxfnBRn/I1vuBaCTXhNX
 kk10VQ91L5DaWVePT0geF2TLHj0VE/HZC09DICW0A0hamHrkruaqBrUKD20Axn+
 oTRUixW2W9HRQGHs/Jg60VhPq/Kvr//TEP1BbV5VA23YsCRwFz1BaEpzNug6L/xj
 lVd4s4mTgByb0kZyrMrEz91l0ysiQnpdzntBFvJNHEahUQeEl2e5BA0EUKQAYQEG
 ANZ8tLKBzRgE2PNy7949zRBqNHsxD0trDJZZxRAMfa9E/dcVkgNJUPWHvvcSkNYZ
 bRHEJTk7FU8uJQsKcEvYwW8rABFJ36DVkZJtWaW4UZ/qrx9InPyAg3ZXNS7ZaPU
 Q+2nILxv7zXE+kaadJtdvQNa5sh+gBZ8W6EnYYi6Lj4hR6kBU0qZK6rQswjSyYC
 SugjsuVmQ0j/zIjWCR+CYZHwmwu3ncJRi0qbVaT4GkIbZLQMrLs0L23jdR5pZJN
 2rJAxvkNdpzaBzI//z8H49Uy/exRT9cGNU2QVrBHsBb/yQfPbITpkeUI1upNp6pS
 wrCv6cPYGEDbyoMa2K5oghW2aH1VsdPWx97ftcaLhcy4jjxsnK226pQeC/X0W/kt
 SgLK2+CEwBb8UcHK12y9ud88Zg2+wE0/D/aw4XjZpZ3Qz4KTC11HDrdlEE+KLFCR
 J9nNdpjnkGtUd3fixsZ5ZkYSKAlYjHvSgtdCAeSiK0/Jrv8AuJw2M0mwe5BMhLDU
 c6Zn+7jqpF7nNti32FoMM6PmVo5Ns2LEVjXiSAKHwjsiMRINRU1007pv0Z6mmAO
 c5PoTXi4E7j7HKDUE2dwNblVIiG4WkzPpjddw8hJT0ThJm+nE0tjcgC2ge0tcGNw

```
0Udm4YUQRLU9ozqRfMpyMvuI730eP0XvxLz5asAtQ7prP+NCw3zLgtiwXa4UZH+FM
Y0s335vPdvunBz3ke5/9fsslxi0BWMIGZInnhq7Ak5uRHPy5Pdw0+w0/N4Ss6p8
ynvK3ht0Gal+RhrBjz3zh4nCeW6zSkbzFEFw0HoCXjwbPDX7cldbvjzEK0V9wMzi
3deayBmT7uAgJiB9BzVYmVa1CMtEjSxU1a8zNeMj8061/U1VE6LlibkidziX/fc+
/NkilRi49arNRbhyePNX3rhseVbX04ImTsVZSp62bXVVLHiIflpJkQTWhw7X3i+
ZimD0GgZvKyHs/yYddiB5KENUUpm0JkU20Twa1d0Qv+WgIAYHjPMGLmfYr5N7QU
a3xWW10zjHS2i9MiRnSQztxiN4UVRTh0VLAqKdFsxP43dFtIn+ER9ZFwIsL520Re
odYZDIpZkWiT0HNqHLED5d83J+QNHw1KEExB84nwSi2Elytrg3j97+47vPJAvlyl
WZ/kID+uvKk386Kjv+Y9C+hVBLTLANMjOzRuYGF5kPdjTj/Y0v6+XTNSMGMagNAG
6jCn9J4vcKbZt4cmiaq44HLIz7KpnBYeexIhXPBdE9drkWL5tdZWr5KBo/3D5Fit
p6eFIT5K90U6Nw88QCeTWHgkGVuW1fLlv1/s1oBUWmI1cWggbPcn25kZv0xLQKEX
SaqMx0EYmKcL6XWyo48xnVUAEQEAAyKJQYAQgADwUCUkQAYQIbDAUJCUZ/LQAK
CRBm4XY0I0j9fYd1IACWCeQkaN+K0eA7Dq4Md8XycbSPmRZsm0B2U5LX8TQ03afY
A+xWBX5VLgQuS1D7ubcllWkTlrc7GEvcxnYjJE0j5u4NL6VNVsCBrs5/Pe0mTzuY+
UCfjyWu4J0kVRaCdZ9YidL0WdGuHqPC/1W23S0EH3jGb/buiFE+Jg4Xp78TptMK
Mjyhm0Zu4pGdQpUdChF7kWCpiFNJJIEiN6XzZHB2FqPeaS0AJ0YoPIfRSBfnYuaZc
BtAkBIYluim5IWEzGYMMHFdZCIVPyXouWxuGmZza6eb9DnORP0WVkwXTPBSPesW
/mCRGz0RgM2OVwvxQi9nvxWgoksdgYs0lukP3IEtcW/Cftaj0CnZUJvipAltbLYN
W22MLXnR0UYxHdUYXFQP+EQhyvo9+sTwjX82ti+hUqBhVFsJdjgESmiKMXU8hyB
awH6qQZE9QwFnxUJEIcWY6YvmQTDZiAfHsnH1Ru5BRg5TG3y1xDaM9mrv0u+KD
wnM5FQ+30PLhDgAo+EP5V1nNTBURb+GZW6Wctvp8JRge5ITC6xZd/Wwpozs6jg0A
IEM6ifRFqgK50TN073ii03mz7jEGNE25zMB48S3PCX7QXEFvGujiknCc/SRhxZ64
Up+x1Hj5LgWxyE0HDJs/967d8mncC2RVdkprLm9NTP10Bk9Cc7QN0Wdotdrq9UZ
IHmwezH8INDKFAQyE37T6iT0fU5Ji5Nwp4a8zGMh9Z4/Cp5wWfI9xs+60H5L+oSx
8LTgPThY4dGE0e7XqDg2iD5wZv5FjGUPJ2MFdIa8a0L22IEbW0bAbZ/+oPdoJBDs
wI4iS2LnSLpjptHzefoTSX5WHJ7YgWCHhAAzckXlZGgCJW6tUf/o9b0h9/SYjqdj
i3HwshZraYgnALNrtWmU6Ddj7Co4SXFyTynEGEqV6mkDWB5LpZm0/yRwR2YQx4e
uhXAea7+rWb2SkWwFwxpGJ09ld8bZxd9A6xvVc7zQcQg+ADQSQEegL+Rv3mHY0zy
2SbQn0LyoYPbF3vGPMYXebns6sKmi4IcCSY/IBFzDlL0nhrqxdl8C35Y8bfzazj
c2wL0KbLsZs4L5kCq1chWATNXRpmBeESs78HeIa9/MgJtHTBmdmqmWYDuY17HY
WJuG9hklkZdfUwFDf0T3CQkUs1PHUAwsjqLkvi3iMyYtduBcIaTSlR1NHN3mP
QVqD/D9D5hyhnh6R1W2W64iUTYirHgljQFD+yyFkX20v7GVJRdFlVhLj6zLoTiq
dhqKcbyuPof3dqM43DBcR0r8LJib9hkAEPkKQ5DtlyWiX+eEiq0f8o42xoz4TQaS
MXGusY0WlZt+nvaiLdcyEzoe0mncXQ6U0B9QjQbo
=qRMq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.287. Scott Long <scottl@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official FreeBSD key) ↵
<scottl@freebsd.org>
Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC B52C 1D3A F6D1 017C 5EBF
sub 1024g/F61C8F91 2003-01-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGibD4p5ccRBAC+tbijm4bc9d08oaRhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRw1gmgoNh2DopTxf363DVMevmGW3R1842YMmLvCYZ7C0Rd
0GdbHW1xXeRSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5FrpD0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+Zop3xiP0wANhoWJtyBWQEAAIeYSHvIPKFIo9FG/+wckx9Fc+hLXPKwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3LJwVPR8X6Ptj6r01vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYCLBT8lqJAq3DzEpDk2k0LhYwt rykyld9Ys/7vgliuBB0XRUXGVNieqDck7PZWL
ewz5A/947m/ZrLZbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBwW26GuFk0TGLXBha3N0NFwqz3
a7qnJcvSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCUrgwSd1MI9Txbj3LDRY5dj4FZBQ2N
BVgni75RKaiPw1KeEprS0R8yiM9Zjbv1g5zPeZ2bZShMCP7mDbREU2NvdHqGQS4g
TG9uZyAoVghpcyBpcyBteSBvZmZpY2lhbCBGcmVlQlNEIGtleSkgPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNKlm9yZz6iWlQWTEQIAGQUcPinlxwQLBwMCAxUCAwMWAgeCHgECF4AACgkQ
HTR20QF8Xr9fvGcfUmy+qL9qQtWmFAKWVlSlk0xYgAnApLmV95d6Ecrj7+U9Et
liAwNQXiEYEEhECAAyFAj4p8nkACgkQtNcQog5FH332EQGhR98TNpvYgdrsg6Q
S3Bng05n3VgAn1zo89iPy8VMP/kXq2jls/74+i2iEYEEhECAAyFAj4p9igACgkQ
2MoxcVugUs0wsQCfY34hwJc8MapwIy8fWmCels4T0IAn0aVpewWF99H6SapelNP
hvDzTYLIiQCVAwUQPioA7mVgqaw0+fnVAQEUHgP9EJXxzQlkaN8VsfrJo/UFmC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmnfTZZmIh6ItQ/mPaUDW2y0bWBRL2r9vkVx
```

```
e+DPcpcZAebM3ibjs0g05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT1507fc06a0+d4oJ2Yi
oL7YJX6RRhNCTQn6/65AQ0EPinlyxAEAIGtuZXdf7K51G9jijgdV1NMPKwujoq
K9f1PZocpDve0vwwXN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqaLbd8j8bmxYx
0SA3QNAKJhgBGNlK4HvAGJCs8oXyp+6Ph9WwLTCpzkfscPFc42VcUedfL/5kyLr
0vGAUw6D7iCnAAMFA/9CwXarz2QMrkduiasc8bhSmv2lV0fUvCIdz9imc72Z5GUK
FBiQJ2kuqJrxMUQAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBKq9Haa5LLo7nD3CAiqIi
URqloJ0RSzXoQCw80elbBp9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
BBgRAgAGBQI+KeXLAAoJEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4ECj3ntS2xl0DgB8N+cKIsdb
AJ9Lwk2EEIzhvzhvhpwIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.288. Jonathan T. Looney <jtl@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096 2015-04-09 [SC] [expires: 2018-06-30]
      1F3D 2022 617C 1E04 8C74 02AB F8C8 7946 2E54 77E3
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jonlooney@gmail.com>
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jlooney@juniper.net>
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@freebsd.org>
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@netflix.com>
sub  rsa4096 2015-04-09 [E] [expires: 2018-06-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Run FreeBSD! - http://www.freebsd.org
```

```
mQINBFUmg34BEAC+3jNLWJsJp+KV6PViGBV7PBYyf/EA3MbGQH3IdgDjX62LNeJx
TxJkLQLP4UY/03Thz1R7SIOC5dmBsqIok0r01HX6FN506C1GfUy99Teb9xHHkih0
bsq4gl00P/xBZuZOMZL04knw0e84E0bu8uoSutho08NcUKdk+HEqh2/Cw8A2PJ4g
xbL7rPqz++z3xJtFelNGKqScHjkBZ607pKYkJPD7eJEt+x9rs+LLuC2lhrHcIUv
LYHy50gV2UnBf2BNq+16P03uIT+2BQAtLB+OBDr6NUWQxJIMBaxPfxT920UsDDY0
+Zs7cSVA9UFivwCw95I++nESQ19PXjQSRTRFEqc1eJyznhU/0vdkcN5i3lcXR
e6G2jSoMRGvagF3zyCizWJrEv1HZ4Iwkuy8u0W2snU2vsChk0WVw9UyWbs7xHvYg
lFEaXGi0UsMN4jmdW0hQNPJw4c/1bGk0301TGQ/KxYJQ5TBWRJXVS/OXghuSRSK
HCY0AC7ySspJ6xhRb3anUn5vXlJCq/0gjHPP10sC6ZdxLgydtui8wd4U31AjWAv
cJ1yrpsf0mEny491ndCRyLx+356B+GFg92E2Cjp1RMwoAmzilDc/DFhkQloDqvJ
m9ERS41ItgGYaQ9+tZiA2vKU07QAxIRIE0jr0Lb9A3PQbVbB+/rxZC+7QARAQAB
tChB25hdGhhbiBULiBMb29uZXkgPGpvmxvb25leUBnbWpCb20+IQJABBMB
CgAqAhsDBQsJCAcDBRUkQCgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBQJZXUeTBQkGEWAAoJ
EPjIeUYuVhfjUsgQAKNqDvG9YNUzNTI50VGMQaSqT7MEMCIB7xsWhNuQRBF3+Pw
8f2pMqfVGHKVa1QngtY6k1zjWTPNjvI257L0a/j0w4vsNio2yTctI8ltXlnf4fJt
wbT8udyD7vveyiDK+JzsiDg/itKZ+LtxHrJii4lu89Jc1m0c6joaSGxintzT80HK
/zw3tdIzQLXRV1RupUW4X/KGM745/fkg6X4AEu5YgB58+jUrHhZdna+DgQkEHAKx
a6JmIIL/XKk3/WwdMncK1DIAFJoIhEVru36C7y7WmWVbWrmRP6IpoWl0Vcborrk
CdRWICcLwJ+7wopp+7xvEnFwa33fDVU3q07ZCQCvqLUJDi6e/MQDMN5PbFDxhAfZ
rr82Fw1UwT+akhZoAP/yqIRbv2rsa4hoA++tnARVD9nM3bM4nudxejYnw8qN8wcf
kKw+U4CUkn9P5wUPX05la4ZPU+fVcNbfq3+qyS56MFCJDwC+CC9CucBiaXr5HGge9
W1VvpZiig9p6MZ5YoldNu2HAY5nVdIi4xj7RB51DcUVS13x+5aElx7ZecWgn0q94
2H4ULSeQwGzEj6HttMnWvp8Ud3L8cVoyVbNeoLQaC0wQYEqp9+MWu1YyM9BTxYFM
mtyapWPsyEonmgqNRU0c7WwT0/mjouTG0oxYyHS5G+HZTVF4e/J5mc8pwaKxiQEc
BBMBCgAGBQJVJoqJAAoJEAra/oMtWv0rusH/Rqluj+mTklDIEBxt8kVNP3+gMQ6
cXQan2DFbZXgi6T5MpdaaBZWTdZr112pi5GnUJWkdHXKZCbNxl0hDs3j3bbeB+4kf
Xnq7Epxo04piobEAxed12zuYts32TzmKVDBW9a7s/D4zGkG0y3VuxYUG9opVTuL0
eH0nJTPHx0Wsg2Q85aLz0QMv31EQIKiJcIu93SLjqXRGjoal1TnpGKkZdPHL0ghl
xGDzMX+uNwXSTAYiND3C5yeniYy7co27nNehnwuqpfhZb/yyIOJQ4BTKz7edwj0r
Hx6U/0h8+V72Ys5X743GUT0Q8Bggk20wgGMKRCAR8TJFAvUckYyrqIn8KJARwE
EwEKAAYFALUmhEMACgkQtRs80cHkeexEtAf/XvIIoyglJ+nf3914JlZxc3hqwqEu
+Kh0QyW9zmv43ilGgXPh9VrkdgbMK9IBcGD47hZ8lhBaV6sgK4yaYKq9JuFi+XDL
ILF+UeNtH0wsr4j2zmcvQrD0wCkFAKzLYH1g07RCAe//c6/9VfGyFXXBNLM9MYFk
x9s7CZz+LI5kU+qGUBZR/E4D7odFXgk1FhFkgy9KD+qdNWGCPFu0+Z4qTQDthYn0
YzBBx3t75s0b5U1THslyobJomz/NBgt571PQhv55nL8ZTAesBBANFW/R7mFPRd8R
gUlP3DXz0L0Eda9BhNYqtdCwRzeuQPTCCxskhv2tY0EitQDoik0CKQ320YkCHAQO
AQoABgUCVX0eewAKRCaULz89A2bCQu8EACNDbHqeiiiGBNxDhsUaJoK0caNZ2HH
p9zdYEuWf2aKo/bRrkCIzLU8ZziNC5Hasi15SGHFnw+wu6KED3YBG8Xu4CeRsu/J
```

LTGUaSVbL01cA8PAG14HpEQ4UngVIGJ8EaDY7E1NmeDhL/7EDExI7QjW3o8ShG0n
ByPX2xEuLl93XtY0by29B/0gl09ZZ4u/TEVeg0mfQfLZqnXpsAJvOX7IIr55NL8
RySlyYZSL4bWiuLWHB9dKNajxRYgfge9SDcixedXmAowtF69dbIhPdDt7c6ivT2W
qxxAihrdLgrLEWTL+AkqndK4D+MEFqGSTJIKS4ZcDiVAj2gZDHmmusmsaAaM7RKO
yZp824DS0LmVZigHwxkjLR78nicVA7gAPnu1HiVem5dw/1AXssd561INYPHhgN
Nt5zUuxFA00hfPaIsiJAMvakaTSTPrYE5tNt0BGfmThFPXX+Yv0CNdrfdntgznhU
tC0DS4X+viUBqL3bJ3lafM4+vCAYmRQncK0oWEM7FDcNS1w6BKg602jp+kXBWz6w
BABkJVfT2Jqm28UPx2vNyWjqvMwoimLP03RfXQOdoUJmJqZjI88Hr7f28ZE6K5m
LqDqD3WReJWacz2J5mUMASqgdwBfCbaack1jpf2dayyuhXIxeVzNECIUBBhVMzay
2X8BXjRHjID4YhGBBMRAGAGBQJwcb0HAAoJEIefZc2rbgKlWSSAn2HzJj2iDUfZ
wV3EC0nfP5+Tc8FTA9XsPajk03u6CN81jW1W0wbFkL1f7QoSm9uYXR0Yw4gVC4g
TG9vbmV5IDxqbG9vbmV5Qp1bmlwZXIubmV0PokCPQQAoAJwIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCWV1HnQUJBhFgFQAKCRD4yHlGLLR340EmEACvyeMQ
8JFv6weE1uW1f0x+TmVqXCVfR9A50nHiSw/vfjvZCluNmIyUPo9sC8pqSspn+MT
L4QEDLbVp+DEHzvnd88dhyBTamRnJv69toos6RQF8NjMhBi5iLnfmYrED07U/pXH
owE6/BCFwPSQ9kj0va0aQ8/hDI50BL/hZMRZ7BkRL37RRm2I7HyWCsp6P0qEqkks
7xLKYJNH02LSumrthUi1IeblDWQiMKqd46IrJzJfTYymAE6mydMhEwQ4xBZEgG4r
LkJS281o20HGgIe9YVvzvTmEzyTLrUCRLBLt8SSNvCz0y3p4qyK665sS93sR23z
WCUzMsbl4hGhdFpe9oMf7f38D+Qkbo0Wqhr6z+mqRcozuc2AZLcPdQDBKfvQlPv
8G2y8WLA12ile+j5pGnB9fSPJFEFDz969VhVhLZPHWQHz1pkGY9ytBthAiGABlhZT
aHTMpptPPb0eir582L9MovhA9vH6u7b+faFzRUENrzhLcoeqVeaMGdjlp+Cm3u3
mUw1jnJUxkkdLLWbmfWAgNcGqgi1b2E1YnCxhGT+Dk/abf8qAfJ9HlqqkWuMfDLV
GHTVW8YjAUeSuhMATHAjnlIckbY13AmBP4rQWQmK2Go7211W+fn6lijiP6Zk2K5P
Wh0/s61CxeIidH0RijxeWy/icMucDjzuWA32QIKBHAQTAQoABgUCVSAELQAKCRAK
2v6DLVr7ZuLuCACebvknikLfwZ5Xo9f7rM9McE0jq0oB0GuNf5V3eHAJ2IeeT5Ef
TUGbt6G0L3QnYn90LHJ9fXvC4sXhY6IV+rDoizTYUp6HHI4EvGL+HvtUnGuHLVuA
qWUhMg/0wciQcAzvktTDqNGp2aLlyXLJyhMpqBz9Wta9Iu1et0zseK27wChJsh5
gRCRM8s30C9R/ysU0EL/DKsq+DrD0vX9S3m8N+Hv/nweIk7WgD38ff/dPcVYna3
EmbeZFJv1GC6sNe4I7dnP6dgrxl0GnyY+3rLnB45jt45vXJxgviVmJqkS0MRm1LuT
lwJPv0gffA05m4HYrf703Igv9Mgo/5/QY19WiQEcBBMBCgAGBQJjVjORNAaoJELUub
PDnB5HnsaCoH/27eGs9ARjPNVwku6HaknM6KgDH0uZefGnKubd08h7XdZPVFM4um
t6LZxnPY3cUS330JNHwAr37ftbRaR7tHLMVIGbISwSZLwqnL7oPidViVyDd949o
gbC2GYVPBRauGevi6UPIE9uSUSnvAUSAW071VCYx3eUKnUQt//canAocXG9MlxS
c6T9wgSkbSe9EjSc4xN0wk+91cflfanE72eF/fIbnuArz0CPFsfdWTcf0z5zaQ/L
ekezUIPFvjKEG5yicEKFBV59MqR57M5ImMQ4x+x0eHDF8F0IpSlqsdmLarYLGIxe
mQaM2l81b0pG9Q0RT6hykrDgjMXV597o0KqJAhwEAAEKAAyFA1V9HnsACgkQmlC8
/PQNmwkqLw/+K26o40EN4LL3Cgi8XXENSgBsWoMsE+kzSR/XbxjKkwv5m6Vc+rM
0TiZPoXSHQaEc6c2P2ktsciCrZ3scCQrcBF9PYTTkeLxPMcvhT4XqWLFyqSZwduA
WC9s8oKrTVz+k7jQUTQPccB9u6U5G7nSpS6EoGLGL55FiMQAKIKVb7ZDWbINNqe
4pLeZ41ZteSc++SJL1GIFWRhz0GkuSmm15xQdH2TC5jGZTuLZsuyBSLZPqR03xw
3evJLB86o3Aq4v14XcWYqLomX5KKx0bsoVypjxMQZb0nzRN2duht+g7g0zzcfubx
Gr7m+96WYQAZ0j00pQqWbnbHMpoPiQfrqg9bnmi0WtBN9iunR/ZPML2cFVn4yRY5
v80Su7rQz1jhJd/xniLA5MfB0JWVSquBr6Z09mVzQuLgW0W7qsqazwEpsTPv86YN
v5c2qioCg620VK3sBLXuo3ARoeao5R1pRPzhQ03cPcW42/IaxZ7REK4szJt8BVA5
4M3MBVz6UwbgbETHoWsb7eahnGNR6padoV77tE/RMjM3EiXsVgHVP1KuSXLd8
Uz4ZZW296N5MdMKL1Y5cBRYLfqzctCluR9vTFCDbxr3xclPSXmYR+ZK++Ix/0jFne
LML0bWxoswbrhnc96Kcjf2EGAbkoV3rkSED2xYQ20L8mQxHu8kJBL0IRgQTEQIA
BgUCVnGzjAAKCRCHn2XNq24CpdCpAKCQhCkjd8Qy5DILXo1kZPVvF9eKZgCglwfJ
38oPkWZ1AwXuxZORU1lHnXy0JEpvbmF0aGFuIFQuIExvb25leSA8anRsQGZyZWVi
c2Qub3JnPokCPQQAoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCWV1H
nQUJBhFgFQAKCRD4yHlGLLR349idD/9+j7/8Zd/0t4QTR7TDoEoxK2GZDWGeLkpv
rpqjJ74izPjWZr2blvsBhf5Me0zifjL3Pca3NspUWnDj0138C41nF4L9VC0V9qh
9uwTCGqE0NA4NZkIPcn0+AFSA03g0QdVLPrrgkOguSfLs0c0jWSInR9AbmM0aRmB
bCTfgn+wZ0EMZtWVrquwoSourteENwE/ksyDq3HJzYX+mnesMWio1EF9qmUNr0/e
YpYJFv4gqIWP7h5daFBRNjBGuXNHqBrBGHWJrgwKQ6EkBpScu0ZC+VcY50ZdnbkB
58YhmjvRf0eEFMIGGcFpK8FGGTa4ZniYL/EGnLLdacVTMjnLM0+/LbpDnTWD0WRg
T/40I0ltSxLehSvYsUGYfMzJmUnZ5evam277oMRyur6Vh1ebHjz/m1YshP842Rx
rsZw7rokDAJcJhg6dboKtrhjlAwJ4hrZNMjHYvNtMX6u9GAVHDSqWwERpxF1VFAt
+GR6ME7oHqgs3LjRSr6heYksCeVWw3dwLX3R2c1DFgvyqhbC4Yg7J2ogxjxIeDM
MgDDTQ4AyFR04xGfmb5iwepe4PzLUR7k0GmTzJx9J+kYpYCTN+vUWdGdClrg3nv
EBsFnjw837gJa/4dVm8bQN6TAqJ+64XZ6VMqgrzPEtXUkzLsFVWqkE6GAgshzWkBJ
k7UhPFiUfOhGBBMRAGAGBQJwcb0MAAoJEIefZc2rbgKlR6IAoLMVwxA5HNF4s/1K
iu/AjKwn5MwfAJ9mKXp1Qmctrd9UBGTxK8WCjeDmbQkSm9uYXR0Yw4gVC4gTG9v
bmV5IDxqdGxAbmV0ZmXpeC5jB20+iQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheABQJZXUedBQkGEWAVAAoJEPjIeUYvHfjzjgQAKKe0KJobCITpPap
uYsuo061xegLYJ/xclK5fU5RTBZ/frELTJEGADURHrsQgJzBzfGB8aS1ti0/WkL


```

g8UEtMR0oh8EHoCFVoe/xXCOWDBSJ1mu9J+s6ScuLuVFWh4a7joDsTITGUjDonz0
yr3f4fxFCJm+MtG5C9+IH6PTCyWxBdrSuKdGyYtQiN+wQ/B82LBjxkSuPTfWsXPL
vW0i/NosXqBYuk+4wS8atKHDGASgeEyhBgcdYuAi35daLv3fQrHvrIgneGgJl3D
WBWFHXNhD3s6GeWb9mmvLIzA+51k6fN2ktGwbdqR1hBkxDVZPzVIYjvx6JU01nU6
vjXNSTDG2hE7u+MM/MpULvjctk3YC1T5AHS/I0wfdq9db14/LjGJDMBU994VLPBG
M5QLNS7QtPkiskr57H/9aZxVnSXMqdy/w0VIg4mtYcmQKA6zLR9fgfYukR9nrChV
yZIHdM1/a6JxuwqFAVKgk0JQqk8Fm4PIXDnPct+4Ej/7ir0BDny0JatVV99C1I4F
goAXETFpqiydBL8Wm3zeGtarSy9/KXeo59JypxPb32qJ7dk/vMGN2x/0w5gXlib
y6wkzU84x25PxyLiI0cEGzeyGNrxeuLGRx0GWTuBEaF4LhdEmKIjLl0qNGmBKwB5
4pgi864D+luC9S2g+IWHH46IcPgtuQINBFUmg34BEADsjEYm1ayySfFZcP3CgiT8
XEfSp3Pz7h0Jrj7TJoAktPk6nrJfQ1Wwq87gYCESbfVp3XjxNbT2yC4LdqSU+xx
spD1tnMmk5KqoILHF0nhVLRlRBSIlaZ1iATUw3c0ouR8pnPxdDDdPWLGCuzphXA
zRiTnlcm9Gj0TVj6M8yZNg7CYhkix7MzXvDYQ0JR3T9rT0nKl6X/dVQ3NmQpigKC
pzAYTKnBRoM071MwB24GFKencIpfieoBXJraMG+FR5Sb6Fidq+pIhgbWgwKaTL+T
T+29SrBsjUuas0+e2jRZq9YfbLQf1lPmSN6yFePR2y4yx0i1ZxcwLNg/TFTn6fk
ssU73MtGUmSA2+bQ190QT+dUMfok0we9eBP0fd9NuI7N2HW1NU5yyfaIq5X6rVdV
YwxiBoQJX+bJcBMALmuC3ARdZqxuiVsb0sgngo2Yiflk0L41f4jMdWy7D23vB8bi
e3cdfqPeUI6oVZL3mA5FcMbhCAhUFeJx/1lsRhAGU5Qhm1/jTUKhjVV9IEsLR48p
B3D+1QHSBI+/0cThCpeLMBM9XvGdNk3zmABx6cL0GHIsi2jL70HTdyawN4otPbVk
EQhPaLCY+07cqElzo1F5hImqgh02ggs6cc0wmSLUI+mkqH4MeSjN0tZCq+XPzeYS
Eukf0QMv/bx3p61+KSFesQARAQABiQlBBGBCgAPAhSMBQJZXUloBQkGEWHqAAoJ
EPjIeUyVHfjCqQP/2tQrW71i3L4ppaEl216cQNj1ps9fRcV+MyXpFtKIwTNRx
BL6fgCRWQhhJKi5PuHcWgHpmQRxBRhvMnfl0+gh2mLDC6YKzq0A4XbIerCpnuqC4
ME3PRCKXuFwXJwoyU0/bG5DAoQLI/0eeIFx7/rKLRThyuEBH9mBuC8mKFfmWLY+
Wxggak93jL2nnzocFE0lk9DJYgffqi3rEGpYmVMj+WbAMT4RgHLHjE6orK778knG
Ju+rPSDjLz+AYTTpZrCI8BkRL1G2xD/n+wCXCxUW2jPZZ8x0jSw8og3r7RfV9zIX
a1XKmeusAuuUFL/F1Z4RWFyZLBJH3ISjau3uqi3ML9Q08ej442sIZ4tkJ+JfWMS9
crHmrM8vW+LRSLjbf0J4ksCDFvrY5qwkDdi177zITRlMpuIXuY/w3swBUeCmHreh
Tmipm1BvalqFqWoe3FPE0hmwkFPMNzj59UnVHctVtPygAKwtnJ/+F5HwVnLuRXp4
+YczQTzMLGtub+g78YexoUSxXzwb08kRKF86kwHeL7BgU/LC600PQpVKUruUqqjF
iXcnMWPntC88Ydj9tthbwFJvA1IxzV3piu1FwYALwEC+X/eeXTMhq+USrg4xIGE8
Bwmeaxt5Er90vXWgNeSwpkNzjuloJqmtEDmZxwVv30Rl25HqEAnllnAinzv2
=3zEy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.289. Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/BA2FD88965AA1A7F 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]
     Key fingerprint = 09F2 3360 D512 C987 B4D8 1AE8 BA2F D889 65AA 1A7F
uid  Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/F074ACB7E5B3B33A 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFaf0AsBCACx3x71eZ8W5sSonSWQYdo92/WdaKTx00Fbq64Y96eSBfW9b/aG
lquhYeqny+rKNZ3RGDNVtcoXVXQ6Wvk60gh9DLzUZBM18qUHh0D/cax0F/qbbbJc
p76+75JN3f1B7vQcYG0yHfnXuVZLztsDzx+5R3KERP17THHxzeku5qL/MXY1ruBd
yxAVWHDqC1UjToBGSj4ov9C0ZWBxs7vNigy/d7CrHQC3AIbu4X4FBYgKtZEbrzz0
P9Y3+mI+Rg5R0Ith71YAp+RweX4b/qC00d3yUoq10VM1vWNYMuRBEPoV9uS/7bL
JEF5Fgu3CJrgIlPeTq/RRq1kczsq4DRse6rLABEBAAG0IFdvamNpZWNoIE1hY2Vr
IDx3bWFArNjJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJWnzgLAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJELov2I1lqhp/jcgH/i5cs6bBNpaJIOHGmrBb
caJ9b1KvBhJhI1y14IFTiV/tZnakbr6/Zra890BU5IvTBA3A0Jv0qCuEM8WdVh5g
5+KovkuyG5ZdCUihd0f5J3yTSWwfEE0PT7n0a2l1Z0TW6YnfyZ7LbK0sAuZwr0D
NZ6mg/xSG5TT/JOYgwgTLD90LPR/XX47FX7aviT0u4/sCPf9RyKL2V0Re90qEZDh
yVXW7mK47MR6sMGXekCQGT5J/FgYhABjmzi4bJ3MbBd0AW5MJFFJW+UyF6+dAD6l
UBeCFfRC0Y+MrHTBbKJk8h0q46/LhFlazfCr78ho7E2vkA9b3b2W5qmj6L+oS2/
TLi5AQ0EVP84CwEIAMeHwAiwth49I/nLNwKxK0oUbTWFU2DH5P0x6ntIIG8c1Y7R
ovqqJKKI0Jv/POZEKGGzTfSbwJIzi6nP24G747FSuKtFG17DwevnuTjy39UGyYlP
2SWXLxwFzq84GTU0Eh7/Z/0oAnjI90atI4XCUHLd3kPb/V6bUSEUoa2ofasVwRnb
FNGExHNvoTE3yL6sAFCDPm0ZmoqrzWIthXJQxoNZJrp9v75Q1fT2l5ek30pBlA0
pVsQ7pLr9ffbBeSgFLfJ+ApZTa/shSa6WNVai9S0Yz2poUV60Wp6uTc5BYkBJw4+
zxQ/n+p9aAJg0S54+Mp5D0BqEK0qj89AqzBs1isAEQEAAyKBJQYQAQoADwUCVp84

```

```
CwIbDAUJJBa0agAAKCRCL9iJZaoaf7R+B/9XutbuQGHh+wHczpBZPKRGjN8LW+Q
ElivV46+kN/Simfbto41tdIrB4LDtW31r8PUPnNDOZJh0aHnLkDrNLB2bnpbFBuN
0wFb9I5mdeGHeW0XANKLK0EMEQ5E0NJMcL6FveWnDH45a5SPJS6olt7H3L69vI3i
//mgzNGUzDqMLwR9V6aGTGLKXTAg4stuYkGzZwdwK5ntVUoc9b380eljG1P1Zjw
mQSFm1erj0zY05d5lvA2vDzjzq+y4hX1b+7HyMhxMmOMZuZPJx9hT5ImibzrNGHm
NiVXwq0jWuLlL3REKYQS/9rUEXw0i6pkkyEabvYXBLAW11E/XtT9n+kA
=apD9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.290. Rick Macklem <rmacklem@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7FB9C5F1 2009-04-05
Key fingerprint = B9EA 767A F6F3 3786 E0C7 434A 05C6 70D6 7FB9 C5F1
uid Rick Macklem <rmacklem@freebsd.org>
sub 1024g/D0B20E8A 2009-04-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEnY+RIRBAClGSwgcIr4i7G4CYEa2cBHRC2U0B75/AXFqxmzA0cype8WInbX
f4xLba63VMom7eis27BouVRcHI64oREIL9yvVMPwRD2ZINY5UD/zkls7fw9F2NyJ
AgntQEPRDkk14AEiIX5uvB3l+JyKmbMNPJuhrKpbxc5qvaDTgD02y9TurwCgguAy
pMVQu2mtVccXkSb7WEh95SKd/0jTFzDTcuowbXALrPgQtLGEXo7RYLPIfXtI748F
h8Tgra3flWp2QpAnWBJEzrz+9rl8wqQ2ddb9IydwY49BjKIrxHj2Lh+8l/loDKr
RXzRbNH/LGHhmpW42DgM9m0CCoSvUgUEu458I89FjuoncdBiDdi7HUXPy/rZ5MA
tnRRBACWL22M5MPfD9dl9SHvnoBz47nwlBeg00xl22oNfiyTQdJ1q+g/wGpDPAl
eqs3Svky7gj+f5375K/DEYaeFSRynXeetpdqpkBDlp4mRdDGcpd/4ImAx6deQTXo
EraidVLZ0Fjr5cP+mFzoI41LAhTJa/VUoUkMxq+gJAsXsSF39LQjUmLjayBNYWNr
bGVtIDxybWFja2xlbUBmcmVlYnNkLm9yZz6IwQQTEQIAGQUcSdj5EgQLBwMCAxUC
AwMwAgEChGECF4AAcGkQbcZw1n+5xfffBQCfBfJpzSEXUgmoEL4RBgoPNzu9S0gA
mwW8fBCx0RDGfho/8S/PjZLQ38JCuQENBEnY+RYQBADMlW1Y54ZhbH4PC0XTJsjT
Vda2DEn1W+2BzZw9j/DFAFjm0U05rLEsfz584Y/SLLPnbCZ979//3K7XxicRw7zm
E1Mzahy2jrmGGjv2GfAZ+YyJPGA/xndNA3/ocT1x03LMWnbZwFBe4Kk5ShoqPgl3
c028w3TJUnrUzYo+h3WhpwAEDQQAkwVB18LmtI0CW4H0/jMgiZ5B0z3yZdlinbif
+EEFHhdp1tXtXa/jyp3Fsw7h0LGXQi/tACcxJ2UBcYAZh03+x7bUmNjPisPDnJ3
UilCuwk5cAkQmGeAq7ukNNBwVhJ0Zfw7p2lZ2Rw7zsjPK7RMW1EL4Scwpey/ojb
Tv9fVXmIRgQYEIABgUCSdj5FgAKCRAFxnDwf7nF8WUFAJ0TTs+DTEkwHeE4mHAA
CqfpXJXMHACgqkoKIIAH+lHNqv3Uy9q5RFd8t3I=
=F39a
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.291. Vincenzo Maffione <vmaffione@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/2941E976E849FF43 2018-03-18 [SC] [expires: 2021-03-17]
Key fingerprint = 3E3B 1905 113B 9C77 3C87 2F94 2941 E976 E849 FF43
uid Vincenzo Maffione <v.maffione@gmail.com>
sub rsa2048/266621AA1953E49B 2018-03-18 [E] [expires: 2021-03-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFquP4QBCACri39S6tArpufdIMb6W0pKMC2UxHxRtCJj5Ue4ISq/qKztYc0
qzcQ7a59Yn/ywsD4/0Fxf076jEFRnB0bYzWfVjpl/f071vpNMLsRQfXb5mvyp2vfU
vQICB7ymDlezTLA86zSF6T0un1SpHv+oyYtK20gLtgszYc8dFE3gMd5PBqrcJTU
BESvWdfTWqW3t03pNu2mqz4aBWr3GMeXQDUZc+KxkR/CgrrLGxztpZxocCE8qdbj
Ajc798JyVeZmJpPvpbme4N9Z/BQRz0HDxfEknWiIKX0fkS00biBKogHncp0SmJM
J31Dcpcnqf6Tz1C2hwcascMc30Y9uSX4xAqnABEBAAG0KFZpbmNlbnpvIE1hZmZp
b25lIDx2Lm1hZmZpb25lQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEeWekAD4WIQQ+0xkFETucdzyH
L5QpQel26En/QwUCWq4/hAIBAwUJJBa0agAULCQgHAWUVCgkICUwUwIBAAIEAQIX
gAAKCRAPqel26En/Q6K4B/0SaRbx1T7ggGr0Y05rBKwUoy00iml2njLji4dQDigS
MtiH/nMsXV88KQ/9Motswi8+a36aak1ftqoqV203ly2oZC+8vrN5v9Jt7L9YrgR
zLkVcme2hB9gPaJIFaeH/zbYnN7VMRxt9qHiyu2N00LPh5FwYaFir2T7FNleBdbi
1h1kPzPBXlXW68UXCmYz7bxmdCi/bVed4PwTiob6g4xFwCC5ise92gmffnt+099u
```

```

fyIWGYySatM0GDdehR75a/Y23i50WmPV1oPLP8Qex/fSVaJoQwcZvwkKdTCpv6
TuJZe9GVSPfF1gdav0fscQiYmvacrmzmJTzVeNLInu3uQENBFquP4QBCACxDcu0
Fjbt3DczwNuBbVoCyRfb+ia/8LyPLFxXMF/hInMabWIOA7P5bzBW03T304eqs2MF
0kARph0saTZyyczQ23a3794evazA7NpFe9bQe4+DrvjdR2wwedNu1sv9DhVrA/Y
dcnSwLPNPIKx7qxTL6Wst2gQ0rxGQq0jh104kk5Ygng/949NGKxND1zt8e3ckSIN
yXWjNvdEDWiQ0YHPH0ded/1UA/NnDH6B8MNbySL32PX6Ud6pEU0Fb9gD/cM8SP/m
e0dULWoC2r0ZmWinKZwY3rypsLZ287hUvgqcw77ykbEPwz/9G5h7p5UN7KJGgob/
1JY2g9m8qfFnmVH1ABEBAAGJATwEGAekACYWIQQ+0xkFETucdzyHL5QpQel26En/
QwUCWq4/hAIbDAUJBA0agAAKCRAPQeL26En/Q0cMCACnVJtcJdK/xDkQEGGChKQq
fnn0Kj2a1Do1jyJ0r3gyy3lpVD7o0nXcISvzvwo+p8mdVCDYICJ4Aw60DHnAwk/
/2qoKzy6fYlSxbH5tpPhvmQfvUu4+qhc5Vc6eS8YDkhoELQs/qKS8CB/HH94VeV4
ySRKkrX0HvEvY6LCrwfAB97KdB+S505kGqd9gHH2LOva+Ew6sVn47xZFAMDF+Tgb
SL5p5EppaDV221oZtuE2BmMYNv7NUUmTIqmyn9p1t5AmxxWJU4UPAQ8H6gVTyYuX
r3SjF7qo//i9gD4fZot8FNhPoFqU9uTjI6LjFqzXFR7B5Kfb4w4i/yAmJI2jn0Sj
=z+LK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.292. Bruce A. Mah <bmah@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/4984910A8CAAEE8A 2014-01-17 [SC] [expires: 2020-01-02]
     Key fingerprint = F85A 3820 4369 F71A 34D4 4E83 4984 910A 8CAA EE8A
uid  Bruce A. Mah <bmah@kitchenlab.org>
uid  Bruce A. Mah <bmah@es.net>
uid  Bruce A. Mah <bmah@acm.org>
uid  Bruce A. Mah <bmah@ieee.org>
uid  Bruce A. Mah <bmah@freebsd.org>
sub  rsa2048/3FE58165F851A044 2014-01-17 [E] [expires: 2020-01-02]
     Key fingerprint = 32E2 00DA A25D A8B2 87F1 7CC3 3FE5 8165 F851 A044

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFLYd6cBCADHPcs4srbu+0yftI0SoPefUGJ421IbtfhliK/NkvU0p/ueMdkK
3QI2ha1Dt5egMG+pMjiQRio1EMEhkobWL15nX7E5WH6xKgZz60ml2psrYHKo3AIu
TXFPkj+jG18RlfZELn9EwTHFRv0f15hTQdCnllfbPsYCCz76rzzo/1jM5AvrBjoX
R/zAwzEqCtTFTVxtgNw/QrSqvfGntng/cLQFY7oB10Z0TXYT/8zs4q5aRDZnZPsA
cgMse/3SWf5CwCdPX9Y9jnBj8loTHH0rhGarR0LeeTLFoNs0LAd0KRJMDrc9+fIJ
1Q462T2YBAIgbN4P5JhHvc9rr1iat9vWnp3ABEBAAG0IkYjdWNlIEEuIEUeIEIhaCA8
Ym1haEBraXRjaGvubGFilM9yZz6JAUAEeWkACoCGwMFCwkIBwMFQoJCAasFFgID
AQACHgECF4ACGQEFAlhp3/oFCQs1AtMACGkQSYSRCoYq7oq/lwgAg1rxadNpXGXE
tv0G0J0d3pGUI+I/4rKz4+NSZ6KMI7K410/tRUQbX8xGDg2iX2ThZH0eA8007arR
iMEQee/vRrMwKjrbQ3Frll05lphEJCmMqLRLBfcbHmMqRBoYgixv4tjicQAM
GhY67Kp5KmNK5uZ1NEuVaJkPPKfCdk+eJhJVAXgVPYw0Jg7KSSrY1R8RF7N7LLI
HnAV4BU5D2b8/pB9t58HT0Dp00jmRfqRW4tHVhbSKLupbVh69y54y9m3ws2uZi93
vYirk0HktQtWec6qwJRu2WsDuMqJTtoUCLjgV6hAboY5KrLLDPxXfcVlH8sN4bQQ
9d9sQ66QwIhGBBARAGAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88ty3MAnjXHAAL7NHE+WeI+
drSgwV8wRWPAAJ4igqLHRYx3Fj9yST/LtFJrPLG5cYhGBBARCgAGBQJS2HmAAoJ
ENjKMXFboFLD0LUAoNZblf8oxthKbnK5KuPNG2fe12/TAKDekt9w0vXdj4eAECZ
ecydWBBQ4kCHAQQAQIABGUctzdagAKCRAPJ00hli+PBtHAEACIXyAAYRix+l8t
Bj2LNubLMFkpgmVyztxik5D/LZIkT4pIcJJm0ydNTod9j+PNwASe6jN40/kxAlYm
lAzWHPq+7cHyLRFliUxLP21jk010blT4i4oCvu4S6Cm7MRp3Q0RuJPbYTVRr5Cht
aADFH5dVvrwBQwPtduBMLL7mDMHLlFFUAqbG5CcvnP9qSb3c6UEDezxIddMgJgp
Pdme7MpbdjSmkqQpSV7+Sb9CJw7gv8imMSz55QbtwpFz6dw/07jvrhhQX7QI1iqB
6zUfWDoH40guj24C8bi9iE+MtZ5Cg7JpU192vzjnT+uSHwdugkW8Z8/+ZMypJ4Zc
4VmBhMNQCZp6Jto7afRgn/DAo8PRyM/ud1LZxkQfXkEHxgHhJ5u2BAfxd4mLF4cj
InG6GqIYtxYlZcy4sFDCr/TBVrzW6rC+L+PkS1iaiLk59eQYTNZTa3EckY5iaIN7
xWdUKC/isRvsDycL2KcryJIzLcn4QM0fjtLywPztdmftnZxokAsbDhi0bbCsfw8
hkkWat//hYx1BjoeEbpswhxWBbezokNFvLvgCpTkhGf8JBWZt/LUXUMJCR1vjKn7
xzUIRX7386m+t3r2nZWLAx1DaZxFxuyeC0kcMxLZGqTQ3f0P0AwVDcUOYFRzXQE
BEe2jhRKYsTfVlZtK1GjF787kiHjokCHAQQAQgABGUct0Z3gAKCRCL6HmwKHMe
HHBCEACssM0qvT+zCoT2LxUf2tXeSWTSb6Rh1G5xK9L/K8Gnft7qg75yPfeUppu
NHYwxB9sPjLT8vAJIeDaCNjX5fSRj3RFrqTNN4JxCBbFfB28Wpr1qPIrd8G0mrw
bDa7ng3+u9lqfNHpQL0ChRYj0dKgy2qy+NSkkVuvZRb0BBFcbCo07DneQohQLqt
u2Bi9i9idgp0tNeC0Ci0R0Pzkt0boGg8xg23oMu7vGp7G2RAPgF090MUIvbf7ihU5

```


k2NH/QbDXFL/5mGmx27EABBSCrIxjB5Uen4PY/9IUx7ry/xbpo/9ENWE13daymvs
YHn9EtP8RZYvjMxmyFB6r1BrpGHDrNB3IX9wDALHplRG0dayrXDeuMBYANHLLVWF
4KxLHLMx4qy34LDQD4hcFJELNoHLLSs9Y7A+r5e5L9TtFp1Q3AiNJ18AKfjYLUk2
LUtnDs8j7LxTzdbWH93wpgwJx3x1bFhD+H5khMznJdVQTxyy9GW3CaeRI6UIPYV0
ypiiqgWwQhCtRnHlPz35zIgyx5nbM6Rbo5xP1s0ab0vIeEvevZj9TzVfb50Ph4ju
sBv027+LwNzU/7goP/Km95H+a6y5RYcrBs72ocy54/Cs43ykRfd47k86bC4jlAv
tYaSq4LT0u+T/1ShiRtZB0C7tav60a9LziuoLLVwQ13SAxhqp4hGBBIRAgAGBQJS
4UV9AAoJEGJA5uuW058L6kUAnirg4XtnmsJiNH3bSggaWRPgSBCAAKCBseHkmVnV
paAgFmSyDI/3Cf5kVYkBFQMFENNLJJHbX+dzFR33wEC/4AH/3yKfjDHDLYxUcNH
m0HblzDv0eZFQKDRb+fXKnsEu9NY60JyMyLqH+pRdI/BDTjrTLBnAYdVo66/LW/7
TqionQ4AZL5fdqn1d0jZHB+xlU0J9VQKilEiLites64Mbc57SDV638FYnrSStU6
0cEL3iDUIsNwRmvpePbn4UVCrvZUUwMwZ48QU86VFLPiIygyIib4J91d1WwS34m0
ljLvXG5L6ZGrbGMyzLUbPn+5jVn6y69lgg4u0w5MJCCqac+luPJoJC/X/GQDdNWr
PZL2l9+SP6xAnFCMehkD20a+wYySE26jy0fIG0fqe0Nu6+FtfrRR3pGZBw6DwfhI
T6FUTEeJASIEEAECAAwFAlgsSt0FAwASdQAACgkQlx4m8pXrXw2gQf+L6FzMj6/
+83+a/LM6a62l+bMLR1Ld++y1Rohc8SKUPT7l+4E5s3SsNv0w+VQr8tM0y/YD2sZE
OPgYPiA0CfoIV0ysCMZ5QVeKp8ebfGrhkZHu69W2Fh3LM0cubPbcEPLAXtu3a188
lt51XNFC2dC0rvhriK8siCzRBLVSRgnU5XEbfaLpAkG0MQuL3BK90N8hMTYVU+Mq
1Q2KdVhraGLF53uy1danamQ+mswySlnTmtG55rAdYy73t4R7tQV7vknf2SwcIWR
Q/QXuZf7p0Up0jgleZmSbnCuQYH0s1UotavIerKyhZ8yySqxGga0N7iuIrrbmZyJ
MBKS2fQqyblJLLQaQnJ1Y2UgQS4gTWfoIDxibWfoQGVZLm5ldD6JAT0EEwEKACcC
GwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AFA1hp3/oFCQs1AtMACgkQSYSRCoYq
7orY+QgAs2fVCC9ABpjinuVyH2F1CL5ZmaGI2EhAl44ckrLb4T68WHmq1pfrshYh
JH3Hlmu/Cu7rKcHtLHRSp0/Q9x2e9Yv16NuXvNOHSxeVAFadEH+rXurwyKeLi60y
Xtr8TvqgjvPtKk8UMA9T+lvx5Nr2QxtVeV90vEsvzRlSgB18WrJteBBM8Im7kRv+
BjZmRC5qqo7fYI5iSgntVyaPteYhBt7GcBEH6KP9W2cBhZYg/WhdQtHBUuE0bbxV
e72jKru09ux9EB6I02U70tjV0qWdtA6mx6P6NBZHEMLGsM+QRhAGEXnuRGX0rND
lcp0pRzs8VPEQRFGQ7Ract1NJ3+A2IhGBBARAgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88t
Go0AnRfkelvuk08Xpo/KZL9hbcz8MCoVAKDDIBIMuL+GatR1yodwRvc1a8Fr5IhG
BBARcAGBQJS2HmAAAOJENjKMXFboFLDcawAniZoi9phiudpZRoorg+ox1v+wfK7
AJ4gaF95zXbxk9avDGLw5T48NsBr4kCHAQQAQIABGUCUtzdagAKCRAPJ00hLI+P
BlcLEACzm6Xc0XdbM23Vwtz5YwpOLO/6w4nHPeDC0gsIN56PzXqpd7zsuqwkMjY
1m+IbJMa/affLsLb/3B3GdA3N4TGLw3xc8o0qx6exDKtbvEeox6BB0iBVxwiYbiK
Z8SjUnpjQ6/2/v0a936jkvBd1NA6iuSdelf/NUjbxGb1F02pY0pfdG6Sktob5Ln6
HmjkuSEt8cmCgkGNjmfYIRkJKrumFdd0lkQKXhTi1PRlxb6ifeA40y+Kq346HC2
5SEso7Ffr5XeDfeLb/KC9r3dExLbnnD5XfCGYgf+xE/KTGUB7kcy/Q+pQIrrP7Reg
GVldzDCaZ8ZE+No8KPi+vnLZ4IkVcGfQzaq48Qn22yLLJ5c5fZBPeRyeJf+1kmzw
hJ1MqzbjJPCpKMU51nHQ4R6nnAq6fTTmzv9iy3IuXm44WH1+MNkPheMf2wqDKHgy
8fbZU900Ykoz5nBBx80nv/QwBdaVvcEFPMYkmv8syd31npqkKsrgZvq37xtr2J5G
oo8Fj5cTLGsJLx5vfnXlu9w256je1F0eUX0cAljuQDm8XLlzfIkC14V9N6z/0Kxs
o8CVZVRbaXdqVQUXBJZu4HGJ4/o3AJdITfPKmUyLwPejF5lveJZMJUMSko06K3fI
uaUd4Y/QbHxwi/+7MXMZBSd+HwmHE3f0Ibg5Mxy2KwY7R42TPYkCHAQQAQgABGUC
Ut0Z3gAKCRCL6HmwKHEmH4gEADBKElkHbSoNpwT4Lru0E7NuRQbPNBc9Y5AWr4p
3qXu+MgNF0TfByqA5ZumJs35R+fhh5nsYcI7e7g0d1/iuy3GYrMMAw+c+EptHSs
hmF1psBt1VrQscj8uhI86q9eVR1hIRhJ2H7+jbAHWYeRhT8ssQwLUiE/2zWpaIIg
WmZp1wd18eTcVdHommRA9zkvN2FusJrxB0mHc5KEFd/Nd1lMNL7ArtbzcU0ratq
6IV02CvqTVaEoGHIdUCP89uhl6I3cUt0t+FmxmW0DpzvdyJh3oWc+5Al4pC+wqu
Gm3ZzewHULyaJScDEgD9USZ4LwZR6Y0+RUKTcCub0avpGpXgfmTNT0X6trr26U/
kIvJ78JXC8yFJhyhVYvCCQpn/7yDfxGos7J/v9+EdakfMKdzf+wwgubPwz4wSE6E
IwoVUIU/Yj00ZLbNYyKzFREew+KrfXirYAwC7JKluVatYCr7TAORIKx8NUIE6a
wwu5tdEZTq6qxvT+tu0vYSiunwkEHBtguiGVTMrADrNchVBedcPz6cQYJCYoCKx
cIC/AF72RXiu6C0+g7kZd9u00BaSr/1IGQpDQjAPqyZSPqqjtPhl81+YneSHzGRQ
AD7MqpTFKKHaAqtxlycf956qU2gKEq0t2ia9LH6CswPjP0g3Vz8VsySZuz9YUPf
WXmucohGBBIRAgAGBQJS4UV9AAoJEGJA5uuW058LQ0wAoLLtntTVkYHnjauLXLX
un4/KIj7AKCxngeEkk02covf8+idhMssVUFk4kBFQMFENNLJJHbX+dzFR33wEC
vFAH/RGFiCD2ZwYxGwWFHdhSwRTtKdurC0uGcmY5AZnuCxDGRNKD9wmv7V6/16w/
eqelPc1EjWGsIy3pij0QCHq19QNU0j74YVGGyc4F1gUppfpq9fApv4f+khJe+qxe
bYJqIw4W4S1bBobJwTQDMrNrKVGq2Siy7rxjUHh2smszmmP+oQXy85JcBymSgCK
NtAJjrTSkeZyNFqYrLI+deyK44RkFeKiQ0GH9/PT7AReMX26Jf1+28jq+tl5LZR
l2+bWkw0BgSPcgTty89BcxAsEWCHDWBgx9gf5R7S0ljJFT4EsAkPu5/2j0KNWqWJ
BwPxoY3z9CwRapENatr0aCdptYaJASIEEAECAAwFAlgsSt0FAwASdQAACgkQlx4m
8pXrXz+/gf/bAShso73nk7dYLKa5N/otw8YM/JZozRk/sz2/1FCzMMnZoJPhg0G
Aa2AJXMrvmB1xu0iLcYf7rqv6usektKAsN93LWLHRh6uCsGbxCNQTKx5cgCA/kTw
CvXB8pPFq1ocKvPs20bcxTRS7p0pp2DAJn64L0N6Eec+4m4oJ50xrxZKLqrNw+f0G
lIvbiE84ASq3+MabTBjwth8syXvVGW1+7yqh5IvF5fJRM6zRntLmw8eHVMaV8ke
S08qWnGmS1uLHwe/QyjuChM+6JHKUBp35pvjDWDJX5PUIrCSBRWMOKEA/RScRYXb

AjqWfuU0mZ+yVD0DsZ8qpAg22e8m9EQUvLQbQnJ1Y2UgQS4gTWfOIDxibWFOQGFj
bS5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheABQJYad/6
BQkLNLQATAoJEEEmEKQqMqu6K0mMIAIaz5t2D8lZ1CVpf4BZPNSSZq2ZJ+Z0z0aGi
BJ+StMRvLSY/gf1lqubkyvHt96ww7KJ7RswYwe7q11DWkbaqB08cQug8rCkM+/KE
0Q84dBH9ZE+iKuiRoFcvUHuzgFajwbie/ARJahhHBCJMBLbN5qEj3/4Hcf8iLL/0
p8kdZ0yJh3okiRCoCGoUTiUq9DltinLQYXEPHPsehuxqS4iodbineonlgEfJDoT2
GdetL6rBCCNZBV2062d27v1nHATL5adoxzhF5N1PXVXGNhXpp3rXRmhU0fBwGibJ
goNwYJMDsXBG3mmcl4YKV1StEZ33CmLV8/sFHaI42KwxIbIbr5+IRgQQEQIABgUC
Ut5YbQAKCRBPLNPYJ5PPLZ/xAJ9l8ZBX0Kl fWfaB7UHdi8iaWorQogCgr71WbVm1
TZT+4U0nqYQc7ieEJWWIRgQQEQoABgUCUth5gAAKCRDYyjFw6BSw6s1AJ4kok0B
LnMhZbFqK6wlnQJCWbZwCg1nSN/o0Rv+Y7UseFShnJ00m9IyWJAHEEAECAAYF
ALLc3WoACgkQDydNIzSPjwY7LA/9E8YP5ChJuyXmP8VSI0jET2NaerhVh9i+LGYn
Smfb3Uy9FzFjFmbiYMc7QxY7L+mg17d4CpTC4jb0Lgszxnjw/CmiiNi0+00Rjee2Rm
D0BojB5Hn0PoSjM0nI2dd5nuTyLVNd80K0w74bkZYXN95N8tZNCtcDEwRdvmwsbw
2kzKavvrDa+kbibrync9qItwMCE1DGgtLBydIYYNqbjonrnsfhjRxTxBLrByEznS
fAjiry2iZSriLRKc1TNpmU06mRRvWYKrlLPTOS3WL5vgAcQmC20zXkKikRrZLD6T
DA362QglquncIpU9u+W0ow8EvlaEsYsZTLwcqnfpsulGFWPZX1FbBdtUGs+eJgSe
R10jZJ265uRyvLWssY3mD+Am9nvcKQ6Qa8aSR+YBA8rGmKiH8fIFn0pz+q7KCBWj
ZG67yt51oja3o6sJnvAQpm5J3L/l8KWuVuWCNl1Tq2zAT6cjH09vbMe/qpZ8GfK
pVwi1F2xJSKgvZdxQl0Gjd54b/no5i5RunfBid00ZnQfL0qP58CBNSGcl5smnfBG
XSY7TCX3H8uw9H8tP4jWRUMFoUBtCK/Emi5pEDBnx6QGB2REaQty74mVWFoc3CfT
w/UlsUbtudWJ4K3gqga8xEmRg/SkYKZFmm4BeqUBgtDuv0Rqg+lc0na90m+3neWt
59dMhLSJAhwEEAEIAAYFALLdGd4ACgkQi+h5sChzHhyxPA//etU0XwhJXL+yycHN
Dg52oMHej62vnnN6BK0fwYN6k/2Bn9+wgUqzZo7IDKX/sWlvxi1p1bA8G5ELVmjQ
v+rv2lt0SNGIvFLDYihx8D2apKvWSwitXoUMPwqeZd9MjBFHaUbB1x7kKX6Xa5LD
hUYz5l12qmFh8TXljarBkrQojIiwV2TVxLm003vW0Nc08J4KqoZclb0fm12bG+ib
24Nox8iwiKbpnJ4jG0tgw+jRELlusNTE0GMFOP/Y1fbk7cfmhiQeLVmyMtGtJnW
0epyLFafTzozMznHbdJCN6b1laf1v1xxoAkh7gaAgjReEal0m+fWYDfYqggsgIK9
IYC7WgLhT4/P5m2N4AW7whee+0fCzk27FPd9uBINqC0HbtAGRMclsyJs/FLIEhCG
IOHYLSyght/hk4pRVhuddGoFLS1U/vc2Nd58rfdDr6NEsAmEoop8k0ee3VE86E6
TGeMw9h3n6dgt rd3CYQjqdUk7kbzLH65wRErXrN2w7kou6MuADP9UoYjJcDZ0Lt
59KShfMswNHQZpTiHXpWHalYk9PHbnTm/mjw/vtzjLRB5T0ho2oC8Pqd2ZX1KGxa
GfSqyA7D7b1FDlaz0xbtha5hRnGZfnkZvoJtUc9Thh6nMd2ELBLDBYMW8+3vIT3
NkFRVDCDqjyVFZrWRFUwLs2YUJWIRgQSEQIABgUCUUFFQAKCRBiQ0brlt0fCw2w
AKDsInbr0z1pYBT+cfqDkYkgufonQcgsEio6JwIha279aMHdiuDGuUnWoSJARUD
BRBTZSSR21/ncxUd98BAhBYB/0bGELzU7RxcQqB00grCYxeeMVJ3GgaBtS4YGT
sREK0xtfkLCYm7EHCA2uU05D1zk7Dy+UsisAtpXSxIvCrNs6r/+R650luBem0+d+
1HvzCQR64fEDXNe1YrikLMCHGe+XHqOECT0ToQZPgPr4few9KurJsKYQdK+Zz1G
xmmJ/XIHxcBTxmPiviu9B87Wrfv9p0ZPN2C2KVagKDK5ojOdvB0f6XQ4HeUn6aXT
nRXhw/SRSfh2HwSbi4gPQPbWHR9vnweU7pcwYdJGMKE/WQRmuwLxZRnwtE586LyR
OFmlvaTljwrT+EPHKmmq8v9ujRB9Ba+5XGuvGCBuVNz5gs3biQEiBBABAqAMBQJY
LErBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mQIH/3/dz16dWB+cPQooqaB7Eqcun4EHBcuj
c3ryGSyU6vd95hggqNrZBdbbeJarxKlwkndXIWtFwBxUBgs2vw7+7sajhHDzurH
uM22+0FahVM3GIx5a0Y5+ySuLmD6VeL5wxEs3F5e++LbwzMi4CgH8xkyjuTvGwy7
HKekZMxkakZwNax0ciQnJESjoXHxLsJg6eJH6d4aJMj6ibiGefpiaLnmqSLWtYQ0
o4s4TRPA86JC0hSj00M8ebuiGUTpIwKCuFHkNYKA0vm1HcUMH9TZ/yBwPvtfC8/n
mRFN9Q79XkNoGEhQL+vCJsc05LDnGWMZojFvGfTVAwEg/KKd3LzSxG0HEJydWNl
IEEUE1haCA8Ym1haE8pZwVLLm9yZz6JAT0EEwEKACcGWMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AFAlhp3/ofCQs1AtMACgkQSYSRCoqy7oqNvQgAsAJfGhaQYiOH
DS09Kiy9z8isswx2d3cBNG/0UuIQUPuiID9Sn/Vfp4t4MF3Y8+H6YsKYr3KoSRWn
BtlKa6JFLMtdi0FAcy2+e/wsbLQHrA3CBnbqIpXYiBV0RUUYbb1v+iFTxDx5NYK3
BBlpnlc5m7nR3ycfaEsCRxZkf4tn0UR0UGnfcudPco3HXeAqZgaLHb5jrpGBbvq
1vlXdD5pGlCJDLonL+8VK1Vp0aypcarrWpBae+kxCVbpgapBTFYxw+qU/0sswtY7
2i9fALLxYldXhAKDFoomwGINMGQXUx99IppF3XQTZaTq8dNZD6Mc0yUgxyKk+/h0
RV6nwGHG94hGBBARAgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88tdMgAnAx0EbDxQPIR78nE
t4ZE4Mw71NF7AJ9qy7mNdmU2T++jvc01h0Lwhu8eMohGBBARCgAGBQJS2HmAAoJ
ENjKMXFboFLDrzoAoLmPmQT9qzXSNmkMOHV/1gpQwDEyAKCjU0Szp4CowqLqJDQX
yo7hFrrIi4kCHAQQAQIABgUCUtzdagAKCRAPJ00hlI+PBhwyD/0fFgd5hAz64Cq7
5nukZnrTjpe/fWdF6uBh6B2+gfuvgXcdk6E0Mh6toRdN303zK09K1qbz89abFKK
38fFXL4vUJodNsxxaf+FrV0B3bS7DR03xNBdgl+BN3gPRQLehpbYhYlryY2JR5JiS
vaKe8/L6bppyU7geRp2PG0q3DCHJMcd088E1JWDRuBuKzSCgZu19p1omov+ga9Fm
mX9yPaVqbkaRZ0oRzlvLxxN0x9LhEr7pNkFK+tLeCRaFteTHUmyjRwBLTpu91o0A
LQ827/A0fxgjnffM63cN1DLAm4pmyWNITvNTiJ1kf4L02jYQ7L+9DisKGVJ1TJm
JbXTkef8kHuY/2H17F3pEkdmee/gdL8/bWRfjLGYEXTGeYiSLgK+0K3r3gwJ5
nq4Ch0t6Gm65o2b/fcFEG4DJiLGRt8P+SDWEZEop5ERFLGI9J+Ffm7cjtdfAETM
J5IEc94t+UHEvtEn0tCviQLWND94n4OMGy825tLB/U+rIyLMX2PMFF9L6omvVe+J


```
IwUwxn8bJ9iIJqGVhZCzKuQS/a1hzx78qXUUbFv3dPKr7q5Y3cQSN+cuyTWi+Zpv
CvCJiGSyqIsaTv5gfWgcNmZg2CQjX3fNdIkBIgQQAQIADAUCWCxK3QUDABJ1AAAK
CRCXELibyLetfAIfCADAbmpPpVhf1BJL2rhIygcCn7bQ3j9soTozstNhVJH7aKZ
xPLOWUKemS4sdjuS0YV6FM5NaQ2HBh18Cqz+4cZlpX6Ufmy5XP2qy1FPiWFZJQaz
YL6wKtiysZpZjDBPRK0Gw4XPIInysQ0sgbfYwbUpYLD63gqTKAwL9K5ixPs5SvWp2
0ZaeWrkHv2r0RQHgHw0pU0SPhP4dJ6JCXww9N+puhJT3fNu4AmVkiCOEB13FV2
zPF+Xpf0hTW8TX5QW8dWIdmVLDt9Yd3yUSb5k2RXYnSCZM9sR1wRwG5de7nSTXDz
p7yfZDB4hFTTajse1fMVZXf4zBVZkLghLoElmKJuQENBFLYd6cBCACqVFQGWpML
MtfeSMsQE3JD2XDy4dyux7wcI3MNE9Qx1HcpbVRAm7YB+bDbi/rwyV+92x9SvLL
vi0j7iRTi297xInn7dB9Q9agYcNTQbKX8QKia3Ie6bgbKpSgeeZ9RgQLh7smDJuk
qFwofL0PfsB4u+Z7ISWio7ZS+jRaReyz90l2rCyxUmqYzztA3b5yeviY8uAiUrE
JTx515TMNHf3Wx+0a/iJR0XWtaSZgRhA8z+l1+v29VVPoHU592kIE1fkxrWYFDmk
vnnpdQ3gKkKe/0zjMwB8ILdz/YZB8PheLrA8cA60LeeQr/INzD02pbFyA3YuBa7n
9FLNLJ4mfAnhABEBAAGJASUEGAEKAA8CGwFAlhp4CYFCQs1Av8ACgkQSYSRCoyq
7opjMgf/WawXtctyZth9S9GuJtJU0IbFwRueMzU8/6hUYWwnm9NkBUjGSKR3R
GFo3FjZwBtck/3bpPv+MytN/ymyrDxfbyniWF4lutiF3Hrdfzp/7y7fCu5WGf0hI
BaWb0MdX266RceymsguN8Dcjhh3W6Jfvq+c379LZC8/3ZC4ARAF24K9w9MgnX5Qg
XmM0Q7+z/hV5H9xcxt1j0NP149bFRDUBiZcvUJBRHYhK0tDwLNLs5530yNXc3EiG
0Xm540Nkwx67JiUJYf1iXCIMf9EbDt2Mgpp6+/eosrHKCar0UFb6CqJQVvcw6iy2
7jUnM7NAyW6BtTr/wJexp+8+Mp9BjQ==
=InfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.293. Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/F60D756F 2011-11-10
      Key fingerprint = 9D18 8A88 304C B78B 8003 0379 4574 0BAF F60D 756F
uid  Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org>
sub  2048R/B658C269 2011-11-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE67bzoBCAC/bLN8X0xBx7pBlSAAwFJgxY0SYCw4fTFMoyoUBWEHuq0LcNIn
B04CqVyCiWcMl/cLIh/10HLjpU9orNrMSnJGdCvB2FAFYNm204ZMi3guRMe5xXZ
zvxSa0v6zqtTRCES5ny44XryxbZkPE5GGy4+sZVAcw65SX8hbm0IvL3v33Fq1w
eom0nYBxU1EDiWZML09FwaL02vBvLbSh3CYvmDTS6WD2t1ItDxhUG06+zoJs2YCb
6f+iUk3ZLYon06aX3VB3lmT6ffSdAEX6uT4V5NJ0B60xhQP7WAEmsm9ScbnFIme2
jpZcun5TKywwm70Soy0k36Z3EQyyx0SHRNJ3nABEBAAG0JFJlC2xhbiBNYWhYXRr
aGFub3YgPHJtQEYyZWVUCU0ub3JnPokB0AQTAAQIAIguUCTrtv0gIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACgkQRXQLr/YNdW96jgf+Kyc7hvCTNlkisT0AYZ9+
9n85WGcPLO+vyZJ6xlp41V02opzCjCVrddz3t4sq7eCFw7DTSIFovC6Cw7rAWgx5
pa2idb6fhk/DMUwpd9I9CG9dm41WBWvKxRV3KMYyF2TYwh7VgL8KdvX1C7Zkd39V
NKWHcSPwXcEnrvfcGZz+w0HeZytSeC4Gpd4sEnAvj0HjuLLXmF4YHN/cNy9ZL52
+Pt1iSzjV5WJ9ywbRuh0xQ7B8q9DQDveWdtSMbaZNzW8JHlj+gy8Ww/UvdsesjQu
NE6Tc+QPIigBsx+MTbAwByDY6xj900CGNPeAxQFjNpz+iRS3Yuz04VxMy+z3cD5t
YrKBDQR0u286AqgA5F0RCn/V53x+aU00zAHm/WmTJZFRxrmDkDexFZgxuHjidGUU
fbGzvyu/1fRtft/3Np/M4aRpSI96qbYXLYCeJgQjNp36YRKqJkBiPBDQ9QLZp6L
nJn/NzF6/5pKlt+Sg3Sd0V1x/4t+tkmcMa2+Y+yEj9YWE67Cc5Revf01As4B00v
jFTL5LWx0c2kzVoB40xx0LCdj/2zkIyxEPe4z/KswGDQsmsAfivHvCT1Kpas6Jr+
sxCwZhSNy/BSuYtwHqGV8xw8vZLJkr0In25Stw7hVf1oNYQnwtSBRwGnU8WvsqH
/2VfIatSzoJ9L5EzoVjkgNq+9T5xrf8G2ddQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJ0u286
AhsMAAoJEEV0C6/2DXVvdjch/1/sV6J33aR2Wk4ft8ChWwuUl3Dx7CndUuCVko/v
oppP/bw4731bV+AlbG8WUpsCUqKy5Wku4uHjSfp3F1UAPDBTU0lgcj30jr13sGLH
n4+WReFFZfDIwIBWNHqblmPHEG2jItF7ssxL/nsYqTo1UWsI+3fToJX98Irz0PXL
mX0e8pWdDe+pR340cYDRB6Fe17cKE/5wpVSvd3+YZ7AYuq5wxfwvZVd0hcXSnWS0
ksMRQMkG5A6BEY0ZpAZWNwR01TcVqEJC4L6ujls1/sZE0IKSDj9UU10C4tQYAsx2
/yW99HFkq/4I+yL4zFzmqPug4j3GXKkNGqFNmExVys5uXv4=
=Ykam
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.294. Mike Makonnen <mtm@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/7CD41F55 2004-02-06 Michael Telahun Makonnen <mtm@FreeBSD.Org>
```

```
Key fingerprint = AC7B 5672 2D11 F4D0 EBF8 5279 5359 2B82 7CD4 1F55
uid Michael Telahun Makonnen <mtm@tmsa-inc.com>
uid Mike Makonnen <mtm@identd.net>
uid Michael Telahun Makonnen <mtm@acs-et.com>
sub 2048g/E7DC936B 2004-02-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEAj2wYRBACHexVRaQ9QldEPYx/ukn2dcSi1H0ZFBYRZvdB4ukm+z4Fx fhWt
mw9gaq88mWlySchgnv7tkJDVGeZa4PLxDTd0pnEC1dDcj0CJiHAl06gmBKGSP4hn
h5XfpEvyS8EQqbMD47CBAYstj9upnLYwpGYfU8x72tUUAJv9+mww9MC1gwCg5xYP
/iBwPb87nk0dB93/pQnxLW8D/iGeIKt0Zw602CTQvNnfjB/0Rc03JpwU7wn0ptCr
5/10AKWEyYGFHGt6DZtNPzRLJBXmLmLYpCXDn7ZB48sz4Xgrf+05j0/lPHsAdrPK
OKCz/CJR/aGIPPTLQNTbMwg3pL47F+cFfHdwgQ8yzzYdQZlyDSv3ANPm+YZQKXKr
LhwLA/4mX5+hW2ntcnPXU0fnya6/KIufDBqjl620heB6cbrFLv9IcqVvDiVfICYH
jluYx+wqtKMVL35fs5nF1Qv+wLeLJay+YdlYpeCCG5MzA3w5WJ0K28vk5uAaDi
1rSep5ePi5ENmhiWRprvx4qPZef7MDWQ6rTR88781J/EndV2JLQRtWljaGfLbCBU
ZwXhaHVuIE1ha29ubmVuIDxtdG1ARnJLZUJTRC5Pcmc+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMWAAGhGECF4AFakAj9w0CGQEACgkQU1krgnzUH1VdiQCfclWbaIY470p+
h04RXpg+xQm4I5cAni9caDZovhablGxWxNMYcYADz7W/tB5NaWtLIE1ha29ubmVu
IDxtdG1AaWRlbnRkLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQCP1xwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRBTWsuCfNQfVXYXAJ96JaLB3DA9YSZU6Aan4Sej2jb8NwCfTw0e
Q3zx1z4ckf84ZH06+U5tGe00KU1pY2hhZwWgVGVsYWh1biBNYwtvbm5lbiA8bXRt
QGfjcy1ldC5jb20+iF4EExECAB4FAkAj9jMCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAAGhGEC
F4AACgkQU1krgnzUH1VkpAcDgThHL9XMCcm+XANPFsq8JLL7uPIAmQFoL7uMxJFX
ZkmGhFi9jN2DadQsuQINBEAj2xEQCACTWPMK0wphm0C82oyZf3PQrcyhd0BtDl3
P8EJg3fonvnZIKkiIdo5QMnFLCUd33lqkiLaduwk64SYBHHHkMGctaViRC+1ukcA
ehJuv7QaybNCpPudXxA8MUM1mqSfLKI1640poFNFHIC2aWG65QNaM0kbHLcAu17
5czXYMN9d5iXeZSur9DSrCLz0vRxjaWZ2ksr0jvijFasXsfydiCB0MXE3reZ8Yln
koRIMCsLcP0GZVi/7Gn3FRWpCd0H9Z3UUVRAHLdfNySwI3+NqZwUwk2gu/jZ7at
3b/PmGR12zHj2sL00Pg+f7rDSf0Zfer7YnM38McGhhd/XXg2+4yvAAMFCACsZnxE
ibtE9jFvIBhA3UD4qE8jFug5Uy13/NM672gDr7lnPY3d3pZeVKWnWEqQqhrKF8TL
G6v0T/noCeTL01Mcz+JeUY2WLTj5AGktehT2bLgV6PAGIUUP0zifqR47kx32b8qA
ZSwTUqus1QFD9YIbSfqBzU17FLk4AN8BSeUfM6Ktq5nR26+5v8WqMsGfXPvZSGRG
GqwTN94sW2B2GV2ep40ghcLycSdl9CBfhawpaR1NjNXadtEWv0Ww8ctGfojR8Qoo
SVWPeXcmMGIF84gnmzeC0dAZU2psqBJ5XCus9HArm09enyVReMxrWAgcKxroRK6V
KzjDkeYkYI7PySStiEkEGBECAAkFAkAj2xECGwACgkQU1krgnzUH1WPYACggA0h
k3grQgtqSllXt/GlhtAcDogAn24UzgrsnW6yZrpNeoWcmYDFJ4nR
=TuyI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.295. David Malone <dwmalone@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/214C82C2361FD728 2013-08-07
Key fingerprint = 7759 C5C6 F872 7269 4A8A FEFF 214C 82C2 361F D728
uid David Malone <dwmalone@maths.tcd.ie>
uid David Malone <David.Malone@nuim.ie>
uid David Malone <dwmalone@FreeBSD.org>
uid David Malone <dwmalone@dwmalone.net>
uid [jpeg image of size 9564]
sub 4096R/770F33478DF59E7B 2013-08-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFIcQfEBEADyxRWKMR44bthWwdPi+eUog5mcG5boIRVcEYL84QkGjAhcoacj
cI43qrtWCEP2Rcsmjuwy9fBBqe940zLzgsU6j45unZ0klfI3Wol3MJo8HvMzszRQ
uefVm2DZLLPb9G5K00tRCRIS/P+PMp4t7nAiHiQHKSSge3UATIaKUQEBhna97drg
v9VuBZ2YaZ3hez+9C8+m2/jS7179Mh7iLEruRZN++dVERq540lzFFkZsKr8qFunN
a1+PwuEy4Qe7jT4ghU1eqR8MSMLJrrUMu8N3Kq4u0smT80owP+NwVsjsDinX6Nrx
```

pSQ3VHs0ffytDccTCU0BzARFxiZ1wvutQQ0fxyqH43CnejvgXj0JB9f9Efz1mP
TD8DmaBiBqB/3zr8I4KFOFaCrAJ/ahY1gf6TtFJ9UvydEC8n6HDSFGPqLR0zbAI3
KVM/UjjeQ/ZaHqXdn+5gcN/eHGyJVT0ZxIs1ldV4Eu4mQlhwMQ1S8bBXkhaImKQP
4WlwiXWFW7pRI6Xz5WuZLcWIUR4T2R+22gkkmCZ0UP29h00+0nmZN7AuZicfYjZ
Kp+u93+ztUKugUxSRUBVEARcRGwYnhG3HL712wyvA6wGdBBliWjPcSexi0xark/7
uMk0kLI0kg2rSm2PNMw/4WfMaunmLgg8byVd9bpuqF07wTakYyj3MB+ohQARAQAB
tCREYXZpZCBNYWxvbmUgPGR3bWFSb25lQG1hdGhzLnRjZC5pZT6JAjoeEWEACACQ
GwMCHgECF4ACGQEFALICtm8FCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAACGkQIUyCwjYf1yiK
CBAAoRJBvW//xMzmKZigjclxMvgK0tLDeTGLoKQBePDcd/EFNsdJsPC5y4LrEtd
IfHNhnDYSr7IMsjErm0z1tqsAlpxIUNtfiwHvMcBaQw1ULWzW+ieLixQiMkE0CHT
e5mAAe3yfp0sebWdmG0Qu9oUZ7Cg69gzdZGs7K03KMABsKeg200zizG9adSLq6e
qNEW5e0372PJ3h39P1YGIXF/My/0+CwhP7wRBtvU3gYpJpYTB+fUPI8PUTtUXxS
rmfB38Y6jplEiKiCBGymddef9LNHaB+0AwiLy3WMTWhUQXH1v1y+S5h5k/75Ru8S
/ADC+wBtrvTwal20bdhZwSDa8I1VqWeLhLZ9+wbsd5p+ek5ufnYoeXyIYBPdqh7G
iZZJsLjJSQIQwSLkb4uEoQKg4VoBdj37IKLOEjP8dLWymSu8iiPU2yM013L0bijW
VLP0cV+qaQ+qKbArqptj3rLtMmNF01fy/fzDmjR1U8AckC/P5f/5fPZxMYuBVpik
IEJgf/lciLuNWJ07LA0j2qkqgpiLGja/HM8+pF55Gznjg03pX/HN8kzLFbUs91Db
vS02DDr+xNJki1VN4YF+0HqjTZVTDTLqy8xvYw0vlgpZuuz7Xu5oYSyTG0vXehS4
dCTbL4BgbhXj37EbwppTHisf522T307X5PnwvXQ0YX8ympCIXAQAQAIABgUCUGKr
XAAKCRDjBB1VQDeJkflNAfwM64zb603McZQJAFBRCfa9CIP4pNLnF03EGJc1Ytkq
1pZU01yU0VNBgvVYERCU+I7asC5G7XvrSRmzTK/68i71tCNEYXZpZCBNYWxvbmUg
PERhdmLkL1hbG9uZUBudWltLmllPokCNwQTAQIAIqIbAwIeAQIXgAUCUGK2egUL
CQgHAWUVCgkICwUwAGMBAACKRAHTILCNh/XKEBTACnGpUzUT8qNMMSJMSBhfZOL
ojSiv7ikiYPTYWJFiE7zcl491PUhR002Zuvjhy+0zgtQ09phIi5QEjR32eNg84DNJ
WjA/ogpd6rRQxByjebvnu/Do0xj01UY9C9TN4re7yqnS0hFeN58H26Vw/0GmT5I7n
1SDrrp2dLkcnT3V3eRK5zWmdrvCJF0q2mBgXaByGfA3aiceRtAt1IoBtguSTJYf4
U103E9F6q3GgM1LF+AGECCH1EmXUWctgfe1qCSf5KwAuL4GPE+BYPh197qnC5t
kanlXZp9FUX6Y7dLerJTYntMwMjMukyEhJFzfLewjTcSa5Bh9lBojev4r/m5IKpW
p0iVwWRMfp4vd1XoxvaVvcM6pIQALdr51pYr6SBNGu7IjI9GaPoHx8wBbWM46jp
eLUsQvtvjfu19aWwWGLTqPdaI8muZQwwhZ96pmk0AlhplZwKz7nKa0VgPmCM0/YxM
v8CbLNAUbPhPm78NlnwjYtuhh0aAaidmAwgSGD/hw4kDG2aTJu244AS0kZ99bPa6
m/kib6Kg7t2In/MjEggGxG8K418CLa80RemlLEtfZ68Mz9mXelq5fIqQbFi+cKnk
UUNnWCSDewX27ZbC9TsKtKzSzfN0LHNWun1jaUXIjV+pWF82qKlNEyt6d3s3nSo
PHb1QoH1+e4xwnA6sqJyiohcBBABAgAGBQJSAq51AAoJEOEHVvAN4mR3kcCAIo0
0bIakUNuRumoRjNq1XwEXIqP9S9h9FQ/k8RpV7z0QAOYKfTu5wL9LAU4b1gxX2o
dWBodlqXapP1llnG6TG0T0RhdmlkIE1hbG9uZSA8ZHdtYwvbmVARnJLZUJTRC5v
cmc+iQI3BBMBAGAhAhsDAh4BAheABQJSArZ6BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAJ
ECFMgsI2H9co2IYQALCK57i/h7W7MGdrBwMyfcxSShL9UWpgNrR7pqA0h5kk7e7Z
0BAi3DQIOrxsVj6ktRyoAIkK8LI+AFocR/nbxvu4T+Dk6AVo0u2C2NCEwWeY/bam
kdTqQ8w/KVvSK4GcbG4j2yFORHvyRkcs/LcibKM5HrL0R3GLF5acIaYVxKiQ/IXD
JKeNHHbC170Zm/5+FoZMAUR3qyNtmBxn2oIGHgtB/l8RPQqsm3KWJw5u+5NX4g7a
BKRWYRdqPxyIpmqYtCpfljWyJZo4Cbd+hACr+ySQkbLH706SPp9TsSNIuak
B0+ESjoc1HnvZJ2riGiA/VhJxpP6VRjxZ2cy09byFnLhpuWuQP91IZWhRz3xhJkq
sQi/AnwC9MVRp0k1zfb9Qs7RjFvH0j5u4JT29T+cTuj1tujuTqGwLB5+uojtW0
3ATfCI2SmdiwANI3zb9K38708ZZ4B7Vg9Ijxp/v6iACZmBT6ubiL3mJyamvqNf4D
7KwMAaIb1vyJSsiQHlX08/zAxc0dJ1a3MATr8BCLzVirMujLqzrXad26bLu7X2
shXRrDPK4yT+nFG8zqqdJXas99LYqVlQcMJsdpEQwR0eNM8NTJQ+Vz810WdYbNDz
mS6iExKm42vndVtNycJtq2pzaHxrbPt5daD8PHvbtZRJDvRDXMIDWutHGfUiFwE
EAECAAYFALICrkgACgk4wQdVUA3iZEAdwH9G2k20akKZIUd95bvVq9QjchJC8Kb
LYXL2HCfN3pSeqHcr6CDGu88p2apnkuTMX2ml7WaoeMiL7b7KvMWJiWtrQkRGF2
awQgTWFsb25lIDxkd21hbG9uZUBkd21hbG9uZ5SuZXQ+iQI3BBMBAGAhAhsDAh4B
AheABQJSArZ6BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAJECFMgsI2H9co7G4QAjISZjUt
+fjm+2ue6i4GeN1ZuoZX7P+Tsl7TPEgQsYkGGe1lkkxwGhMrGRngl/0HI0eTw7b
xCVo8kt4mVmpHVmgTDfCSyGwkeqRfbpgP0BBrKXkdJ+VmY3kQG2PYWtG6AABR18yv
VwpiPMZ0ECq0KarUzvg42yWkCD0M80BwtSsfrxvnr+5YH7KJzr+Vzgcx0giq8hM
n0WgtWAPLXW0C9Z6FgqY1xo0FVGZX7LGi7siAgRZzm0QuZwlpV54Pi3yySzMsw
WrUnPe29jWxXAU+Ast2fcNvDfsCPQTh7VFjaBwGyscxS8G64fAk00pKV6jEij9zr
KhU1E9BAr6b7i8HLSIdqzbs8jZK0nWCMvb/au55jA5eTBcNKHCLMqiaPVMqpnH
oZKRST+Px15qc9kRU1j9wMJOg0SbWMO/CKPI0mKxovDT4gKPt0Kpx0J2zXwaCit
dtZvL7dmJewHzFSWjFe1xRazdMzBwC5y/cNHAcF/SXexokmmp1xeCcf1740WK1
amN0XkNp9dtgd0cnt59e2KC+sKJ6uryZZGjGNyLs9BChgYm57yUDf+l8zExtvfu
UUCdgg60KZtCZJeh2LzNldNGvqB0/n0qD+HvkqkPLVYSLYSLUuLY4U4DR8Kk9600
7xYfcPekNdpZkL+LMSdMQ1pT4YpR4ISXBrSiFwEEAECAYFALICrnUACgkQ4wQd
VUA3iZFHvQIAuoIB7oi15PvAPUxuaNRpH1525iub0TP+THJP4TLL6Cqyeb7FSLIL
QisBXRkojJSe+EcX1+GvkoCtWlooh/iE1NH/AAALcv8AACVtAAAAQEAAAAAAAAA
AAAAAAD/2P/gABBKRkLGAEEBAQAABAAEAP/bAEMACAYGBWYFCAChBwkJCAoMFAoM

79qDwviUEenfGDT5caKlxCwVMfIUgX8LWV7JEF4TR2I0Fba5P3SetEbYgzKT10xpe
tXLENRYEkrHoRvSzboMRksltXf52Awcg5p3snvY0jk1K1LQjPJMqCH5nf60g25V
VHT29a1vdcg3jG3Q4pcWz9Dyimp01vYSQLvAtXbsYrhkP0NBLTX7W31f9j396Ws
py0RhuG52gcdMP3B96T31e4+KjggPLzHso6UXV458GWLJ65I rQ87LVIkoJeyj7Rb
+3hWz0yK8guWgckld5E26E/LSzpWpXGm39ve2j8s8Tcyeh9QfY9KdVFsRgxL+K1w
WtjknwIwT/sCg8ru6A4Jrs9IuLq1vtHstWODGyrvn+F8A8j/0p04s0fw720vF35X
EUh9R/Cax+Mpiji8Qm0IcqJk4UewrRLfPcRC0aVpEHLgM3p0rLkx/wCTyRQ8fxps
8z0qGROc7S4B8zvGM/MVklImfs+20Gyr0M+tGrb919m0lyY6zIfngVlg09uIL0WC
zJCEzJzP0A9/zrVgVgmw0NydHNEUy60dgTEW/TNVoWeBnfqegA6UcTSf2HZzJ8VH
0DjdKcZtPlgnUDr2rFdSeilaMVwMq6Y8x6e1Lc4Hitj1o5fz4STL+8ds+lAXPm+d
WgtCS7GXhmYIkiehyKLzTlyR2pb0Jyt0V9VNH2qbSUi8JfU26ctuX8WeQKACBfWm
/QLi2Le4CSDcYdm22rz94sX84yCDV9ozSnwed1JpVg10IvLY/NJUNPEA8JwGIPN
0I7iht/70eLcXm2G8FQXZ+RcAscmuWsRQhqvEyVo0TXCRWhwBnG5rynX5RNqkpFP
WqXfhWpGd8V5503j3Lk9z1pm7JzJwoPLgZ6Uct3bwIweqihTuAsfl6nYCiEbsag
96nIEQ3a0HIBPai0Mccc+FPfel6F+UKQenWmTSLSS7QMjKMAzSRj+xpPQJtLti
GJd15G/Sm+2s1YAYp01Qva8RK6tllUrZD5UX0LXHtr8R3Up+HL2Jb+FuxrRCUdi
0xnGnr6V06eu0naJkrhLB2IPTFSM09axjQnMBjTl6Y+lFHTUJ+6Pyo14eK+MYzSv
EDmeQwYufS20a0hYNocsrL6DFX6PZtZ6jNNMwVHj5cjf0zThwtDpN59m2nudPtj
KliqNLYENzhdzn1pMhJAHMzbj0JrzpZjQH0bI1f/Q3qU0U1o8MCKQRsSKUZLMZI
6NnBotkqGpM9KE3w0WgFMe4qcG32Fqtm8LUAR1xQsnLZRkdZtnrWzuta4qkQYR
0iXlv0ycBgRTM4LsASFYowYHBG4NN1jdi6tUb+LG4HY10cadlcctUVSC6jY/veY
dgdquhmuk5kADAbE4q90JHSu21uzbyjbtXRKaCCXmrS04e0Ej15sH9K1WszCPD9
RXI0KJjB2FUyIwxzTtk7B+30IH39hSqq85AHC1t1q+EsphQ5Gd6zWmC0WepNFE
32aIuTIG4P0rdHjAb9s0MLLTInYEir7VTtvsBXHWGRKIzEAHYnFN0mkRJBGoeJ
X6AbjelCwGIh2Pwii3MyMCjEYGwqM5P0UjXsjqysNZL8pCgkjbpWvXkbrjVb+M
kxTFT/hB/WoLr2o8oDzB/UmNaH39I6o+20PDPfdtBpwtb+UI0IwrudmWi83FmLCP
njvYn0NnguT/KvM5dSmuMCQI2BgeQcG6LHPiGHTAGBwtZ58a9keEbH3+2CJPLEZ/
9zf9K0f2qBiLi2DD2LxevP4pWQPKK0x3QUqcdPRiKS0bJRzHE0cHkJ9m1g3/ANGe
j8KCIvVgT01GeEVz9m1ltk/B5x+FJxuJncAnoM1CtMsf030AA9z2oPehfF5e3
c1v8ZjHue3YUPu5H+napRW7HfQJvYLA8oGxoYw3otcEuhywFDggJJrTHog+zPjB
rbp1y1tPt91uor0yccpeltJqH1YDNM9gWhqhuEkX0evrW63nVHByKCWq+VScq209
bfDbHaprRawq9+uD5h0oFqWoswZiZj3qx0Yg700uVwMd6a7EegS28pJrTaNmQexy
Kok22qVpL4cgp4U4gQkIj5u5Dj7xNa7V5ZMjBrLcRSPiZ0xwdq1W0nhKAdm7GLYyQ
btVBwM4PTBrenKu7rnHahVpJzn0N6KeKpQrykYqXFJ2bLeC2vF88KnsclfJoNks
ZcWqdCe/9aos76G3TzwsT3I71qn4mtPCeM28+SvLkAH+daYRTRKT2ULw/ZMQPhsb
A5BP9an/AGcswceFj/eNdXiizXH7ifIUDPJ/1qt0JYPjDK0k/g9ovBG23rmrKKS2
Tu2SXhyyz/mj/wAZqwaBag7LIP8AFNSHE+nZ+7MP/bqJ4ksCf9b/APrNTko+g7Nn
B4H/AGd6ep00ayA/MUBPDsty2bfA5Vyzt90Uw8Bmy1PhXRtPhmUzCyQyBeqYG+1E
9djitLm1g01XZY4yWbz19fnXmTytNxXZtjB0mxFLS2i0+BfDK3KuyysTt12xSzeT
Bp5Bncmj2teKs86yY8rzn/snvSrcA8xGckHrVMavbEnozyAMd+LUEAFsVN882ai
cjdTwlKiBVuzepRax5kUDfeqUXmbA6mjFrZlXjGN8EmicGtNRGj8N1BUbgGiPw
Fsw/zeD7EisFpmnjjou1bhMwHTNI1Y6ZVJp9uP4WPzY0Mv4o4YXKI001FZzmx90
0I1EsYwGNjTJUBuxWUilwajHHkit19F918bHaqUUR5h2NEUIwuRCrgbqvK49qkc
eLyg5QjIrcK7Ix5fwrTRGIF5fKcYxQoYNNHg8eeNW6E7/Kn+54FeeHx9Jn+JAWwi
cYYfI9D8qUOFIEkv4FdjgnevZtEuvDuW084PKC2R3qaf3orX0bPJJNMuoJmR4WV1
PKyKYNZXSrkMf8AJ2zXuWpaTBfIWCKs+xD4647GlyWw80Qy4YbEEVfoh2eVtaX
A/1DVA20w28Bq9MltE38o/KscqtqZR+VHmgTztom7wn8qrMwf8AVn8qfHtF38o/
Kssl90Vf5L3YBjL9mGmQ2H2f6PMADLc2kctj7EBcr+K2aJLdom3Ksv4VL7P5Vb
gTh2I7Fd0iWd/F5RWXihWuJ/CQ4RG5iw9hXnNcsjZqhrs8n1GSSa4mlcFiWzS5co
3MSAcmm+6tyIZS0nM03vQW7hJIIIG361sgSlSBLHsSaiUMh5VG/QR+Hyx269qla2
3LdoHGAQRmrok0ZLeZZFJGTnoKYra0fHM2xbt6D0r5LMJIpwB60aigxGDjAxtTJ
WAZRwhY+XFfcpU4PTtWz8Vx4+ZcYrqCZCMDJNDNQ3gk98CijorKUPv4+a3265H9
aFHAXUVc2qr35hisDjlgz/e6Vs1CQ53Krn92u5NZZMyzbjAHQegrgFKjFNErFAWx
I2xWMJg79aJ2akkAjFcowZdFQpMCcgY7V6HwxfyTa2zyN5hbuDt1wKR9IhyYi7EK
Tgn0pt4dBTX7LSQSiZRn18tSgrkXb+p6TbuZLeNz1ZQaH6rbry/EBQezbUQgXkt4
19EA+lSkjWwNkYzVhg1eStUjOnTETVNUsdMt3numVI1IuKLnBPSL3UeKLT4My2bK
7bEcyHDDvvmqK/Ah1+TTpvvyKJCPUjvQ0HQRMGFqAQBlkUdfeskZJbZpjBSZoTi
e5njDpHblT3AP9a62u3The0D8v8ArwW04WlWdvetpGjPreYLG+uaLRcf20kQczwv
/dMYbH5NwMt+Kl9tGdrKuhi4LunHB/DMKNjFnCwOP8AZ6Vfq90k4uGQ7KnLjG40
d6D8L0YUe+Hjn/4CEg/hUfEkmur92zv1+ZIRdCC5mqUqiApk5opozjGQSaF3NrZf
cbYFH0QNdSRk42Bz8qySIXYsy4HetMVs3oCLarZswAtcaGESAP5c9huSanfBnw
8Yx3qwn2AerSlrLs71WPomzHBDI0YLqRg4BI6ijKUXPbg98YqEiokpUYcovMUUjN
YE1q4KJS0ti0ZPKHUsefI20NsYPWqxVPYjNzR4xkVxoj2oZdXWqh0YqVwFJXwDjJ
bBGFrvC0r3KcEjzIjFQCEZChbbJwFaglug3o3SxbHahlxGZCyj0Av1NFF1K1njyS
Y15giu+yscZ2qLXdnb0cEUoRgvI2R3GD0x+Fuc3MvYyYRg/OmTU7ML+8GMg4J9q
BC2K3TJJA0/ypTi61tvEckjCnei9ta8q8wXbNqsISSoI36fnR9dPdIs4yD+VFrQU

bNNtewe25yFiIIIJ01M/C0HLxYy83MAJFz6+WhdtbkJp5ckKyYyPUGjHCwCcRPID
zBVkP0pUqdFH+J6EX5FB+QqWRnGd6oizLax820YgH61meQtrcaDoqHP41aiIk8ec
OEcQWHEMw6AGCdD0BIPK349PyrzDiS6ntJoxaztCXfB5Wr9EatYjUdKubU9XQ8p9
GG4+tfmviTm0oQRtswfcem9ZnD720pfUsWDX0v7VX/jP9KkINcB/81H/ABn+lFLK
20prvjPtvSSipdpB5Nex90B0fgDQJkbPJZRBh6bV2DlvrLSQBjGGx7g/9aEcJXz2
XDGLFhzvzXh1PTplopIyftCOSEgldiPTfJBffZWTaMTIBqL fjUXTnwMYJNSk0
L5z8/wBK7CGZwx6AbVaxPRaFXIBwKGF5m8e1tFlDEEeKo2zjbB9M7E1bqd3yx/D
Q4NxICcAgEDuRnr8qyx6lp+nRzpG8HxqRmQty4QHbyj32qsHvonLoI6dokkUi3N1
JmQRgF7+nmF4iKvmZ7JI4rNI1ZwQN8Bcd8UF0Die4u7ySK7aJYmzISc5AAHLWt9
3fCaZZYViaNFD8+POP8AZPpT5ZcItp0xYq2hT1rW7q4v2eKWaJFIwnPkBgMEijmh
66l9J8CYnccvldsH0BuWpMuZPE52PUkn60f4Ul tIpD4lv+/Rwc3BfAVcdMVdwx5f
ww/QueudKhkKjkiVUMB5LJBIz8v6UNXx70eSBkka3jAOMglcn734n0wqW80Q/CSQ/D
okiyBZ0fn/hzuMvonmg101TLZI7xofEVVfcd05h+lZ9sbRk1P/RyB5m0wxWRN0Ik
QsMsy5z71v061Nyqw4IjGFVidznckjt8q0tap5GxvG4B+XSuULCYbHRZC6Kv8Q/K
mF7J4tNSOT7+0oHXei0nWvKq5HNzdPyozqlriwIUdAvKav46Q0WwHcRLFoVo/wD8
pCR65JrRwsFtw88vUx0B6k4rt/ERw+oKnKyJG2R03JqNkCLiNBsFiwP96l4fce9D
bDdrJeQogI/djr7jNctm8XxrojcRjH0oRDFxjU/FBwoBGSfQYotoQEKU133uJC34
V09C9ILV+dvtCs fhfCclGcsbyCRfk2/65r9EncV5h9rGjeLNP0sKgzG5gLPsRlf
rmovoC7PMPizE5HbtURlopNAJbfONwKfKFWIPUGop201Qy8PrcJ6SpGAbKPf8Kv
t35Z8A7AEisuhD/wjo7AHIItIx9KsVwLke+1LQ5ezZuSfY1rRwIAo7LQ8t+9J9q1o
MwM03oAK72H0DLRwnlqeYyI8UXm5QoJG0gPceVvSlqDxNqM7RStKrHjdL5ck9Rin
zQLcvp55lKPITsBgj37+tBLrhiCF5ZC9x1xcccj+501aseRJNsJJC6ReRadPLe
SowWKI5Udd8C11xNZiLwjDKrzRBgcDA5htmsGs2UNnot1JGzHxAgf8QoHdxlyz
jP7i3h/l/WskLDNL5jbuAiyOvjM55vWom4jDcnMc9M9q0xWbXE8ErBNPFJIABoC
g4/SutpyLwyt9zecsBjHvitizx/ZPi6KFyd60cPWS3moRlpoU8J1PJIM+Jv0HvXI
dDU2MUpmc0UBI5c9abeFeFng1EXqT+KIIdwgUeYY6+1UxZYFUWc01sqZRa8St+6Z
gJBlLDEqpGMegHvRyFPEuZ4T0Y4oPxAjNrZ8ISmS0Q0i4wcHJz3wPnR7ShzarGX6
M+9CP5UF9WmWmjki j c8rshsb+1FNYjJsY5EGFy0celB76GS01h4gT4t+ZPaiNhf/
AbcLWU3KTGqrHbPpWiSupIT+mG9Pi6HKRg/vY3+wNv50DW6e08mYZCwxqg92K/8A
Wmiyt4rgXfPteVWXA36Eb0paiwj10eBG5LRsFh30AKTJq6GialD2ldIU6scZ9q9B
09EhtIYhsQmwpC0NALLXY7k7Zp/tkCrHk5IU49qnJfW2c+zVQDjGwbUeFbyJRMsm
CVQ0/Kc/pmj9Uhlav42AIPUeoqNwjro8AjbyYodfRcrGQCjer2Z03Wr2y5GKwzmq
kEd0o+hFD5h4IECNiffArGnxkWe0ENFh8I6MGHleyiII+W9QmfW5AevKa2aFbSy
cB60Ch/00NkYD2odc55T/eFVkcED4WA3c0R8Hm0XlHWR/pigdj0skKg7suxpljkV
LS3QkDbmPtmpyFvDpWd7WSLsuH2ugokKAsEWX0fXc/pS9NxxFeIyyRyx8z5BQ9vQ
0auJ4bHh+5+mjjUFWQFYX5mUgkbH9fSkpjDLNI6RPEGYS EQHcj0Fbc0NthV7M85V
ILypBrdq1riVI/KTjA01UtpVhG92ktwytLCsbKceUADB6e1EeG41SCeUxhhzBT7V
q1m1t2t5rwnKsgXkG0gB7YryMjcfkeCLNCj90QIt00yC60+UXmRbXNCqkffz3+tZ
JNM0lp2ePUnNqH5z5bj7oNZRGA6gEgL0JNc8FQD79M1vh8CX+xF5V+g9+1rNwJWcr
y4I5BTLwlr8c/EMcECMysDucDC43J9/lXl8sfhuSCSKcfs9vLZNbt4mtoficWYXD
E8wGPuiq4firD70c+Who4o0tP7XCskRGVgJGQZBQqM+uN/lWjTlxdownB6jprA400
yahq9/zyANJy+fJc5xgMDnFKgeLYbNAt0hGRvmtNJSTEXQ26vAJrOK5UeZQN6Vs
skviJtg52p6eHxrAIE6UkyRtDK8TgJbP8btUKtaLNQ1VLW1ZgR48p5LHpS1CTLIS
x3Y5Jr7iZfj1SzuEfktAY2X0IPX8qnZgGDxAPYVPJK5UUXQQt3KypyZBB2I7U86X
Nd0yCeUfQvRl3/0kCK3llceFkmm/Rb/wLdILoFna2KDjrvyjqH0Z6x3EogufYjqK
0RSeLEH5GUdg3Wq7pA8Z/dlMxt7VK0nsV9Hl f2gWxw3EAve/zV7GJAcfxDY/y/0l
Xr/F9K9N+0K08Tg+K7KnxLSRSeUzWreU/wAq8kXUYhjZunPwXLD7FY0FeFuNb0z
4Z0y0urKdTFapGJY5Mg4HUqR+hqN9LBdyPPaTrJG5zkbEH3HahunHSJeFtNSW8tU
mW2QEGVQQ0hoNpCw+n3JeC9gPykBBqcG23Reca0G9NmCamqSt5W0DimyYSsTIIG
ER+6R0x2r2oLVopi0lNxCGBz98V6lpnEemjTY5EvrFw6+wN7hAUb00TXZLi+hYbA
96kyTRXUbcypsyHtnvjvWi50CfWrCCHT5YYTESVgF5J0+TwwqfU9FuGyvqVLDNnc
eOpH60GubiztW8az1ezBGAfS4UDGcnvTwygg7FLBMD9N4Nk0/S47a5MEvZIxCY5
vYkb4pQ167VNmlgitkCeKo50J5PXC53xWjSvtEFvGVL10HLU8mTIMHPTbtX2s6po
upaI8Ud9a/ERYqYY/ikAI7LievepLG554ya92GTqDSEzL0QeUY/Sn/gnh+0v7C58
WaG5WeICaLwt4T2w39KXdBsdI1K05kvdStrUeFmAtcxgFs43Gc08aLr3CXctibYa
5aySScpkxPz5fPKD0BXqZ8jSpEIQvbmFev2eSalcrNp8sMMY5IxEIsBQ0pyNyaFp
bQcKtDGyLNeIgr/DTBI9Tnp171t1L7Sbe7Mken3cFvy4KkygtKvnp0F7/KselPod
xrJvbvWlBkblYryXKnm0fLzH059azTytq20oVtHpv+l8N284Rg8iK7cy4Yn3x3oL
BCj3kWCeZiBuKIy8T6HFpkPjRgmtjqPiU/rQ50KtFmk82raZGy7hvHT+taYy1bJp
PsdYhJv9Bih1/ZWhLzTDAXkmsdnXoFw/73XNNLKcbXSb/WhutC6fWwkaazp4
jH/5KZb60kw7tM6jz7im/wDjtVf4YhIYc+H74onY8w0+E0fNyAn50n39/YTaLJHF
f23Iv8Xirg/WmDT9c02SszjL6hZqwGCDMu31peaY+0Gre68GZS6+JH05TThpes6d5
I4bGQSkdI15jSLbaho0kg59Ts+UbnNwgH60yWHGvDvgnhRajauw2PhyKF/4id6Hm
il2Hi2Publ4wxRkz2brQDjDwXoWLR3IBeUzKEjUgVfX8KHZcdadNGwg1TtoWxszt
q2PrXLLa8upahNPquq28soZLJMy469hnpUnnilcdneNp0xz13ie817R57G25La0f
PMA0YL04zXn9xw9e2vmAEgAzheuPLVqavZ6dqZuINSh5W3KeMCufXHRHUEL9NdV

```

a07tuYqPKsgqP1m204ro/9mJAj cEEwECACEGwMCHgECF4AFALICtnsFCwkIBwMF
FQoJcAsFFgIDAQAACgkQIUyCwjYf1yjI6A/9HVsgkpwE12AvsQ5fZiV7HunB+vaT
1yExp9wunn9n1Z4rLz0hYSmpkjRpMLT24kbHIIQIBarFg1CAfehb1eGYHWEpIHN
NNr3TehG0H2xxDLQ3V6mCtqw6xqNvVfyQfER9NU54nWArBuAoK+6FvUN8ZFvEaB
Jb4NNIv8xHIY5bbPwMWSOIFujv7em+cobHcoQxFXm5VuYt4MIJMUUVdzz0GQU9V0
nk4fLt/5Pe0JfHhqwFTDDZ4Zth00hCwmShl1GABqBHGKuFp838/Xs1e/KQfIC5V
KGYZGScAjfFLSn7Ji/nVACVDKgiGK8nVegqfbgEQGaeFTd6cHHhkmWrS009qYwhd
qv1ZKnBiXl9KvyQ0q8C9+K1bNC3JMNRuR11BwWDH+/PLpCuhbz/WoQkpcJDGx6/p
iVcx6cyjCkhjvSYD8e1EpDIuTGRIXQVgqiXeDDTgF0Y8VGNdvvniZNVUljatJFn
qhWRNSzalRzzezC64euXio20NXPHvtZ6gJ3mqTGV6P0NZsin63joxdHy+xw3Qciu
P09M/saeyg0YRvTb3m10IBB5TTVvsyF8uZw1uPqjMseRiJ57jr/VvI1Wbt03o5TN
fdwZsMpGbhYLM/aRkGRM3ntQY0HYwGt2DwQupyp0Ms5m3saKh0k45I9AAKmtS2
F8e+s+quUzX9g0uIXAQQAQIABgUCUgKw0QAKCRDjBB1VQDeJkQucAf9q/Y2saCqk
XAosxibkiLgYvK5JhSyNXiuXrRf1Zx+088qDxwvYSQz0Tc60WdU4tn0/nleLs+V
uywjUICN9BdEuQINBFICqfEBEADGHJqH8kVqChl0bF9CQv/gHZgDZV0uRzb89Gn4
BSQDBRwmjHvsxzLU8cSV7QL0MsYjqB9XB0g8F5gU6Zd8ch/qZs0k62ZX8vDYRzMi
pkTc06GD/qVb7R8BEPU+TJoX64bgtUTT0g9J0ZfGXdHqHymu34VAsnwB+z8wi9a
01R176fXTHJU9SjrzIwrTVTYhWETC3CrT1r0AMdMphiAa144rGXDt0r1b1mXrL8
+20xDEy5R791i5hM+PYc13xk5KQvLpMoaI1XJSBY2mXBG0S09NcPc3Q8UQdnKUS
SctrsARuyZA4WicMuo/JrlnYTxwfShRMKL4UK+mNf2u8P1h5YwqiilYXFkn23q+J
KLMo7zShUyda9hxpBy6flbqaAsEVOCGf1gqPbVMGgBbLdsY6PI8w/BNpz7Uann/L
TgzhlYgGwWc54oiHA0++V28uQ+IrvwzbT2CGm1KS+4FSBMy6eG1/cSFA1VjLp4fb
Y1d0RESLjcy/oFcwXd4llbSXnFUWHKgXUG6EEiIOU0z27WDNegfefoLCG8AfRXP
ZaF596H1kz8i/zKyq47JLD3H+0uDEu76BbPHPrpyLZg0rHCosNEafch6Tv0wX69
mzQ1DgXr5s70wbxKcFRQb0FKuS8AtW8LQJoKDi+khZbHxy+nhLrbx9xPiQIZ1/e
ub7cfwARAQABiQIffBBgBAGAJBQJSAQnxAhsMAAoJECFMgsI2H9cor84P/Rlh7K67
oJ9MXql6hfRw1AmsNI+IADNw0WGGKpcxwUijwNqAipjr5Yfdu1w4LTkR9e48djL
ghxvPs4Rw4amutJvG8U8RzfieMNGTxcacwFON9kL0i8BxhkBWMWjNntLqQhBLK9r
teNF5HMWF90QtGy+5r7kwPyj/4Rj5okzQ7X91r71IFyFBdTr2UiLlc1+xoUJ+9gq
lWsbEmYfurY/NVaATffkDqj6LVGa/yJ71uoIkEGh5X0K85/beH0b00x/df0dUJ3J
10zfPlvDrG9n/oM0b7eNB/XF0Mr97ACnwyIsEMonzGBDQjWlq0k0NRvFvC56Q9Ar
MD0K1MIQWUleQBjee80LMjQKznvshXuepsoR8Pua5DcW55lIzq8vovgAW1yh5Trw
hX33PH/tdadIdAkZ0Hwq7V1NicwLS4sUQji/63ic3J2m5bw2BUB/x4ALQHuxwjFo
z0xVhYsIIWY9o2iu8lhQ2w7yhSalnrr5zzkidDMXqjT0bNo4cmnqm0+cWY9o1H9Y
canYvDtz5FuGpIi7rtmHwPjMup2McFmZyy+Nv5p40wzzaX3EfV3s13tuBzFktizV
rKQnp5/6zQrex58+Yzx03nLc2Gw95x5E8JtJcroKUKRftUWL0eOuW9H3/LCcyQmwo
SaqTugPD3NZNMtVcpNzTg7HpNvZzjmsX8cK
=U/FG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.296. Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/F9D2F77D 2008-06-15 [expires: 2010-06-15]
    Key fingerprint = 55B5 0596 FF1E 8D84 5F56 9510 D35A 80DD F9D2 F77D
uid          Dmitry Marakasov <amdmi3@amdmi3.ru>
uid          Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>
sub 2048g/2042CDD8 2008-06-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEHVTssRBADF9Mfvn18A7k1V8X0zgZGrqf2jzbWMkLD5IgpTzin2vla1gTk4
OuvL3aR52ZGE95LjD4iy52jNpAijefBhR/vmgF3IAuLTLXYJTFR5qck9nXNh02hK
0tS2yuzoUVEHUSENu3WfFieQJJGyyLZv88iAv85VsyhFqYWG4apkKMnJtwCgmMkC
DwhsflPvVsd+pDVG7A38nED/3b4xN3fhfbmoa84s80GsVVRZaYLWmb+aWgTJatS
y362CqkLjTAz06G/6hVyEDJpJCJs81uEq61QZAIgBmru+vK16JNhQ0Ic5L2GBI+a
VPcXm7056Na8G1CVF32L0HePwflx13hB+t6wR40Uj/Vy17S1+qjb2ixEUoaGw7r
hagVBADCu8vNqkg/lplaSj5gz+aoaf8qyE9teS6yq9nZjHGwKa106NJLWtFIYJin
X2FGpXJ8HCPMU10jDLFmgrYw6y1Tdb+hUhwD2MXXyvwZ5wY+j9PSN1p9Nii/N4Ak
tu0impFfhzGPD2Fnn04xQ0BMtuLqT/tNvirVZBraAiGcZXLzhrQLRG1pdHJ5IE1h
cmFrYXNvdiA8Yw1kbWkzQEZYzWVCU0Qub3JnPohmBBMRagAmAhsDBgsJCAcDagQV
AggDBBYCAwECHgECF4AFakhVYgkFCQPCeJ4ACgkQ01qA3fn5930PKQCELa7oB70W
N3cHh9wXfsa49it52mMAoJS21FFsCD2BkEyMiBPZ0dGF7yo7iGAEEExECACAFakhV
T6sCGwMGCwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd+dL3fcmrAJkBW8ne
ngKYN3trV8KemDfCdzb0JACfbGHkP1as9MXV4cFPKBOxLiRwT10IZgQTEQIAJgIb

```

```
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fKAAoJENNagN350vd9
JhkAnjJ33/8+hUAx//V6LfbBQKOTQI45AKCD5f3aw8qIijQTBfdcnI6cpga3SYhg
BBMRagAgAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AFakhVX0kACgkQ01qA3fnS
931VNQCfe0rFql3/Fn/ipRBXS2BaP2orubwAniIwTnODjmbSEa+NPXbA+WHUTVR5
tCNEbWl0cnkgTWfYwYthc292IDxhbWRtaTNAyWlkbWkzLnJlPohpBBMRagApAhsD
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AFakhVYmWCGQeACgkQ01qA3fnS
933XmQCe0CTQYuvEkbBZBRmxqqqtjwTD1pMAoIbdfbVz52in24ws8rR3aqKEwLc
iGAEExECACAFakhVTsCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDTWoDd
+dL3fd8aAJ0ZeDct4wLmXKwmUReY18i73YkkowCfcNljbcOGtI+36ML08uwC1Xhf
g/2IZgQTEQIAJgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fK
AAoJENNagN350vd9XSEAnj5MnrTagKZ6x+tPpVybpq1m1JRKAJ4yjqDpLITy239m
4YdPgEpJDxlcNohgBBMRagAgAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AFakhV
XN0ACgkQ01qA3fnS931rwcGglmXVTHyg3qrLjNqWr8Rnv9BfGAUAN12fqUCfYaun
jvLwWDxuk2vFkms6uQINBehVTssQCADL4G5MUKbIR0pcZnDNjMHsDKI78U01J0pR
RVzN4v0rvEChOKsrR0zG0XI9/ljSC4Kdqr0ZyI1f4gTz07XGMkaXRET4bfvcJE4d
TUcYzGNdx6+uICWf7Pjt/wc4SpdzK+SlskZ0/MmgClUXl0YeuADBTXoLnb0BTpAA
dUM4HY0jgXJo0Z5xj95+ejQU2BhrKEr6aSBrcCz9TowLRAMAJwC239c0LQfX0ba
dBu+FF9rPdsVi2cSY1ALis5fmjBkTDsNC0anxB4GMTdkIkNztNVnuHyJpL0oArD
SdZJlps+McfLxPHKM6aNa+iJY/ndL82bISlohJRxfv9K67ur+0KmXAAMFB/9hqaE0
vONs130VlZMJGWYZND+WcVc4Q/WtiPBPY+8ZH+Fh1P60sZsJup/vcl5esdbrrtaMd
YAS0h5nPhBRsSQ3Yr2F/acuXhTA2NT7ubbpYi1/PV10BgYvz4ijgnknNVGoRZ0eR
ILZE4ZmpYIXk56IbhjHFh0ChEfNGNDVMF9xMwMw0+ni+GfhfvaiSG34SnCRYyR
SxcEudqunMPOJQdGqrdTLQLE3i+xDJk15VKWjUF4ZGIxVhG0aVepEDKXXFdFx5s0
ax7k+B7S0yP17+7sL8gGNjUpQYEdJLpxaB9gs0jF31Yh0tGHY2Yk4kb7U91gszAI
m8q4owrHa0zUC4RViEkEGBECAAkFAkhVTsCGwACgkQ01qA3fnS931r1wCfajgY
wFcbQu8CJvmbDXSYZi5aFfwAoILimrxBtjAw0XbsHY9YfjAST2Q2
=6qxA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.297. John Marino <marino@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A0AE6229 2011-07-19
Key fingerprint = EE48 4F90 C861 3A5F E39E AB9E 33CF 4190 A0AE 6229
uid John Marino (DragonFly) <draco@marino.st>
uid John R. Marino <john.secure@marino.st>
uid John Marino (NetBSD) <marino@netbsd.org>
sub 2048R/71D9FB68 2011-07-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE4lqeQBCADCjJZRgrwytnQ42fHt8yCRSRu/4Qd30Xx9ZKN0hpqzXwWGw/Q
P41zJj+gQICcpMalmqoAUJQLaq/+H+Gy4oYHGQZiRa6r0IyxJaFqJP1UBfankNv3
Gj9saoVJnnay2m62BKyHE9kclgJ2ujg0c0mUDB/RuPVUjyCOQnB7MU4iPpydrw+N
9xY4fks+cTvzT1/d3qYx8/phMHDrRBie8105rkz6uP9jDJhCs0bVZbr3zvBulzsb
GlxdlSkIZAPYdqoHrY2oQZ2iY4QSP9MYAbLJV0dMaIj43vltHsFLBH4bn42WlDka
aDux9+kFOHtoE9p2PxlRcnC9Atqq66rxDc7ABEBAAg0KUpvaG4gTWfYaw5vIChE
cmFnb25GbHkpIDxkcmFjB0BtYXJpbm8uc3Q+iQE4BBMBAGAiBQJ0JbG4AhsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRazZ0GQoK5iKXlZCAC0koqsG4z5G7u3
DyfpNSNZLExgjNjnF2PTSPuT6fP2VV8U0sJfXT7awWQ57XIEB35ApgN7a9X0okJ9
Pfm2+yTHY/0GJfidVioEppq8JsCsIq2SYUFT3qAYoHr2dEnZ10KRagbfxYgQVYAB+
tbBociJfHYgfPI6+LTa72nHe6W9v522kLRQ1BWHf4ELrsVTySOI0d0ecAhFW5hsP
6nBIh0+zRqSHL2qoMl1tukNEcCPuaZLSullyFPiC3/H03XD7CIDjTSucRfxXJfs
ggq5iNz07qTraTZee7UtDXzilfZ+ybUdavzIC3eER/H+YlX3Lh40Fr8SBX0DD4VR
jnDwuPPSiQeCBBABAgAGBQJ0KT8LAAoJEAeVGKMo0YKet5gIAJVsQUUDQKeuVXIm
Ji6/zaP2whlCewntNs f3uGwpQb+Ede0XZ+fb909uKHqkDaawgCv9JT0HFD0H/LC
PLFSax0CoGgjFLIjuUztVUoIYrooPYDWHMSjKQIJWq83ZxSjJcPDczc0E55XYd0
wn4wLXRQ8EzyR0i3o6ewEwb30TH7ivQY/erKXV004BabkzXP3ta9HRLzZljNKRu/
V1e7MiWZ7efawZaa7KL2b6V+T49RnWISVfPvyWHXNN/rw3fPFRW0yHVZANic/jX0
6LXEz9uzfbofT/Gc5HoJ7BQFkA0eDtZ+PhsgjiI3IH12PXmDmwpXgl7p0Db/LTXp
lMbNjg+0JkpvaG4gUi4gTWfYaw5vIDxqb2huLnNlY3VyZUBtYXJpbm8uc3Q+iQE4
BBMBAGAiBQJ0JankAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRazZ0GQ
oK5iKcn0B/wNzXab0sLweJyJpktWsrGEkwwLco3MTI9U7g6ywmUfBSsF7VNWQT7t
4sXp3XixxP0wa9EZUC3rs9tnjqgzzF0tkFvxvHCnfwUqxDFAXQTgFeaZUQkWs1e
tFA9PnITL/CjGH/Bz18ACfGJ057r246uiuyEmYux/zQTIteysZ5E/2rH7PJUJWji
```

```

yL9Fdv8EEExSD/fn8XEbhFgY0iN47YnGbWyDw+kA4ufHyLFHYx96SN3s1Cfr79+f
cU4oU/s3P5u+U8aFLxsjtu+UXEDxLU0r0U0oKF6dmVxv6N1pkJojTLRo0EieW01R
9k/ee/aXWNTiR0G2s0TwxoqDwG0F/E54iQEcbBABAgAGBQJOKT8LAAoJEAeVgKMo
0YKej3cH/2RPTukUaTJ2MPRAltPgLM1eQDFDAw52LLvHd7fI1c5DY0jQJVASaGTS
phyw8/6gc8RBhkun0zHi+06WX4PLZrMtoeXtmUbtBQ3iildjfcE5+EGXBTgZNuea
7aLA5pUQ20k9cRhUx2imxM9U+z9+DYeXb30ah2dXS10TVebkGPvEw2VVdn9cHK5m
741S+UalpHmRhFKB52PaQjuJcGGDbcMt6gEIG/VaA7McFqm/0y/n78Tcvc6o5+pA
vp8Bg+y98FD3+4GL7mKa50jRNRz2XD5Ac0aXeBELyVzscgMEXNhHPLmcbuYN8ZV
ST3aQ9ukKTSW4ZDp3UvTPKa7VHMkZA20KEpvaG4gTWfyaW5vICHOZXRcU0QpIDxt
YXJpbm9AbmV0YnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAK4LSR0CGwMGcwkIBwMcbhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEDPPQZCgrmIpHnUH/j6qMnlpMdn0zd41bJQLwamCDwS0
kN97v5WfzKhwXhRjgoN/K81sU2JXdibmwYtFVTgd9cucK+7jd0SC5AQJQucrcS
UzeONPNxZv+hq9qP4UZKXNfvYT2u6TDSYeYDWPsm4UiQXLJdxlf7w0y50yHTq8jF
9FmcF+XWCcj53YaEFG6cHzFC0UZWltRz15nK6DlropS0DJWcG0+x+WhrKyeSZ0+E
v8N48x2E00M5nDN2mG5NttnLUGNIAN2xyGHutmRSdVN650e8A3LociwfDdY6M/SD
j6jKa2MJowQ2rYVvNR5xGj0Ghn/+2GURZwxaDPwriMvTb0cSzccvDLS7XgiJARwE
EAECAAYFAk4pPwsACgkQB5UYoyjRgp46rwf/XQTFn3kM80mFf2J5Y301S10C2RwK
K84rL3IskFRT1GEUhxhm0dZDzvwC1dyqHiRj517IeiSbmjP+KTW3LUEmErjsnD2X
5fn2rM5DvrlF6R/dCjJ12GgqBJG4quuFPva/Fve+h9bHW84bYgjcX9J5jCzp00td
0uqZMg20PxaQIJKnho0a/aDtDh3FepH79mQUjybGrASAC0t5HMgzoUpchm1bE2mL
CVw/Ge2n83mTNJWAMT0Ya1QCMTzofa0PSGAW15h4TqjIYQ6mocJ0/7Ugggb2PMME
JilASJdwBEa1RqsLCzI3RTH5hhCuLJwI9uPRrXc6mNZ6JWBD/7kFIARobkBDQR0
JarKAQgAt5aULAv8fBdhniQGT1hfSHGj2lFFA0Akj3wiFU0un23u6dcXCrk/9PR
SZQcf5tPhp3egCm0JaL63MQdSNL/JUUG3z0BE+0nYAfhUTNWLfWnZkKdyjqw9Edr
ztsiLTTlkMowrZUM4gmH9EP/rnf2WvDuZuTTG/gB4gQX5nCADKmoK4pphE+3ka44
4GiImcEAQY8GALBcpz5oi/hC2AMbn5+1jchqx+yDUno0arTFxmHo1yWonbrya315
lIWI7YLXycnK9QDLcJsKwMRZWoJ3XnY+/3jwi7dnZ2LW6yF05hfPcPssxy/kVpIS9
qLtr8v4Tl7Iz/2pooJQtUu8raPki9wARAQABiQEfBBgBAGAJBQJ0JarKAhsMAAoJ
EDPPQZCgrmIp5eoH/1WmND0PvSBZDKLwjEPHb1uFDvmttGAeHsryczvan/C+vo5q
VW05AD0P/pdz4qjmvH9ohG5DAq0ko0Rb0ysFd+8cCCYScmG7avqhf2sAezXdpv
5LgtTTRQIBNayERkCm0pLaIypE/ExWKUv+cnZtsq0NzADLbwgkG01DcpUnmXaQ9P
MHPu8AHPVTttFhR50gPSHC7X1B6j/z2AHzR/l3LG39w3K+v4WQbNHg279eyDQCQj
HS7PvfnPkkP7ujgmLA4ccjZnuPzPdkGetLs/CKWhEoKd/bqle+dP7D198YGrdGky
Tm94E0oHtw3FC7U6Z1pZtMs8W7h6lru1dCauFP4=
=g1mW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.298. Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/BF4E2D5B3B9D8847 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]
    Key fingerprint = F986 EDE2 B3EC 4098 7820 E1D7 BF4E 2D5B 3B9D 8847
uid                               Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>
uid                               Koop Mast <kwm@rainbow-runner.nl>
sub 4096R/19C3701D1BE7F671 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFLsFsABEADV9K16eyA4rGA00DLIZff5BzELKYMox42JSJEK6ICVUIFsBBUH
M6m/iKkXQX0IKUq3Ra6VErMu8+kdsFu7kgLktvA7QAplaVbjGDv86F8dhekl6hu
+Jq6JojN61j4XD3Hn+83Ryxs+TWNnckNQuWwB8V7Qz7VwGedWamkTn7RLV0KMMeF
E4qjmvk4aVE5wVuxjIQLSDDEx8fMDaX+XuH0JwbVxYAd1J7kH2ohC80qXyoKH28o
+3SiRXD0z3g+EekHD+7cZMkeedWh2+l+W9eqH8Q3s0YH332DQWvWx42TTLVDzsN
3aUqzjXHJTFFqPPOJqjYKcZzYcP1i9+UFyADG7imhinpoSMDfZORdZiRd1KUaLT
fn+qe16XwLpygtPCJATcQbZs06dNDBbRBtW+seE+7N7zsiPa6tZEI8ALr7hBSHBv
MgXdVUEfPb0zplQneMMY+jfelTQExpM1KQz4TLlWfr/2j0/PdTKL71mf1K8KFuS
80oILDJ4nda0WUQU2U66Zvot0EvVcP9qb6q0vVilHfLVMP4dtfqbcferN1rnFRRm
Mm2+2qE0e5L2Em7XJosb0lcoN4mZcgILDnClzVIZQ22Df5DzfbGP/CUEftQ0HP8
w5BggkUzd+VZhiVEWwRVRFAWmsk4kay/QFbjGBV268UJZkhoIiwZw5NTQARAQAB
tBtLb29wIE1hc3QpPgT3bUBGcmVlQ1NELm9yZz6JAJ0EEwEKACcFALLsGGICGwMF
CQPCZwAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQv04tWzudiEdcrBAArbzN
T0E0JfKUZTo2ECGUB4LoPkyZ+L0JbjE2hyxfekEsNziK271bwTHW0uosAKzULZC
8R+47601N0ud7494KQonwv23002NUFrSe/SMKz25b9TsKRPaa1ZnScLPReyk2Pax
VXIJbd0v6DTt2Qspurx6izG92qXcb/iFzraWnIFjZtG4z+W2HGNg2Lm3ohtd1W/o

```

Aa4VkvYVn65o249w9v4j r4M6YeaPjJpVQw4y2RdaU11Ig0JcSEvMFs/uh031Wq0yc
j61eRTxLAIqqjp8Ewdqti86qKxYiQhgIfuistplpjPTEsc0j60ep5A1EKuGFth09
OjHt0LEvTpbAT0sSEX0CiH0vowD1YBMzJ9uhsQakFfglQYpmmc8R4PBB7ETEhEJ
G0gJWQTXs/7MyLsPVPvR701iyqSbS+gg/icPmJ39WXQzUGnkbRL1WJKcQsrrcRp2
D2gv3VZKCh0GDQRyvwoiVdS4+JB/EgnrTb/8GXU1bnbzq/3klAyoFPmeC1x3LxeL
bmI06AaznN3Ab3LGRsGFSQR00eZltoPHchSeKa4IKXx5FvM4CIqlW6RbkmwWiW68
P9lcEr8QatH+k2mHb/tz0wIAdpxSwRj r8BVoLWUVXj aMZDGiQyPLo700qKrooWdP
DUuBIS2Q/67FenfHOYQulDRpimcT6r269XVwV0iJAhwEEAEKAAyFALLsGoYACgkQ
rbv4YQo3ibe/mA//T31rVpeR5u0qtTrgtrD8u8dLwkGgeGnPP7fyLHgwxFwtxA0c
Gnvq4I0FCI1qM/IwEREBkMon/e9AQXq1rnKaADlksFcqftCe1hr3IyJefMnqfCqH
C00JLqetx//JDbWdkv2MKLz0CIMst8ZQHvTISugmiXlCnq+tbHRDzSYSUWoQBNUv
en6ssAdQDbxketC008rhe+MLCqXZa5RYVZ6QUka8qzG0lsf4xayG5dHG52FCphz
kd6nfQ5/7Bw/RoNLZYN7B3cfzWpBfj4UYjbyjxh2YFwUzGUrPDvL42YfAGEoPWLg
x0Cr+k67oofs33PilFlsvvYKhChLnlJcfqNdtx8CgnQPbA1GVkaQvYyJ4aqL6G0ka
hM13GLnlYRbQefg2qA7XQfb4qkuoLLfGehcirKR5nRrGj8bewIJUZ4LU23+E3uFy
tM38J150rq1GRgkDLUcd6e6sdzLCDkHGUBJvrm4aU0EIKP6nCP2Y2W5thcxu88XY
9RKz28eDhKkrv7UwiDIb0hKm6jVPr7vptgGK2PNTQ7AhboyU560LLch8CLDYRKE6
2omfS1dRrG3UB9zcxRXBbDUth6y1tbUcLLAa1EE06+QoqD9LFamZJ3FdjyKqIv9YI
PENuYXqZ7N4TWP63eFq6lgt8x9rp10KPF20+U0h0KaDZCLCeBoNL6l1a2q0IUtV
b3AgTWFzdCA8a3dtQHJhaW5ib3ctcnVubmVyLm5sPokCPQQTAAQoAJwUCUuWwAIb
AwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRc/Ti1b052IR5T0D/9J
NAR34Wx2qFFLGLtZ5EAuEMyicTitjncrvdCx0u9iLpB4w3dMYaBgn9QRQb5Q0
tJLT0DgrsBT5cAD0Rs46DV3qIBcx7mqZiEjXE9D5SAXXIS+pkg5L3KareqN35j8
emVB9gVtaJmIILipH2lcef+VcXWcrTrl4beTseh1SWM05138nRb07kx9/Nu002
ckwDD6dnGdNBkftSXp6zG5Au4fGn3XBWT40jvnMM7/3Xai6SsRSTrznsh7LDbwfY
KHGFk7wAunRKznwvPHt1PXQ9n1Xq7fKCAE6B/Gxc2BWAB8eY7q1yT0nI6iV37NDX
e/S/PV7tvMcLGHpu/Yd/e4/Nq9pY9kHHE2SqrJiKTWaAuxVf+z9p5v2XKF9DFN8f
2G4A2INWI0iZujWpJvew3xcrJURjXWQ6HJtFiwSgKZHMlWfAdG5a/yLkCc+sB+T
WzQlamt0U/oAB0FJLjF5V30g4S881XZLertIbIuDRl6mdqUFs6tJpptLWzquh0tm
kmnvzgr1foNzEBjQihEH2GfmJ7pAraXZ2vFTMPtKsqL2bzv3no0LUHXjdNOia4k
hRocHMX49/Uf1BCu7G60ZkBPJnubozTDgl1fFCUEEf2MrQcDfr0yAyzrFbI+frtd
fA4NvkANbnczYAxn65fCyH6k8Uk02gSOHBg/B1bIxIkCHAQQAQoABgUCUuwahgAK
CRCtu/hhCjeJtxYXD/9NH/mjMA0EQQJmQIEvzyG3G/Wucj1CR8qf69MKj/F3Apg7
mDVKqgc0cyLT6UWXqHbV56tj3FGGS+X+BY1+tVwtFcFKC3tYZV4MMk8DXRl/lbq
kV3KewX2wVzUprj5Tp5mHj0xk+t5Pct9wJbLvEw3AdhampKL+Wb2MDUaq3dBtJ0b
44va9+4S3oA913Hey0b1hvkvoBQeB6iCFYbmiq7/9HeE4beI2VMti3PTZb7msFOA
xI4lLb7JVgBQu05wRNkty0jyAYTQemN08K+UpSVT0qmLpdSj11CqsizvVoB56qZY
IoBIyUMgv9MtMr3MCKQ6vbr31rN/ERRoFRuCV/f7ydVYyH92GZJL6lfutqrrx131
Cwet8zuvlGZwLNkKW6l0oB+c/vSfnhV5HKWTzKJh5Gr+3zlhAAQ5ZZ2NscXgjPvf
U+3/jEZSUU0hLJMuUo1sA49K0l3vrBkiPXclHVDVwGYzLahiRA49V8w09r5ZstM
HT/Jx2453sRubnkTq4u0duS+pdmYKloyK6L9jUCnBhQXNfC2m02bXK3n/76kz612
jfwPOCLfDnixdcgz9GL8IxcJBLb/3bLdzL0hS8d6sGLp0W05+k00GglV74Xok+
iLjDJwkr/Biqo3so8w0qk5oLRSNzaLSZQTcpgMSbKQqTmL4QDd8pYhshc/ZaKrkC
DQR57BhoARAAu0T99iyJLArbCaNQXm/lcL0zFBKqMUDXzxEOQIAG3CfySHq0J
wtWwihvnPTSeaL0HazPgbh3Kfo5jBIj4UC0wNMT7nptWUu1BKjZlTKXRuCXGU1ia
7RiBfAEzq0286P4b1Mzp0En6qEkkbp036///aTgxniJC+o1XHJe2D7EoeuSt9be0
0fUSNAqSmiLBcowvQsY849aNAAddFu9KtaL2hgDr82bFpCsRHtiK21hLYhg54vG9
oEUeQnKnuakLyH+1sjs0W9P6fqh/AzoY9U9cl/v1/wbLJ1Lx08E8oQfhl1//PXyJ
ZzLJYRrHD4GDxeJtJonmBkt1QVrtx/20E3a3ISPyAGiATIraTSui7/FQROCDgVK
OMhgrmLGMlXkff5sMDiqSM/vi7bkLnFI0bRJTII8Iji+c1r4112vpsecNMyba1bRN
7fFn8iNs79YBVWxvWN0HAC3Ehag61t9SoPHDF1dkxY2x0IajavGEIYuI9jQ27yk
IB1E3w6EwQxxrqnvct3+vQba4eVKmt6s9b5yr3UwopeUC4kwy0U0wTMkpn3TiXub
e0wVde+XchnXhyDglpMX/DCeIcGGr3xbURXtz+gUHI1MSQ4Ay3vmkTE+zgWM3PJ/
+i0392ZLygb2ULU0WQUWkr87LYILLP1eq8WAnJ0uWBypdpHq83fyLsLEAEQEAAyKc
JQQYAQoADwUCUuwYaAIBDAUJA8JnAAAKCRc/Ti1b052IR8hGD/490ne6U/TCN+UL
Ezkwzfy4RG7qmDM0bh7tv3wfl27LXgX16wo+Dh3p66swdYv58ovrLRCvjg0guaJ
5yYjCqK/Hj6M/ktJlrPHLYFahPcDJvC06Yzc4eYjcgNREv/Bfa8tUB/+lqCm0i/
/5/B7MUegax0/8kWFkNCuhmMosMklJ/qpo/Zh3E20hKJD9dG0z+PCjTLGDKH0QR
N7yKwRkjb+y8v9yMz0pQ8ryMeBp5jguo4d7oUckdt2numtLIZJVXyYnf4L1l1s96
VokAAGqW4VPq3q58xaz009tWALIqkgauQj2+bQnNzJmJnnlL4263AfIh4+uV4xBK
517LqBH/i3JrfYZqM55ucIe6D8xd4Qda1YPNSC08YfntAQ/ZIU5Mb+Qiw4YseSR
3XUY6kmrNPBmzARdo3800sajZ8H4mZpAOi0kbZh4mIMwpp1T+hqJUXJh8wtAUtTA
I+qup0s450s+ft5XN+0/q+gJ02C6h74TLKvAkAIjLAzfnGLnVgVpJFHGAHVxzkQX
9jn21JdUrAm5iQwTmIiQ4GjmoA0l6NTL4UXY7enWjr/TjNiLeKsi56qHBxkdDDa
nEw60/yy/py+iK9GbdL8p4EX/9Fw+MzsyRc4zxSd14gZZ+oHalVreHTTYaQ9LD92
xc/1gnP81Zu1PqPLTGWJKZL4XjcSA==

D.3.300. Cherry G. Mathew <cherry@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/2D066FE1 2007-05-22
   Key fingerprint = FBF1 89FF 81BB E1C7 6C1B 378D 3438 20E9 2D06 6FE1
uid      Cherry G. Mathew (FreeBSD email) <cherry@FreeBSD.org>
uid      "Cherry G. Mathew" (NetBSD email) <cherry@NetBSD.org>
sub 2048R/7B2C4166 2007-05-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEZTf9YBCADFEcWIsNVwa8mnrwbdKa8s5ezy8hFR0EA6mo1lxQ8V0qWvZ3Zw
JlvoFIY0XvlghvxJPJYLZRr94gxknxxv0YJUYKZ3EwMA3ygCdQiEg6QDyfSM0rw
usBwsJcGq53q/eWSUrcHz/dFZ+qNXVw1i+bkjFCdR/5Xh89WU3A4edsE+PptWET9
R+M6pKoK3ntteo2/Gm7ar28QqmxBJvbGWWHLi1RhXzKwNaeDfUXlt4Q9dJ9HKxU0
FlembFVIoxhTtBi2n/gW3zZDBCF0vZ68JL56SEhTRs5HzoTkMeLryASo+BSdaAy
A5rst/AX5ZRAit3QC/0f1AtDFKqPVhcDoqtFABEBAAG0NSJDaGVycnkGry4gTWF0
aGV3IiAoTmV0QlNEIGVtYWlsKSA8Y2hlcjJ5Q0E5dEJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAg
BQJGU3/WAhSDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQNDgg6S0Gb+FX8AgA
mJusgMFurc4udGNQFbId6/rRNDyVxmaBudrxGGWlWcFpf3QTDJPAx0oneF8pTRik
UG1+BHreatDmcHyyRgt8EQB6m9uU6A2zHEZebobJYVX2egeiwgnNa2J9TKY46RCW
IV3CCyr9mKtSDCAuX6FNrEaJUnmmJbB3nRa+VqLngAX0LS2UGeZLYcEnujCMvx2b
XsoK8wdfRPuCNpTfGfMB3+//yy40SIN9iNJqaatLv27GXnziMu8EJqNXbmbCDNoI
Z4yR9nkPC8JR9aFmCtgsyBRFy13l98pzSIVGpYVd0F1N0LdZn6raxbvreSD0cNj3
9kLvr9s6Gr56F15q9WrLaIicBBABAgAGBQJGXfyZAAoJEL0uUtxCgar5r2wEAI56
tNebLZ92103dWr7WbU3GRHCrih5rP0WTA4kMQ+lw+05vAe6HI/3AwoCXmR+g2R07
SzF0YpE28ddzitzPoz8y+UCXK0I3frPEkbDu5xBtpZ3hT0nz3gp8Rp8SRBiUdZDn
0xPX4TEZ5q83Ee7JUz00cRx6YwYnJN3MEGij9HGUiEYEEBECAAYFAkaKsUYACgkQ
iYEmcnvdc3fvJwCeK3tNzHwUdgU3Ytk7MCG8R/kpJAcAnRn4UnP/WPvNcLoK4CDs
HZQBjJgdiQECBBABAgAGBQJH91SBAAoJEL5Kg/C+npPiIxsIAKE/Mzi2qEGjsUQH
x8ascoW9lUrv84VHD0/gMnSwH8vqTYhBV3iBKHu0jDQvrrqIUbt50gdEsZRNVeKCu
fLRTTRQleJLuxtBjRoYnCAZuCB48o/b1J/13qESxHg6KtcdUNznrNYTbq/bYKdn+
v0vbYr89weNis9Wo26REpCpdryLscA6dw6d0kgRZB9FHaAQDpWxVwMgwo/LPYPzW
ipqIu1WVAYayqGS5bwUG+n1hLilzjX3parIx0ATc5Vg1VGxigKGqggsnYhjekFgm
Ux0MeI3yGLCbinXfFnu/AmDzn8i4dsf6BwpP4tfvz9eYBm9bRdloUppaMZw7bLc
8CcG9tWIRgQQEQIABgUCT1wwVQAKCRCruG7T2TeYtsGYAJ0UTJgeCzmzTypQ3BCi
m5Lh2gdVlQCgo6NBMIvkcZ0Sh69bwiL+a4d5yQ00NUNoZXJyeSBHLiBNYXR0ZXcg
KEZyZWVUCU0qgZW1haWwPjIDxjAGVycnlarNjLlUjTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJP
bG7FAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKRA00CDpLQZv4WC+B/9f
46B8mz08EccrvuxP00eVwbNEAMrW0mj2Dg0H5XGgyZkTtHRrXmBfcsD5CHS0QZjk
BNATddsV8Ac4ufGkWC9kitGoNXzv9XQe1lHx/t1iNxsV9bPqt3RatJHx8A3rap1U
urVTYld8CtauYDhGyCeJefas/07cPiZ+ZVYFyPP7nl0rh3e4My2orUmQzZGRhLP1
fbSnLXioZP0Gnw0oDUpCB9v9uNnsM8Tw97ki/rdaMJCePdp0715qNbhmbBTuhjj
rqZe6y7uYnSW9CqtTn7c50fkjAm+HZ1LC+GBc4F/mow80wyfo+RwtpfqZpbAe8o5
9pKYy7XfzL0jfkjHafziUQENBEZTgEkBCADKgoWr+u01099MaQJ551kaZBTncWdW
f0kAU50DyndBgAQE1uIbuiR8L4t9m02/RxRqj9uFewQ3rGZ3iC3cVgFxyrz40dp
EXCE8uF8WYtWUQ5yumdHqp6igFEf3sYE/pm1axM8b4LPcaurZ10ZKweL3M+bh15c
0guQyTn+lsKoh0Dj03lyMxj/uhjwZ3u/Lbv4is10e2K2jKRLGLqPKp51r9XlmsLi
7Ly2T5g/aTXBbrrt4a1GfSgS9Dzt8nFp8c4vFH1zprNVFb4FU3Kuzn5iW/DjhNxB8
ovAt9HdfQw+4G/sU0CBwyEFXpxK66B+uKdFkMZiy00v0eAi0naK8RHKXABEBAAGJ
AR8EGAECaAKFAkZTgEkCGwwACgkQNDgg6S0Gb+HUAQf/QVmrj777D/nussHDTgjM
/h3AA7KLExgT6uEHIEb/0uyi9lmFkxiQHVzXBkc0jdNVcvrm8Rmg7H0bSUU2rbMP
PwMC+4roBVJnilcPdHQFFkFD08HaC7Pi5R3X9Xe6aT+u67bmRGhqCLtgG1StKPI
qphIPAh9Qzk1q9FDkjDCLbJA+lt3rzRDX4qLuSxAbQqxyggqNAEBUGbgsPns00QT
wC+oXxhCyDd8WS6kSHqZzjMW0n+zN5n6Hsihld/GVnM73VoNBM+t0lgg6XMu39+4
NcjdiFPM0hGWTYuyU5ZRRY/uCt7b1ULilfv4iBa2Ttd9yTRo/aBe5GSry1CNZy1K
Rg==
=lSy5
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.301. Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/20544576 1999-04-18
   Key fingerprint = 71B6 13BF B262 2DD8 2B7C 6CD0 EB2D 4147 2054 4576
```

```
uid      Makoto Matsushita <matusita@matatabi.or.jp>
uid      Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>
uid      Makoto Matsushita <matusita@jp.FreeBSD.ORG>
uid      Makoto Matsushita <matusita@ist.osaka-u.ac.jp>
sub      1024g/F1F3C94D 1999-04-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDcZe6YRBACD0ZSZ5cWE6IvNkx2Ht6S/VdIY10XFU8n+cOVxNIHFwXPU0rFG
F526VZoPffjURnslubdxXC8TKGspX96uc1jdR0HvEwsxUUElyzZ7G5oJ5wd4jHwj
K5zwV5FZoNm1SHdeN0FqZB9rLjd0t0kxVZS+b1PUc0j1i4oDNZz7+8rc0wCglLi
c2i5RQzjvJvF9P80YGujHcD/3Tq02ov/aNX+jIo058uu0BZpYFL7ZfbCeiMs+4A
dmvjTI9MpfLBP711iu1asuikx6HLQts9UTVvk36qP9ubNmFi54kDHsej7Ce8m+dOu
Cjcyjle6Be71MGLq4YUxd9xZmGGDPHEfnHwBb/QPP4n/m3DN3hblWBgP2PsgmqDyK
518dA/0bhL5pvw5LSaRtGxxWvFBInfWGzC5EuLw4ERZw+bEFB0To08ZnoCLRN/E6
tZ2JTr205aMLQEM3jgsIvs9E0GUBwPRzy0QXpc2uQem7J0pL6PQfuBIAUI/NOu
ULM0gQfLIV3w0P6Y5gH0FBcLt/ofrqdYys0C6zTq3LqDw5FdQbQoTWFrb3RvIE1h
dHN1c2hpdGEgPG1hdHVzaXRhQGEyZWVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVh
CgMEAxUDAgMwAgECFAAAEgkQ6y1BRyBURXYHZUdQRwABAc3PAJ0VtHlKcMR8IjdR
KJxY0C5fdmaDGwCfecy3f/dYGQsljHhv0Wr2Pxcisc50K01ha290byBNYXRzdXNo
aXRhIDxtYXR1c2l0YUbtYXRhdGFiaS5vci5qcD6IYAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYC
AQIXgAUCQ5F4YAIZAQASB2VHUEcAAQEJE0stQUcgVEV23p8AoJKAql5n6Wi6y0
TZtcr4axeBnAAJ9ABx4gqACagCdc/OMk3pmtb4sy1bQrTWFrb3RvIE1hdHN1c2hp
dGEgPG1hdHVzaXRhQGEyZWVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVh
AwIDFgIBAheAABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQE6EwCdEPG7N7vmhgYEqmZqPLm6
oqjH0pIAAnr1FvDVPxpE2SmXUZenG7+5MwntC5NYWtvDg8gTWF0c3VzaG10YSA8
bWF0dXNpdGFAaXN0Lm9zYWthLXUuYWMuanA+iGAEExECACAFakORd40CGyMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDrLUFHIFRfdrasAJ91gKAjNH0XzAKohpQV
vo3uT7LNvWceJSxDm0hpm0pa+LCCabNP91SyhS5A0QENx18HhAEAITL4uP+i5aY
Wr7mPBLAaWfoQ4fyT3pUthStiymqs rEDFKhVqA/KD3PUV1Ce0Bc9oq69x1+pULk
VYz3vDrvk0hP+dy6nerUEbkdGtMKLVGzakdond55jgSTZ6CPHxqyLva06QpY8tj9
CODunFUE+MPVv4Lf9U4wMeEDZFEYvcajAAMFA/9kKoDY1ur1mAPJRWAceONxnwiW
qe7l++fg/294wra8IKabF760iMnqq63qavsGT6xStMi9EwZC687p86sFex6KF+uv
P04CTAyt+fAph7oa44AdWJo4tJ4SP8xIzn0iZS8clWwxTaqv9Ncy6LZwbZf/P427
egF1zuv5A/MT03KD7Yh0BBgRagAGBQI3GXweABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQEr
7gCdHJTTs41XBpfpqrQCErm3tGXwRrG0An1zUSEtG1AA4jFXNgIlud0004aMm
=aY+v
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.302. Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>

```
pub      rsa4096/F040F7196BA99AF4 2016-12-17 [SC] [expires: 2019-12-17]
         Key fingerprint = CB55 7883 60B9 92FA 0885 C878 F040 F719 6BA9 9AF4
uid      Martin Matuska <martin@matuska.org>
uid      Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/55C10957CD8D760F 2016-12-17 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFhUn/MBEACxbpg9G9KKuR0KDLgugNKR6c4lrp3lTvX4XwuA+EGLCC/tBwOE
8ak5f21g/QogUnYkhpuI3XLqKGsuWCDfQHB3Wk1dUYE/7wk4Um4DyHrMncyUmAHY
fy90Z+ZVYDBcodxLBDtVHKG0lzNhts/HN04Ep6Ja/37GsbEJRqz0XRgqM6l7GYwC
iltTaU3nJuGDeWtRsaZ05Xqm36NoXNtLR4MYy1m+ddAZZexgonNX33MNAATLkcJg
o1Hir7fUt2JcLjrM0LVd5BAbLEcaXSE0Dl6mjn0YsJLL/zjMQ8esfRzVNYZZiZv
qHCCDLii3r0zdCiuaj0D2BfZKZNF4ETi+vtvL4YkmiDUb9+jc7p/CbYRpK0eV/90
4JERtwI7TVv0bksY4N880c882dNvbW8y3R9WLuIoRx69lBwTmiYYLDt6kCd/7Wgp
rqq25pmvyp5K0Vm7qFi0F2SsMqsNwngdKbiMTXD2Rg0rZqpcnLdWcYysrAnnyuQH
vR6WUmDaeJdAnSf3VBsavgK2sjjqcqw8+0NGWBg2UaHgUGc1gh01hfkp5tjAyR2
G3jNSfzP0PtJIuxv00wDzsdja/BW5bnuzjZUNG0oZQ80cYR6By8uugfcmd4H6GK9
+yj+xUDnook3Wkksy80ekDT8KdC/XTdmRYYZRbtb8gjBGxdLzciC5L262wARAQAB
tCNNYXJ0aW4gTWF0dXN0YSA8bWYyZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVhZmVh
AwULCQgHAGYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAUCWFSljQUJBA0GgAKCRDwQpCZa6ma
```



```
9H8rEACEjIuI1hNpsCRFCFdrS5bUrMBR529LEmyPIAS2uSYf5A/iSek0e2MG9
NZ8zGNpjJ9o2ZS2wLlFpdJlJ5fNjF+MQu09LbmuZKSYArFwnS8Vc2bjpzUQuBsQR
cItD3kWAi1HbgjnrF5Eygj6ps5m8H6PM8+sxLhtVfTPN8Ad2vARJFr/0EfJtZGvJ
gaBvoivQw2GfTBbCvtGGdu1f9mrraC/pPSIkGx9Zrv1z841gAIjfmChpjgP+kAY
osunBNAwJtbqQctrpnP+SoNceUxrKf2hI8qRBD4E2CyB2KwLC3Qdr2T0zsZ2XG30
qNh7k4GoikfQr8V278QWSAImpzUmJQqA0vCKnAjIHEVRNGSiVnLbNIDLdzYj0f6S
DyW+Ytm3PKNOGvDcZT5mZAogGnXQn23on0c1mWqe9LKWQjgch+7CXdA4ovSVI12p
oGVhQ0b92WFsozBUiYaW/70VfDhLJDRHT8MmR7eQS1AeBujUxyg0mfapdDMCe
pr8xrpUmPfrT0s4Yw1MkNnne0DAMFKF9bA7JQ+2L971IpiKITKnY17wua+XggfcC
B970VM1XiPvRlPixZr+abLvkFLM2dYDbdetFDKRxypbz2ePaAjAVL0k960m5Lav
KhqC/jbJeUk2CVtauYLzitB5D6WMHTlyQLvU2G2T4clYFNyfw7QfTWfYdGLuIE1h
dHVza2EgPG1tQEZYWVCU0qub3JnPokCPQQTaQgAJwIbAwULCqGHAGYVCAKCKwIE
FgIDAQIeAQIXgAUCWFSljQUJBa0gGgAKCRDwQPcZa6ma90bqD/9CXbnoBn/Xg+vb
1ybwzkrPnhoah4RD97+pm3yehK5smsqSn28lNy8Nq3RGMNeFrFCBD0IvFC6U2i2T
To5Z0+wQGf3nzyAQLxjbnA9c+NuG597mTPqWYyEo205z5Mmo4fLQ3jLYsS4miuq3
tv00biFD8u2PdT/elj4C1ccfPKrS0toIeUnPKBmPjJEMm7WfEupBLoqN2YUBeH1z
PdjVH9V2PQWgD99Mor/wkE8/gc/5zh100KgxvDila1ANJTSnxHKxe3bK6wXi6Au9
xQfoKnB3E2fwPmZTviFrp1n70qZQexfdr+Hd3c7ByLj7ei3X9rT/ozrDgtJhpi+s
64htb6N4caUZkapa+Sk6Wtcq47P/D1C37mnvKnBrLHMmRwVYWM7toSio8FidDsSB
ehIveJmhv/WxCDajVGH87Yax20LXmE0e4uBCBjL4Ct4zGfc4Y1M+9CMwHLITXcqV
TukHjAfQr+Xove+TchtJIUbpHZoON00Doo0poehePiJkeck09wX1VIitCcvnHhhP
oVP30RYT1qd/qMLvzvV4Z40yzb6foE99LDfRSzLzGIT49JmFumhyrNTMaldsWb9Z
yY1RPU25sEdRtu38KH12f5t/hs5fPk/qA/RZ7IhQDuuxRJvztRjz5eC0h1g+UD9y
/kV1ydlMU5g1Hs0l4G51RTZ7msqRwrkCDQRYVJ/zARAA1zIB+5uoKEGwPClb+Inb
/6JNaj6wBQ/RVYDR+dpN1Sdp19WnoAERz5hKX+qficy2aq2tI/xzA7E4hwS+qWA9
vne1ALzBaWiFk699l0BnDwFCcwGJe6UeYBEQtuFC4pyJvLlT/Tr6uGuImEML5BZn
BNnJZHfVkyEGkX2MX85xd9opgugNoKIZV0UJ5nh86WslsThiVmlORgA4TFEuFk
b4SDdJsfhV11Dtd44Vvz5tA6ha4u0Q5/6CQl4X5i345wAYyeUYK9asXXfsVXR67b
/rB7v8htSX/3fQ04vdZ5+UGeRdc/7FiczR5+PXg5/hVBagnUg1kVScopB2v34UXa
Z6Wod/hHPgIQsTEdhtCKf6qcSmHqYL4vrS119JY33U+EI67cvm2H2MzgnVdja0l7
03N7KUNjYhWb8d6lvknaM5WX/snBldJhJyiE2eK9hfZCfFB9s/W+k5HVXvBtm6Sp
VGA6hCljLN4WhXoNtXxXNySvJX9XlNP2+VeNsGGNgqcmN9PGey+93pioa/ty0Em
hKJhz+rtyPrdKcfvo5axzFVdYr7EIHQgWep7rAxj/Tt0u8NghWC8h13h52HAVT+w
dV0uP3CgE8tNnSULYcCIW7AJGG+K90E5KFenrVm/ndhQAct8o0J+ySpSD7rXpviZ
pnfy4903ZFcNju+9cM+IgpCAEQEAAYkChWQYAQgACQUcWFSf8wIbDAKCRDwQPcZ
a6ma9EGDEACbe5pzfhvR0Da7owUJCdGERVg+NWpdrGINMXk0Q18Q7RkMegfOpCI3
+RUHmrU00mU3abUEiSvNvyrx5GhtkTPI+eVvCc0pwpUFhH5n0RtRa6ptW9C90/EF
xP5T10vIrIQSkgeiJM0uXlpa3f2eF62t48RI4950W+le+Jd2QyC6QavabXtjxk8e
YSjjt4Vn7uqKuAfVsuFrhTHqA+/o5VTzbYmrk012SXXwE+URj+c+jMHNuKCrJmMS
38JCVXa060I0Ci3EisRtBIj901Gy0at8txEFTwkt86nQd0Cjgh/YXN90ntil3JjI
2DBl/p0ei96dQ26CC4LxbPEc5sj9D2wDeMw7KrXbXRPskkJ6eSUprtc0Cq7f86uV
blQZwkYU2WXcaqQG3ql1RvoRV7m+0chZJ/27f5gFLRR3eTuy99Se/mxknwvpxDTd
XV9MqhXUkXkkWfhpij8bsGp009FRSxh00iJG5n9+EygD+jJe6Jrt+i4DCDctILGQ
22rnKEJ0s0fcPt0xbB+yqbsRab6ws6dpGcnLfbyyxkVp0Uaax0+JUyQZkwfZ00/f
uLL6J9Q3BNNQnqefNvA+D5TjM7uFL7Sg9BwAsu0wTodhd2WJpeYknnWZZ+LqJ9Bl
Heo9XgfmVI+nhV7kXqil0pKc1D2Sgu0TqtRiBRJznEuAsaaCmQclka==
=jHVf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.303. Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B71F605D 1999-10-13
Key fingerprint = 4704 F374 DB28 BEC6 51C8 1322 4DC9 4BD8 B71F 605D
uid Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>
uid Sergey Matveychuk <sem@ciam.ru>
uid Sergey Matveychuk <sem@core.inec.ru>
sub 2048g/DEAF9D91 1999-10-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDgEenYRBADgT1f4m9S5l4Eu6t+PAji9dZbgMdbxE3QFh2H86bneL3ufAuCk
aBX8YnBrgXc9c+R8RLwdXpUjbt7i/tbQL7b/ia0cJgpo0yAW0bpxdmn+k7nkksd
1kMUQCIX0mK44rbYAgCIKvXQovaZtoS8FhTdEci/6IhQf0WuJT0pN1BfwCg/9WM
KyzUPqB2LNLdWqetKhYco00D/iPI0U0V0eQUyYmu2i5JQD2K+A08jwIs+r5N54hE
```

bbBwQkZnS8zFph/HEudW9C5HD0a+BB/Lbq8aFq5Fh8NtU6k8sFqNtKXP/8mCdbt
rnSnoG3XRdtBioDG2sQUghJqJmV6+ZYeqMe+4FIr9UIijm91RmKKQ/1pcUfxiK9Z
J0/hA/9DRrdTRDz1B5ttKJ0NQBFsU0FwwBAPTtoFDao5qJjz5QhVGLxybaLMwCRO
i3/5qPH8tCiQr8e7RLKG0ccoR0r6zvEgLERKCCtALVNPfZUA0avH80RZz7KUOpTv
8gaV0f6zSuxDlbnDahngU+RBh+EukTZAsQrFDsVVC6irWm+nrQfU2VyZ2V5IE1h
dHZleWnodWsgPHNLbUBjAwFtLnJlPohdBbARAgAdBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AFak0fCa8ACgkQTcLL2LcFyF3sAQcG1tnkwCjzX30YVnXXa3jm8YlSf4gA
n2b0W8dI/Y/1uXrSDu1uz/JYRDnuIEYEEBECAAYFAK0j/coACgkQQRGTfMhVD0wi
gwCgp9iZjDtysUtACZze58VR0j16r18AoJiR2rnEvCHQDsBv3PJRE5XCmBBKiE4E
EBECAA4FAjgEenYECwMCAQIZAQAKCRBNyUvYtx9gXZXjAKCzqI2PzQRRFWLI5veV
4U+x5Lc7lgCeIONnpV1VJcKckKGHKvpkTrZ2+GyIYAQQEQIAIAZAQUQC529rWYL
CQgHAWIEFQIIAWAgMBAh4BAheAAAOJEE3J59i3H2BdsagAnjCgi6aqhdZx76mG
QSSzhE9os8/WAJ4oAA925eHCvzUJ70Kuz0d/ur6KBYhbBBARAgAbBgsJCAcDAgMV
AgMDfGIBAh4BAheABQJDpoPmAaOJEE3J59i3H2BdAfkAn2wNyDpu0mSzknbTiwn0
ZtULGUzDAJ0YTVvLi0fJwMkpSVRk9M92RxDep4hGbbARAgAGBQJDoaY2AAOJEERT
DDCMkQoLHQAnjPyo10c+TwTcwmKmhx9m2q11hmjAKDenF/ZMVEK0DA+tz7bcIQd
1ZpoU4hGbbARAgAGBQJEovYVAaOJEKkX6cyZbhRegKwAniq0kIAM+pPxZeaqLM8w
Fae7PtPHAJ9/Cv+mMb0uukx4D9pBtFTUgYQZjYhGbbARAgAGBQJEowRwAAOJEGwD
cm0t/VyaB/Wan12/XGsruuhluMLWeGcZ8P8/w0KZkAJ4+SfQ9/kPGZy9bMdvf/Kow
ZW58aIkBIgQQAQIADAUCQ7BQKQUDABJ1AAAKCRCELibyletFHV5CAC0uLT1gjq2
g4Tm7hMbGpC9NnK78HWHZr65dr25WLVekwapDmv075KixqhwZ3hrDRfdtQsUrrCa
0n2zS6jBwWkFUVjEHZAKZjLF8HbLJbU/J7AHx2im9RUvX+eD8VI0T8iNw20Do4
bL2CqEYz7k9LUGXi3Rz3M3Y13d0islyEA5d04lqh56tXynYFa963xG0XgulHX+Vz
SCbltc5mQt6uZ+bKmuSl/ffA3bzZ/aM/DInD5RkuU024eibx0Q00UPLHq6tF60Uv
xEofeYRdZo+hdyOvmRlPkFJvcPbSZ0U7f/r7IwwqMDKTIImbee5DtXgbKLJNR6IG9
INvjWLHdxoMPtCNTZJXnZXkgTWF0dmV5Y2h1ayA8c2VtQEZYZWVCU0Qub3JnPhj
BBMRAGajAhsjBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFak0fCbgCG0EACgkQTcLL
2LcFyF3TtWcMK4gZteXRp5TTj+wc1mZiinw8RIAoJbG8NI+Sz70Pd6Cs1TEnj/C
BXA3iEYEEBECAAYFAK0jvpUACgkQryLc73j0EF+NYACeNUDUL7kHITL8KaEW5Rd
lDQ880AAN2Wcd16evL/PYG0rJJvpi/PNphzIEYEEBECAAYFAK0j42UACgkQhDRQ
RWtpGw0ABwCgnYyAqsVrdLU67vXl30Uhr93KSC0AnRNcKs1Lax5LRQ/0FUCiBYoe
rPDKiEYEEBECAAYFAK0j7Z8ACgkQXeTX/hlJ3ICndwCeNwDoLdZ/uQPAmZwU7w9x
4LvGsMEAn0/tU75Pnk5htx3aKgHNZrbgC8Mg1EYEEBECAAYFAK0j/boACgkQQRGT
fMhVD0x5kQCgon30pWC9aDJTiozvgTIDE5w5hLQAOJq2i4yaC6kRT41B3a0fjXKk
SLjgiGAEEeCACAFak0dWYoCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBN
yUvYtx9gXZ/NAK9I2cSvVQrE7IFrBSatdxwMHZMUACeL8+qkqtWdfhEjP5Jfcln
Xw6tW5mIYQQTEQIAIqIbIwIeAQIXgAIZAQUQC6K3EwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQAK
CRBNyUvYtx9gXfTKAJ95Qiq5aPwFS9UnIb4w19TPIq70KgCg1o3+/16rNohsn74a
1zLk+JkIJSerRgQQEQIABgUCQ6Gm0gAKCRBEbQwwjJfKk0bbAJ0ZwW3xBEGFsZfF
tGBveNqjLzURDgCFRIqdpUtpLcHLWc2n8YUx6FpFaw0IRgQQEQIABgUCQ6Z7zWAK
CRBEidDtZ5uBGQqBAJ0VZPLNoataRuQdzULUXyc+iSfPewCFUZYcvA0paQ1z+eJ7
/H11zmZ2mSgIRgQQEQIABgUCRKL2EgAKCRCPf+nMmW4UXv5NAJ0XVv2BGFs9zhJW
jdD3xbkZcG/YsACggDGixZ0HT9+FAC3qnJzxYjER0U+IRgQQEQIABgUCRkMEZgAK
CRBsA3Jjrf1cmmk3AKCRv6qI+NOMGiKIj3c7RzN/UC55ZgCfaNfE8Eym+wUJGH8
a5lMOEBDFh00JfNlcmdleSBNYXR2ZXLjaHVrIDxzW1AY29yZS5pbmVjLnJ1Pohg
BBMRAGagBQJDncG9AhsjBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQTcLL2LcF
YF1AdACbMS809aBX96UVFp8cqX4Rag75bQAOkbVCCEBY3hJ2KbrXu+TfGcNGfCt
iEYEEBECAAYFAK0j/coACgkQQRGTfMhVD0wGxgCgrZA+my8MDGgaRF57rnP60Iqe
oRMAoK5UbrYtXL23ao806m9S5EG6g+pWiF4EEeECAB4CGyMCHgECF4AFak0itx0G
CwkIBwMCAXUCAwMwAgEACgkQTcLL2LcFyF2HYgCdGLs9tjadS8Samc2GGMRAeP/6
R2UAoLVh92UM7g2o9XFIOtVrPra0wC0/iEYEEBECAAYFAK0hpjoACgkQRG0MMIyR
ZCj8nACfbLM2404P/h/V3A0Bfk2se84M644AoIqFIZGr6T/BTKrjt0NJyVmKAg85
iEYEEBECAAYFAK5i9hYACgkQQRfpzJLuFF7rFgCdGsz/KQy4veazVw+VDfst0dRd
3R0AoJmXvEXiXHygWekNkXQ+CKBQsJdDCiEYEEBECAAYFAK5jBHAAcGkQbANyY639
XJpCxCQCcFudoNU7FztNkavjSli0Dsu8ptYAn0qgc7RJVMwV8sw2+ypTK+l4Vwkr
uQINBDgEenYQCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PlTETLptvFuuUs4INoBp1ajF0mP
QFXz0AfGy00pLk33TGSgSfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnhV5JZzf24
rnRPxfx2vIPFRzBhznzJzV8V+bv9kV7HAarTW56NoKvY0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0
SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxblY7288kjwEPwVsYjY67VYy4XTjTNP18
F1dDox0YbN4zISy1Kw884bEpQBGRjXyEwpY1obEAXnIBYl6ypUM2Zafq9AKUJsC
RtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAICCAcEwsZfxk8RG20LA5Xwu2qv
tTq6dyC6sPQQBZJaPrd9Z0C4xh6mY8ymybKHSjG0sUzb98l9WafHGIEv53nHQIJC
h0F0pBgHiuVPUAB90j3W4xk3x0w4PT8MYWbjExMLwUuNVDQCwEB84GLxmRJsLDMr
ZFv+/39J4reVxdY6H/bLgknWs9GL06h8dsL8Sc+PBj2Yffj+BBdaKCL26Jw2trVm
yCLm6QY84veNoDpsK+hT6IAAi5h29bITYGIWT3MLFmpLDT+gtqaJifCBGh0VgUk
4mnWhL1jsEFrQoEz0kCWEwLwYvrdCMElc80c7jk8pVeJiZGFgaRckyJGeacXe2V

```
iEYEGBECAAYFAjgEenYACgkQTcLL2LcFyF2z4gCeLX+cbR0xy/B7v2wFZPABVHWD  
/CYAn14opUDUCjxXXd3vrkwxNCI rYQ5i  
=iDu9  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.304. Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/E523D98C5DCEE9D0 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]  
Key fingerprint = E5A6 6376 9B87 C35A B41E 1F7B E523 D98C 5DCE E9D0  
uid Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>  
sub 2048R/0A1BC20E46082DDE 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFNySZgBCAC5psmrGTeyIY5T7nGJUQsXK2uL+6WZiUL0kmNpmH9v5QBs86Yd  
GLQBBj4czWxwJMEDGvZp+BNMHZ1XfPL1tY4N8ZNB6XBk6xj/M0oDQGBFd0Kvihu  
zRgU13fUiUdMbbu430VzVPLzL4X06P5NRfQAXtHVf0NRm1haUjatE/Yg+i4xxghI  
r1qHukYJN7p0+FFjd1CJBidUQg44w1+M0fEksWw4vPq3uNMVIt8HNh30StUUrMpi  
l6yghEdXEMyEXDgZB1V6tNg678VW/jBJZJJxc+fEE4v41j6xX67cs1pazW/pqRl6  
RH/hzrfZ1X/ye0wBxreap4MxFIxdBRC8Z0G7ABEBAAG0I1N0ZXBoZW4gTWNDb25u  
ZWxsIDxzbg1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBcGAnBQJTckmYAhSDBQkFo5qABQsJ  
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJE0Uj2YxdzunQ4oH/RdygIY1kj9gTtb2  
A0xyvbtWUWgVG20mdBNg4fBz0d22iFeytslh4MnfpsCSuiaGL1Kyc8WHKF6r9Kgz  
/ootJ/jXsBURNX8SMWzEsApvoMo+XB6d+wBgbU0d40z4q0eNt7bzvgW9czMFxD7y  
NyX0Cymm1Pf0wMMea4x4YaqbVTOHJH8myVkApNxmQ02RMA8kUGPI69yfUPfkZZ87  
t+0+Cf5zC9X2mjnCYqGe2hWmrAd1GB0oZze63dbxeiSAK7XanoP/1EE10Fi6kY4R  
jW8AT6Apan10W52IzoSnjQMT0bKbdjUakGyTzZspCzL1DwH8BCMng4eI23wSDqXH  
NQG17ji5AQ0EU3JmAEIAKRCKtVenrGIG0fFgeYMSIa/dnoZqL06K8HAvEYX0peH  
QJpTgN2Hot0871FekGi80JoRFsciKZVi0cAv5pD75dAq6uWDLCEhg3CiMqMEg19m  
402Gc87Jf291Lc19/rRt1Qj8qJyAJNTn2taHb2mXl4fyVA3l6D7t0lCl+yGZgbl  
r8fPX38hiZxquFI7ot5J7Rmb0BVcszNNbkk9wivgZfYKBJ0vVe2Hwi9lJ90YDnLU  
pb9uQQ0/tvsFF1nBBvZpzLY/70ViS/w++ZrwlRpb0KGTZiXQjdHgIe8j136fDyfm  
2bwS/K5XLhLkdoX+I1c5fWdYo4ZqQLaMW2fuMJxrrfEAQEAAyKBJQQAQoADwUC  
U3JmAIbDAUJBa0agAAKCRDlI9mMXc7p0JhxCACG/HwrZ0XDrRlHQK+N/AbKN29L  
OP+mvg9mTnn1hmvyq2bBzgHUP/YFhbDjoSxEXnigfkyHIn7fTCZL8NEWw824oop7  
4170+4z0d/h2ECwNd+o95kZzqFdk5NimRzBogbuJ0V8WbQ8qdFveTCTTE5AI198a  
hY4gMtimd/3Aq85ZEKgatkbMdINxXPtWeIG4MosGp9fekqky/3AMY96Dd3t1DNcR  
2e8RYfYtUdudIwp30JsmtmicQgYgoeYivIjvKL/DtWNqj8resD+DNCH1fzaxHZAY  
9C9vj/vuSLW+EkenP0lHrSx5d9bf44fuiVoEFZUDY4TGswG1E0Nkyj/A6Ghp  
=vAW8
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.305. Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/552482D45824C996 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]  
Key fingerprint = DF52 7F13 0B49 9790 BFF3 6A17 5524 82D4 5824 C996  
uid Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>  
sub 4096R/3DBD459E455FF5B3 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFU8vYQBEAC5pYoarsfyJmbi6H4nu10lnqYJj6te8mvqP0A0F0GrRz2rFZZ  
xrpwFJ3tNrpo6myMrLK954vj+kWpDH+Q8xY/cfPEGZ9rr3ERIVQ0Gwr/YriQMvXL  
F42zJhgvkfm+I5cZlP3wKA2vgzYx/BSEG30sK/uYX9s+Fk88BgbAuq6o1TrSvlMa  
PM+Ihr0NMDwQ35ZCQYBq1cTX6AW6HrmF0Q6jmJOUWhqQsLE7xxQrzj8Zb2g9IEsW  
yFpRvAR8DdKoPsZ6Ch1P0wg7puAUu7vjAY+AAFWtdIupHfyr4qWJpc8TfhX6aceU  
2YTFWywxNxEaYe0YPGRk0/Jws+OZ6mhrT5zVW0Q9UjIr2yhT3S8vdqKLEQAzcyQ  
snUPIK479ymBsu/s1fxHGLtD0bmy6fstUdvI52rBu8nTt1/6geHjHB4HA9kyHGRF  
8QdvYxvcxwvhc43C69u5ZhTWTsVbWTh2Tn/f6+WPCYVp4+1PJxU76Cb2Wq7huC  
zb6aaGGxjfy0ZqAjXYSBpJJ7cqGfi/pmFjrfLkS+8s7QdyUms1rEvTqcmHyCX3tl
```

```

PEEWFLLPF0LSUTETUJGkBEgeZXL/qASQ0Ksm76wq3MIV0rJ9GaMwV60bV+X3jM7
Ux0m4dbvSupo1ScikTqrrp7LZvuL6F4g1rJXt09VN8o0ghGar0hFnlorQARAQAB
tCFTdGvVaGvUIE1jS2F5IDxtY2theUBGcmVLQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALU8
vYQCgWmFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQVSSC1FgkyZbr
LA/+PZgqGRqbY7kgFWL4XLcWsgYs4pTfwbE8/hKnsUiKfQxzQM0BSC77PYLwJvB0
RaQyNbCl/6Mj3AHJNPuPE88ZQwjbR0LJQVvt2yj6wlgjp2Ayi5HavCMRnhyUCGK
SJQ77j0IWjJo240Zj2KmHtkvU3KNEoZ5friQEbzhuoKnJj5p67KLfSmIvaKdxdt/
rtZDYvQNoY2Rtw0aFXPPQ+6JjByj9SdFFHL7S86kt6JcJgdgp46aQEJu0QwUefdv
60xXE1EaIfYuCBXsjVHC04ubar0m5PUIo0dGGwEspdDCHYL5E7eRHujK+BwZtkg
nUt7QGE6V98N4bQg0/gQ5mjTqGyyAQLSL4WB3giPVu4tTYd3g3idyKH8H58X6Ucm
G9ldkljBish5g9HYhIj0J9evS+65izTp9EeKhZTeyHmhIu3Lr98i1ZQDey/cNMMp
rap2ucCYT0f93z2Z5EgXK888cAFhSYMm3v+AnpkD3od6SLGiY/I+x5fz+yYvWuYn
hHPURbZfhtQCef3aX1QoLRJrda05NnsFL4T8zzGwIuTWC05PEL+UqeAKBG67M
H03DopVR3P72Kr0kC6DKPrSJOz4Uaw/4DCztTnVc+0QaKYggrpfDzZj07RowD0fk
h3K5q45oazqPRAZiA0IMl1zmup6zc+r0WD5Hg0hVCzht0im5Ag0EVTy9hAEQANR9
DNjloLU3tdp547oAkscdetB0lejAXyLfheUFfJu0usXoU6LzKvWb+zTP1oUuWxf
Hq2NF19EFb5pX1uCuDQ0998oi3Qiq7L3jn0x/bgFwCXqLbaDf/iAimpxFFDCzPi
rXnFBR+jqxErNM9b2GEmA7y4k7GUE6Sye7LJ6xZH36m0P9MzLQk4NUVN5KernS4F
BbxWP8Ns6NTGxmuK6eBy/B0JYA7fw/4oQxEd0P3gnGwBoj9LI9ZPfGjLrjch05a
OM52Eh560QXUE1Uf036Hj9mx10IHUHVHG9vzLqNUNARQW9zS2Rus0FpagBqgzqx5
ztqsIEge1tzAndBn36Kw4mcQhP8mWksJiTdJyUzuvXfWxj9MSI0BwKMSKVhfVxko
BMwVxzLc0+JL/psYe1gTMwBUUW4MEhXNGESUBXIIjRqUv8qFocTXerkDDf7BG3N
9rjUpqWwfJxZ1SaE9+UCqzZ9PG6glga/+QYthRkd03q6VawzECdUq0Z1ZACbDIwh
lnStqWz6/ILUURian19Lx/0k1ApxKvaw8lNW/gm0/p6w0nMHUdEQp2tmVVVBYzW/
FzGzdNtFf/WzJevQYoev6bf/x8/tfZqsuXntL2HRxYy7trkJr5RyVsmttuK357tX
u8wjLJ4ZnCKikxM+u97vrThDw2ZEfTgEenHG79ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALU8
vYQCgWwFCQWjmoAACgkQVSSC1FgkyZb8shAArIDPwS2ET1bDzdXuUccUKdX6d7Gh
s8wCxSbviKz24Mqxxp+PJXLVkhfPCjNN0h61wUSG4r0EMA/NBYw9u4fLvsVlig/I
cCZPtD0TDKCC24nHtn1m1a+ojv0JF021MXLvidIVJQk8RDNEfKGx3i0h1ethgt/R
L4lCyFxDzG+p75smLCC80UKTyu6ZSRqY0ZAL4Luj6x6Eag+IWZnUnkttLjWqAyyT
rLzRffCmui3h39Hrzryd4Q66LzjldkZUeoILDWzn8mLoBMi6/5VH5bj2P+qpSy5e
21sFhCtkoCwz1Mb3uC8LKA0XvF6WA0/fC6yaR75aLF5TGt3GTs7Cr+7RX93AYfg
pFkFJKxa+Ydgp/I/rmpJxXsiCyK2GBsEz9gbcUUGewD7v5ujFjCERV5F9dXeGMn
gl3x2RV0an+SK9PLE6TRYFShakAvkunQqn1LtwZyexLnsCGDqkBIS0uSAZMy0k
hw2Jj5Cehd4k0CLiqEfDRM2dbI3ItVEPRuUiCTVV9Cvs5TAEapLrqaI2ZUeyyjs
EfbC7l3qL2oYnDYcnDMtY5xYEdIHFgwOiGBAmnBXzDjPIo5cY6Adcl1bx05+u+A
B9YpD3W53VwLoVrmHbkGplh9DZVo1ZPiuKwpSg44s90ZQDu31eIEMqMYcW78lxo
8N9AsXPWXdB70M=
=AoZp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.306. Kirk McKusick <mckusick@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/CAB83758086F2431 2015-10-23
     Key fingerprint = 56A8 62BC E973 24B7 E787 3F75 CAB8 3758 086F 2431
uid  Marshall Kirk McKusick <mckusick@freebsd.org>
uid  Marshall Kirk McKusick <mckusick@mckusick.com>
sub  rsa2048/DD2D6C768B07C96A 2015-10-23

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFYqnSsBCACxA1NScC+0cnK6b3WdMEnwTgFh4oXAWM2VEX5CVovcEnV+86rA
fHCJDrl0S0B0KU/tpMT5uQNIpkH2cR71QRhBbkiwg70jIempW8zzvG1VMYF4UrS
B56zC+p0x2lPH6wrch59lX4p114Rmo0CK7kw5bjhNTtpQc7GajMtN7Bo2EG8lNYZ
4Y+Ku4ZzyrNz1x5LF/XgswiHRbHs0u4Qx12yAQlnbc0fppCG6LAKvTfdKZYe9ERB
Cm8WqZAWm6RTwtyFtLK/cpFRhoIzRq+TYbC8RsmolPwaseUoc8Hbt+3cMyzjYRBW
/LENX9bh6T2N01C0DAE0BNKeIzs0YJwi8NUVABEBAAG0Lk1hcnNoYwxsIEtpcmsg
TWNLdXNpY2sgPG1ja3VzaWNrQG1ja3VzaWNrLmNvbT6JATcEEwEKACEFALYqnSsC
GwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQyrg3WAhvJDEVvQf+Lit9k51E
/b7L8qqo3F3kRs2z3bXZrP/SozRre8Wu0Vd0xTiJaE4mt7s4D7Z6XLUWvnju8ZCs
Se0l0+cjeADTsG5Qhm5Ft6NcsMJ1EgkPN1vLmPmxdF0BzGmb1t9SyTQfE+GgN915
E3s3pQdCu7Hqz9jw353PmCJ3LiFzrUDSH/Vsesv+xUruGhxurpBaUyf7G0CuL4hI
05haRvbutOHsJBCzvMwbl74kF1TB5TkkcsdXTCLutejcQepENb3mqu8SfZjNeNeY

```

```
ULGoJz2yjdZG07wTQBjJbIlv6rhuoGt6Y5YrDJUtYcQnG0uURaYUaH3sv2sXcVkm
CMGQgMLRM9ydNrQtTWFyc2hbbGwgS2lyayBNY0t1c2ljayA8bWnrdXNpY2tAZnJl
ZWJzZC5vcmC+iQE3BBMBCgAhBQJWKp3TAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAOJEMq4N1gIbyQx224IAJzrygpG/itn7G/cak/5w0C+xuwywnf2pW928g0n
fnx/v4w71YvGy9n+xUoI2d0b+/0sFLZjlyz54iL/W1qh3voEB4imDLEaDxUvWNJ
XW9DzJlg3Y1jLVbtdirK1S0gvRzKodNz2HUdy+N6btDh0JvY3RnfrZW2HBk5MIft
WJwq+duUGZfo+Me/NsWRp8L60bLSM4rRjrPH+kC848ih1P4xf7S13uXRmx6mlhQN
5VhsYqbiY5o4dw+SQdQoShHx9Heaak2+5zB9qo1sYFamYzUbNj1+KfSCDCIoEl99
bGd+jqgFPR2s0frJ+vRoValGtDT3oX1ksM0uxmpZKzYd/Wu5AQ0EVIqdKwEIA0si
oeKuJa1RHi/vVHn0jPKw0zt5qn0KrB1KVtsYw6LHg1zRWKGVnoTWK0gho0Y7VG6B
W473AJsNvebZfY2DKmm8iNlyU60j/9Q5nJUJPsFDy/sJJHpxePUpvTcyJ21eEnWk
tBZQ0105IxLbeTyAUv0erP205ywVq1S969EHEDYpY9EPvgmfrjUtDvD68xBiNXv8
Nfme0QqtqZQLjfTECBW8C5LhqFFgW01f6xL2o4vHGurJoiFDxwIBp8r6B1sj0Sc
h62KAmbiZG+Hh+qj7ngpT2a/tzA61HGoxMgFKIE+YlCy6717Id4gfzWLi5R21a7J
Htzzxgb2LzwyQUAimUAEQEAAYkBHwQYAQoACQUCVIqdKwIbDAKCRDKuDdYCG8k
MVV9B/47AbYFxdBUkto6FPWpzMQuU0QMt14fugDJEQ9fk2LZGww8pGUrBqn+u/HU
WRRRf1fSqwCu6Wd3x2/oVOPGYPEspM0VQabquLL70iFDAR6vVan3a31i/7E4XK
7E1jk+TENFTIY7PA6t1AcGihRWJcQYLNzntIqsU0Au4JnAzwgC+PskH/o+rL7zkR
00KNA4awhn/rQ5BH2zrQT6uDIiU+UQSkz/kAs+e/39ldZ2I60Wj9LDxPZQ0zyeYx
Cna+2+AKHCXKDeLI9zgaDaebI7SuGSJqcLQNB0WJZ250CdPgtPAX/DwEFMXEo0Ar
UY0zb05hHf3AKMnjACPOZLAcUS1
=UaES
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.307. Tom McLaughlin <tmclaugh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/E2F7B3D8 2005-05-24
Key fingerprint = 7692 B222 8D23 CF94 1993 0138 E339 E225 E2F7 B3D8
uid Tom McLaughlin (Personal email address) <tmclaugh@sdf.lonestar.org>
uid Tom McLaughlin (Work email address) <tmclaughlin@meditech.com>
uid Tom McLaughlin (FreeBSD email address) <tmclaugh@FreeBSD.org>
sub 2048g/16838F62 2005-05-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEKSlvMRBACEIyr0E2NlPjwg7bS3nUC4S/D1nPV22eEJ0ga9+LNHLQnsJ0N3
lG0U6iMGa6QaBoqg7Qw3aL6FaJlogNqfIPWZCRZdfJjlbw0Yd6EzCpMqoowB+4y6
Xu0b0hie5bdHFK8NVk9n1BZGUElcnPGMdhPPIQ/UHQ7Rlhbqh8qkcA0imwCgzNEV
oPAY1SeozW0kBE6YUXXGQXkD+wRzL9As4+1CE3ZgxUWtoNqYvZMNWYtb00ZWMx6i
YwJ5GkLCMDvQNZ7iCteeDBVoRzLEbD/FyVzazPm7FBSxzK71EC+C4Ybt2IQPWfBK
Q0GI+2ghQ/HyLh4gLCPL5XEK9aw9DwXGJt2q7HngEJli5o8LFVo3Qiu5X+QeC7QN
r6uGA/9/raZnDF33jfAlx1jrHnFVEa1xzs81q2LK2ii+RdU5bvTJQchoHFRKZMBW
HszbXB4f+wqkSkj6B7od8hBINJwdumQXdj06nybh2abkCT2f/nyK7ktCcq027AD4
BjWwFltUZpvspszq724S0EYBsbYJp4YTB2wys+gcyDF/ugaJCL7Q+VG9tIE1jTGF1
Z2hsaW4gKfDvcmSgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNo
LmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQyJDcgIbAwYlCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
EOM54iXi97PYq4MAOJeuQ5fnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kKyQrqbXup6u/vMWG
lS9JqYlZj4hGBBARAgAGBQJDnF0IAAOJEMYPEFZyB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22x
GUDB8tkAAU0TAJ93N4aVydp/zrDo+0E1HStNFESwvohGBBARAgAGBQJDnGKMAAJ
EHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1myn2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6k
RHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUCQ826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletFK2IB/9GoKeE
G2dTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07im8Ze+8NdE9Kl0zA9I1r
tkYgR32UCfTeYXU8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdVXyzG23P6/gR/0zqh96Z9vA
i6WdvnvXjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKffcw7w+QAPx2N8BrUuY8U94kw6URhS01R
d3NP8JyLEXqF6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvREUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GS
LDgwRaiYZKHyz8Bx2UUA6sqaobqAHY09bHIZ4fMiEkM7S5f5PsoS0emb900q5U1
tHI8+6LkM6Zhs57CtENUb20gTWNMYXVnaGxpbiAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRk
cmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQyJDcgIb
AwYlCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAOJeuQ5fnGZsPB
IPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kKyQrqbXup6u/vMWGgmITFIYH+M3UBkw1YtVfAgCfQdAkDAF
JxVrvDZBDli02NB6jAu+IRgQQEQIABGUCQ5xdBgAKCRDGBDxWcgdxN2PzAJ9d7Hmdk
CyM5CN7cgG6BaZ87AHY5wCfujblYg9ytsrTj2+ip8f05PC7zhCIRgQQEQIABGUCQ5xip
AAKCRB54pxgsAY/5+exAJ94yoL5HuRwmESdxzj9S70GoYbsgCgxad9osFjtuxHHX37vax
UgJyLEbGJASIEEAECaAwFAkPNurMFaAwASDQAACgkQlXc4m8pXrXt7wf+Ji6vtaE5wj
EI3/puKsHfGJmmHkLL
```



```

UBkcl5acntPLPxA2Z742ZZW+3QXeUyyXnqU1/BSn6/NBY06I8yUJc5QptnLCvQ
sJpwJlnTd7jBhSzn+L1xGxxvmmq2LflLleW8ye27vB0W4JDPDSgz4gVTKRqc0JV
1EYULkWKcGpfdA/xPP+4Lhizz57Q6EqLVurxMjNLE2mqV7feIvYoGLx0X0RxbNSpT
+uJ+6ydpYE8UhykQwgN0vhaokwSHC1KWWFH0ET38hcdFvaVrWZsrG/GwGg0T0mG
23CvIdBUGH9U0roJjUa6CDDQz8ohR0P04lFpVsgDi9AVPEFWTX4gUwyILQ9VG9t
IE1jTGF1Z2hsaW4gKEZYZWVCU0QgZw1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdoQEZY
ZWVCU0Qub3JnPhogBBMRAGAgBQJDIkMNAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChgEC
F4AACgkQ4zniJeL3s9hsCQCgJL0KwwiG6bAB06ue0mjHpvR6nhUANidSAywDgVQa
nv8Ev+hIv4/QpD2PiEYEEBECAAYFAk0cXQgACgkQxgQ8VnIHcTcenACeNyN5PiZU
TJ72eTxbC60q6PpkV0IAnRInAWvK8iW8I7uGOMBmyYtZWfU8iEYEEBECAAYFAk0c
YqYACgkQeeKcYLAGP+czFwCgkAtsuKoojwfo/Rg6p9RCazIUjYAOJ0xxWewZ/df
7lkbyqcRGJ0fLeBbiQEiBBABAgAMBQJDzbqzBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618rKkH
/1kUl4Cqj3n9a+acjUnl5gH1r6SVUuNK6pPJPVpBXD0GQQPfvYL2LTtFfzIh+e0
q7J5os8timFbi/6HaI3RNV21XoqrDVgmRA8lApxM3dfB0hLJ6jx9eoUjHgi4n08w
nX3g43I0z0rC3LQPHFc0jV9yRhGAln2yHmrvdcW0SUb8Zv/FvyG26W1gyEvl0cPE
/AvKerTr2oP3aKnWtQfyLovIw6Y+MmP3AynlvYghY7qw5Q5nW3PhITvoFh4Lg4hI
c/AoY69TAdf4d+kHtbo9vssMoT/NAIaAN3K8hdzSmJ0Ifsj7/K9+qtYz3r3c/+Qz
1pH6hqz1u13upXL0/sLPV7S5Ag0EQPKW9hAIANJJ8W4+BYSzM6ihW2ELYyt3h2hp
wXptNPnrZDAoqx7YtCyPnUpn6dJrLsz2NTJiW7ahdsCQqrCyMTRCzAZAbFN1s8Se
0hlREeHxGBIw+trapap/B2u0VQHDfVEL/9ib+jUFm+Gp3izgCGf4y3tvJRMmPCgj
Y9fFcFu7PrntYsK910kungUriZ1fbjx00kHRaz7nnq+0n+dVELFh2iTwPZKrg3L
7Qws/iVWamLOSQ14d3fzWN/Y7pF09Qj0o5i/iYn1QIEYi0ffYaUthWr7LJ35muuaH
yEMeodSNkKCF+BqpmWkgJohopQ1/f36WjwlaVKArh0zCIxcpX5xPtSoMzMAAWYH
/20il+gBLaaTC5okydoeHAE+G5TobT4CI2fw2P9htDWVYf1eIriTRYKywSyjF+YS
nCc8hleBDcwrUY03GXCFE0q0SAR97cfRhzxLHps3n3iAuZp9TwcGDiskL0wAaNS8
43AKNHlKRNwXoCE4oBlq/t1+DV+7Bnjdi+MCAUe8h4y/jACIpxnRKjmAcN2qDh
THauJKvmUjw5W9SvGDUS8HNXRAdTbCrDj3iEAvZ2bTUMlh9h0tKhwmVD14ImpDp
7ZELqCgJgtHjv9kAg0Yz/Dy34jdLgypTJzUreQcJYvv5Krp1QLRTMMtoMtkop56+
oKUsj5bqschZLFzuL2hj3WISQQYEIQACQUCQPKW9gIbDAACKRDj0eIL4vez2KQu
AJ999gXGK70qx0zC8x0b3luxRKE/TwCgleUyV4VszS8i918p+td30+xsf1M=
=DTOK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.308. Jared McNeill <jmcneill@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/4D7493AA16CF40D0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]
      Key fingerprint = 81ED 5420 3DF8 B48D 035D 8334 4D74 93AA 16CF 40D0
uid   Jared McNeill (FreeBSD) <jmcneill@FreeBSD.org>
uid   Jared McNeill <jmcneill@invisible.ca>
sub   rsa2048/0E6943EE9C65C7F0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBfB0HwMBCACZ94yv1aFm8o3k40GXoLNV3UM0uoj9SFyDlmeEi12oDLPqTmZ
ffv18FsuGnABlBBIqe57S1k+H1FkT0V7xm8SQU81FswZm7QsRi31hXaFTBy3R+0L
2stl/2mNCQkkYtXLS16ehi0+H01QDEPUuStgCkRDK09RXGjh92ah1I4Y9SiUiqTF
i4Gfd0fMLyv4FCdjIeeawgu7WLvXwC9a2KByIfsa+3tkd7KZD0Nw9at39ho98A6Z
8fd8s7wj30LzuMj31eXm7jsUJLgyfFEB8Npg6j8sg0JKX7KNP0R8BjvfpDWmDpgP
0EBUHBHlRlvmcyUlyDUzXVVVXXM0VfvbpAkfABEBAAG0JUpncmVkaE1jTmVpbGwg
PGptY25laWxsQGluZmlzaWJsZS5jYtY6JAT0EEwEKACcFALb0HwMCGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTXSTqhbPQNA2IwgAga1ShAEasIRa
zgv6vGDK26gZktEv08Xh5077I76kKYuzwiJz6dVkg7WEvxllqENZjbGgQe+QCqGbu
2yLP5opmISQttJ04u6aw0HqBsUf+TC3hTBS9usa1S4jzHX1LIZcb4pFUSc8eUgEl
U8gAZcruCEKnCAYP13K74Y11dGYvAf27ZLdbwZYtHctUPgLXCAdjZKEgHuczKaLs
ZBBln+nAsZH1oi5/9E+ah5W/XXFA5x5ApZMbZgyzG7H8F9GLUm2oJBlFLa7Cgn0Hd
aGhxDh0yt0fbsJ08/e080mELD2G2YZxyy018j5yXXXfSmtKkDiSiF0f3FaGVT0ZL
J2zB0v0HhkQuSmFyZWQgTWN0ZWLsbCAoRnJLZUJTRCkgPGptY25laWxsQEZYZWVC
U0Qub3JnPhogBBPQQTaQoAJwUCVs4fkwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICUwUAWIB
AAIeAQIXgAAKCRBNdJ0qfS9A0H6TB/9uzw37XKS0eyXafpJI9CYCN6dvIvsItEox
eBvJ1GdLFahDh7319nrF2mFIsXG55cwm8G0e5kqtCkUmlwFedECeI2DU7TdnIf/J
TJ/22GzR5ZRW8cTqMI/fpz6cr9PBBIh2jUmG1sbery/DvBt5EFLKvVeL247hV1eu
4iQLgCuNDPJIFtDovY1ZheuCBr0m4oeATcTMKAJLPWnnp/NSek9m52usHdlWdg
Ug76WhGFZi61+LLXYAQcAkt5RVmS58YLkDPzHZoRWxa+DrXc/H3NjV3lBkrXoCnz

```

```
kZpeJq7X4T015q3nNC8LoztinRNu9V8bhj05RV/C/ra10gYkc+TRuQENBFb0HwMB
CACwHJgAJwQiP/N16xrSrRiyakaczDk3pPuiJrwtBpaPUX1FUAsRCyX3mHP0zHrb
nw1FMdi0nddsW/VGd23G0rwlrg9DiIemIkBe+zCWXM4NpL9gFvDbx0b5WIOMHN+N
qiJWCEDGRuygoIq/qRQ54TBYE8ax5bDIIdSPRM4k2VPBJrEpPk+rk50VyWPetTG1
A3iVlv/zPCwfUNLkh0MaBTN5NV5+6Q+XDhsp9Fhu0PSlgg3K+DTXYcHfT2NE788
Nw34pSGu+nkL0zWzs6eWJLaHXlhvJoXtAm57lhHgEeZcL/8GnQoJRKt5V4bYD4U6
d35dkxBr3ch9bCsZKYpKYB5xABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlb0HwMCGwwFCQWjmoAA
CgkQTXStqhbPQNDHwf/UIu5IETMCmYapAN4TWgnrUVa2HLPu4piyXhUa6L6Wsvk
+mproIEC8UtBLU52KWDzuhA8DC/er6cHJ7kd7E3AV9Qo7XYT+Wk7dMM5fDUf2M2V
pn4YHBWQryWk1mhXR7mq7dYWpzWmcQmJbte9MSoz6G96ItXB9zgSHGKAP7C0Q0qL
RceUE/pK0PGZn1m2JK+mjGGFVtDEF3KTv3rpsByBXXb5YbhLMTQKT7+b37imBI+2
B3y5BwSzvCr0TyW1JZvxKknZuNkIVPQRDtwRKnMMWpa4Rrv8JMwDvLkrX83naJgi
6T5kusSR8/7HtZs7gxEO5IRToEod/RhUI/xm+CNuTw==
=VP0L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.309. Johannes Meixner <xmj@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/FC9E29371B1B0D0B 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
Key fingerprint = 224E D70A A3AE 3EF1 23B0 CA88 FC9E 2937 1B1B 0D0B
uid Johannes Jost Meixner <xmj@chaot.net>
uid Johannes Jost Meixner <xmj@FreeBSD.org>
sub 2048R/A9F0E3193C0C8867 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFNFrtQBCADI6IbUaYX36KagVjt95L+BpG5H1MG63Z+GGz1kbst90spT9xcS
gvHppqjzYsJMY3z5vbDI0pya7MrzptMLYkPACrhL69zX7h2vFENPRXeHIH8xje0Ss
BrFJ0j8K0x9HVUPgfo0BY3ZKQV0ZHApm4KbiBwUQCp6FqvgGj4xkcVuCNA/UwQTF
r1wkbDKTJqZMH9FNkDa7XDc79nb0X1+ctRi72KLkyjJV0FalbAZYtMk0foaBVFPt
7Yz9cQfG4jtVrAmZqkfcuQibQdjzcTnQ948UdL9rSUd/o02RahWKBQLv7nW6631
00BzwJHhGSKsLPj4Hsz5fA+JA3i19bQF6iU9ABEBAAG0J0pvaGFubmVzIEpvc3Qg
TWVpeG5lciA8eG1qQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCU0WtNAIbAwUJBa0a
gAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRD8nik3GxsNC0dsCACMkc0U5HIQ
JkuVuHmsH57I8QVvQrzEAKnH24vch1j58/LRIITGK0KxcV4hvu0Gr5Xs+4tB1jBZ
qm2HPwI06sGLT0X70BVU8islojC2xEcU3woZgDnck2TzaSmXHySc/B1A2VAg7+0d
rUbc7jzrntJF0JK5/tfgeCcyYsKMX8A8+gZ9bcu8jkWavBaGK91kRan0hKqy1rXM
cUvNqgtcVpEo3dfv8vZBGUHYiAA9Dwh0kUJIDzVQt4vczvVQjhB7GNFNFA91diRT
Vu3ZD6/0HD26CrmckZsCJaWfPpWr+8kq1M2sqDgYt65VXR9RZLFMc0Sx01of5zb+
4d9Us7HNIrqtCVKb2hhbm5lcyBk3N0IE1laXhuZXIghPHhtakBjaGFvdC5uZXQ+
iQE9BBMBCgAnBQJTRaIeAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEPyeKtcbGw0LHb4IAKhSytmfv8EM2pjKboXkWTd5LsfZYaPUy0weqs/1IE09
IKZ3W3DBS/VltubAMaRKBKd7956ftb/lj2w6+DPsw8m/DLtkTQrzg3ldoVQW2e
62VpG5l14J4p077Ct9/iRU86AW9tcWpaEj57fKu0sQt0xYgvF+FbIJeKwfcJw4LB
bAHG9zFV06zzukKBdm4V4hXaZlCzWyxGI0nQQ340t05zAha0ND7pWJkayis8Wkhh
8q3AS0o9mMwAsZuDmGUW0qyiPgCY4aXZuCDqcnNRCuX0x0U/Kx6yGr1zesiFML8
bfjQw0P28s2ozAJ0nPsQxskil4u5DXsPorewJhCfari5AQ0EU0WtNAEIA0BSg/3b
yp/0s675QcBDtYuDQ1sEG7RU8bkdv98xEg1/Lk55ZutJ0S7s5rqbe1SGVoPaGdve
nK18YBF2tmRqos+s0A8CR/N2id8l5MIdN4iRhNiRt60ey/sKpU1tnPa0bQHAYWlke
6CSPq8ky1Dz60s9LPJafUqe+QuJkfnDw8SnH0xvtGh0LoZg0tN6METHLdsbxRvy9
1xiH7jgSdGt2+2TtpPLsU4aeKgdhpFe9C00D03aNOWNCjvubE6R1sUsiXiWvd8J4
dOKFTcJc/V+qNoN7Qj13JwAmzccr1N4ncXFFgB0ULc+Vy+VmhbSjU367RiaUCW0
iTQSu0SqeHx5nh8AEQEAAykJBQQAQoADwUCU0WtNAIbDAUJBa0agAAKCRD8nik3
GxsNC/cPB/9Xv3svcsGhZCiXRR/g1lLgqcb5G37LIA8sid0NNbpa5KQZaqJ6D/5
QKuIoWrwtcb0jA8e7vVCBgPm0NpRy1sR8mEy0WXZqKZesiSC6YnLpMSb5y8CT+ht
1C24/Xsb4riKYPlYazzB50fFMXxFimlbG4hw0noev41dvi71622+jJpPzYYWVHRu
qXuFnz/UkdJZWNGWn1e283xY5luY0tqg+n7s1S7HzsMlgbyFXJ0H/4DrLA/BvlmP
qkke419tBM5equgtRRPW0Cg49S88n5zM2Lw0yKlL/TzJ9WQ1bWhLppunk+cvf5Ma
2B04N93zxL6j7Hkj2sXMaY+9F2LH91mo
=Q63f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.310. Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/AA5114BF 2006-03-03
   Key fingerprint = 826D C2AA 6CF2 E29A EBE7 4776 D38A AB83 AA51 14BF
uid                               Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org>
uid                               Jean Milanez Melo <jmelo@freebsdbrasil.com.br>
sub 4096g/E9E1CBD9 2006-03-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEQItSoRBAC0Dd1LYWYUcjRH9XabIefY+5q+Mwi7iBdvUjq96c/LgGZLXbG8
ZlK92kra0dWwvrPcYUCjYQwwes0mjXryXPoS+AYiz9iVs7AR/A9drFECh50wfaiL
J7X4kSpR9zDgju/vYPyT3rhE4ZEZ/81txqdu5DSG5+vD8dLoXdb3EziXfWcG8Njt
Lcb+ETI3MvK0M4A5HpuBvTEEAK2H7mNZ5BoLCrB81244e1BFwd16raITUv7DiF11
Wl4kFowGt0K9P0d6Qxml3bEdeud2wfNaVjAui02B32XlV4xskZmfalNiN6fsX9b9
jnzJzpFvR4tPeZdpw07ePYJXh5vZjx4Mkflv9X2+rWafLiw5vkmwPnkQPcnhWnD+
Ia0UA/40hZzvc9h20eH9hAcJA865wLxzmUijzAGHjXVjhNT2oYGneNeY70auub7
hGVL7GwsDSYc76W6IhJ0cAjgHcCfa3uGerFR56T9se0ysmlBr0NiYTokVZ3vKfP6
m9ZceaPiE94RtHsVVKDa+F2KWeGU1As8gskVBP8MycodYb8XgLQuSmVhbiBNaWxh
bmV6IE1lbG8gPGptZwXvQGZyZWvic2RicmFzaWwUy29tLmJyPohgBBMRagAgBQJE
CLUqAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQ04qrg6pRFL/NCgCgg1C8
cFGpWahx1wgZ8IQxsmCSUV0An2YnP/Q4w10WTe6qp+I+H7c7k900tCVKZWFuIE1p
bGFuZXogTWVsbyA8am1lbG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakQxmpoCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTiquDqLEUv6McAKDC5MusdUU0kL9T
/ymavKEu9a349wcfXWuEu9GgVb0CCZ8Agx3BHHiuZNo65BA0ERAI2QBAQAPB4mj53
L9vbS2WLCAPMMn4ZGDYGXbe1pB/mjRbZlTgnUYWE3N01fLYXEaoilRsvcEKtbsWp
Ynuk80u4DaNoVyX9I6I18rs5KMZBiL0vQZFYCbBJYSIn/nNyc0qsTy6Nw9mz7mrw
I6e6EhiYh/AQ+MI3zID3iYnbQlQFZo4gLMFTLkklpiV+DaPoDiekQPGn+0mmLEIO
pmCqiDTxCIrig7feEXCJa2+CXlj20S+r6su3807WJiGMq0i9nCeu+4NnezoKPwt
+s5kVYAj0SzDRybwz0UDzi9M7Kxu9tFoxEQUikLDMdqSkLPfRs95TEmpXlvksn3A
lub2Vfum6/kdRNkxPPbUuyEvtzeCc87LB2cLpP2+EXcfHCe7MdrtowWleRqXymXa
Lyun7uKk2etFpEiFAqCPC1Yd8Jf2coyVY/n+a6yotWzCtQ4vog02dTTkmj17kkcW
1CXZz4W73Jut9ixZmYL/z0Jj61j+2S7K7VLfSNrP8H8SACH0oHxYP89Baq0S002N
0DtvyhFfS00sxAEBa/EgtCAZi0N4nzDQGPYDvq2/uQ1SGxbykTCvgxELAQfyUh7x
lctdQ06f6MEEPHadDwpnqX5TAcDy7v9eE+/DZNTeswUBc03qtqxee1II3K3+Rvl
4R+DuGn/oPdgksnX0kX0wtHgcLXRsz6x+wEfaAMFD/9S7Z0ee7WeH4WwU9Mf9gSp
3JGaf0InoJZNSrSKAL4VFC8axivUGyUzJdTbADoRXDR6NfqJE94u+pP3vx4AAvVH
cvzfGj10GLU0wQGbQxaYgYtqVgQ6MKeS6A3xaj63WgBftx8bbt3e9XTnjPto2ZC
U/pM3lmwsvxHoJGgisRvEfdQeWw2cJlxcBfpqat1/2MFBK60Wd0WAr0x6A3m5xpy
ejftkcUa08BT4LSiGAsmuNktUYULA90rbvJreUa90lrm+6sZy2Edh/kulNmXgS4Q
Y+0VptuhHSgBeME+j/fM5+p3Uyyaa45xmCFnx5u/XBWhzMiPvi/m+qYkXPECFLx
CiZ40C7Xso79UeMmYq+CTDMWR6pe6iGVQZhrRH69ShA+c545Eic/Ro0v4ra8se7/U
R5BU29AWWtapMq50/h3210i+JmmfJHrte9Kd6RdyahuvtlWb7bgnKPwzpaRXYtbt
H9SskRTdESK14AwH2eUVAP66Dfr5xBoyuS2g9MkRxxhjHwMi4TAyh47VgXUx0PF
Uh1eFsIqVa1scXFaimmicdnbg7N5iVoqIIiuc2Q5P1xIuTudxw1SjX0InmjAsz07
Ckad599/WaNFs/pkD0gt8yfQaL0KCqVuKkimWa8YuZkm0g/aY1n1cE7TvNpxdrS+
dw6TU3idxbY/DuNsWfHfrYhJBBgRAGAJBQJECLZAAhMAA0JENOKq40qURS/QrYA
oIelyoPYInm4v6UTBo3Xh0wNkHwBAJ0XXqE5J3Zv8FCqjQsJTFcmmNSoGg==
=Cyrl
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.311. Michal Meloun <mmel@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/691EB26B5EC5AAAA 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]
   Key fingerprint = 00DD 4A10 4B80 9FE0 2983 8D77 691E B26B 5EC5 AAAA
uid                               Michal Meloun <mmel@freebsd.org>
uid                               Michal Meloun <meloun@miracle.cz>
uid                               Michal Meloun <melounmichal@gmail.com>
sub rsa2048/62E61A1BD4E386E2 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBFYuVRkBCADZiWLCcne3wG9b9k+R2Neo5zVo2bLaZRfNnY/v9kg283i0sb1D
a4EdEiNT15E15UyozhphUIbIR/zrVpxF1TvvFdoCyzx6a68bNY2d9dBrDcNDZC+X
nyDdHQoobN87DWT1mRVkmbg9LHZ/SVU0kGYuWyE+8UYeDacUizuXwSK5zFwmeTyI
oWNa68ifrwLfqe0p4x5jC/AIVURCi17p360vU4fhgwoMVEEhrRBWCr4DYHToFjIt
2WdBy3GR1qo0+Xkd6G+0oBULO+XDfgUL2WdPvh0K69F9/LGhKMMG5I17Sce62QG
pG2vaCgRV7BQhLX+kxlvM+WrdRatWRml4Y/3ABEBAAG0IE1pY2hhbCBNZWxvdW4g
PG1tZWxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFABBMCgAqAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAhkBBQJWnDLDBQkFqxgqAAoJEGkesmtexaqqWqkH/RDq0cizhrGvYu2z
c7x+9Brca5HzxCKdCF8+pKxtJsyzxR1pobGLVa/wIUVRbEwXZxeKt1xr35FF6wC
3BozJbRB/JRG+9tEzZW65xCbpX1mfXzrkhil5KtuDMXVx1tsHf/XvaVXpUFIrD2K
ZBxvKW0YIyEYb0pC/sJe43YpUX9azHArCr9naP7wX2JNICiW4x3Vj84AQLXMEFK
tJXDVCgwAB7Zp6Y+gXg0WU/ovW7RvGWTUgDpjUUE9F+cj2GxQnxVhWTeLxcS2WkT
QnkXd/e7XXxsGwgJzT/J6zE0aZAEzS+1444FACBxyEoLQgLmo2fv4T0VhSzGy8/
rB805Ru0IU1pY2hhbCBNZWxvdW4gPG1lbG91bkBtaXJhY2x1LmN6PokBPQQAQoA
JwIbAwJLCQgHAwUVCgkICwUAWAwIBAAIEAQIXgAUCVjXSYAUJBasYKqAKCRBpHrJr
XsWqqnFyB/wp3N+BthCStAbrjdELizLXmsWcr/KX8T6wP+MVwZ+GZULt4pH9/A4/
uXzUnb30Q5wgKMOpmvoCnpwHbqj7o6s8yoRLB4kfdjf967Q7u90QRRe0ApLB5An
CKKv4JuecDRmynh4jZKs4ZWNR67pAoL1bkht0tDwfZUvIEUmU7/XsWnsdKLqUHZ4
H/03QcDWA8cyoc+XY01mIDYFXruk51L395GyIkn0Pbz1vf0vQL/Mt6WvxDJkm0q9
ViRVGTjdedKBMgd9S3sC8tZ2jc55RGpEHDfDV1GHvyCvd9CnzvC1y9r36j0FZ42
idXTHiWf7rHBt9635+cShtsJLP/9IPfMtCZNaWNoYwWgTWVsb3VUIDxtZWxvdW5t
awNoYwAZ21haWwUy29tPokBPQQAQoAJwIbAwJLCQgHAwUVCgkICwUAWAwIBAAIE
AQIXgAUCVjXSYAUJBasYKqAKCRBpHrJrXsWqqo7dB/kBXsjB5SAIQvVunQep+Xfy
q9/N73b5iD8hL5M0MSHltt2rByQGo1UuELI07+cSpNJzC/Xy4zU7SR5tISVA7Na+
uIA8FBbCI2PwF55KnDc6f5URHCJA9GZUPhF0dbYyBPLfKqYS6cXBAJFFXI4z48gn
++3501fCIpeBaEjQMwXhqjgXseNmmCsb+BgisQinTB20Kj5i54+YnWwBigamHFOn
bilBfjKNXjIj00YgBABPTpMxB0YhXbXdbw12FLFhq0HWT19ergPNSM8q9xPDPTgx
Wc/ZrFpcNdd65VGrGL+QYE+dxlICwVCSnCP7A2ygia1deNIPnnZ40uebH3w5EFkL
uQENBFYuVRkBCAC6oEZH0ttQ/zqLhPZL34dmyI66fbgve9DAropm7KwHSyJTaKxr
tpxPq3m4F/J+Z2DN++xzp2pTxsjrL7wm0PDBVUXVjh8XpyY1yYmpTXQbDn9sC72t
70klbHaD84m1gyHCaoQTKNXLobCC8lkj72GChIsveZn4aw7bk0zGfUfwjUAThDc
70dkwycjMf6mZrRq6BlDzdB6nXv85sz7UDvERufxUBjHxzCORhTLsnK9XhH5y6P6
L66gJeE2FflB0hyfhQxPxbfcF3JVM1mwtMjboHIWauq4a0SY37+Gtr+z6cp9x6A
4p4dZvj+4WANGTRMRh3pC511lajv5cxkumzBABEBAAGJASUEGAEKAA8CGwwFALY1
0tkFCQWRGEAACgkQaR6ya17FqqrVlAf+KZbNrTOLyb0zAJMl8j06F17eChhQYHSi
Fj7E1sLPepepY3wwfGlgRhf80htgG25oAAKsIsGgdsE4amo2QCGLDUUEiCSw90Hu
hcSamRrqbfa6vfvlg4syghtCUqw6WsGJT9R/mxjHTRafws/NbjEXXRANPEb3u7
V4k05V1KXMK4eNIMfZRZkTMZ9GpTt1Uc/vik95s49N9Pm+sBo22cTkrn13iG7zKr
9b0aaVhWB086K/rhdXQk9uvhn0dRkxeDbLw9Uma+kBiVbSpwSH44ZtL3as0/EnLP
W4nukby95MUtFmhvkb4LbWQs406AxjMOC15/rybI7TD8nDoUjFVLLQ==
=d015
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.312. Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B889BD5041AD5625 2004-01-01
Key fingerprint = 6D6F 53EB C86C AB33 17B5 331D B889 BD50 41AD 5625
uid Julio Merino <jmmv@julipedia.org>
uid Julio M. Merino Vidal <jmmv84@gmail.com>
uid Julio M. Merino Vidal <jmmv@NetBSD.org>
uid Julio Merino <jmmv@NetBSD.org>
uid Julio Merino <julio@meroh.net>
uid Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org>
sub 2048g/91A5E9E695283F9C 2004-01-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD/0HUsRBACi+0RhWC1FZV9MhNPDf10Z1oYwDMLyY43x+l7gaR7uf3r0B5cq
S0zBYJ34VxvB8k4DoufvRPOzPhIckeh8TQDir/HYUw1bFUVMdJ4y1NrsZdwFRvN/
W0ZRbTSDuEHrnwYxzYjntycp4NCDGxRAIArsIhtqG++lgEFSNzFpUEcE+wCg59Bf
MoJTTf6i4VQv8W6KSGyy7ED+wW50J2Emom4ShUyCbR9Adk3kb+mldceW7pn7AP+
8S3gYE4EucTBeDzzlaxuWAUxnA1BQUQWmqxbMouNsPCKaWn5dR2eq0bky9SsLvkf
```

tyGYiZFuYah/N5qFyT7Gg/z5riWsexoR8k4WEkpHTL8IZjXURNwajvD8QDGC/0Ar
bdBfA/9z4zpKkBFw+S6HKC8+9SFFQQR8gAFxelUqwPmxB07Cp0QxPowVqWzuwDVW
8yNB1EnjD40d9yOwrkSMJKh0WsB/vj3o93cJaIFLzMLFr3P4uesIKvXzFhfK0c97
+t9aPwMbAbTWf3Lcw00Lmo1d4rzie83Zszk7DhD+W6fRjacFfrQhSnVsaW8gTWVY
aw5vIDxqbw12QGP1bG1wZWRpYS5vcmc+iGUEEExECACUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheABQJPy2CiAhkBAAOJELiJvVBBRvYlH04AoII9wqHZGLoJAKuF
BGbng1UgEUdtAKC0vKRdx7b7IVqqzloPYvEVss0ZVhrQoSnsVsaW8gTS4gTWVyaW5v
IFZpZGFsIDxqbw120DRAZ21haWwuY29tPoheBBMRagAeAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJPy2ChAAoJELiJvVBBRvYlPRoAn3/u/PGEL6j7LKzs9rjVoYA4
Vk08AJ0Va5Ed9+6rjqzFCni5tMKP7YzfKYhGBBARAgAGBQJCb+rZAAoJEBKl0I8I
+Ay1KsUANjUBLAQEQeKer7Cm90yaUCRFzwcdaAJ0ZJga6WZLXArv3ghu/wD6FLh
dohGBBARAgAGBQJCbz8bAAoJEH1F0ZXzRWQgpxEAn3/S+r1J2rNPSsgbv7+XI5s9S
GnNvAJ4j10of0wUM0rFV23dNSMS5RdF17YkBBHAQAQIABgUCRjS5iWgAKCRAu1F1m
YaBz6Z64B/9XSANnsZzstWs+aseoXM2nQIRLT7z00w8vGgdSzh3vqgFQhwnb5iUU
fxTd3U0XzX8j5B1Pgp+Pcm0T9Kn7ZjJZJX8ZijuYX48L06bTxBH1+IfDow123if
/FA5PpdHXsRIrBzq2AGXmTnh24XE0R6GQI0oEd4yrU9b8Np/4WS69b6FFJioeZgD
MCxmfjwxvflrIWM07gGOK7bBUqPsqZeXeWrPAnnQhi3Xp/GgT7NN0yBq5UscKk
+vre6HZ5dFA4f0CdJLPB74Y3+YZMoEHZ6SPY0tQANEMIjua57PQsCs/0RUXcAG
r6gSH4p0Gf8zixsfkI0Du1bPNjbsf5h0iQEcBBABAgAGBQJGNJhLAAoJENgoQLoH
rPno+GQIAMgixpYonwbGvcoIQQovnmKCCc5Ist5Klob4/6CWQ5HtSnCre8ow6W0
Sfz/mYITIwBt65LCyhSU7KMSyzHpyvsf78nB/ouSm57U2UMWKNWmCr+I2QWnKyI7
2UPGNndDIVQ0p5BYq/V0+ciFyehRaFu4PMT0YPK0QDzFvTaEnZFXuKhZa9iyA02K
dAxGW4oXsmex60m7FRxrF98ciDdIHiqqK3y2T1ZD+gBtXdfVSwPcdicfHQb38q64
VZXQqe5euUom09rURa0S44oV+80Lnj/eL9TtjPqLQYeUo5dDXU+Qiew6QzpqGzpu
1GP/MGe5Ne6syKIb0cWc74lIXrf5ppqIRgQQEQIABgUCRkZdUgAKCRBh2FHZpoIh
U2T6AKCkKd84+yyG1nmZpUUSv/2jF5Ke8QCg1hy20WT00rxxqvjTaA8N2LDdW/mJ
ARwEEAECAAYFAkCtk+EAQcGkQ2+/4EhvGXCA9eAf/dEg6FmBgEm2I94mGg/VA11oz
CMbsVgMuZwP/z0ISC5yTPbv60zo1esKkfk2w5EJUEZ0J0VwY70jzSrP5aTtI1YEz
/uHtnN8/I1boaliIdJ70eVnu5S+N02NeHJZto3J/ccXjshGK04BGABGDsGosYn3+
JsH0YCu+wDYhT30CdJLPB74Y3+YZMoEHZ6SPY0tQANEMIjua57PQsCs/0RUXcAG
YNpVc+6Ii3D6ZGMHjBrW8EihJaI59Uujrdpft/y7Kv1zori1fDsWhS0E8MURk6/N
t3hXbtX/+nz679A+MlE6VP28gG8dW+XdrtrETLpQc7NaqaxADSD9kPBlwcfNGYhG
BBMRagAGBQJHI9BRAAoJEIsIww5UvHJj4zoAnj2PULzXz+7f0gHvuetc1EE8RmL
AJ9h+3IMNCdiXpFKSMAQe8sBG9f+E7QmSnVsaW8gTS4gTWVyaW5vIFZpZGFsIDxq
bw12QG1lbnRhLm5ldD6ISQWwEQIACQUCT8tgaQIdIAAKCRC4ib1Qqa1WJUE3AJ0Q
00Jddxo3k3JI2hqq7iYtm2Tt8qCfaJbi0zVALsW40QefEy0Iw2GQRVKIXgQTEQIA
HgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEaAQIXgAUCQLMXcgAKCRC4ib1Qqa1WJUAnAKC3
W/GtNsZqd1BZ/voyW+GXk6jkrACg0s18zfkH+UyiqFuqyDNn1meCIACIRgQQEQIA
BgUCQm/q3gAKCRA5pTiPCPgMtc31AJ9cBtwzuWCEN5lcwrDA0GUTEG3KQgCfZRH5
P44gGxJsR73r9d5CgK8JQkeIXgQTEQIAHgUCP/QdSwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIEaQIXgAAKRC4ib1Qqa1WJcCjAJ45U60EixzZ/Ufg6tj0Pvp3VkuJlWcGwULE
tYB75/6alKB70rC+XT17hBCIYQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEaAQIX
gAUCP//vIwIZAQAKRC4ib1Qqa1WJUtmAJwIou8FXy9i9cbSIngIXNACnpKBoACg
z/EbwJqmbIK40SNinUC27mf2oqmIRgQQEQIABgUCQo8/HgAKCRB9RTmV80VkiOPW
AJ0VN1TWOHPT4UegRSYc0E3xWONMwCfZukYTimT9EX07TgFqQ6o6amjzPeIRgQQ
EQIABgUCRjSPAAAKCRBzqx+s7KK27LRAKCZdM94L2+LDfTh8klsKGax0rF0WQCe
KBYSS+XzP5oTaQTv2LlvyVY53CJARwEEAECAAYFAKY0oLoACgkQLtRdZmGgc+kD
KgF/STETAj/U4eAZGLH0oSjT4oAeELmbA1Q3jbT0s06zflB6vH7+yE4WeH0H2p/B
k1566r4HitVvsjtBt+5qKid8AXcFcC9GFRDjSSTVIvnm0EGspMPmXmWh5iCMSdFw
sc9vDzTL9sBVLf+mFyq40jxHkGhjiuQ2TVMCsAYCNE5bG5bGn62LorrmePU+sghc
Ak8sUnAGxIPizEVyBUmoMS7BXGhWkdP9548jDgI+2mnYAXKSj/hAf6LYXVPFSz7
2JUFYhXlKJpIEC0io0Z5K35PCqzahp9410ZvKvE628oJ+r8XquEq/LVRQZ25XzZ5
FI6e9JQwynoHjDRg07dd10FRyKbHAQAQIABgUCRjSYUgAKCRDYKEJaB6z56KIQ
B/9ZmpZATmv8//iqf5iyW/MTcU4mnrzYzeSBbXsdj3zoQdd4MZSAd72JSV20WeQ
PLd0Dmp8FxxARipSxnjz44DGeKdg+p6zZvyigXDZfJHECziDFNsPBYtbMNLcJRW
+XPja5h9ki01LUGgSxEnWFSehkd7LeLLox2YSvmStt+We3eNBBxjwToskyUNXuP3
gIpEuuuRhC//bF6ki4CLQZsk79XyW3S5UMfIBMjhg8GeXcFY9EZM9TWXBTNDLiH
EnkzG06naAGVxgb0NaDyzeZ+WXZudtPbXJYUPXfkVb/4TDRpN95vBBE/ED7bBaSI
w4mL+CYgSq9LP/EbLN7M/PJZiEYEEBECAAYFAKZGXVIACgkQYdhr2aaCIVnc6wCe
09aXv05n21S/d7vwxGHAGdod/kUANjS2tsurNMWCqj/y9iVGYTF0exViQEeBBAB
AgAGBQJHES5PhAAoJENvv+BIbXlwg9ucIAKUEbMq6DPWsek6NpzEnT6LhQyeByhc3
6dYMiBky5W7PUqGg9xFCG9Nmunm4jL/w39o4CHhfbMkNLxTJVILPjUcQ0EfuLWqW
fy/Nc2h4dHTn0iRjGxzEDJZPSMv0PZRcXv/KpbL+kGLxDrHkNfmkL5nqNlUxpxz9h
Ti6GoCBpTebGwqRerdJWDAb18mUz3s0Zft4nrMotLMIg+3YQ0GB1tXqy4LUkfN72
g3MDGy3iPuacrQhRUK5zYvpNLSup1JDv+CYPdvt3WaDJayQpU+lPmK8vT7ym98nox
K0iCqdKvV1PNBQloxRaEVNeLGRNhr5mfK4WON+BaC4rN5yK+PCFd0maIRgQTEQIA

```
BgUCRyPQWAAKCRCLCMM0VLxYx1ZAKCct+XI5HQPAZ0JjzIbf387K3dYTgCeITIs
Sz3BfMUJLQvkiHkMkL+uQZa0J0p1bGlvIE0uIE1lcmLubyBwAWrhbCA8am1tdkBO
ZXRUC0Uqub3JnPoheBBMRAGAeBQI//+7oAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJELiJvVBBRvYlVeIAoNG9TfoegNY1Sr9Z7FzaNdfdf4gLDAKC02La4nZoD2Ryf
fxTOULBSyCs1pohGBBARAgAGBQJCb+reAAoJEBKl0I8I+Ay1lhsAnRxfoqeML/qq
WwtlJ8LQR3FsU309AJwJ5EKN6rOG/KtLrQ+CdxqZ2gnJYhGBBARAgAGBQJcjz8e
AAoJEH1F0ZXzRWQggkAnA5HWz+x0L2yXSzI7Js0dcXRytTMAJ4spHtg1ktXWCXQ
ckpF4om10Y4x0IhGBBARAgAGBQJGNI8CAAoJEHH0r6zsoorbmx8AmgL/+c8iBrTd
tbU5f/CKEjb0fX1eAKC53E10tWeZibRAeAdL2kx36Eb4J4kBHAQQAQIABgUCRjSi
WgAKCRAu1F1mYaBz6UQMB/9wsq/9g6Zz4DS0PkcRNpWGe32yAh6oIiUJUBGcabV/
oT/HILms32K+tbsyX70l6YijLUsrjGesoWdwiIS2qwnowJ7ga5LQ5VmIwXDV3rtQ
N71b6tSWHBUDHypHxdec5Z1IoBuZUobNgeaRBjKZrf+3nYPC3x+FqSgdsQ0losew
wL+nFN2v/dVz2e+pZJafDDALlQhpBga3KizZEEYfwMYK3vY2Wloc8T1Mznq01LE
Ukwc0C/JHmNz8pn0kDwzrqtPXyv0hEaYSyRP8plv87hFLyBz7uVgki6ycCB3DnaJ
3+pssqFEjr5cDFZ0DPZVkeAINnNPD/3aSXVLW+CraxpviQEcBBABAgAGBQJGNJhS
AAoJENgoQl0HrPno5l0H/Rz0jCY2xNu+R9BhvzfzQB15ZikBXJAs6kGhcVi/IrFw
IA/esBmXT5LQuUh4xMTxb7Jhjvd4CTRn//dqUmbSLezaan9Jnny+TSc1DZlXeN
uL58fVww8KFAasygiXhcS0eaYf52Dj+Ria9Ea2azimWuRl0zjG0p5S0QhvmSiJv9Z
DUPTj3QXzkXVWK06EF1g54+oLI9ikB6K7rwi6LfyBG5DeTBZJwP2d6kEV7C1J6Ev
jfewDiugZERFpxKBT83I3rvNbnHgmURU8UaYk9+EX1RNHLnG9U8csIHntya1AMg
MzspXGLEWZUCD/Yvny/czHpmCLSSVISIKgWEJfToWjKIRgQQEQIABgUCRkZdUgAK
CRBh2FHZpoIhU52jAKDFEE49GwyQ1wL18RXHhrpH+DAhrACgx6NMA2JfCbyqCbJI
DY+dLccAhziJARwEEAECAAYFAkT+k+EACgkQ2+/4EhvGXCAzdAgAt1annK2umdMP
sP3j4P0nm1lvSGwyDh/CBT1cyTQJHrBaaPmT0pheD3aZqkZL8izAw7jIq6YwjrwY
J6wg0Q9+z/zDmZKa/gVQK6PRmrB0oS0EAtjim5Zw8Df6/xPX0yiUehQPEzJlIxxM
JfopoEXcRR6ToeeRyXN2kIxs5/hdjAjJdfirIfmlNd1fbbfLnU+sGzpggUV0ap
Xki6YfNkxiLu17HjSW/XCwqYgSztvdvWPSbyQzDnpBrj2Zxurqek3RT83SNo5x65
8XWfK5R6PzofZyd0TmZC0UqnN0GgtRGk+n8LI/RZAIrn296E+7IS8qNC9wcJ2/TP
TZVkykRq7YhGBMRAGAGBQJHI9BYAAoJEIsIww5UvHJjFrMANjmcYcHQd5Gwi/dT
556fHKoLuFUiAJ9SVJci/Xdb9Y+nwEB05nl/OQUdHLQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxq
bw12QE5ldEJTRC5vcmc+iGIEEXECACIFAK/LYKwCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheAAAoJELiJvVBBRvYlVXYAnRqueXyT6aS1P3dGkoploKEBlxBEAJ4z
zdnaGK3zmTpp5TDtVEku0my8NrQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqdWxpb0BtZXJvaC5u
ZXQ+iGIEEXECACIFALIJLIECGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJ
ELiJvVBBRvYlVxUa0LeJfIeTAAe4D9+LvwXmGHPp0vIAKctk6cr5a3sanyui0hP
K06T5CLt27QfSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqbW12QEZYzWVCU0Qub3JnPoHiBBMRAGAi
BQJSDpuDAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJcgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRc4ib1Q0a1WJb6r
AKCY4+cwj5/YK/kNUBJozt1yXblzFQCaAmBdTftCmqQesYlN6x0/26l rh0u5Ag0E
P/QdVBAIA04oP0m1y7M4XFaf6Wxe3QdTKQTzoh+vdU03d50RU9r2ate6TF9Sg33V
GKC0/Y0LT/YNss4sr0vRkEhsqfGrbHmHcP16apFrWndYvrWzBdBIEVoSAugsV1
vrZEwNmDHYWh3EMFV4EcVoSpeInI7lg6b7Zkm5Xl5hVhPHrw+aemfCM/A3QNNVs
YQS8xq7aV1gaZ14dKF3ZiRapwk0I9+auLnPrmzSAa3HLyxY5HqZpfEwAMMSRG8iz
pgMVg7k6H7zsEq8P7XPaEnd0yqFEH7Q/zjTwgHtSQKWtgn7GDGe9Q5Lu2ZJKdNsC
+BVY0Z1xw8Wut4N1+4wkJBRE/dMyw+sAAwUIANy279Wv3/hwXRFUgnrnWFC3bPy
ZAFuL1pWf+0s10/3yvPrzybE57HPUfY+F8ND7FEhS8ftCBRDHdPV9MkSRDjsTuB0
UKUU51TmVu0aitP0PyqjbmcoCTXF7TN0FLGE0Q6m7dARL9W4iAyngyJD+6oNjYqv
5zywD4IPM5zn126/2YwdldtAtjkiad2pJUu8gzgaV50Hv5xgh2B764jQT0Iv5bvI
fk7j2BnzeSLM0c9d1AV5r/2/MuxngknFE1z90vt4uyOVAj787wdw7heHlI07wFYm
D3CpFvULMTziaUpXeSovL0id2yfrhIc0qo1B4P2HD4Iate6rpWZe9ZAtIYCISQY
EQIACQUCP/QdVAIbDAKCRc4ib1Q0a1WJfLMAJ4koVaaueFS0WmacCmgYsVLYxl
mgCfR6B/doEGKg+jXNlwd4MKBkm6roc=
=Hq20
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.313. Kashyap D. Desai <kadesai@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B58E09A5C6E4A571 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
Key fingerprint = A14D 4FB6 333F D61A D202 C547 B58E 09A5 C6E4 A571
uid Kashyap D Desai <kashyap.desai@avagotech.com>
sub 2048g/9372013F74B44808 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBFN92iIRBACQX03tg+bd9uos52h5L5LAcV+seSkL41bpb/DF9BG4wZu8hvTo
FWOPHPpUuvbk/44iGIZn1ybnShn3FrbrR06y25L510BI9bDyPkwVVICStajaEG+3
c6coL47TAbpBvGwUMCXJGCoUqaq0xKVLRMq3V5jFASizDCf/lDv3ps+RCwCg7kN7
QcZR1rxsHF4bFgqs4KnLLe0D/jLVzv6yIUewCSAcVycN8CsTgDFXGGG33K1iuH0Y
UQpTJ9oLS+0WT/l8C48JkPwKz3eYxYMsoxcIgACxM6urVv8vRUqw782UWSBpL7ZF
NtWREIfwg81GCaP5tDezMiBe6KRFLi5pl+ZInamegGgBJC3UeK4m2kF5Chb3NHTb
j0qUA/9WVyC9I9wdb6oXtvZVdjP1xrrjGC2Klv3wPhqYRNw90bAn0cJ9k4/4LXsyi
DdUYqfnWrV+dAp/XQr3s3D5i420sxklmyD+xSDcloxPEP+a/Yte81IMPNNl/fxdl
Gpm56emwbl8JxrnZaFrnEywXPMiuDLnGz6M+ozufeuB7AN18LQtS2FzaHlhcCBE
IERlc2FpIDxrYXNoeWfWmRlc2FpQGF2YwvdGVjaC5jb20+iGYEEExECACYFALN9
2iICGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCljgmLxuSlcU0f
AJ9AZL5Q4ckr/UWwj2fjPbtubnuRQCfUwTGLie+CEm4d0PRUAxrZqlN5I+5Ag0E
U33aIhAIAImTkAaa0nQCoN4/ZS83Pe02bd75/VLCiirvCWGxeqXfnJnGY2TRECc0
Z5vhVanopBxUl4GFDwd0m8VHMAxZt6/khLxzb6FsGAAQVPUZDaQfzVn7rgLhBpZV
m2aCswFUIpRi79y0J5YEYY/XXPw5qpCS00YPqBiQVfBJamYvKsEOezP04uXxA5rC
K9g9Q1i0e3BVvqfC5YLr1dydwgce0+RY5kcv3//1vYvtS5UF97w2qyU8R1tdl02L
y/lfwQ+hojh4REYhlGLQeP8oxMQrLsmHWuTjYugu0JXkqo5ACLrE1+fPSeVedDkx
EMOXg+i8RwNUaxoh29r0qMxuK6dz9MAAwJH/2w+GvqUoB6JSQXN77xoG2/ehx3I
1lExIJ1FtMF/wXkAZttttdTWHweI7fJKaxYPqLs34FFcaxp7G6061lIy3NhFATt3
AtLKwnTm6WBiEEUqbvNeeNecRPZjMt5YHcHJbo8DGy1GSnbd1iAzShFh0mZm2F
kvpRdY++nD0GZGTnHFgdxtg8fM/PSwA00I7gdSUFURI/715Vg4fcoVDo/eGpd6yK
Kd5lb+M+/aTdbpNt5mwrSS0R0yAsQx0V4iVTHGGxFqMRHumFjqdfbeXnjdJYIlnU
cSgupMx0KkaC+rUzr0iCyW4sFQfzZGqge2q4Z5eR87ktyinpHtELWtMcTyITwQY
EQIADwUCU33aIgIbDAUJBa0agAAKCRCljgmLxuSlcxc9AKCKt1nJGyagsZ154v7W
xupYtFAXRgCdEjAn0wPk5ZEYpcwXmgN9/VpHXM=
=5emX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.314. Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/54C745B5 2000-05-15 Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>
Key fingerprint = D25E EBC5 F17A 9E52 84B4 BF14 9248 F0DA 54C7 45B5
uid Kenneth D. Merry <ken@kdm.org>
sub 2048g/89D0F797 2000-05-15

pub 1024R/2FA0A505 1995-10-30 Kenneth D. Merry <ken@plutotech.com>
Key fingerprint = FD FA 85 85 95 C4 8E E8 98 1A CA 18 56 F0 00 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzCUT6IAAAEEAL6dJExgqBvPOEKuRtkeblb+bcUkMV+Tti5GPXcYLYeYuDH
Veh5BK+ib0sULahN2lGdGIWecnyGokELvc9ZwWyjgcopWRCoY+VkcZz4YIqtIHy
T8VUw6bIidslytDjG6wAp2zDtAR75u0M0bLDMsoXQ1s6sP0HMRv1TA4voKUFFAUR
tCRLZw5uZXRoIEQuIE1lcnJ5IDxrZW5AcGx1dG90ZWNoLmNvbT6JAJUDBRA5NLf9
G/VMDi+gpQUBAf4sBAC21xtMkZsdR/FoHzg8fppFN623p/ALXJVBEA52W/FPfQvd
4tAJeViU6UgtFBxvu1J7ctXM904r+xd040ZTtWVDZSRhssZN3hBGx31E166niUIU
IfJBco0nkfUreuKw3MX6vrZkuNc/WGfaQo96JCsYtt70SzzQu/vpa3gLH5kThJkB
ogQ5H426EQQAaxAaz+YSEAm0ES6KLRJW0otN/whsuTPIbksydLGRrUpvGivG90he6
khLnXE0ApknWxb2aqpV5oRHfB2nx0ZPpm1hdrjMgD/574GT4gskyTDRKd9hdCURc
lcS0WohvsI8si7kKJawa5F0zy08pN0IFstL1YRdQBzffYHL30aGAXFcAoOnEppQZ6
ffE4E19IexMDmb1KA+s/A/0ctHXLb/5vLujOpGB7bI3yHHgTT6r1C56WkXQ49SV9
Ad2sN4nrVnKdNBjCn1oAvPh49WBwCSAwTTpub87rL5B8vQEoUHOBWQMUrGCU3/yD
KopmHBvtR0sP/3KGiCfrteWcdy6aonQLv4TXOeqYMstbU0MjNBVgmAIToxqz1237
CgQA10/5jMCLdxricI+1f7Gd0zwbxHe1JUUV7kjLqMx1JZ75LlxuIiQbJgMpVWNXu
j008df5mbhh1+G4K90/p+Cg19+r5ghc8Ms0Y0EKYRlKp0be8uzrCu7qItGfLKMSP
tleU2RJ5YPKD0b0jCvXlFQmXkQ791jncp0drz201qgMLpr+0HktlBm5ldGggRC4g
TWVycnkgPGtLbkBrZG0ub3JnPohWBBMRAGAWBQI5H426BAsKBAMDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRCSPPdAVmDfTR55AJ49YIU1IAJL2cs1g5gDgXpOY/RdsACffJZMBGaXpcfm
ZpRRiAtzq+Vv5Yi0IktlBm5ldGggRC4gTWVycnkgPGtLbkBGcmVLQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPE+i4AULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAAJEJJI8NpUx0W1RBgAn01T
zuWhCW0ShHSfKM+sXcd1YrwPAJ4jr1tE0c1rZ1Lnz5YYZefpSnt2mLkCDQ05H451
EAga0k1+aZvnxXw7WBcuEcT8VRBUfdYSrXVEi8R7xjKrw06U92cD5kqda16rImto
```

```
u0SSTFTnUXXHLdAuf2nsHplrzjEAgRMUWTtRTtaPKrtCwWE9Tk6LSx003+HA3mGn
I3Hl1KgTErIbqIAIhftJXpw63Xt1CZtJ5f0KCyNAL4obe+gkmsyNTPwYw1iEVG1N
exIdkm4Rr8TWohJ/b0ql3rEv9y/nKRj230YGDGKKGy03svz5Q/TB1CdQdlfXhtEN
Uz674NimuiP0NyBp0Un+hPnr9IuoEILuQhAY0nji3G10VEQCBFONGT6CLugoPrgQ
0/KeCgIxBS9TVkLm4lyukcukzwaEDQf9EpA2dT4A4k5rr451jRPbR1a19kn0Az7Z9
J0tWwbySXGw1ZMLMf7BA7bnnIqDeuKLkxIwc4UGQqiXmmKbby0pYPQSC6dxIsFE
8vnL7RLZKhTLi6bFPj6Wspik0H1GnmvRwLaJ+Fn8g7pG6Pi1B497dTmZU3TX8s11
XT09jftPjHLeziCBXu40E/a0Gqc59r0A0bG94RbaW1rVmnX9KuvMpv9Wfx1AN2eB
jrfpDPoMd8JU5Fn8KATvLXPKsQq+iQx0vYs6iXhoDrugPuo5bEF6sJBc/iC7ZmR
kuy9zUh6K1uAYJoZferxiagLJH+pyrkBBDLjj3AkW5pSmJesekGwsohGBBgRAGAG
BQI5H451AAoJEJJI8NpUx0W1UJMAoIrd17bhiZx3eYtAgi+1IwaTx8QeAJ4plmqJ
sGDiyYJDVnPYzCEN0h06w==
=CRmh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.315. Mark Murray <mark@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FB57D793 2000-01-20
Key fingerprint = 3FB6 3D12 0CF0 611F 0441 CD18 CD0B 8A35 FB57 D793
uid Mark R V Murray <mark@grondar.org>
uid Mark R V Murray <mark@grondar.za>
uid Mark R V Murray <markm@uunet.co.za>
uid Mark R V Murray <markm@freebsd.org>
sub 2048g/EB82BBFC 2000-01-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org
```

```
mQGibDiG3IMRBADDYkPLmUpBhqvzbHdVu0CR+TVHCNeE3N0dbNWIEUgcNaw3NaH9
rN0Qt0Y9Fws2s9gwLZ3M0lIqP5/3XrEaIQ/RbK6/zw1iEETJtLZiVnEcp2nhY0l
+TVRtnCszjRz/P7UyclBIIIGHVbtb24wPHSKrPzF0PZ7Q5fWwsMDZmf2NVwCg5TsP
rpxCQl3Yxb51oBoaie86YLED/A40rVeaTuVIIdV5IDe9Jonf1u7RKR+xSo9AUrssA
G58dYKdpu62Fz0bDmaQ4l8KtHqHrsdR2MpX5iHQJie0xSFEMEuu+X3H3vTdtmRTw
Qn+r6Id2jWhwpr+zXQrSr0EL5Z11eIWwi2ak+k8n+x9cXU/rtXOPTbk2dHfRwcHh
osBpBAC5Y3iKadl9FzxlGjJ0faGEjtC/b2gG3P/pTsvPrpMbKA7zxWp04dfKWFEn
Hcj00zoP94qEyh00RSZ+0A0So/1DHRp7ScLScMwp9icgGz9VxEaIFmh1h/xfeigt
YUNMju1cvGqjDUT19/z2IF0BjZtyp4rK98J0eA42NSTRw+i6L7QiTWfYayBSIFYg
TXVycmF5IDxtYXJRqGdyb25kYXIub3JnPhGbbMRAGAGBQI+M8QhAAoJEMiGpCvV
svD7rX8AnRH0S7EsufuTDWzUufzUwh3ukj2QAKCArvue1UM30PN+T04uPSnGwg/5
L4hGbbMRAGAGBQJBK747AAoJEBUSrLJyd3F/pr4An1KziyBjP7NecqKKe6u8wool
l4c4AJ9W9Ne0JvUdthiWaNgoN0L9aYus4hgBBMRAGAgAhsDAh4BAheAAhkBbQsH
AwIBAXUCAwMAAgEFAj4uoogACgkQzQuKNftX1502QCghMzH0u2UJdA8GqSR88Sc
DbwWrywAnRFZHuX6x0UEPgn0oj50aRjMID1+iJwEEAECAAYFAkzGn5sACgkQ3ny8
o4oTos2NhpAP+Iz+97q1wD1zQd76MX/wgn+SbGUQZrpvUQqYVajW3oXtYd2LZatK/
73DVex0CPyk9GjknwWgwWYJIxhflRmxeG5w/qQTWm0Ht+A+BhohcBiXQDagz//IT
5SZ11aZbuNB24WmRwzSFXPE2U00wp0gvE6d0FAw3kPNWH3UGKiELLi0IU1hcmsg
UiBWIE11cnJheSA8bWfya0Bncm9uZGFyLnphPohGbbMRAGAGBQI57zuzAAoJEF15
IuRxooxztD0AoIVJNr5JbCRFn69a/NDSgyCAA+6AAJkBhYrH63uocQyyn0YE0rxN
2bd5aYhGbbMRAGAGBQI57zuzAAoJEF15HizmsVAWpyUAoNvADGts2LyU0mw1JhPK
IwzuuJfdAJsFkF3WRlDnJppESiTCzjtZXJ5fIYhGbbMRAGAGBQI+M70+AAoJEMiG
pCvVsvD7vbMAoJtKi54SApAAZuC46Z/4igCnxMhJAJ93XTpc4ZemAt5gPFLiZpCJ
UmwELohGbbMRAGAGBQJBK74/AAoJEBUSrLJyd3F/2mMAN2wTtr1WiPzm5b0yDi0a
aOnL5eRWAJ0TqnioE9kdu8/piQ+ZVIu+F4qg0YhaBBMRAGAAhEABQsHAwIBAXUC
AwMAAgECHGFEFAjiG3IQACgkQzQuKNftX150v5wCeP29uy73BUegqNiBmEnNfh2UL
issAnir1rIEcyGzjh50fX2XQFc0IiGIQdiJwEEAECAAYFAkzGn5sACgkQ3ny8o4oT
os2KzwpP/e47Ykxw7se6MFjH7Tn08TCu0vd5h/SVDX0Q2+jJJ4PMDrXMNa1viWdkp
OuekXjRm2q5PyY1YwWKNXLYdigdsVFLcWoAQvphNGEKVxX4qK48AW5TG30qaJYx
otTMBPMNJwAFET2qFmbwLBP5nP3fVBRFvScy8DaagcABQ0q1Eu0I01hcmsgUiBW
IE11cnJheSA8bWfya21AdXVvZXQuY28uemE+iFUEEXCABUFAjiG3coDCwoDAXUD
AgMAAgECF4AACgkQzQuKNftX15NUrwcFcihSyuXp8GT1LZfZ0hDJ01+GN8YAnjMH
35+Ggmd930RvcFoj50PBF/bNiEYEEBECAAYFAjnv07kACgkQXXki5HGijHPUMQCd
HaFbSJCemoLYvgDM6xEw78Q6quYAnA+EGb2QrkUshQ7SYqA0LfqxzrRRiEYEEBEC
AAYFAjnvPEUACgkQXVICj0axUBY9qACfTX4jjn04ZbLBitM7gtwK6JfKyVgAmwVq
```



```
cmobSN1sI3RaqSuWAhvvtP8GiEYEECAAYFAj4zxCEACgkQyIakK9WY8PsCUQCf
S04nrUzKDCQyLIr5BTvesXfQun0AoNSVM3gINLb/9b2rfJtSnHz56ki8iEYEEExEC
AAYFAkErvj8ACGkQFRKuUnJ3cX+p5ACgnXEGf2gIwCwclF3UYHNGU6TApvoAnjJM
a8fkzKjca2Y2uw+HpbN5yqZbiJwEEAECAAYFAkzgn5sACGkQ3ny8o4oTos1pkQQA
jdTcWdSDYIQEGEH2zNnkf500KhphhPPCGdmRjN+lq6nj5e6AMQhEmZajGotuD3SH
gQbE5PB9fuP0Bk78KDv27sLQhYKJNT8IAoDBHnlujYu8vHf5hWHCrQkg14k6mstf
+JX4qdsi7/Peh3Yz4PHd5E0QB2LbegUyx3cXbmFaere0I01hcmsgUiBWiE11cnJh
eSA8bwFya21AZnJLzWzZC5vcmc+iEYEEBECAAYFAjnv07kACGkQXXki5HGijHNC
bgCaA73eQU1U9J0E1RCctz6j5PU9B/AAoPY3U4C/kGFW00Ni9pGtousFyLv1iEYE
EBECAAYFAjnvPEUACgkQXVICj0axUBZqTwCguosUAK0Wdl3+Xzbiu1yxd7buqc0A
n2aMRC0bBEFjJnraRiBUlxdAmN0EiEYEEBECAAYFAjnwtcEACgkQI+eG6b7tL6Gn
GgCgv0LXXp8bFcu5yr+j8IXa024ezAAAnLffxTVnjDZmr6fPLM77nqv3AZziEYE
ExECAAYFAj4zxB0ACGkQyIakK9WY8Pt/wgCgv7QbJMoTF2/j0a1XsK7/oRSdux4A
n0j/Qcy+d0JmRfAj/p3zC3lNcbjeiEYEEExECAAYFAkErvj8ACGkQFRKuUnJ3cX/p
wQCEkQ07JAA23KzX0ib7PV54bX1DRUAN0t48REzbkgaDjVdqW1c2vwnaFbTiFoE
ExECABoCF4ACHgEFCwcdAgEDFQIDAXYCAQUc0Ibd6gAKCRDNC4o1+1fXkyrzAJ4p
T9AukRGrf9oHYSKAX5fAx6tjDQCgkWNod54d84pgsv2FKYwJhHguJvuInAQQAQIA
BgUCT0A3mwAKCRDefLjjiH0ize4A/0c7GEjc52I000wQjGVZ5Na3Igu/yqar8mh
ACJ9G9mRHImIdhgrAfcUHK3+kqdPwFG0jGxC0FeRLXegZFNyZAA+ir5la+xkiYVv
j5P3ccVBGQQFYU3eWwoGz3J/LvVH057FwrNURWVTSNnSG5h26hNiU1A70tuMEaTT
K3W87ncN0bkCDQ04ht0LEAgAo9hL93q460MqaiAPNbZq17EwnvHdeUMs/G5WcmWq
vaoJa0f9WrK+Q0/8M7J2RZXXkXvXtXlDuQRrfRuh9SAAAsNVRdhKyqcORUZe0AUUK
oL09WSh1H03JWVA/1dIFuEdsEKT35zFlzHFdx1wSU/8LE7hcJqImXZsLTu4jmf7
7RdYl8UX62y9n+p17/GCi33v0y9FwYcKSY0/B3S+TV49MD9GygY1VFInh0apJATw
16Si3IpHa0MxMSR7j75GuCGIS3X3wTUME0tIzZE7bHUa2Nj0/eVFNHKV+nub0NFs
CXLASE00+YaUglV3Nvm00u9mencRakj82a7tVopKvq+lEwADBQf9HWhQSmRjReoQ
oMugd+3qw7fIwidY/X0ud+Q2m0CHhyuiQLVCE8GG/7fW70RdJm0U54TVTuojj7Kc
eGXPzQu76VUTv+dhJsJbnyypONCKCFwd3T7pSNPyidYnY6yTc+HljLj2wL4dlfbB
SrszVQujar1TnfD2hiFCyg/ODS0HZL0msKDK2xsnBKZCFF/qbtTfutH00yKcXKU7
0ytDz/paxuSXgE5ZkK3QaDZ3X7oF955tnYP8rV/iU3bs6WmBnUxfff/+n8NNrUy
z+db7i6Jj9MhtZJgPH2RL/+XwgpZ+5SljKc8t9r7yKLD0timmkPSRWP8UviVBuu0
JT73kH/17ohGBBgRAGBQI4ht0LAAoJEM0LijX7V9eTXLYAoMmb9w51c5wjRoiF
q0Kk0XR5q02CAJ9duvCcwv6zLSHdT4jgUq8Ns7ga4w==
=l1Dp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.316. Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/DDC60C60090CE918 2017-01-22 [verfällt: 2019-01-22]
  Schl.-Fingerabdruck = 9079 E906 F4C9 2513 B3F3 32B8 DDC6 0C60 090C E918
uid                               Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                               Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
sub 4096R/FA8CA937327D1787 2017-01-22 [verfällt: 2019-01-22]

pub 1024R/E5152825331CDA5D 1995-06-04
  Schl.-Fingerabdruck = 44 16 EC 0A D3 3A 4F 28 8A 8A 47 93 F1 CF 2F 12
uid                               Dirk Meyer <dirk.meyer@guug.de>
uid                               Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                               Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfiFiTIBEADTfg7ZRBiF7R1LDgg0Tz0ifGdB1D0mLz57zmrTteaby/8g46Fx
qeihkJK/U5iy49onn+ZhtvtrGASAJrWu5UBBJJdaXqqJ5y7LDxe26AE5ja07mNDw
7QQfWpd9wG4v4mZjR0FPzSsfbEhp8xwUuCdewLIYjkk4yAqbEs3blurnUEYr10hL
X0zmlWp7XzQNKxsVvE/Vfydfj6KJ1pGelppNdesvRlm/arqTasClhV4oDYI3jqUH
nzTAHQsDAwDAU0/2Sp541UCwGwGpBbQ8TqsGXx877U+VpqG5n4FN7b+Yp8nVvUWJ
qwoH2HKpJd6PMTpxe0UKuab4k/7hP/FC6U2pXuD4aVLgcHdz52M40/wQm/ubKDKj
ch4nZ47ugbdccYyehC/M5aKRGMgTBIC481NA8/izz4BkP05B/UMU9BgKfzLDP0by
aobHR2SxfijF+gH49bg1I601GQicenqkJGmkuLFLsqoXIgp5P0Sdm06H97RM1e5
CxZTn30A96hAeI9Hfk0ZM6DgGAfq1VZZZjvPwU8cgBkfan1NRArSb7NjHuTWsAZM
erc0ytXbSgZwtQ46SsdwQyt9dPyHYgGOpAbd+VE981LIHXDCawCxyvymZFHZPoYf
P4qms+0VWAAS9YvJOVLmVM+SmIQbgT5I2NdJhPx7Jsterb9tI0ANa3Yd+QARAQAB
```

tCZEaXJrIE1leWVyIDxkaXJrLm1leWVyQGRpbm9leC5zdWIub3JnPokCVwQTAQoA
QQIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBJB56Qb0ySUTs/My
uN3GDGAJD0kYBQJYHStXAhkBAAOJEN3GDGAJD0kYIbQQAJdgcqquuoCbPHBgRfkh
yrZjigIw0HswQhwoEaz1Q8LeYq0IweBawzhEaV+mHq3/VX0BgHaYcWdQK10uGTwd
3YwEh68d4Y7ifq3Tt7ty8Q/cx55WC1CtFRNJdo8znIQKjhi2I/Z9Eq+ZLPoVh5B/
LwEmKUj9rEvGXF54RoDgbWuLTeTogCsiJ/urHTBXtYX7i/HiQhBEoPJ48L3Txsza
I5XCgd6+XaQVV/aBK45Z+7VPMLYfwEySKrSyxjRUSgoKJP9EdpNASWDKhlLpg6z/
8Uvvs7SdUDLYxh7Nuo6Z1+zJxuGZTa6KPv9Qzfd03QoKUsPwREd1E0FA3m583m
q/Wq9h3Ezf0s5I1qgS7/E+jsEqLxSbd4A2G8mmE9XBMTFQRVdh50AFM34GVA3Lk5
3bNwtEfwW+0g6hrrf8Jb3DY0SRVfXkooCreDz0g52g8msC1dBFGNIEKYcsBW9U/k
gtWgNz3P+jWiF4ZxHglGnlx/vQfcfUhYeXJsOM1GMQpw84/0Pe6eYzZwH30hZ/Js
xQlpl67GLJxLF7IIoTqYFCVeC6fJ5UPzLfrKiRzatv/MU7sv4axHmIu6YvAQkiX
wPR7PITHQ99ypQi7ff8jLzF+3SFMwT9ttjMdfMXG8x7Yqo/SzyGXkZ5/g5K4Rqf
kFcHB8F6sLtaXUwrvU26YYgmtB9EaXJrIE1leWVyIDxkaW5vZXhArNjLZUJTRC5v
cmc+iQJUBMBMBGcA+FiEEkHnpBvTJJR0z8zK43cYMYAKM6RgFALiFJFGcGwMFCQPC
ZwAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECFAAACgkQ3cYMYAKM6RgjoQ//VyT3YpQV
4Y3VV76lyiyWqreQ+XVaum4AKCe9sSFgeV4chgGJYS8aEUSs1JnCS8DXe9eu0VjP
upwRkQpAE4CX2lyuEYXZqBYv8pLfbB65hGj+2cllrhtLLIG4adjy73/L+JDC50
LJfnhGQBTiL5HJo16DY1KTIQCRv0Sr173mdE4yFHmaFiUkGGP+g8rHcEt9J0dcnK
ecGF3bls0vapEUy0iMMJ/TFb0dd9M2P286J6FaLYFNHR+B+yZhB5qMTgnF0Iptj8
sIZi9iB492l8IIV/El1vBiGFmX+c6nIUIUJZ5vjCucg9RXg3vMjMu0yyaX08a8KC
sPMVH1px8NZUT9yj0Ac0bnZ1gYPeNUPVHEyE+aC6Mebg1dE0Br5IPc6AdzWsRi6f
EQ0pkIc4QHqjjwHJ/A9BgXCXYMLC3dedHwNa4Ct++YzR9qbSuIpAxBuBo+/id2uWx
9/jEBjc8XkoZLnCq/ART0ZROpyDhd1E9CLsb9hBoJytEqK+PDYJ97rG23vzT32Z
f4nzzeXkWXIfaJe0tSvNk2iWzyx06jUfZmWzdXE/lwBj91zblcfesep2Jb6Crq
+jQSTHfmp/dUx/it3waLLat3V4d6KwTg8cYGAQgdJ6Uc3Ysnc1IoaSPsCvvGY/fm
A+k+CjSpD6WppBUPR39fLgqvJmjgiHpljQu5Ag0EWIUi0gEQAlk10QYE5FgmmlUr
2wzTSd600h+QJ6/6isgi4Juhpe/z6lRr7sr1D2dv6L+Sls0a/KKivjXhCBxifQJa
OzVkAm6yFiC3BUq/Hk0e0pb5QmltBycfiPTUjNH6jck0KJHfv+yrvqo7rBxUtmdD1
+yAp5e1yDV5RJMqbI9UiNZjMN8+oFqr/cg5mmZyIfqWrHpXvAQkMSkfD1LIc79aR
1ohzPHFQ8GU085q84sTT4WfYNYVr4RnXWub1M85c95U8ERE0zwSE2i/vV1I1a7ZE
uL5myUQPnbh0znw+uRjJB4vuWB2cei7ZuQyYYo0Aqyid4Dwoz9DtzjSmo5EE4Dn
86yoVt8h8yBBIVpnRAMjcG8ql0/XfmFXfpS20VDYwwaY8HVYpTN/nYJ6Ny/7Q5Zb
obZGcNXTQyoqpCE5y9lbqeXJSK3tg1i0jzJMaJyVJgC0IjK4ICcJyTI6mwUF77rL
0ByhrUa0w1deEHx+vHbGmD8lt2U1Fa7yfaWaP4Yzj1I46JxVGguX+wqLZHwuNn
XP5RSgH5ngvWtThv4MrIXLomVcjz+oxoblk3i/N9iXGBZxT4m9hZawmJJCwy7+u
2Ni0xt+7FsBk8WvtTmkF9jfvT3YyymUj r6LRwD5qkqjxLZyHhNVFD/Uj5qMtnGmE
SKusHY+rwfAL7VbILOgncn38VPjLABEBAAGJAjwEGAekACYWIQS0eekG9Mk1E7Pz
MrjdxgXgCQzpgAUCWUiu0gIbDAUJA8JnAAAKCRDdxgXgCQzpgH3rD/9hRQTYazQU
ojevX55srRuLN3vt8H2GhL2guSgz54g/RndL0smTmtGvqb+d53l8d0i+2MVD+Xwh
TZB/DIEntBrgUtErZde0WcefhIPIYzRYhH0UG4x6HGzGofwYJXnVhM37jnxIv5KK
dHvYU9wZxUrmMts9mVhIXq+fuSgJqp+nbCQvd0YnRppLeKBVXvnR6fpXfjtEQKd
fIa4VFpjf0dZiWz6T4u3BrTDncUj49LH4tWHTGfB678EKHmYo6K8aKxvibI+ZgZ
zBqG4uf/jFanAsXYzGDWxI69L07NgJEht4kyltrgnxnATXSTay0MsZ9kvDavc/7o
p/LTJbkbxBeMDPljNdg+r8Khe3yzaQKVSQM/SF3IFYxJzPaK+PTZFT97x+GME0uhc
Ed4TNb0D7frZGwPIegSSU0ZRowEuTqNiy+ieelb+VF/DSS9NNKiIWg+A02Z0kNoN
UmVv/C50WZoMx5y57TwnkLjDgbCi4ePkc9cTkB9vgWbd24uqOAXJr3Ymb0BsBJ3T
X23nDdHPKZQaQDmln1Jv6csShajVvd8ktCrDpeazgPm6hMm77qzZjT+j17cYf/
0D3q30Ajv+E3Z2cJ2C7KGdBAvo6uwrCxoFKAUjajdr/DGjvEBJJRPFhWgtB36weH
/CHcd/bIh52XZ4A+AAUHADtldmchSaFEH5kAjQMv0ik1AAABBAC0/bxkJwyM4IZ2
HR+bu83kamT1x/tlm6tKtRQ99+MXIjkdIUug7RC5L1cw0Mdt6E7w5op11aD0B7TS
r0IjEjOrk+XPScZnU5X603zdCXjYvCc9BH9DcSN0XI4Q5gAhqw/wDL50HrVIZm0
h97LP1136uJfW/mp/tHlFSglMxzaXQAFE7QmRGlyayBNZxlLciA8ZGlyay5tZXll
ckBkaW5vZXguc3ViLm9yZz6JARUDBRM07xNT3Inqk7whwi0BAQ78B/sFsRuQDZON
s45W2Rie0KoG3wflTeUvc5Se1S9R1mV7wGyzTmHgsUSakKCKXkI7ljOU+hvjRwb
r41d/mgcjbgEnNgve63bt6nzHEBZ8oT28JY5ki14PC07M8Nc rVmocd9lkmcmUvVr
OxAWZDpGZkeLud8y1LFM9/m5gA7GB47Yko9c7LDsro2GLYk60dMwd42NyLxIO50R
iP05s2b8wdR0MPu+fzhBo3mq10zv5wrGwuAm3sUhxhCp5PFLTnyKuydMEu+P748b
wCZyF4hHfYqFQhSBUd01hXbipLtrQ0wVpF32ssXIOkHjmrDpNNq9PS6BBjva1/bt
9D96+Y//gtg8iQCVAwUTNLe2LR/Da1Yoy+f1AQG8YgQayn6Jucf/FaYaVmpSnN4
j1S6N3JnoWg9JL3bZoZ/PG0PRBuE8C+RR3Hj fssqBFKfIwg6f3ogWzMuDIGTxfccq
LMUkp/vXRNwvU0Bp1g0lu0tXoifLKT8GgJBjBdF61pJeUgA7nX9eeHxnSmekdsBX
f6Yz5mfVnI7hnm+A9EPvyP2JAJUCBRA0s6wzGZ5sdmzpmjKBAcfZBACyEMSUTx9x
eQ5q5k01HZLkRnGn/42YdtFM4eHPPa1RYn2n3A5+4mRurs0d2G5WwK4G+c01SMek
+67zkwIqfBdr9BW4IaAppUQEcloi6JC7Ql6YrkiWhMdDXoX7xrcjTZki3f4dystH
pKMq0kCZTbyoe/Wb/xpmWHN4cBmw97RSY4kBFQMEfjSzXkoJ3HA50fn/XQEBFKwH

/RlowW5nV2hY20JL5+hAFL9xc62F3wfIpy0IVk8nU3RHP8g7em/WLP5oobbxnPjN
Pq+mkMqWxWLE5o9PXf09arhVNzHMH1MYek7Kx9JyW06K7uWAZZ1gZSuwNtHrTCZf
gH0LhYhTxniofRUuKADFXzBcDoi4KG2a879m7mL+8PjEh18BGA3FTfvKIXtuVop
zmVaGR8e09FHkX7RH75Cj4X/D0em1kIr59uD/2Vyhj/+wucyT7epZY0EwB2QFZrP
U49/og1im3Gx2EPwrePqsL0WhrMxx7UVS7eED6/JEr71vvyq8+D9mfHgF4AHjnR3
/a9cuk5y5pkVlkhPbH9d/xWJAKIDBRI0s146kV50LNsIkwbAD80BGY4Im2LPqUy
gzXosEMk2Wf1XDFGjWzRBbw5W22k8fgoKH85jt3LniRyixrNqccqDIqFxsW86CiN
oJaEPmsv3/DlLPILOlvXYT3H9N3gVRGUPmrGqYvNcyPiIoFwv1LNB96zTknAuZ3f
oso0AI1wPsMG2025cb2YgS3vtmLEq7oal56PhdTl2kmAQqQkDFCJARUDBRA0qjgA
vqa0f4UxMn8BATUIB/4xe8G1j+/NQciLF59MTXTLL2dhPNTb7eL35xwFhC14Qsht
wi94mMbcJZNGQtnrzvp4mcSMFRyVbUvA8jhXyqg9/BJQyL79AeZC76XmPQy4nDP
h64ZN74LCY9Kd0+KsQUKFIjHRk/k0f6q/CDNzAAqtigxX3FzXCnhag2Z80JAEBf
+4gNzkGp2+gVylgPqYLZg2wdBmfuq7PloEaZcrCEXIVDLKOUTMjRMw+N3VTaBPEh
JNVAcK+CvFv0XLHH6GTbpAKviox10Pvd91tDvEqwG6mmIQjRkv6FL7ovGGYxuDdj
AmiY1WAmrWnpCFXLhqs2c7tR4hPhsieS/YYBS8ociQEVawUQNLdWfp5z6wpNW05R
AQGaawf/fHMoUzMnpW3g4Kad2+f1tW09rX0Wj+awrJYoe4rvj+vuI4MT6CdIcNLK
/T6QpA1itDeLEJblcADLTRCJmgBGvAmyzWyZ16ldJ++t8QvLZxhKLZLm/7x0KXGo
ZYicceT6FkpjjsLx9JG2WZIJ5yUZwfgQs2ir49Q0HQ8Yo1+Xaxy0VpdpF6dW6aLX
114jfyEWXfISG9GsaxI4ez+z0PQ1XUSyhpX3v1Ph4LbW3Dg/0L98jsbTnH90BYo+
vmeBUNPYHou74VXrf/ChSzGmDVFPyJHq9ezYJn9Lp/h5NTax3w6WpZlc/T/t9sKM
3HLWixUHJKUwYbM2zEQNftCVEjZxYokBFQMFEDSuiXYP07KyVwx+Q0EBETgH/iL6
oJ6aqyE3+4Mkz7C50MWIleAXtRVm6C5kCs08iKsLdjDz7G2RLKyLcPwKpIJPWZ0
0RaSPF6IhPmaqfLZiVeFHUkEEVQ2m3t9zcZI0+1rmRcIGIuYd2BShjErkuBzVOH
TFMqhu5cQ0Vsk71e0BQPPDLQff2M6knyRXygiwouyvvXbL904SdBBP0trAFu3FNP
/Od1AJyj5S0TSWONE8VMihNVURB7M610TiymqfTNoB43jCMs707I/YqDmXHy7fD2
ZM0+ZB0bbT86JA/i4okqPGDN1NtrDhg+y0yY5FPG4m7UmU5rjnBLXnXdadCsw66h
gq+4QuuSTUrfKpHs8ziAJJUDBRM0q9+N001xX5NPEs0BAe90A/4mT9U+Ckcq91Wz
nW77rxG/qgro9U8ug/6A+79yuf4Ltc648LhH8RzZ4fC3gZFUdJX0YVSqxq6VyjyZ
6tRmC61jrVxYLnS03qaFipl3fzCXNn0n8fBFKMYpKb6eDU41p1YkQusR0PVTL2z
oumcsynPgnkrUFFokt85yLDLmXAPLIkBFQMFzStRw4YbrSLSb2zPQEBSEJH/2S0
DcCkCt8Qfu7KehW9N6cM3BAxnP7ML4v8672IEHd2rEEz5Lq6wo3n9kCkG3ircpV
tpWeORq1i0gdt6Eq2ZM4siLJ7ff9MczLjTxBnk/TCK3aRDJq4kMw9jKgyRQWwgdJ
eylX/2i2h17iJc7fj+lG4fkBwXhMHZSbXKcmy1zagDhL/20LagKg83gSjh8xxocp
u7uQXyl4cARZ4/QQ4oBgnA5+4Ub0DnBZ0ADKgP8kkMvXswFqiSvdGF4a58jw0R1k
zKfCRZwfiG38bg7R6cKZBAkz4dye+W5kUVpMq4cMMY0AE6ZSaUYRjqoKnWUfNfzx
s+AW/RpHj+A+Noz0JUyJAJUDBRA0qoqx5GG59o/OEYUBARKQA/wMmmKMNTDsZmh+
WwrVQBxuidn7LwQ+8trNQtFhh2i/4ffNRjT/yYzIzmWSRCFIEELGlyooR5ZN3PVD
eJkjFN4xA0WCYX3qLkKloq8ZX946en8ziDHG0qohd5Z6rTDCQ+8QJGBxxS3A0q1z
K9+/L/JeTTGL+3nA8WYV93IvSyKCGYkBFQMFEDSpLZt+8FjoQyMUJQEBiYoH/0tA
M9WLXVEAIRQselSf/f/S0WfwWNtUC3ujjMGs7Y0jr02vfLqct0a2uVj2LL+kFTPG
J71WRsjpl8uLJr2jFBK40G80+8D0rD467qwFicEDUfUM3WMA0r5NDoTcbwQ0LQD
FgQ5ITDEWUP7bYrhtzJozHrV6M5e45x02L/tYsSXCXd5q/cDwciAsXewhnuzA3K4
z0sG/TNLmnrqrv1XsBy1DKRf201aC3Awo/LcAb3RD5UtC5BWWH/GrYXDYbXqToXLM
NypGU0CqFjnsX7M4RST/IhNzlcTIKfRmjbxEEG5N4LVK76re6Hxe0TmkpyKc3pNN
mLXaX6nLq2UI3ji62L2JARUDBRA0qRSQNNwWpgovh+UBAQH2B/0cuIx4ZWPew6Jm
tysDM0jutY5MPurmi2ZgPP0ZbWsaBJEu5zo8+s2FJiT4ANEntjnLyZLApvyPELv
5k0jHbiu6+KkCyBuiYxxi866RzJiUuzyX44ghxq4CE/8FrpGnjcl/jRpDpa83CKd
kicxds2+EMx4qsFLOIXKgmRPGgtUAqt/A7G8kPxiHiJe4PFscwLsVbXkUdv1U
W+X1T55AmSWu053r/WKcU50Q7/QPkSkhtN9zsCm2QitdLFB7Rj3SuhwqMxACLX+9
k0wivr7mPw5eXf1qFpBE070UAjYofCvE00EsItgm2tfv0KhYMrdehS2E3LYmc5NX
k56/YT0ciQCVawUQNfPEjnkWj5HaYgpVAQE2mwQaiQjhY4D9hr+IRlcpBejs8rW5
o5E0PRaDzbnLEHvykylMlIgmGcUyKlPm+E9uAT1lyvdXnd/ir+Klk/tTB4layLCy
XvE+EWdJTxacrLSGqKi72GEjZVANB+3WlvYUu4b1DAn71kJVGRdFS/+U0vedevrf
K9iFYdx+G2unpY3MS5aJAJUDBRAz80hTqG6SYEon8BUBAcx/BACiuBebzZXi0S8B
N2NX4Wu+FgFBEca84XuRTfLjEfyhcdUib5f8xLhchw1yQBdAgJK4K70QDytnC1fXr
ylKJJ0Cu/1nMbVuxBZM4/gJS1CniBIldfkyXtXjVAUM/eGltSbaex119h3Hvi4I/
QVixJKuTeP7zMXGkF35/t6ytwbLEtYkAlQMFEDGRcn+1DQM/pC6J0QEBIYUD/1tC
HIH1paJek4cQA4rK+kSqPm0GLwP5ZFSYymvQ+0urzDgNKQYsjpM0o491QW7USC6
7+gFq27eb6d6f6L590vj3hzW+k2vMo9Qzwxm9MTHvd8W6kl4AgL+kj02CGR+BTfEu
8H8tu7xL0J+gCi6g4NjJgTkr/d/QvoitqzAwzNNeSiQCVAgUQMQUdTTmkCa1sPF5L
AQHNXAQApSyxw2FVS8nsLbHSsz6rn9s22W7Txu1b9Y3lgqCrrFkBzJbuMBW2kxm
TkNJlM8VJWLumwJfLcG7wLSMR7p7zbzdkLRrlqfLJOBxUgb4V/Hy3yEYyo/mb/2
334tJMXqUF0sYe0Sv6JGEYXtm+P2JoyHjkZt+HkoYBW3W0vjCV6ItwQTAQgAIQUC
WJSJTGibLwULCQgHAUwUVCgkICwUwAWIBAAIEAQIXgAAKCRDLFSgLMxzaXZPwA/0U
is+XCL2BFf9sa0CvP9o7dL+d96e0Rkl10TXew9qnSNjEhuTSvGfrZwM6BZzMHXYW
Hxb3v0vPvPqQ8S2abahuK0LKzFheGp1rxYloJ/qaz6qjPqgucYDILQnY/u9nklHI


```
5ADEPWzgnEPH7xkl6NN632UFAzLeZb2YxJPx5b9iXbQfRGLyayBNZXllciaA8ZGLy
ay5tZXllckBndXVnLmRlPokBFQMFzTve57cieqTvCHCLQEBUNKIAIqyapW0iXUZ
vbg0pLq3dYvWFI2IwmoC4dsgVXRvkiA8mXoyxUTq6UEQj23YdTf1foyW0R0B6i8
/iaYuUBzp9/LsXrxn2ut/27QneS8IWyTJ8EQpsN8YR7pZtTW9qUFse/te9s3dwBN
/JZnZ58zLf9ReN7xtK+vI1pK/VgyF77K7QuxNYMn76LT55gJPzxtHMX/nIDKawSa
R/MZ21hqXbUG47Da0rYo3dimEdK96lqHjBHZOCTSHt1ndiVvcxiJWfbB3kwWX48D
viG7Geb6EuNH5HGSV0UKjH8Z6fPWFGARydZTBRzX5cBx8c7gLxGuTte940BX7pi8
STXZypRwxLyItwQTAQgAIQUCWJSJUQIbLwULCQgHAWUVcgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRDLfSgLMxzaXT3wA/94juhZ/IX0ncBXoBxdFRDiX5sDTwlpEmOX0D+0a86c
79Yi4tpCE+S4U60NSvShS0JcT8C2PRDW9LibUPgb48nRgxCluo+fMTwKZ6QZyN9A
xo10G0VdYpmiLSDkNH/37HqXq/i9JUoktR3DSmJM1uD93j/MWg4iDKw0q2ipvRhy
+7QfRGLyayBNZXllciaA8ZGLub2V4QEzyZWVCU0qub3JnPoi3BBMBCAAhBQJYLILR
AhsvBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAAoJE0UVKCUzHNpduwcEALT4LB6k
iC647XKSBUHsivH+A2CK095Mskwz5yRKxlQvjcncWK7sY2qmsdzJ3BzEg5y3kSiZ
oYvNtd0UIHsy8w94bdndp4uS/VUMX/NXy5GiXXjgmQdriCSQbt3aQuiY/3haNmW
Ig50TcPQCQEX6JBWwqGzewrB0TjY+aJYtUI
=uxb0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.317. Yoshiro Sanpei MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/391C5D69 1996-11-21 sanpei@SEAPLE.ICC.NE.JP
Key fingerprint = EC 04 30 24 B0 6C 1E 63 5F 5D 25 59 3E 83 64 51
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@sanpei.org>
uid Yoshiro MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@yy.cs.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@educ.cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@st.keio.ac.jp>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzKTz00AAEEAMVSAcUX89qHkwlI03RlAYBqQa00TFmgPwZs8sWvNUqTgtLK
kOXcN9WNBvzwMYtEk/u5C1HukqISnFkDW7ZKYm+Um1sQpioFHTwDC6R2HRDZBCV7
0fR0LQpb479iBlr8wNAYDh0s0rl25FpE/uAXYThw9Ik/apgXN4rTGxk5HF1pAAUR
tCJNSUhhJUKegW9zaGlybyA8c2FucGVpQHnHbnBlaS5vcmciQCVAwUQNu4ch4rT
Gxk5HF1pAQHYiQP+Iox0pfpSPg8Gr7MUtoU3WZPY/5IUko0wnFNFCsyuhrgn/00B
pbxkYjT03MLh7Xa+9sPigevHy/sNA4vVZdjK05sjRfAZxIWPriRy/kzva0K0Y69
u1QfX+Yx2mfq/EfMJMHP/Am0H71n0fAZSscKlb/jmuo1TxIpCux+wWmNn5+0I1lv
c2hpcm8gTULISVJBIIDxzYw5wZwLARNJlZUJTRC5vcmciQCVAwUQ0Y7IlorTGxk5
HF1pAQGQBGP+MXSjPfcNnHfUmeLu8sM63DnrFIFRP9E+n/yhZT0w051r2LmF4ZX
YI04IJCywJiPjEpCFXNAHQdfypkTXwcbLTxX6gE5GNqii5iq+z+Uu04panpJ050Y
4H0/90cH6I/zL93EZN9wfZJghn66vgL4tDTgILdRPEkI0B23JQIXsf60KE1JSELS
QSBZb3NoaXJvIDxzYw5wZwLAeXkuY3Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYk8ztitMb
GTkcXWkBAf3zA/9sDB0n/UlS9hzaw4r2k0FT9F7Ixtk2i/vqmHUUcrLEqGaeko
/3Q+et2KzxpX981mI7N2jdClqJgjlHapGoIQWZL3Jy7ocgCXDTYwGU2cFRF7kzkz
h3FyYotm6bMi5F53GamkVbYZfogl01MW7jmqIydJNdTloseDbrwkjvXwdLQlTULI
SVJBIflvc2hpcm8gPHNhbNblAUBjYy5rZwLvlmFjLmpwPokALQMfEDKUUfIK0xsZ
ORxdaQEBjuIEALtVC6fjyDiRnZ3ReckdT07k83VUTZiQH+2cMFNd8gi+02sZ3YnW
6veQI45VB3oHD9kzMj0l3B1ld7iKcQzHC6qUEviW+mTRRN2Y26DB704FNeUrqm1A
L08NPL6iNKFvUNsu3T0ZRY7oX9a9nMmcd7M2bm6jxrhckS8hY7x1D0xftCpNSUHJ
UKegW9zaGlybyA8c2FucGVpQGVkdWmuY2Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYlFA5
itMbGtKcXWkBARGCA/0RbUdh/8z/HWdX0GC0m3I0zIA0iGfmmJMPkzLryXu0QsbE
dg28b193Qnwtz6/ASF6PLJkivcd1vREXCz3C+jHz60Gs5jUKcSf5c0ZaIE4T21Hq
LPKHSj0cYxgiC0auwY46m/yf08I0bdiM6Ki3fSBTLTmDlnHwX0Q4Ic2RamKNNrQL
TULISVJBIflvc2hpcm8gPHNhbNblAUBzdC5rZwLvlmFjLmpwPokALQMfEDKUTtSK
0xsZORxdaQEBjWYD/i3E0U8LEoje9jTBHfQaps9BQgviFSaHk0G41emKszLSLnGQ
BeMGZTYwda6sTSqelKg56HEmmVGzC/nHlhwspC6bdYaBm0pnSmmzxVstcYq8oiXI
mlfFEcl5DJEau1VtBP56Fk4GcffaibCTRgyRqCjz4ylFATjYsni5Y8zXqhWItBdz
Yw5wZwLAU0VBUEXFLkLDQy50RS5KUIkALQMfEDrvMx2K0xsZORxdaQEBTgAD/j07
tb78V3muNw+rfd8tA+yWx8IdC4QHCa+Ga6Uwf9nw0WD+fuuz0I2La4iaC3FPtTs
1hz1QlmrzttfL3tFsePDeN59nz89m+WPW/Cu+mLY2Eim2Hm6AWKvvtxtndun0Sls
```

```
xQLr0uhvNN5B0zEqv2V+l0MrwadPxUrHG0izqmGJ
=cmvD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.318. Robert Millan <rmh@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/DEA2C38E 2009-08-14
    Key fingerprint = A537 F029 AAAE 0E9C 39A7 C22C BB9D 98D9 DEA2 C38E
uid          Robert Millan <rmh@debian.org>
uid          Robert Millan <rmh@freebsd.org>
uid          Robert Millan <rmh@gnu.org>
sub 4096R/65A0A9CE 2009-08-14
sub 4096R/41F37946 2009-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.10 (GNU/kFreeBSD)
```

```
mQINBEqFPLYBEADtC7AkFh3WLJAY9VbxBS0Foe2HbxJAjQdqXWdnPp9Hn3fb30o4
73zBMveDE1w0++HhzSpV0EHI5v00Er882ZLRfcVcQ9h20JoF+jcV0mMfr4lY7plX
/S+deivQzFddP5cW1Pk/Zgu1SpvdiwBbyT10SPayAxsHKVJyAGqkUbrLDMxJ6An7
qaKURxIcAnQ48r1Bm1LKBRBxu+FQrRBXvMVRdwH/oqbw6V+9eU96EAdDZ7nw/ rVR
RXvs3RYBmlz3hw3TOTLRWwN5NeYL/YVQye1jJZeRxfTia27MoUKvarf9HEISmgk
zYPzQ08wxX9QJHVXq0gcdaj0YMX1msGXAewdG8LLDouMsyNVn20LF9T0Y9XvTLCV
p8HzErX16ldXwV3Qc5L5bewiTODAiU4LgU3QZriTy9ss0fBfYtY6D0zG0z4MbMLg
LTb0X7eM6POU2bKmVaeA/OfnYwB78Ks0ipMG2PsYtn/py9I/TWEXJTOWA+aeVMV9
DS5fM0Ao+FL1vdfVSLltXJAXaMg5B1Cyxi25vWPKdk2tJXEj j qYnIgp8D7j9rf1
PHAuDFqicijIOakEX38jyESLWcRgyom+7thbo2FyNqZbQn15PPCu2F7QUdiCdhTU
R0WX3obZjpkzQZUCTzPG28UrNsvKVYV2kCbZRTIRtUn2n693f63m46S8UQARAQAB
tB9Sb2JlcnQgTWlsbGFnIDxybWhAZnJlZWJzZC5vcmc+I0I3BBMBCAAhBQJ0df2E
AhsDBQsJCAcDBRUkCqGLBRYCAwEAAh4BAheAAAJELudmNne00QtQP/0JwYX36
ib/iyFb+M8jFNbCKRwYl1r/sShwK8VUJ6yea098Q/lzFfPxHROCHFPvn2scDJmv
qWKB8wPowWeDpie6aRncqy0Hj0cbpejG3WGHd7HGN1GL/c6WXj1n76BoU5rgtsX7
ovL4B4s1MKLSQxKRu5fxYMGtKTSr+LGGWJPIjZng539596fP5DUBYxAe0DGuzgvG
9dvadhA9CErYZz0/mLgX3ILqqEy/YPkm4i0QjvI3G3YUigdarWs9BVUq9/R41qp
J0S933ydRM3Wdsi66HkS6JtBhq8BELUwgoxeYkAtX87d0PSoiunW6Z7eit/GfaI
fLo3JWk21UeJQkyTGutnc/2gHEXt9N01/vk01J61/pqKwvzbWDLpfEpj0MdUGrj
+n3Hjy4GjtnYgcXbzIUoyZeQyQgveXS590ayEatBikGqEod6Tbi0Tff2eo/18GH5
zc06UwvMXpW/qwNLTqY5J0yPv0hC7GeQKRyW54yD1GtSYeAKDGV50hmoHk+p6BUX
pkFtbZg1w0tPcI4e+wTqt4RIfXQJyaZ4Clc8zYXdCHZ3t9i9mLJnk4Nt/GICE7L
mlvxORN5FfUPP5v4BsK5Ya79jAp2AqtZ5ws+D5r7z/EMC/Si+Zh0LTvfvnN/aVAb
HRhB6m9dX01XdM/4MJ0FsRmJtpz6Afw9DudstBtSb2JlcnQgTWlsbGFnIDxybWhA
Z251Lm9yZ26JajcEEWEIACEFAK51/ccCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFGIDAQAChGEC
F4AACgkQu52Y2d6iW46CQg/+Pa+x1w0EiU2TM7t8RZspSeX8AN9zI/q6sluvk5Yk
D+rLNBxehD//PLJ8vky4KzN/SJR6p+dLaHX28ZCC4D3GjBxyMIg70bp/dypRg+12
4Xy1Govnt0BL221ZZTPq6oeTYnKQJaTnXQGV1vfwN1Adwp08NrxWvesluAoZnCr
60FE2oE67YZBIP0DZ/Sgr6EghDasRU5vBA8VQM0FDhw800GGf9uGgHqoGhAdPT2
IN9+3Kg1ex0xrFR1numxe280+dZI+yQMpyCdh4l0MTdBvDGLiwCV77Fj50vQohky
E0pF6j2F84GgL4f0KFkz9J9XC+3rUg9gH/MhL fegdgr/g0NCOZdjvG0J7CySB2Jl
Bl8ffd2izAKxaCWXNPUTVQMUrgd/2zPgZr6gdwjiX0GzUwvKVTFuH6/dBZIKb6YH
M75xGew0EwTvmIX4rF5x52rhpFvVETLGRvRMJPckRL/IvAtSKsgBKJSr/mRS4RkW
p6zxGDikL8C3BIE5bou/4f/l2iiYt2+PAtZJvpiR2NEaD3m9YEVLnwr59WPlGu0E
fL6cCPQLHjTGxew08QLnPEyEF2jt4KAYFCBC6u6LupK2EjagwPH0dy2AQf0ieR6j
yxuB8qh0uxA2Xb/XKxMSTPsjaF8NY9aK9yLU93tXoM1EJ7Fd4AMVdrPt00FtnIT
Xnm0HLJvYmVydCBNAwxsYw4gPHJtaEBKZWJpYw4ub3JnPokCNwQTAQoAIQUCTnX9
3AIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKRCRC7nZjZ3qLDjimp/EADRZVce
aKRB5qEdVYmkEEIjNxr1V1U1F8It9S8Z6mFrL5U5FHCJAX7snuHUmCH/LEGAs1b
VA3cY2CCwqqW4L22ZQyRnLnXv7fnbVVXCWADiBmHdfIXnPHVApXNw8RhL9A6P8W3
Ufdz/oiudHC0xFYVbVZ1zk0Ayi01RKaXvRB+K6D2pm0uACs/sDBtC0UCvuU59Jap
BqjMiRDPkfrf1tC+QtVETiqv5M00Tex4Z6WaMwNMRV2Hyuv4RGF1pv+qgXpMATT
Vdqe/YnifZ05gAxUaFDNyg25UdCoRoY9g1wdEY5Y00QjhbHBHsYw3YvPaWY7h3osL
zisNiVNi7XJETPabpFP+ewFWTCEfUtZx0mJwj+y9EMwEebhl1xMH8Y97CMGstrg0
QdaetHm2x4PnVQji3wLpXhBnMVHva0vfvLvE7SbgfZpCa6bs3AharCX5G8Gd+BN/
MsDMdonPpM80q172R8TE6ukMsxYYBI dpe19wjzhTaLGOXbkP6aVrX5w1Ecbf9Y/k
mKaWg93iz15CmHji8dagTBS0usxll6LRcvQko1GA9njHCEpxT00kWKbVlXQJOAMO
```

```
vTCzGSPULLHJV00HHypshE8eUQ7petYjNWXoS0EteWue3pQG1SKcvCeIrxnUI6
Sw8Zqnp6AHknhF/gnHXjMFOUf001kXqWS05eR7kCDQRKhT6SARAAu2+lxC4/K6CA
dDp3wVQ26xnGMALWPBV5s13zgnNpJm2A5TqWLDygz0n0aEMN8NzAe4DW3UJEAoWz
uYbAwSj08n202v0WB6s483AXsROXDE3Iocw03aRn19U2tMJk38jwcuupsAgzeFoR
doXvpAnnHwdyPl5QmLEWb5Sx4YSaFw6Hax6o9v0sVmF83Er1eXmiDRgK4AgKDTBU
2WfCAACHGtNnZSj+GjHmNVI8MdTzQ2dd9Dnrrrjy7dd69lcfw7kStG9zMF060se7
3GEbwbNXfFV6NVk/UN13BlxmlQxw60yo9k3V3VUeUusy1BitH2d0WTbNAAZvmhjI
t/bvsiZxqsQXe+g4XyuvnkiESEcLNUteeqdrhcjNb4ekpt48dmfcCHIHMmXqqoBp
bIAMXrvEPWU4cPeTyFBZZIAimhPLExiy5QXW3hfnyXnX8SNVc5YFEN0EAyo0AKc+
hocTDtaVffwVnRF+TIEc0z6eyTF4LBwrCsnrBepg/Y1m8c67LIQTSz17khk72wNZ
38RBWCG+CnlTBPcdLxbl/Ic3yWYmdZ8IFqEc66D8XdAXoDNSz8cX8AYiKg/058mR
g3hZLA5XulUNsuN7iReSdTxjFy9CH0Zbx0TKBDUbJhGLKhBYf0MzL6rbU6XGbdpW
61FUvahSG89G0VhhuHBCb09pCakPnpEAEQEAAyKEPqYQAQgACQUCSou+kgIbAgIp
CRC7nZjZ3qLDjsFdIAQZAQgABgUCSoU+kgAKCRC3daJ4ZaCpzuXxEACEj0jr7Lk1
SAGgjBliz8LV0S/2uoNo5B+k3g7Sxizxr8ZdZytMuj0bi8Yw06kjFjpUL6XM8pXI
/pSciKmsrZkixUkME5pEhyERX55++2AfcwLazNuJzkSszizoBpdRwVPTHptQAB1F
V/hM4RpEcDgn8+XPTgxwFUrVpn3eb048DAzCVINH0LqLKeARY+LFI/jm/nBiXS4X
ZYSiUAzAe+0+cqMmpk+ATBLFDtm305Y1ebJEKGTBHEacqKdkzclZ97XdkZNMMLYJ
urFFtWQIV/mft2QiUQLC806jI86MtQ6DrIl6h5KJGR8tVE5zW3pUfWuwBFLbFuX
mXgxwtNmWeJZsK0vbdu9uVtv33TwPPXS7sBlPVIT80bQYjSEyTKshyRqjXjDJ8JR
Mmjz7sdf/F8noXi68KArnaK/ggQ5wCbR1rEvkoyNLDrrP9nUjgNbRqEbAvhm8Lrz9
1x2RbhqsgffekzLfcvMJwr2jXmkMaKbDh8hi8uCRNKEq96NdWpFTDoagrc1kEXM
K+S5k5ui8z2sr5jdGz+HJKCRnr2imbuNXmKoxEBb79HXzBDf1FCP22dFjb6H35rio
Lmwpb03K5LEe/PKeDo09AtLjy0BXhPHr60VXYsQlqUgkiIMS7gHdIXb6NaVwYSH6
DBVyIJ69H8gtB1u2o48dKaSt6Rks/QrZq6gIEACTL4sHxo+U+dzmTgcCU6TxfmKY
bYQ2JVSXvRahMLY8ib9/wWUsefuD+lQ25nKGaTkFUTZ7aIEXSXUzGBdcFRNy3Yqc
RwK1zE6eMpaBL50BL2yQ1ZUH4Mf2e2qJiAkK8xME+S1JLDRrvqr63KHPpk/LBqFE
BKy/Dgt43hF6JviDenPjF66y0LCPNZQJ0Wnmwg4eBLom4kSc78TRiXm1pditryk
UJZLMbzCRcPGxLY8YLQ/9j896ap1FS9d2js0PtJUsDxvDoMx5/ayQbLdmwYynjWA
fAmzPECyrPm/LqRjvolH0Wf3zmiXywncljClhEavY8W3ey0Fo0wvkThCYdlceubW
1ujkKjQNV9vWAIUp2wg1QvsRP/U8E7dLm7vJsVFm6iV45MLuIR0wAZCp73q+5sK
3psVdGQaeNSIb5JY6kTArnfs0mL4kuxkkav3v3RlNqJsudUgX7sj2MiuzuIzkNS9
ZusKkRgD5TDAMjGXfodaiC1cG1q0rsNAS0tV+LRCn1kQhMs8WXTGGX3o9SeZ74ve
oB8fyLzk0L0agsRlHbfBmCxZfYYzn++Lz+YyCBSK0xoXR4wS3yf/FSyvsyPupgbb
Z1LL2v4EakUy0o1RnNgDhCiZNUgm44zJrbgcTTgDwUENVlvfHX2dG8CYSkq8/R
fBKM8xoTSxFLlCQnabkCDQRKhT83ARAAyNdS+SmAgEILADgTEGpG3edQ15BwQ4AL
8CikXHYZZo5S9KujQqi6og+x7Nc2Af86rVDAfQLJgCBya0PmVGUxyBpuS3E4pVqv
jwZq8RAQ1Qda7e252VjpwJzsQ8zyL7sz3RBasEL4YgdZJmwo+/ftLd8jcswnrldr
F3x5PP6r0d60wWnkf2IEQdiybY3cqmnzNkCyz5hHaSVPpewJPwbSA5ryxKdfFQZ4
0XxviytjeyG2IB0gALi3tDNg9Q0q2K8xj+ErBn804XBmXP0qcvKblGAALk+S8Fo
sGM4WweALFLYhi00aopznoGMQR0hjiYSz4tJrDpMTHSHHago8kRRX3o4jCVp0tgS
14Xq92r800GwW/rCvxGgoBTwSJSRIM/i+ihjj8bcaJ8eJ5CW1gQZ1zG+Zn4zwWuB
bKEuM98bHMYaLkDtki8pFqd/sEiCDm0QHP8nDNoJscVopzfdJE+r0ZnECYt/Vc3M
Gn4aA/kjhqR4dAvwS3DKLFCfcmLmyRoP0pGU5m5tAVqWBUwnr9hq1YpZ/qNEBbLCU
Wp9KMz+TGdrunCjF/sYiQzf0ghNqQ8NH7mV/AmKdD26oqA0TEuyKoLFvQfVqMKfg
pzN7z985DIvbjXozwF+CP0qpaYppwF7KvHe8baIdzIQ7G2/gL7wN6wskfDuenACy
ke/DeIraqtEAEQEAAyKCHwQYAQgACQUCSou/NwIbDAKCRc7nZjZ3qLDju4GD/9/
5UEYCiw+K/CVhavPk/JJvtj7H0WtBgcvQqNKSfHYc5pBUBLC2dUMzKYq1yQCDLl
42YPSW6uTQmvunwNwCaqlY/ovniVqi/IGH1bln5tnHuKl73iU4V5aV1gAu1fokaz
JbYv5tGq0RheVqfJo9g+7NI/x4MDndUbpITW50jWoYJaQ2V6R9oF9pB/Kn6J2o7f
SwGRd0CNzi+1LyGXJg1Qth/shZKpMAkJFycuRBXmkS9ugbVnfA9QPN1W05iTRCCc
nYDe6Bv1mm2GH5Vb/7phCrkSqbLbnstXnjXkDooCav3pjoDN5EtmHS2/rRHaQiZw
GY74AJrW6uJJ8hUTHdJelZzt662/ZztqfBcAmtEELTa5hRCglXoHGoQeHZeKM60
6f/TJhDJzvGafH2YIJnstv9+PbRDCAJLz3LV6i+TG5+B2HWpttHasF/EsWNL/boJ
bRFFoLHzKZ4JdXL5jnlMYVBL9g8PSxPRcJ39EJVaZ4xanYECAZWLwPjusahXyWWM
HdKm5ezmjR/b4LxpDk3Wc70waPseGhZDM7/hVTfUG+2zQEJ4TAG0SwqVK1HWkDS
V3SKJfMTTApiRDQQuYh/ngYdnz7KVWZ+vApeHd9u0s2Alb0IKPybEuFL28RMnjJU
7fVqte0/XfSiMTZTjrYaUBysbAgWKKhKKWcL8cQT5w==
=wNe8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.319. Joseph Mingrone <jrm@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0x36A40C83B0D6EF9E 2015-03-23
Key fingerprint = 55B0 93A7 26C3 8855 7122 BAD5 36A4 0C83 B0D6 EF9E
```

```

uid          Joseph R. Mingrone <jrm@ftfl.ca>
uid          Joseph R. Mingrone <mingrone@dal.ca>
uid          Joseph R. Mingrone <jrm@mathstat.dal.ca>
uid          Joseph R. Mingrone <jrm@FreeBSD.org>
sub 4096R/0xD9F31F5F75F9B14D 2015-03-23 [expires: 2018-08-01]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFUPbFABEACw1ARX0JcLpwqMmeiPnxz4sqFDCtVfUrAUj06BmrEA3oVhhJ2C
FcJihqW7b6gnCPeJ29VjUx0DLDezSxzEV0Sj5AuhVGQaS0m57nA5/4f13dVvotJ
XYU9v8W1v/7XYEDrxgte5Gde0k8VRb+EYdAJ4BykB3jV02yoBCuZEAehN136GSZZ
zzZi0vxCuRrWVPHF5GZurcY3EuK5CG0ZJTvj rKKA6caXe0TvGiSdT22LUhJGqKm
TYGZCphdvmrRaHchFk1Ua55Kn9VN7p35wbJQ2MirduXF54G68tGHK++nN0+XwLh
ZXkQm3Bh5Fwj3nmxC03yqvImekMwZ6dRX8+1tqCe3W0UYvIJBCsnhtQXrN8m3XQf
tSSzZvUvPD1Qo9Fnn+LTzYGDjSahsGUHdj1c334xedrUPHzZTA9ih2Ah8cW812E
906vxAyuQmaFRIKzHZeX0V1Cu3MS7sDdG7Aj5MNaZBLK+YZEiuLHP5UrDiZo78XI
yDxgfqVobQB3Shdyg7IizKUDxfMIRGBmDAbtACAwDJt7r5aXLPNEIVYc/QYsUZbl
xgnyMLUdWUgyIJDZcp5eQyybeHyVamk/H+ib3nl+YiJ8vJUFXCPSUYve/DJ8WQVh
6hDnF+paYbRpyubc2KiaozmfNvQ0MJ6ZoSyZkEhwZ/rg1xJ2u/XLF2EmwARAQAB
tCBKb3NlcGggUi4gTWluZ3JvbWUgPGpybUBmdGZsLmNhPokC0wQTAQIAQIbAwYL
CQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAACGQEFALw+bDIACGkQNqQMg7DW756iyg//
anYK5wXh050/v80J6Z1tu6CeNgWHHUiLZRE9w62e0KZUX6VIpQW7ibwbvN4x0BjF
PQoj+4APgcxWhid7F+SVUuM1zaBveNT9pQov4fcWViHFmuFtvm97QeG3I5cQU5+C
UvLSNiM1660fepXwp0X/QFSTdDypZ2ZusJ5b5IttzlgC1GgeVpLPfsmGa/xAR+n8
ijv0rkfT003qQyz58cWogJN8NgMpf+oXKzmzDTiy/TgB7vRRm5bpMzYeDzZUVfPl
jCv2pku4nkeqe2o0tVLWuUc+MrW3yTlqApMC+jtugsEaP/AYGXfRt1+B1jb0Sgmx
uvZ4f8a5M1DDlQgUvLVcbzfmhKCx9lhUl3ueMqD1muCwsPNwo4Q0Gy3ySSHtHxQu
7ZsfVdpCYSqdHtnLQUZAQ7+/oCAp3NZ9qdQBZJYJ3sKK4mm7MZEpq38akG6LtnHJ
aSXEQThAAN59sTvwLHhjjcAq8IFPJUci951hKc3zoUAu+70/IpjTqtXB3diulPK7
MUtn9cbvLxtitfDzVmwHrbtnVanwD0sPqzuSKnEKX7ndmTFYDDfagwiiMNWb0br/
U3IfwyufjapsHEV9/AzWiyLPNwI14vCvRkhUtI1vFMc8/rKc1Jg27T0Dx4kY9PZg
XPfQTzQ0JJGe28okEgqSw0jVGBp8wHh0KTR1vqgBhHKJARwEEAEKAAAYFALUQy/MA
CgkQ7nQCxYJBypy+1Af+K7YbWc1U/LZSp01vsQcYmN9eR7eqWHbtC0/4ntaDuSHj
3Sn10GfXFgnijy6NzVkyjCn2CpcZ8oDzQTURiXzmNKZel7tdGJRcLTBs1NRPyJ5N
YSLf0swoNJJ9im53x+cWz0qktNugTT4Y+65FxB0jNaPnhv+SVr3CkI3jy9jIjQMB
+q+urf5PlLUBmWfEdmYioHRXAGgMz5LIfer4pqjyX3dnXQesHe0I+4Ps9Un0ZSN
ySncbrlWjurDWQe2czqXMSumuS06Ie2Aq807tHnNGLQ9N2WhTscVzp0KisTrdaP
e8RF9rhFK+Xb0IWSXnt4qZ7k67T3lbWC8wzc0801gYkCOAQTAQIAIgUCVQ9sUAIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAACGkQNqQMg7DW755L9hAAmX5fdDAH
/ORWzU3Nkw1THqVKWmQtQY/6kndzUpJERpmVLZALZ0jh180qDC4AgTfofySQBUVP
9YmxM0nJz6RZw01IUZjDBq41MX3krxwD1XooMRLFRcrrcXqY93f+YrjIa5vu7LJ
FLItA5nMT6Ulo8+0hKprIX9IT/9vxEexNqnwchRRqqhjo9hmU+ib76aSyKudyGK
jIBwkRzb48UWIPGX10t0TNpPI453nnbNVRGHD+j1aXdfhXIZY7x1kdjhnL7uDC3
p2jYqtbQvgaibJe3wpHr35x6C8ufk5159QgMJufzcpGaGaxP4ce0KTBSopR0pahF
7oWlyiTC7xFz7LWLZLxyZqya6eZYwD62KC7Ne+I/4/B/jC39U39jmB8q0eGllkIT
JN6y6bA+fnfA3Aeo+r4846dLVKfDRBDH6IGAG/z1e+z3LBymHzrM9vX4sw07SWY
nR+0Yf2dRfeUcP42gHxksVDBYdLxsDas3G2GCCvc19m5Qg9I1FN05PePkjP1AgMq
rKpUJWIKcociN6s280AMvJlgQ5+tNrrhYjzciDtAzSnTdefVNGfL0x4sYp0I2+Jw
HaPoaRraAz6ut59KyM5YgWB5NG2FRQtneCg7RCvNtDvvHrLSf10yT+CyIaDsrXtu
wh4ZK7rV19DnYrr7BkQb0F9jm34PInTNMAuJARwEEAEKAAAYFALV7iMQACgkQ9c9i
syB7G6FgjQf7BZSORjfIxcVje/1TA0CVnWBwKmEGkmNcx4EjJbr2Qo6mUv0uGdm0
MeMKGoC3ixdGD8tq6Rh+iuCJ0yYMQE5QVWuwTXDq1eG110mWUg+XpPNE0tAI/j8l
asuQ+MT/Qi/gNgjvDbwh0XRwpHv2yv0vmr6F8/8SMb50kGjhpN+i0E6LgbrHEVZ0
RAHC+doJtqIcNRk08iEJHRMdwEBQgX0a+sijtkiGw7mvTaq10oaTiY4kYGZKEr+
t0esA740H0jxUmJ9krLnpnLvac+vvGYJ8M1fRN10grp7+zMPsBpctDGALaG9DMA
bY8i064iTrxNVcpPfnSr6psY02dRbFMZIKCHAQQAQoABgUCVXubDQAKCRBzP7WF
8ndY/iChD/9ESmYnrpYsZgmADYvJbI2im+ZipjdYtTgNWFbK2Ty5rEQIzRMakC/8
6vhQdGsbLmkfB3/y0m63dcm/QkWOFGsafo1v2IuhlcPP83953fPq5YU75qHlJfnB
2BF20MD6uBiU1Cshj/ZCDalX50hqJZnK9kEb4mvtk60CSLJ9sDzItRo/jMN//Sug
A2CaUqaFZHCNcu1oH55Nv0rlQwA0nmGslEz/YG7Dm40y/SQMqsboDLIXR3uGSEF8
CgWafzvW9C6z2roesN2z08hH2rjDwnj/RHW+liZz1CZhZWyKn8A72xY4CVmYSPW
/o9XCMfUmiiCihMjmoGhyocSo0FutcmTHZVBMq13uI7lvyB/r4q6FMrZ9gwIhUw
2lwme0BGJNpqFKPxs5e6hSS7FIAtF9c05jy4aewFI2Aeznb7DPn6XaT2vRppaLN
gsqx6arCJwiedf0VWvG/9rixWLS34T3I07882vVi0yuAv0oKvqmqk8qB04m03bk7

```

fcy2vm0iLbaYgThq0i8MDw4yXDS50npU0azwmRj f0SfHiTiR8UsoJGxvRii7dfdx
Afp1MPKC r0QP8RGmdx9D2yvzhII61ue2pJY6i14run3FqbbYX90mwGMtwG6lXr/o
b9UkEud3k6PMUd6NC629tMBzW1zck8U+QXNhp2vn6CM5Sqz5M1U/HIKCHAQTAQIA
BgUCVXuamAAKCRAZLTU+EpgLfiXSEADLXmDceJs16BhtByKwhC55AjDRCuL0TXix
KVAIYoq8seJqzN7g6UvUen0Q02Ch6K0bKcanQMDxh8ZCRM47pdp18V5rAA+75086
36q8bFdzjoi4x4mS4qa4Kz20tgNcyAWAhPcyewQR0a0pJ74XDrFZGtZ5KGJUXEp
6pAnr2jQLvdnbImJLTzaVwVktuQzJTb9wvm+Qc/UWUMH/yC/hcyM0E7rQcY/5+rr
cCs fM/wc29lwXELctM1anpt6j+KAg9dHbPdQ/7clKYQjhyJI450sdqHsHIZT8Iy/
YU6RF+L9s1lhBzINT9N3RtrIc1qmWYeordHu0tZqCotTYPvo8HWy1SRvAb4bPd/s
TMxfjNvAkFocSwz06+sTLEYM6cAumcPG7SgZ6TBrrCY6rk0U2P5HJ4GpIe6XFD0h
IVV0g4CbRP93f4Xb8+t2zy+jQn3PJGwgQ0f/VntU70d4fXNLVvcIpuwHHpkGMPHS
aBR05Tm1VSii9h47UGauIuaA0k7inEis44KbQM6ZgNMqfJstNnZC+nL0MChC+jAK
C+Es9QsFK2P8uhPREQ1nblRhy26dYYHS/8FPqYTMENY8XFhuNP080fvQLOMBmG4w
mLA9oLbZBIkCHAQQAQoABGUCVXuTUAACRVDV/1pRwKw9ZQazEACPuT5rD/eZ0rNb
L0CttixrYzreCuvz9CK+S81IjPrkyuVU73HT8uZwzQoZz6wYjYpfoWRdVB2AstBd
36QksVUdVpTPb761SS2c0IBTSoz4Q4EfJbNB2tPJ3RsmE105owFSgJf9q3dKyZbV
xh/jApAjtQAw6CA0LVRTu3nZyZoj/ckiaVebFAfjE+IgtY36VYa/1h40hY3il0up
fZ1x4uA4BcIgrATAIRsSxTgG3LxRsQbc5BjiP6ZBF0UWtdWeXNZZVhxDAc3ZF793
9ijfPi+GgBp8K3BBnMnHmC+GjuRzEGcwP/I7xhi18JLNoUMVNgR4IHS5Q0eykXP
Gqx08Y1S080zKxowZ2vp2lCdMncigLs1Tk2pgQTPumuLzCkRk97z8yjGw7BDWiUDH
WFrft9FTdJbg+Tx3nNvp00ktRTE4u4IU5DasH9osISer2yhZsvSV52zb0jLPHo3
150+HblbpDGvTPREHCXBaFvebSDLgtQhPULYLcaWC0Rnd0AWH7pd5oVhSodQ+lMg
XsmKcn63VRs6onRwZD/iwNwvi6fJcvULVb7MZMPHEMIR6Ca6rW7GY81HL6AFkzND
7EX+r0GptUmvJ0/VETMuj3fLB0mB1ttikzVHP0F2Kz+CKTR2b7/ogebthuHf6+7/
hSsem5ylps07sYQBvrlWGLELg0LdokBHAQQAQIABGUCVXuJBwAKRCrCgZgEnA7g
EJJvB/40257AnjsVWNBVRWOpC2on7Yxj0sFPe1lkYBrv2D93NMx35FD/xV/m5Dy2
24rCKEIPjtgC4aCTe2C/hVPj/sXeAcPjQTxiftJri3sQh1v/5ryE+E5iemlprB0n
m+sTMvflVv7/igmvqX8x+77K+87PPa+036NpPpCmPyVupHz2DrMoa55IP0DxSGL1
KkFdyXVlQ54KbcRvuCqZvhmcCiwNlx5eZNThtytoiHthUHCv7K5Jo36ocheAzT1HD
sBsL+3g/GWkrmgcEYwqJmAYLZs6tPY0Qes0LzhmHpkjTw+DQH/6dgDNLYB7x/zLa
Mje1KEqYHUtd90evhoZf0Mp0ktpTiQEcBBABCAAGBQJVf4kXAAoJEPc0VZ33VjI
yf8IAN2rX1B5vGk4ANZuLZfZHHBMgCAHYDf/E/S1iPjCJzmoDlEoDyBbpy1I0Er
+WIWP2xM6yARiHdtw0aVlAbtuvp4I8u9U7g5Kta0ai+8KJ70KJTSE0L8Riomf1ZP
OK6QImp80qv419krHgD6qpPW4mknMZpcyJm8b4Ac3/GXzcCgZcrA9TXQh5gMMbB
Ofnrivww7b5HX0wqQhNomW7/INLiLPD96DJ0HqLcJy/chKuwJMCj+ypAaoi9i1s
7XgPtPGrdjYXzh0P2u0tJU5j1C9VEmowkUEmPQS8tGGdsu0X6dbfj1LdVrMi95Xn
EK557UV24cIx+E8Pg+W/XI/RwriJAjsEEwECACUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheABQJVD202AhkBAaOJEDakDI0w1u+eTvYP/03ZLF8LNRSwE4i3/sHa
ePtXpr/W7pd+yF872htGI5QhOWTLJx+ZFal3V7uuN8HMSmbz3RCLz97uWmeNTK9o
k/WbLKW+wDXACivutPaBAAQnD2Iog8hAwJeTu2GSC6mPhQYa5p+0ofh70PKv7edz
GbgqB2kRDhsam6zU463uhL9w26/Fay0IbnygFKFb7Rf0tWka3Q7SqIFR3g6m2UcT
LKbrT3d1Do4Ai/ZFbVybnd4d7aTgWyagDB6wkN6wVvUjsHbQmtaocgUDG619KxAe
F7rv/Wk4EJU8leCyj06SIKMKOVcNh2LwSfrBUyAMexBo+p09xahlUy7WGX4U6ntv
8NwGERIaslcXLEZuPEfWsmG+m6jgEuY3dLx1JVlIhQp0/xN9xVGTy239ULI2NlKo/
pEzqPYHhVufqj1D6ZSI4RJYuoRu2s0fgF1JwG5XTY9c/oPQ+iDyQbYz+pFsJccA
4CSiiEac6PgetF5wx7FFTJT/YL6cx0NmSaGcW5dyzAivw6W/jhVclUBZtuFSuhxb
sg/WxONZgyFQihNSZ7ixdCQ+dq2SHP5B0QZovGYI0hGDjP+VY+w/u9DrBEP2LvUPH
GpUS8dU5oCoKN7WirX7aVycuQwLb0xYZ9A58LMyzmnx8DrGyYlbeNNb1g8DNfclb
RgiGcWobVYe4dBff1pjexCLFiQJBBBMBAGArAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAIZAQUcVb5nYQUJBLKVggAKCRA2pAyDsNbnvngcd/4nPTXJPyZk02Hs
fIFd5oSrwezq1Q+CTs6nLYOSKXZi8EpPsPiFkATbKULIMwbxZmcoCNToLXSbdkSm
PDNTRUuvVTv5jAk0/292zFd1jrmwThkzQ99bYG/ae0ck2soAZk7nS16hGdnWh2YU
B0xsfpPMMc1Bg/nTSLWaTb3fm7kRAaBceGL/PpfbxIKmec4D2kw2foY60pUN/sxZ
YXYAHFVTJwpUYfhaH0Y0rzIkLseqnzZmivp9jvBgKQpB8avr6ictfk6QF0KEMoAx
ShE+4Md3AJvyoHilLiAP6JWm5SnQBvGsgJ8a13NIYXGxKDRpLny5mWoDYyOXMTp
JoX3CZqwIt0ZbeH03c00pAv0QiLcE9XRqfN0fh1XnIubBbRxoWdCjblLxLQT74ae5
mXjuF1CeLrDK/g71kZ8+0Pn4EyyvHvCGwhCL/adNcZSD0AWCgduXCG2Ak9iJmfnf
ZndsKgeiq3SNvkelPR7UkXy+IBb5tkrZ02GFJ3sZay9o3me+/ScxLq8fFx2Ughxy
TZhtI8VVRZZ9fV0MIRwE0cgA/2iIQvPX0JImrb54GISTTqhFYXg9Z4xvoGnfA1mU
6pR++YPsooPZd9BDcZfiVZHf3jLZBZSpojLKy4z0gWtZpn7vd/h020IL7962/Llu
IV6C/PNRlTILQyk3nBkslhtMmPIelIheBBARCGAGBQJXXEAAAoJEFGFCWhsfl6C
dFcA/2KTh8LDNjuisX2CWeBBNv9c6AIlGwLdL8abs9ARrbwaAPwJz1sNS2Tn+9+d
zD0tZQvFYjdgADGrc92v4cd1XAEeEokBHAQQAQoABGUCV1xRdwAKCRDL97zLo73d
+BMmB/4p/lbMtlY9w16CQAe/vV1mmM1Jk1de0vsY+Y3HIy7oRezAyVe7SbnqNL+V
eSHA03xSVs+CwpCaMyvi6H6l67kLARLMNxm2qAuDa/DqjaQ/pHpAFTZ04QnXxpF

vpM6TgKjW0hyiNg2E4vP6nLYZuTuBl1JsQ96QvZva9omAY/095TWrYbYItsJuWf
 1Xc3+njC/uLL60C8avP7e5605ICM7Duh+0cAhSUJ76rhjHIsly7RxbLa6IMTXJok
 1CXkb0Ip6uUbLxemJASqIp/T00jwgi5BdBk57YnTI3XFJj1CuDhbrpdBqi8c3Z3/
 dNP5tRYCVI8obIman/HqfShgcPLliQEcBBIBCgAGBQJXXMR5AAoJENxLI1SZRsY6
 BzYH/3mz4UHAGWAeQzMhaDQbVd5+ErLgVYpDs8ZX0AAM4twnnc00xflDYHbcgj5Y
 S6i4e0ScRgBwVbS6ulKIeEKZWG/lVhZUE+tKJfHiV2Z0zCw5DyyqSx7dAuTW7HYf
 Wvnjn4CkcSSEjCo04zfm7/r30Yj402M9fv8zttSYZG4RH9tVq86TjY6EW/Jb0it
 +d+guN1r+plXGqtM7KpF6vJTToAkIktnf/HIGZyEYw2Wfb8lg4XKNNvtYXyAwg/b
 56tiaunhL4zsPKCgQC28IpUpHt/oi8F+rPyBsT44+4+86En/520s8I0ByFLzX96g
 L67Q29gx85XrsMrGyDgCQAc0AuGJAhwEEAEIAAYFALdcTncACgkQLF/LPwr0DXPL
 kBAAjMFS+CELPxp1Pu1jZg0s8BxnF4JtJXZa2HbnjiIP6pl4cXa04pR2zEYi8cz+
 mytZyUq2KGC09HvRpA3GrGdP0gPwhcvTeS2usN1rTXigvZ7ve8PxpjXbbtqQLX+l
 o7JgKEfBf8F6/KnKsX1DxL+KLV5eABgAG2bF9fJpm3L5daRz4NHTefae9awaKqD
 lzlkPo6WG2dkbVLeeDQtUVAEEzk5bYLCJi0d6ZYpwLnC7EefMa5/9cEdWuhPwMIc
 vASudLDtVJo4mZ+rMNX7Pn30zFd6NgbagWS2103aTsu7P1zm8woEGW1cxjMYFHgP
 oUkYg1Bqu6hSp8GLRAYjAnd300+8DlzevvTY2t4wCosxSfLeUeQilBh8Lmn57Rqk
 fDt3C4V/L31Rj7/rBuvyGCAj0eDXP+olwb0f73tDk74gTH0C+CQv0Q3U813q00y
 01lvGaaB6y1hjnFElaTAXmLRZxw2LuKeS76YZEeXpy6t1RNYK2uLDrLm8vg6NNHx
 oVH1NiyN/jqcBYDZcGoY0NAu0YUPyrNB04bAKuT+MEjyCzmDKRz5aT2g/6ANqPc
 n0KN2a0PmnT/IoheaBgZVBFuqq7wcGTcMIpM77LpWnbs2EHhLWm/sjkQWhEgCEzV
 kxNRVbtb7Xb4BlkfyRpD3nwepKbq0DD1KobrI0hyAhdYc8WJAhwEEAEIAAYFALdc
 by0ACgkQUNmL/Xi1dRwfeQ/+MUvJjGZZ8g0Bl+7DnvnhA3dJ08qL4qTs3qcWf5Dm
 +6wXCN63K3qk8N5Q+f4c3A24gi49vR9TLRcsYbcAfMmd2KK0j8bllKuygYAb8qX
 7kcN3iwtVmtWfY6zobiaYa0GKzWngUI55m359M11L+CwY8QkLMBc2LL02i/0/X
 FZHQ2B09QMR0cUCHf0VtJnzbzETUE3Q0ya+wrEgKagPoA8Wh2VGhfeAkQRvzCxg
 uHI900MgM6TZAGLUuExbY4W2gSiIwt6vRyRgqzGJyNjhnS+GKcV4kdqLTmp1F0nY
 uBw/GP+7SHbwyZCbm2wx7Zjw63SmBdRFaEHTipv/OcelJh9beW+Mas6aH3K92kw
 0Tgd8ld8AdWnPDG/LEe36AwgaYX5sbkMZs/hMFHqlncu/DieMGI3sv9pe1YEgg2a
 GELkuCFJhJTNNQRwDIWpHztfIAGpY2kVv8EM5NDY5CqVp871CRT7C6vS6UJ5y41
 z0+W9N9Mk9qKNDGpPvuc0ez5qg+2HgMk0NonRUNSVNz+m+FKWtA0+Q7kQZgk8YKs
 BmDwhGs0tPzT6chHDzNmsgn/NQDQSRNFbmVhDYTrYb0ILnfsqHrFXWfnsDs/wS
 ox7n2ZG9XyXPUNtHdqAJdlpvEieOntiC5oPSA6MChVso0d5eX/eBg1+FokyfLG/z
 d4aJAhwEEwEIAAYFALdcZbMACgkQhIRq72SeVCxdWQ//UYjLwES2ZPwq7XUpyq00
 CTJ3ngAvTP0y60MP4bX8LVcgaH/q6FIrHKPqV5INvA6jkk0ZbHH7gvyqE3/Jn3A
 wqLLOUvMwiwec+lAesGkgJAQM8SCRuGtUZ+xEW0sUAzIY4/cZGKJt9XLNULwEuD
 me3eHp2sFKQAR+eOPHdyYjSLyCLdt4j39Cp9JC7tgxt0eE6gDQyAHYdAmk6EuZd
 YqfIyRQWz0yL8VbTRUrETYUzfkL11hzpI0o8kjoyEL9PEyaAszyrBoMfyYQ/gmPQ
 wYyulqViC+D36adsby3qdidNjFakC+EBJ2hJPZw4+X/yi9aDXKubbX5rdcua4aoU
 PHLuZDw6SA6T3ZFgSveqOMG7b0H77AdHh+0Aiq1BT5dhX8tE6oqDvoIFjkkHC6D
 +I+jv3dPmuyQKlziYEsBILfNmbKgvY4Uvnl8iDJGHWjVtHPtKVIEoBnTnGiAk+Y
 Z8tL/83eLxhBE3HADjke07tVid5fbrGrvZklbWB9dEqYzLpxY30FxuL8Cp31nBJL
 kbqFhnCE4EnafsUPt8ucLzkY6JcQipR22+TzU2nAXtISHgwNaI472y06fuuJ8TzG
 eaV1DaBFAqb91hjGvzFkV0z6sVsgxjdl30w2waaERhuWy6DEGETwptRyTD7yjfp9
 93kb98CjyGfxISrEacMpyKCJAhwEEwEIAAYFALaFwYUACgkQTXNBd9tylNd1Uw//
 Rg90xAdqHMGiAdj8cM/X6SC9Np1bhLEqWljKwGRs9q15s14mWw1L6WNLUYcw0TI2
 HQ1c6cS8M9jMyn9/MbW/H7VBWk5uBfYgJsb5Keex7gik7Kp80xDv5YNXpAUAJG5z
 Py6kIjQfrib3u2HddHS70ZiB8MjGInypF0ILOruSuKxCH6Csgo0Tf6ohchktdW6H
 c8138dTZ7Bvjm8pI066jj58B/bbImt0MSfwcPfHdb7b2WmG0g07/eUFLcto+PnA
 ne/RhwalKCaFCvTrE/Pv3nVep+TezRpG9XXTzXYG3PMRVVPh0LI8vAFYHNat+pp4
 Lctf0mkWtVv4upa6AqckjgR7sEv3UvMQVNxj0ghCp4fmpyVGYzG/OJkJNoDa+vuR
 4YbnsyXQumJ22poAYrpy1JLH7xvQq6Ns/XJu2xnjV0nrUBvwik2qsHuy4eeuvNyt
 Dp3foYdlcv+aLDKRMW/PgLyf+ZyJpE34zNC45gIm7Y+FNHVBhsowzgLCHTBy7iID
 srGLZnHqjRpIHnaC6Xfuu01pu0jl2fmGIghwtwBh6bsuHu0rSu1ccNk1XmlutZ1R
 2zGKU45LZJNYPPo0aJB+Hxg1H7lLEiRuzCtsGKNL7wyv6uZg40TSL3BYsYzZ7ZFs
 kP1jwIIL5mK0xNBAzc6BDxGLP0lbie+u/CusxVodHWAhwEEAECAAYFALdfYEUA
 CgkQqNxxhKM0g4RBB7RAANqP8WCm7KGiqSXmoZBp5htW9wjhAr8vMMQyUUKlvjVT9
 1ZRjIQDQPuuRxbKveAR/bB1GdTFBfTcFobwg4dqirOomd1QstJYFL5TgfvJUL18J
 jSn7LEy9bv1V7BzH0bEqDB1rSAyzGs4r4ofwY4/S8VzNbTgyyIuTS7fQ5UFBA+Na
 u+fvf0IPaNB1sr5hhgwe/qxWmmR/t0+SFr4IYKvjL7fvB3xNLdJtr/Gztf4gTZtY
 vAuKB2sjZ7tkmAH8hjOKYfTe80ENayPTFZBPooMeUdoQCLbPVJENTuex0v4IRbT7
 qX+mMbcxP5x8t0mkXop4z6jKvMgctZLaN21PMmM5si4lpdTYX+jKLH11TWYINzsJ
 7IYUWRdDpELYe+YPUkzAU0XlWCKpq8GM/0bWeJBeB0u0Wg14H6pzaYvm8dILTfGH
 YmAFdcuX0JbU6wQlK6eJmY2HIa/dIqq9xGzwsqnLkta75FX1iDPzy8m2rLvBCho
 8g4Es3aRysX4MJT9cpBZAg7mLxGDcKf+v6umGBazJ6GUsWpqtHJ92FUimBvTkc3r
 fZRWUvHnsQz+Ri2VPyBEUqf0Wfo3Z5kECGrX8h+MODoDW1A2C9TExe67wAMcgG4P
 gh7LSj50LE/obM+TeEiSPNKR9QhGU5bFpdONjkQrWwiTOgm2wxQKET43ddp8U0+J

AhwEEAECAAYFALdh2dIACgkQ6mCE02B/nmpNtg//eq4/D3WSNRiVhE6Gut59juMP
o1qoVWesaKibCwjY6+VV64xh/YGU6v9FNouDaWwbxU4iz9oMk+6ozGUCB4rgmyNX
7steL1NANjhGHZrTdZ2CgRJSij4BfyPSiyyNdn90P8H2E50CRUsgvKDkVNHZEGeU
+9f8BomkJuV5rPiIkLzZkiVn30Q11bFw6RmfkLAQLSvzXNTv4pfQk07xVjFhGKGA
NDpAkt/8dbVutW7nPA10rQ0FeywF51k4+1Ar1HkTLMRPv00PwbpXo54UoRtZiGHH
4rj3/yK3XiILDVmfSyUP37xMNwLQ/WkwKtNsP8ABhbm0Wr/90LrT00dATQaxdsn
qIM2p3XU5/2IZraXtE82oL9Zm0Q5KF/DBTZzE1e53HoTPRsqXNHmuVbgbpZYAthD
67Q/3pdP7zS9Yio5/6azXnPvAbw+jLkrCkXJ7QGNsEYP0SJH0JBbJm9Kys3IUoZx
0w4xelMvLcWBFK6MeOuxLv3WiVVt+Qxyng0nRVYQTqAlpuKNZ1RzUFAJYdLbU3Zv
CDReWFA2JewBvCvnmfWBtU5HeE0QXpQHc7ozh6iaJ4L38CF+VE/hzwKV0BcjLcy
WLTp5Q4Nye298Bvp9zyIoW/kHQqFU7SeLFej1keQDg1G0aBtV1WdwYJKIb7i/GC
sHrfdi2esMs30Y7SeJAhwEEAEIAAYFALdnLNEACgkQ8Ha2/z6YJE3z5Q/+MIWr
TKAdvrHIytxg435E6uFyCiYbaz3fX/oq8e1yNr/uaD0AdGEDVtCd81SjWXXhLAFM
WXln2L2lJhcxdiJc52Sa55Ro4nSa6iRkakChmWPICckmfc5ySNXYujQVBDQwVQ
RtZvSbIr1QiDMRiPzpy5u9ienrabGAihiULldSfbAScHeLeJzqNxPTQihPPCrHb
NozIJNePtmiQdRpM33tc0tRLAa0VeQqETHq8ze3AUeySpK0Xx9+00BvgAP4fLvB5
p78k30wqrGWDN3r8N58bBisitPzK1xhM5GSmFepDkxORGZ/1ze9X38jwm0P7oBNT
qYmLJhWKKdB057KDU53Kh9+CaUUX+nJI400f0zASVjd66z+tm0bKegFEuzLS66KM
Xv8dYjm8e9fe9zZphCqxmCLFBI+3FHRqbqP8yFsnE9Fka82MONc0Wc7rzhQ185F
6YIBbJ5fZ0XDCnxeYot4ArZeNwiRBLtya9FW5QLqe7+kWm8LMAateD20ubNlo4H
F0xQ50TzKun3/LhpKnj3sb18JGNC/w1zbIuhA7LBrNwG9AWILNi/rZ7oHTH0W47V
zY+GdHE93Cyrh/2+YldanJ+Mpzhuo5Zi9KI8hzaUexPE8knTgBsnT7Xs7sEpfK8v
SRR3P4tKB04ocG80CStDyFYU8c5XTE5BaoVwqNeIXgQQEQgABgUCV2LmhQAKCRBM
N/LvHGDxTCVCAQDp3EZTriKm+iERrHqJuSST4YIFTvuCip7MY//0+YVMewEA31pa
u5LSNH/00tdRqVABK/vsV+oNDQZrLXaBmZ8iZF2JaiIEEAEIAAwFALdqEH8FgweG
H4AACgkQyC3LQFM/SzvLyhAAvkcpfzRymoJ8khf3q3xA6i5NgxNTnV0UoBm0Yq0Y
1D0yhHYQ+T/hr4Ro/ro5Evg6H5m5U4cYSQmtfzjzf+YiRk+pZaN2cN1ESZ7bPrHR
LE7l+lLax9hDAC+YB79VcZi00agANisfUw8685hsTq3mZbIwbss0FLkCW/7+AnD6
T5ewocB/AZ9LBtoC4+vaY58/6/A3iRvKcBmziDFDQkrliYzXdiEmS0dV05E63T1b
G7I3qzk6xXo60vhi7IkEUmWifxUvchhXZ1DEeNoRMRVsnFkpPw8xNS0iSLxgV0L
ZMh7XX+WqI0LuLta+ThbhJLa/qP9KbVp/gSWZsQHTNcT0celHjbMRCzsfzUtJK0w
3B6QX/rVL2VMeu8hzTpYBBZ3YT/v7rCV3IEQ0hoE00LCRCsl0DlbnUd+Q09a0hiL
Uz0oGn7MGndpMUrIbCA29q3gxj2Wkqvbo7tCZDVqzD0v0sA/FMgoaiQILNE/FK
/R3urCC5Km7ftabYtX4PSZXCM0XTzeCkx0U6bILc9dMP6dHkXxev8sPYin+FngS0
JX5Ti/RX02jw0HqShPts3WvJf+XgDXKdVY11VwKNDCaErZS2jQxhhTL8DjjPIBih
oxw36RkAvm0tbCrsGksQVnGdD9Rk5G6uHYySc5GmuMnKT7Cw0YSyOnjdSxW4jSP
QTKJaiIEEAEIAAwFALdqEiYFgweGH4AACgkQc4JPbtL0wIzB4BAAImkSZ0qpSAcy
ZpkW+5tjS3fqWNbuNl9/qM5bVl3c6kUKmqxeVZbGqCibfLkjed/IK1FiR4fTktM6
FmjGntqgB2NeUFEO9ZIJT++YVifvZpFzXA+oRzEnjvkEF0c8AZXHT8mK/UcmcOV
xZjqjHUiy39W4qJJridG1W7D1n02P0q4m/E2+JA37wkZwtqr5NHLILJ2K/LlwWI3
GTFmo1b8NiZMEwEL9pc7g0dEe+Bjx/NJSOT8+e1Wk5Pgk65Kg+hv5C0bh8myN2fI
3A9auCAVbVgc125KOKDF1yLbdA9o9Pj8I0Mkt5+KnGmCvBqpW7/4FFpgDfvQ0UB
ADU12FW4uWlCMB6UEASKprcKZLU8KzA1MXqZrD308esBp1CHidH7cqFG8lbu2M9W
deq8sU5/6Z+dAPSch10ylTbG+FJubJ+rshmfam1ieoQ3cIBGaE3IU2wZRuhV9iuk
uKaz+FkKdjQGg/17fQrTgYbx4rkUfI170GSBlhe0fjtyS0fjGwitBrZwQ5y/RVw
13EdlFbEaPYLSfkrJD3nDRTt5iWy8aj6JAsiJW/sq60Twp9/cSQM6b0knX+Njo3n
WYwQCLaf/eiEWGPxLvs9l8d7G+hxl8E0Si/YGKp5SEt0tAipjuw3DZmciEenQ+V
B1oefx+VtbTQNMt4X+XrPFjRXaaLmKsJAhwEEAECAAYFALdZNYMACgkQnkftbGT9
KBGwMw/8DTAP1XhFBNr7Tue2ulykdLXH7FR5s6XdmKufFNd7boQBW5NAbCdz7VE
qvgh2U2KFkz0V/x/vGa8Y2KLN5u5sg1M2M9cDQ6Ed9I0UxoIBn9hhSjoJZCn3+km
mN1777F1goz2/fk9Sx0/yL3YuSMKwdKRxmXpNiXu/TWLLnUDwnTpdKZY+EHf8xbF
P7hhj0VuFR0MefMe1Bq+C10HM9HEJMPM8yJomDPrH0AY82Ykx6lslMnYBlq3Fqkp
mgqTG9mrNrYM53ZwXdkWbY/3mI8b0YTS0duMzgd9ZAzQduD48bbsMYse0le1z8zi
R8+a0KbVLxgidRoDi8RADxDbdGr0zkB0KCA7TN+2kwwHcgr7UntrZB+QRti2JSq
+u5UWAP/xiCNITibu2yftQfQTHdFl0ZDWDc6bLU80G6sJP0/yNn8SBKgtwJxVnWI
s2ScLerxLwR8010NsyDXChaDI2QI18V9dHfTt/FCJYSawtw2Laob1fCQRSSmH0ay
GX++OpAdoNagaWTGlpJeidJm24M+V0IigRdMa4RVjPaoEsspbCLD+EA06pKRWDcS
41lqa3/v1VawWF+gn09mDCH1XzVD8MmddyYILIPWCn3d2roVFG/wLrBIQjVtor7Nj
GIJVRHjmSZ8vGrq8PLTZLW37Hjhj7KGzTa2MIh0XCxnZD679sZe0JEpvc2VwaCBS
LiBnaW5ncm9uZSA8bWLuZ3JvbmVAZGFsLmNhPokCOAQTAIAgIbAwYLCQgHAwIG
FQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALw+bD0ACgkQnqQMg7DW756K6Q/+NzZIp8zd1uwk
+T05rwm0tez16TsukRz6ZfK6149wW6R/5SvTAYaH7z6bMycFkTtVaojV91rXv4Qz
z9Mg83VG7F0PCRqQMnnc4FqkH+e7T7kvpTmoAw9xVN/+SEB5DbLvZ9KYUu+t6t+A
9LiYHy9zLl2JM9oZuBkQgjfXB8GswxqeQwNz/xjVsIH/LBK1Re78GMZsS+NxyHwG
08EM09sUN7J1dyjAVE4tF6pWxylmMh6oM+l+T7E6LngvmtysLJYmEfnhBe5yNX0
eLYFPyhbtx5e4QTKy5hSTR1zP7TwsxL0SLtxq080FChVsunMsfbdpx3/R0zQKK

1ZxDjhQ0Hvgknj/qL+wdvvlJVqljQ3WKnFVC7afLRDHnUfSC4N5X7RevIzGbkRGf
l73TMONDLR54ksxIU0z6f59yK+puz9iPdpkJbecsR0NPjUw8ZVv2Q2A7TrlHkThz
+1gqi8hU1BpQ3Apo0GTuhQWlkiVNH+aJGBLynkdPy6E2X5/ZhVc3RstYn5lZJPAI
0huyXrjy5R1d+00C1e9l88fxI7i/nu7up/Ikz2ZxfY3ndPLHhgDohKl0j1xUJscb
efgcNXXKZEvitoy3YZWiiIQwrdImR5Amr4Cm5jNt00P14Sazq/q7PpLtCa17B6xXC
TwsDaG2ciILfoMpSpf3QBwZPp+jnxdWJARwEEAEKAAYFALUqy/MACgkQ7nQCxYJB
ypytngAgItYssxvexyl7GJ70jF0u0awZIR50bFFTEjkWyNQVf25qloLyaZk0q8P
TKM040XwUGO+FvAGBibewnAUW+ViwX7WRWyw3cAwVKz4LxB7LHsBm855JRN7/eGM
Tea1amWfDLA7H4Wbv9t6nSwPEa9ag9SyYaQGoqPpT3b0iBvA0AN5ZLfq39ui5zaq
1xlqvnTer3Y+0GWCK69nFZxQMj5y74TEhCcGSyZfioEblcn5x5F6t71DPxL9WGz6i
SemtuzfmM/gkr88z01C86oxo8Dzz1dNqeKkdmPzZm1wXN00kTHCrLc0/XtTT7P
PrJvyhRcA1G8XNJEA9Aha0fg10un3YkBAHQQA0aBGuUCVXuIxAAKCRD1z2KzIHsb
oVioB/0VoG958AYo8k0D6Kw8/Qu7jMC0z+9os4mz9ZrSmirR8P9QoioybJzy+be3
/5LeISmDFxPUzvkjB+k5M4ZgoLydAvXQEnq2Pd9xIgo5DvHDyVgtgcw0IMlFr+o3
dhjBpxGTNptI4V01a0BKq+04HL6ytdptLUNzLLmPHSQU/epVXxg6JTEVTpcG67m
b1IaVhmMD91FUGizq08D/no3z8tMXcoRVGup3EmdyVckqtHJJ0sM6Wlap/H15Qmi
aaJueg9Qf4mh6sWf00v2rptr48rXIX8EnkhrfqiI4ScmDMC7p5ouHJ7/ACansPKT
9FVAcTEkiLiR9L3yJtl0xx9r0KIWiQICBBABCGAGBQJVe5t1AAoJEHM/tYXyd1j+
G6kP/j8B9miD4jXl+sHbKnUohucpJrDMWRrBulBDU/4sVTd5+ZPZkEuh04SM88la
p8PAbQoHECD/3FLpmcrGy/dDVEhewKez+iE1XxBb+K8/+aYHcEXzAvz0F6RQdHF
PomkVALmeiYpKi26mJEmODBE8r97tT19cCr3YBpK2F0TFwk08Klfy5Uwc3VhVcHS
RPZ+eKxXrvus1mDabhnrm8YSFKhG4BTiVRR5oV0Q4ln49dZeiHC4ZsAysiatvFeg
dVoKc8P3MsDQhrjA2+lHD+ZSHGD0E8NHC8yIjH+Msosd7lRjQgNmW/ZRHtVoov5
tZvcyBhfl8EjsGwFlj5r/b0fvCLg3ycLfdF2HSLNkXsF8S5t2j0W4w+Jg/QJ
19ZPkxt0K7DeW51CqWpJ55FRpftz7cfr1yQhQaQD21pj08wZ9HdLUFHbluuV8r1C
4u30p5kDQnaD1qfyLnYf6h3Lxsr7ETbdBJJUISnlhXe3IR88lPiaCuH/Iuy82Uvh
mxM6MI/iqhaeZxfXS8SXDpJ/of0o4dr4TiK5UnaVv0jxQZJXu3ddhK8qPpIiRMB+
KAc4cFq95j7QM1uo0XYX/E/2b/4hieoi1NS1T5oqNobFa0vEvYwuv5Qk6QHx0L9M
B2eLFY2z/wR03ZgytUnDUBRa+TSBRrojH0bfqiBVY+FtvEaZiQICBBMBAgAGBQJV
e5qAAoJEBmVNT45mAt+uIEQAJ/AJQgY0kLzEifj/e0yEqnNMv1w43MZ3cmvbyKI
qJADbLxYTD5GnaEXzWwM0n9cWZBZe09V5cFOAgVwErwLPo0suQDKFwv6g0s848oV
NU1iwEE9xZqa5FwtiUEivAlJJuMw32VRMAv8wsFuULXcgv9Ewa668a9kv14Pz5eXg
HzMxGcZzLnER34weXSkPE0+WILc/LHipMVr63pQfZVP1t7sdKJggCS8XLSJHSc
pPPAJ/6qn1ZBe/ocdt39nuNdWoI/fu017YwV950PWQbgwrihZldBpd9psdIvD07o
1Nn9ZbVI8MLAQD07FCujSgfXz/e7pzNT/xj/IHWMITs5n02zMKhHaAdCBRvA4Eob
cP9PLRLX7CHG2/ofrKqxH+4PXyNDCrcqZkZrnLWEABI/0yPJ7FwyDPZe2idbA9f
eFolmMAUpmCx+e30LQNhkSlc/Z+Wy/s7Q9p640/qr/0C9xN8cVu8TKWR0uVrLJIT
TKlq/tuCJb85oZSMScststs0MUFwvs3Z+mI2wY2bSMiLJxteDMMf2SdlCq7w74za0
TUnGfsixxJimhxyQhCR89ga2rK2zE9hNVkn0JD+taPP9TNIh52/Rvil627YI6PyB
yHykB6prfn30kCyLM06LBUPkd1CbS8Pp0Sr3AGHCwp0A8EU4qt8fEXG1fKFQv+Qi
uQyiiQICBBABCGAGBQJVe5NTAAoJENX/wLHARd1lQAEQAKfoZYd+aaGMGg0unVm5
wI598JrFHLNevPT8qJ8tbMxcCEi7+fWwC+Q/8u0f8d4MoFa/nBFiEYJGqrqA8dCX
L7hxae4KBB1+mdPF6XPfDeSyNiS+DKQIQAlnih3P1L9go7vWdx+sGyzaN/BLX0Wo
yRCM0z7ba4lltrtp1t7pB16ul2biCYhLhTVzoI+r1XbSxLqiRWTkmTcQWZ8Ndrbv
i/Ji50QsqPMPKUOT/Axcv1nLymKxNblGITCh7601dDmg17qoWdc0tYRZ7TD8K7A0
aiPcbawily5i5siMJrT573eyC0Hvc+G4LWREZE1Mld+0AathviILdjRwqL3ibDXE
eQ/EXTDXU00Dwkq+YroUHVnb7SUC6M0iPMsiaqNIwZyR7i/GysUqT17ZdrH/vGtX
Q95ux9W/qYR+LzC6zDj6KYjRbapbHkRtfdLMMn+qDUfuvNVIgtBiwPpgXSY1xo9a
80W6I1AbQ1hAGy8FHWGcdGVTapjA071iG11oShNKLxfwGip/eRK9AK09YMAC5q7D
9LKTj20hzYk1QRUvJtKs78ottPwtlyvAT056+ltekgyvnxVlyT0/I1xTJjSftrRP
Hi9KHBf5JbPvm/cgZJ0jft22IT7g0QRN9qLsQI+mJFCkfegeb5P9GMBqUw64PzFB
h0Fh4bWkflBFewdSiKiQ6gCziQECBBABAGAGBQJVe4kHAAoJELEb0AScDuAQHd8I
ALVblikVsFlPdydL8f8/0fbwWCLM2xzbhPzT+EF0ixZF9h2aVjNaw0fpg4CRiAf
FttSVht0Mox0Jf7/1D2uK4XdDsUQPY/UcZxTK28fvfpgxUIJlutmKxJ8dmPUTCsk
fdyA5nzpoNY5o8HBdVnQl7zB9A+yUezjC4yxQ7c5/aAo6VKFDJsmuRIUEfbglIzR
QMRB76nqp0ISK7H3TMHhJUNFB8Lk5zbKox5PLUIImoqfibpmAt2zpInvTHUqQt/5
V4pRFHD6aaLix58QnvBKum1U6BA5jC0HYmqeA5WXE8LcVr7smCVT0oLCU7XibgK
4edyGv8+wzCxunrj4BHdG/iJARwEEAEIAAYFALV/iRcACgkQ8Jw5VnfdWMinkgf+
OzbnKgGf5lx+uY2uVQ1pZb/AK5SmsXINjyQusxmyMAXqekrmwyw08Fy4jFKXzPZ
RHpxUHKyWhNkJvnu8V9/IAvsIvsF4QKoGvM6nLTiQmAt93WTCwYipCMP19dnbnpwQ
ZcLMvXK6iux79R0HQF+ApR+Lj7h6wkdxX8LK0Bk5makgBz06cAEdvAk0o8XHezm3
i+u2v/mkYSgnwTgwaJ6wsrCudxy7quJ4/05HEXXrRhSdACaI/4l98yVWJ6mwu+yI
RnhIva7x8hQLyPIEDPtq54JbrrKJba8WflWamWYfKb81rL2ZL6k0ERS8LPalJWq
av+BvZLD9/DMKupsCtRQHYKCOAQTAQIAIguCVQ9sQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHGECF4AACgkQnQqMg7Dw756b2w//Qt2uVNfM9+JRzUjWrw3Rc+m/m4Y
Z+SUIR/PC0gjyyRTfm/WUONs1Jcd03/sLEKpsLujWj8uTmY+f26vZISgJ+DnFz15

SQbdkZsRJoIoAQ+0+a+R8QxtGcJ/L3Id8q3Mhj50IaiIQvFu9DIWn6kpLfgvWzfk
GXHEOfjv9mctODRutZwvzvHX6cZE5dwmCouGcAuWw4R5jVK1emRrUzhGlj9XICmR
Bm08nEZEEM2yJq46jE9VTJAVjIAOVMAeieGg6aGsJIS3a7beXE4MqV3ZmB4yeC
lbqCqjpwBza00ck0jnlF2K0qBFP+qHwmpAiR3kcuSGCiBvSdumdkKcNvVQqzNe7L
sV5iDNBK9c7GMYEH+WKjkgNjxrK25Capfq9+Rp3PeXCwEYIq6Mn81brjT5sPjHni
Fy9G0TC+YSDmsqAq11X18i15CzDE412z0Hg8fpgmgGSgY+1shh0wxVC00uKnX5Z
S2sqPntdEishmBfsufoN3/YDQGSstDGFUsTSNRKIIoLoP7xPIBthxHMmnG3gzue3
HYh0B8bzN0cP+rkgz/0lKodSms+S539jJP/T0GA3VfAwLZsp0BDahyz1oL4oTgx
rhlTodoppNSdhwEzylQIawBo7gKngeAe2imVPiUYmq1av34wNPREEBQgR0Qg6YgPe
d16h3nqUcA0u9VGJ1aj4EEwECACgCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
BQJVvmdnBQkGUpWCAAOJEDakDI0w1u+eKQwP/2Af4fjCy7VAxGXqerHEf403Jp6n
F4eUfGMRVuvhg0bKyyVrbX3r+AWmxD8+ae8qWrgp1sZ4MYIFPj3YAK3X7Lb4itW/
KRsoH8t1NB+lyN/dTLzlbLwjh6dwazrXxR8PF8Q5D8gTHjWfDFII23t51Pk9PSDH
x93tRkzf/4t/4MTM6ZH8myZK4rN4/z5yfBRjBfvfeh1TwN8T1jYIqniV6eRNNjyT
Ggq6tmTntoF86ACq/17XM25aTj4mAwSxk/JQuFweqIKnIVTqAZg5Nh/bvTWiivPu
+z3Mw40Cluj3A/zAw0CU3uaNE8udfGPCyJD9YpKUR8ICbhEoFb/53vA45H/dQFUV
nQ9D9uG1NdW/xyIe4HLrS6N7xXmU7WdLrXKw5cvEPradHnzWpE2SxWH7Gge7d6eK
QxcdktjxzXLJ5IvnQDNhcbjErHaqq99izR5zNkaTTmvGJKxbwmt0/00jMAmiWJPD
giVXSU7cN9uU8+aD4JRwHYcQV+CrQU3k0zfQ47vvLD71AzAf6jNjR8SaHogMi7jb
s5NB+aVbLWXgZrs6NjyJxLKhI4Utc2uPgwUnvwJdvgya6fvuuzqckuyL/2ww6Eym
Q3c7riBoLRd8KDN1d9aeXtFRE97/vG0KswuDWL99gITGemb8zZg2Vg6YnFrVGJ+c
9f50cN+YVtw5tsr5iQeBBABCgAGBQJXXFF3AAoJE0X3vMujvd34ku0H/jgfRoZD
R+7SPsy/L1QXBkQxHBU+DXkRw8ynvHKjjTV/IRL+eDPy+0dkSygP50JFAW7bddr
BFeSMHRwypGpSfCk2vLaJGALFE00c/j6LGgsVPZPLpKGQSDmxfMR0sNsXBgLCx
YM20/XCFgSCE3n1QKmhMN21Ublfasqsr4INdG79N7TAioQPQ12FxAvfvg1ZLPgVe
ZoAE5UeG5RYK6ooPyI/DaCoXRR7hyYYat0h2uo7z1/iHPmnp5DT50qoJvYGIR0KZ
mHa/+coAk54fFhoKZH2oegmn98/gbBVDw4CQCSGrLTQ1f5rmq8l0lyHJ0Z+0FJs
2J18Na/SA/RAkiGJAhwEeEIAAYFALdcZbMACgkQhIRq72SeVCzc0RAAxsNEVAHW
LEBqI9XhXAFgks/PxnHQysXR4oUxn58Pc1isn0ZPnFwX9ns+EzxdM+5PiwYwlrh
LeQubRexqeKCic2c0+BoXkIe6ZSvA61UHfN7TjN06XgFL2jczWaK5ngddh6JdDgl/
AxT8wz++0/qd9wXJw8wBGHQF0FCnQkQxqEBYb0mhhE91zvICHMKmmYaidYwLDdwJ
65VmBAbE5yXpZQGS/z2FJR0JRUG7TZMhOBP3ihtjIjn4ZuZ34TvhfU0v4N7nCVVE
Lbb0EysbIMRL3gHg4470oR6KWTQk5BDMR5qMloBonM1wdSaTz0xHP6f7+UkAjDAV
3UQHDPnsp30ZrLbQqfn9ZJHVW2xsGutoz7H0QyhQIGIWL0GLW0D5HDWqK7fLoYmQ
kcBakqPmkooyV1Q2nRzdR9iuE0PwLh1QI2FUIXfserN6XxoAbHToarMc5h9x1oSn
vGPKvXOpUImYUSu4DU5HcPjg3uwIeniAhfaQoYqCK8x5BQ8JJ04nAm0+2vR96B
cz1pG+e5l6YcqD3YmYxXaviqN/ra2Ewu7i0/Dr6pWx0+BrV0L4JHv2UiyV//0zLg
S59RYVoIqPkf+sS1eVJ4ny+GJHMK7LzLwdfyidC+y5BZG8Katfw8MzIbpUfp0yiY
vVK5GXNDwBkxiGwvREdxEw7KRvWvXQV2P+2JAhwEeEIAAYFALaFwYUACgkQTXNB
d9tylNdmIA//WPy0zKHKcues4Ke5ep1Vkd0nmsxqzaAY1SuAv7ACdQtZvP14VL
Bk3MxPRnxJpGmwQ6NTJW9nTHeN9M9wiuuUY5Tpx3I/AIPqi9Uwb0VZ631swvMozK
wIT4D0XV1TY+dZg0t4XJmXBANimvHx7/vpZYaf1JVMew/p+i/pYswK46tXLWUF8u
zZDn6dqDUz/AhxgFiLBxyFR6MxMe1Mrwd9djJHqe0AtFNeZffwCbsQ/I+K/ovuyj
MeMTzyYFtbiETBm7hJyR4TTaub2+kN+jxxk+yqqSUQsBI1jQMqDy2UGgrYw/ihAC
stkIA0Y95F3WfgP++eq1I+mkJFj17GUMBkiLTmHpv/ELVmhL0sLwkQoT01ijEmvr
mDLcLzsjBjoGeCekw3ri5bRcKKK6vA7ys5BT+JGL2Ex+LtnL79ne8xxXzxDwvmRV
2vlHzhtePMhScAELQRk0D5VLBYogI2PvsIS2yd2q/tVpi2MKe+E+STTPC0cyEH
sb1yL3xp0E5909k8g98BVISCVnfA2nTCiTjNac1aXNaz/P3grIYjKjteGhCCRKX
fvkFRu2Imu05LEfbenc18YDWD9re2spTorH3gIjM3Q9SYq0D/L8rI7bAaK8aC5/W
2M2Zhv4o6GZaZyT1RVaxlwEbM0o4K4Isc7F4ZoT74wiqqjgD0ydKmyJAhwEEAEC
AAyFALdfYEUACgkQqNxxKMOg4RBXGhAARHsId3SJo5P03RvL4bvjp+d5S8bYaTI0
a8Nq2q1w9rIRnXC6W8z4kAscNme/EATzdMNsGorq0NpIx2tk8RDicBqQo/BN2Vl6
ZBkpczt2QLBVb2J7xhvrEtVxazGgqGg4c4mZzewMLytCB08W4u4ZAM0atKcSwm0Y
JLz5wkvIVmdl5Wutky2h5W84CJQKBVcRxwineSTp+DVsZ8vli2fctfmae7uEB3g
BA4F3DyH0/D9qeHp4hv5ygZ+mRgxBr0VfCBgZSnj9ReLvEV0S+byacTLRJKWmF3Y
dSj9Hwgq4liGEVKdeD8nlRpAsre05Adf+K6FIEG9gRVXmPsLvPQSNXxybKRjHIBL
S9TJ4i6q5/3q5kVIAZbkWXRw4MXeQM59eFrV43uxxAwR8d9g8osD9e7pHZQ8hkMT
Mxmqn4CD6P0L82/VYwQ9gGpu5F/rAGLq3+gdF4yB29PKUpsccpDyg5c3YHFnf7eQ
SigI9TCjXC2M/svsniTfp4G1eLc6LNPnHx3JxaRuwbk3do6m9YwP0CJyw9IxnAB
RLNVUxzhe4xXDIlnm3fgju40EvIrHkLAda7iy4EAAdQGBfZBqr01b30F046tDL9dG
rPJ+YlC6LlztMP6Wgbbem7zWbaBPZ0Nf6ogBLbq5JFAyct5ptlbDLSjGc68y7U
KHT8CwWNBjiJAhwEEAECAYFALdh2diACgkQ6mCE02B/nmrWEw//U+4tCysLMtEz
JC7pjeCNNUREkxR57A6VubGw4yid0iX0WgPU4skz6SAG0CxuPNLvG+pacpRV2Dw
+aSk135xHzYHviR8Aq6wHk4BxDRpr969XPF8J2byrcVHQLyAs0A4xPGFgPS+CP
QF0zZ//JaZymTbFDQoWknoR837n9UYy5ka2sQ12Y9JB0VDRxPVC0mMPNjwKEXAZ
wY1QGz7LbE1EWAJMQge2keU64I5je8iBX/ec3Wn0KKG+QSDA/VKi+CYCwU4/3ZuT

C2whhd8G3Q4yp/CJ5VJ80UmW26ZcgJm6g6l3MDscXyWjA84wIU1BCuGnNS4k/4Zj
ggMoIBG+xAlc3Mpioqt54AXz6H3MxYstVs982PZN2gM6Uj+w79P36/LbnoAi0B
P+7ZYpN86FC87bQg75J4QGetES8i+jigY/v7Xs1jD/41WynHp0EH2Fn0Lldrn6wK
yY1SyZbyT8BRrfNe0CvmXvk2cHmhf70iYLdNuPb+i5PAoJp7zq4b7sWrcvSVFJv8
QJIQxfAXRhn7QNIzBLsXTe3a+BashFUaMZmu+Kqv1G2Zpdiu1S0yQC09Zeh9n7w0
lyHlPjKup5CYLntQdf//tL6BEJHF66RgmER3QzCGkXzbU2ML3HtKdPR91mK1rG45
8qF4a7rFP8ZBQ5xJ0uU1fxYGnSC0H0uJAhwEEAEIAAYFAlDnLNEACgkQ8Ha2/z6Y
JE0m/Q//TRlBEhpQGD7YuZDWLDPyKNHymwEg+RAiBW7pgIE+1/DMzAFJkxw8FPWx
Tg/TTMKb0iYeGAueNreSBik0gs54jyGJNtjXHptEbWJ8jw1ExpPH8Hut2XVieF5B
IToAo1c6RAKE1R0NQh+X23wb7aXeL4WqDK09f4H0CQV16CCFN7WhnH0pHFxfusGv
QMw79UjC0vhGhKQMVJN1F4Q555u0WIG9Er3eCF6g7XKLuvGFFTT3/Rsj1l+58f8g1
I7FFGqX12LpQosuCFvtvAtbBtGD+SW32BndHxIaHvUz0Rz4EhV32aKs3k0BgusZ0
kem/A8SNfP+ablpzKqGYGt9dniiPD2V46/4bgSJ22PJYH1kCh2+fm0XuDXBs rVG
alI0RJ+c320GRnQ4flAtrC1q4S0cSQtCAmytTJEAw7uob4g4nQN07d0Mg0Z3iYvH
wmZV059WSPTpj+MVh6W0SEroZkwGDi7LoJdMbgGhXNTuJBVwoyltI45g13wxDJA1
CgpatfgbWDUVnwePf9I8B0RvAu4kuQGrJ8q8khMX3/11vtiWsuMrcvLaV8sVmPf9
0cGL2sbvje1t40HE7Rhd0epT4N2qT282nvvB0QuCJVDER1iZfjvnWAqv5CykWGYa
z8Gy9m5dpWZMTAKGDtVntYmKEK/OHGx6de1+lgKjzuwsaA+JoHuIXgQQEQgABgUC
V2LmhQAKCRBMN/LvHgDXTMM7AP0Xlv5UCigXbTYITqIT00JdiMAdXwZjmLv/Thq0
KIZMCwD/b7ddzeYfkrWylDIH2pAM+xtgGswN0aEMVj637gw8uQ+JAiIEEAEIAAwF
AlDqEH8FgweGH4AACgkQyC3LQFM/SztLwhAALZ1eBRv6AG+KF+0bsLs2zck9fkZ2
yTk1NmQRqWnDsCjSfI0BsnR7ZQgEMh4t3jBt5CdFAyh/A0GgqWjtIeBuCR0QC+JT
rkvw/yftcxSZv/jrR0uJZCL/LG0SPGLVU+VS+PIAAz1ReCote1LgYe3cbe8+wPV
cfeDkQ3h0NR8X8vG8Hn4bM6I/2PnWBFqgWbILK9WbBLbdiOnaRM/IpHiWe8FI616
vHTIIGNT92VHETFEFmGh4NXAzPvRQieEiThlrmBJqMnek2hLz4SI+8nZAYXUN
VqDjxChzv0iNDqx19NjciMiTjKbtSw2haYcM0g1J4Eu2VL70IElsKvpiE8L4PN
krsLQIizMm3PaBrrT/lc2zSz5so2Eksx3kUh3PNWSSDEUL5amN7YyAKuvEUSZhf
yGZ7JjWxXgBXCrRb4kyS9z6b2/dBpkSSk0U0/LQ5gryZr/OAxL7C4WwMdChgCDW4t
Go4nsim1lWFEAMI0g9Ac366yLtarQalbtJnjQReQGdxmTzCq4iZtrs40Pd3hXzKI
ps3ety/ENz+9n/5QRsXcwoi0UTGhsYKJFu3+dHHHzZXPvgy0emmn34hq+ZGovsC
SNLw49czjGM7Dtt/ZneTFmArqnElrLHQalln/ukrXtN9/fatqAz+CKBxQp1ZCj8
vHl0SRR01sZUV/OJAiIEEAEIAAwFAlDqEiYfgweGH4AACgkQc4JPBtl0wIwFFQ/+
MkgV42eYE34YJYmbNkyeZ726tnHKv21FePtSqpXjEKyZegEmIr2TKCDnUMNRtlbCa
RHHEhN+sc2mG3mQYgvDSzjnal90Z/IcJjSddPej9GCxoCJ+9sVjdm7gNNL6qr5M
INUqs/THa9sgI2PLUP9oq4cIx1tbSUA0rX6de2R9YyWs8if3Tr50jQRmGNx5VQ20
uxI0coipkr/jI2FwvkwV1BqbFdfbLofrqrBfNIfuD03HBAAY9oHFU1jUCTF46vML
NxrFAH9yUw0v7xqBzdaqMsEH6vznzpIf70UajNQ/AWF/IuVmJwCvA0oMLLVg7hy6
h/MPXDnSu0H3iDdGU4n71E48DTExnLXbsZDJbVZ9TkiV9IabikXR0RbMEfD2Gtyt
29dhLeHkkVnkv755Mj5Y0buoYezpIfEkTcZxJRw3tkrt9IwA0RFF0iT2WctPa2m
ZuwsLusyleKr2t/DUIjkgvzRfv+xr9nVMeoXtVyvn3+wXDefpk1bWJsmRRQVeCQK
M6UUPVgH1r67E70UC5ZucpQNIbX1Zy4BUa7cIiCbJBUwstS/25I3PZIo3TEo989S
CumFJD+M0bMfU2W/R+kuY687N54MgY3ujWCRNDn501IibhhMPEXoCfnoEafgDo
d3hURC0gzEFherth/l4mVvs3uvDftXrtZUKlf9mE9pSJAhwEEAECAAYFAlDzNYMA
CgkQnkftbGT9KBHotA/+OKysB3N1zIdXDIMU19GYY6de2jBBxZZY09AIGG1YtbA
alsnuGAPBeM41i8i5qDCcmwzJxtx6Iu0kA3r4Z/DgIDP2kWLmHce0u8SHfPr1C+w
48/LV5FPH0Eo0ahbJ5JcGBlYMBzozj16nZpuxu6kvI2Lr3qt8fzLnzKd3tbGwVe5
XnzMnaWsXmS077XfX/RI74fpYP2l2H/6+Cn7ZYdRY8u5Zd4L5Pu2LLUY03SUuY1j
XjPbNZsJ53+EVMeW1/ca/u+svy2/AIPNWetWPshu8w48u+TFW2XRHWkMEaaEefYF
u0M9eGvrTLffjuFjGPR0mJX6eH0GFvXkag8fz2jbsQ/A7IYJV0F0tRD7Q6nRTLzq
B0820B2VY01l8UAKBACL45CuMCgjGQrEnALEk/H1s2QpjuNo229aY7AY3xmcqktZ
5CXSehopQq6RdMfztwXZE4P2V8CyGmkyzvA7zVVYXzRCFBMK7yymndtIjLSD9u9i
v7HGdBRMSWn4k05Dbck0AI4TUYY7S9pen7hznwNNqzeyF/5S1QhV21XXgJpuXcq
4inWYinWpZUX4y/FhjJam0zPnao3p7xvY3YctjcmT5+u09uzLk0hgQNUGM0V5+
66WYy+T7Tm5TeagEKjiTwp0JGVbG0uBE39aqG1jDwtFRaLgXR3JA2ouTHUvte00
KEpvc2VwaCBSLiBNaw5ncm9uZSA8anJtQG1hdGhzdGF0LmRhbC5jYT6JAjgEEwEC
ACICGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheABQJvVmw9AAoJEDakDI0w1u+e
3+YQAJUoSy03HD8JdgJRI4NRntkTYMdf1H6xgYuZIN0/zsELhs3K0P3Z5sQotw
g72WNwviVU7zNnp8pY3A0LuYgAJRH5oJcfQPBsEX0uvYAZP6tMxx/+PiKC8wbFk
LvYI29xsMjzduGt2a5M5K29UxwIIXISkBSvAf1/Sj198L5I0jCkTGxEdKxsUEAf
k/mjWlGKpwk2g5rLEmrh7gC306+x4yAEWAiPFNUAJUmuuDM7st7RtdesWq4or/P
BXDfmABBJ5haHdWIdVVAf6cr2QNEWpFFSLrkpmwiZejlLUksnL+Mx9zzvLPno8r8
UkSevp6nJvLJ8u06zBrtLDJswVz+nUDWPMGo7ZH8Iluoz8laZm51Hkv19CKeMzNH
4+d9dG4WFjGbLrrBlsevuWt0Se/o488bWRQDEfH3MH6HcrPKPJ53uK5BNfvumYZQ
+fjm3c8Bmsr6ZUUEhrYlYLCXg9QPvo2zED7D9ozdcYmD5/zhyJ2+Z7D7NdDKgm
eSGtHd1X5N0lrgmJ9BbKrcsVL2IL5o9hPAPLCEaX5KG1M1r1cl33fHNNa9IMPBeS
++362zbpLZXdX45H4460sraqWdGStQqP7UqbSwP0juMXHCpJGT0osnurruIsh/T

3bdVCXRtZqyG03p+TTDxZ0eE2H2obfDZ8IfZIsFvaWbVTaveiQEBBBABCgAGBQJV
EMvzAAoJE050AsWCQcqcuccu8H+P2BbWhzApH5juikeIprA010nCvLBP0dJSL6PQg0
ar8lxA4UXyCjY9f9nG01Quz2SWKXGE4hyX10pzdCyUW0+9qSYLh7uga8j6V+97je
QHnk9ocM99NY9MEvVhidFfG4Kd3ERxCu53Vz+6zLFWZ0ZERKRP0ItqVAcDE15tej
/0viU6bpK3N15/LEsKmkvFem7+qoChR4K+6WVWOHYaV0Dw4wj7bJ3QfXuPGitSLc
LA3+PU6g0oUSw7d967uVwjuFhE4FVYrMRNTTi+y0TpdoBXQ2s4CsD9hzWSHQzzUt
I2myXS65MmfVxhXF40g6QoNH1eZtL0LB/QAjVKiRAImvlIkBHAQQAQoABgUCVXuI
xAAKCRD1z2KzIHsboThuB/48921Dft7saD73970IZvx0EIAJi2UCNs6rEloY6FDb
UQVfFSI9J4HJLzUDHE0xWdsLpNUz5TE5jYnM/OvJGyoYoP2hxFKLwVDxH3HbScqV
xXLVKL5wy4vET1vNvRpw4Yo0ZwfZfApPZQpDnp2zLz7m7gC5ZEPynJ89+7ZYcMT
PkVm5hy4XfSQDFPWRPB+h2KPCGxo7HonJD0aiCM0/EuLon+thaXvly59w9xjQt1
yAPkxLqYhnvgs0DJWkkdS+7Pm9/LDiF0RjsoxV2wNJoEhG53ECBgQaj+afTkdoF
ASAi8Mjs2/CTJxEBnuKMBgZe+3jxClqaebPq4mRt+aWiiQIcBBABCgAGBQJVe5t1
AAoJEHM/tYXyd1j+SKGQAJbE/tJ0wbLa7v5QPXqqNo4ce5gZd1wSUE1QFyAVP0r/
JnP3j83fusAOD9Ylenj0pzHe8jPXMTPO5Qt7EkmlWR7zKN1Ao4QEC4ZCiQk6tLV
U2zMT6US/wHDn8P7cWEQy+dzkBYnhhDGMlW0cXsJkXjqE5M0PVP9VE/3VgKdca94
VpftRLnZEbbcxgeUqC01vJfpl1fZPRdYznVYVigzdmUAKe7MPEpNxErjSLttEWG
dxrol7pVAm0ioNeqNV6WwDHccxUm06L+BFrxHieq8L1MrqIKzqrfy+0p8ctXf4dN
XNs0YwU3BpTKdMxwD2JrSx3L1PMDZ8GwyBq1dZP3rHL7LGPoBjYjPxEagu3gfM
ghwePAD/LonjR4Xcv/KgC4HLxq6YLER/eXuLMXYvS4u05Ls0jJWiv0MyR9200GM4
+lbyN54UtsTK0bHcBBhogSk4L3ki7Xt4GJU8nnsSARniNvd2knzgljDS/rn0YUwL
Ei0TIjSYnPV6DgDe1pLfgoRqtLE0oDi+DVV9Xl/gFdydj64E3wDz0CyAVVPCpb1c
9UucJa5pV2UENJhr+81MnKNDti8AYQh3wIlWuzQu9h3QasExiGiMCBcQ+we/TnGY
kX6bhBAT70g28pqrBo+cFvfpSe5BimaWMyPCMPV47tZ6GVH7J3p9CYeBx80MFsSdo
iQIcBBMBAgAGBQJVe5qhaAoJEBmVNT4SmAt+yPAQAKLeJfvt773a4epr5+R/X/eS
ppfexf28TbGqUT/8z0yduTUPJlwp28ckoFq3om2PcIKVCJCJs/3CHG53sDLkCdiJ5
B15mwanJpblimTKBw4LZTEZRAV6cZ3JLBv7JKIKHqoqgGInpe0A/Ko7MC3q+VWjr
l8qwhqFiEIEIFdggudW6Iqt8nW4F8ubvno8Q389XsmurXp5Lz/vt7vkebEdQiamP
ErPi3kN/43Uve5ZII05HorZcNQtWnSeMIarbmht423d5D8QMeBW36PlxB0cUjIIA
yWj8FTfEnVdi8EmtDDtq82h+6mpuRfkb0rhfva5Un6nsxyB7uAyV4687ne+QIz
kKM4VYhg7jqcehGSbaClq6q6WvNJwtW07AR0x0qfUUUCUghrT2gppoHMD+q5KCr/
TH8DZ1liK4V4k9+0S25Mpd4fikswsTIj2uPPAgTb7y7n9QVfVb8nV8GqDNhjNpgH
0oq0gIM2EG/8+HKvL0E7S9n9qnhAEno44LtiUoLPMhggZCjklSXL/cSV7Iq82gpQ
gZT295JvhiP2q3a0lqvL4BbFm65QvWqeAoNW014c/ASu4bPjvCukAdKJNMkn3isM
nljju/hEpU8Fu/kqS9+PC3ZezsLEBd9i0p0cyE5wnQ5TDEKA8qemjLbhfQTimeBvH
ByXwZ841rh5KcJgSj0rjiQIcBBABCgAGBQJVe5NTAAoJENX/WLHARd11VLAP/2g+
1Nkub1AZCcL/Aix/pFf+l22NxxsEMbYlgr24iJTdhCAfaeE8Y2jEDtS+K0MHZg1Y
g3aF6FDu+YacnRSSsLhaZlb0Qw0bjMd9GHe5KHTiWiE/GP9sQuFuUYC6BbJZWIVp
GKNbHNw4DVxhXtjVTOIHso8KwKdvufdi75u2eX5+Y7G0f5tpVPt+XAZQLv8KjHv5
29LK/3dcXwV8jMyikleUCJzblzG8ySSrry3oL9tQE6zYW0fo4XnQpReEb/rLJ3F
m1Fxfj0QSB3sAENJblWZtogT/gmLzMi120+98Pn8gYmi5E41WNbnbCG31+G/hD43w
umhfZuCFER292LpL51KxQ0+udVfZbcYkGbla866zpaKQzX0peW1DvkkPdgkuELBQ
sJBX/UZR5eiPvcaD7XIB5dix4zIFtmPDpyb2+XuN5I9b1s251NoQiwQjI0C2SQkk
bM7p04Lg7z5TjkmNF7amADkxGp0TUQdcj8mCMCgbSHPE+OVhSuZ7yFViZ9V/zmIZ
Ww06pjXWp0ko/uLFFJv3xV5Avl3cRalTzHwHoxBFkKGZQnEjxSP3mFyVYSxQeaAT
rFswcHX91/odim0k4bh2VwRyMwLNUtxZb9UxygnsIU2RmsTs6JRriexfIFCFsYg
cNB6oHe3wf74FCswUQqEwTgTrc1u10HZk8fPCD2ciQEcBBABAgAGBQJVe4kHAAoJ
ELEb0AScDuAQJH0H/jbpPoMgn3D39SuYu4mBi+qK/PzgtMcU7283H4P3hE7K34rz
+ZpPL3E5WEiSbWX0FFRn+/kDr+k0Fd3RxTm2es8hWeYKpWbB4X+e+iHMbylRQg1w
+2I9G4Ujew+Ywpug9iHXDZeAuASRMkTHfU9G6vHtx1KDFHL65zgL5Kw/eoXPLPM
IYv/N/5974k9qzs/ZSv7+AWXoKVjRpbBro+SoR8C+vZ2YbtiGGRITV/+XH4T9I8V
xLkE4UvakiNAmUBimt1Y+Y0x6W3mxa9wxKFYMjFF695rZUDztjL5ERh1dTaS7iN1
wp6Z8rPPEMvLmHEqMai7+nqnMwUtIc8kiR6LajmJARwEEAEIAAYFALV/iRcACgkQ
8Jw5VnfdWmidqwgAv40b/WiIfGW4rLnZzmuRWXxEdU4bJ5zAUI6vEIWnCb/sm+nt
TmxMIaT/VYrgHydCKcce5H2foAlbh3+2WGnsCIyyePJYCIHTeBVUwIe0ZdNRALJY
sj/AppxliJz0IRbkybS4S2E68QZT8XMmv/XSSR0eVINLcQC4hVt/uxjvtFPMa3L5
CjBSRbbIIgglMLSBmii+V4FDWryZcMkKZnlooL0Bo/hDweTCLfyvi21wCgEs7Yuk
ci2tSjIkDn9aLmQUUJE+Ew9BjdHbwjHpguhjidsRR+LEcKsFNK01D0YB34vXZv91
gjD3TIXaC3op7bULXbqMyrF7aeA0fLJ80KXxNYKCOAQAQIAIguUCVRDhvwIbAwYL
CQgHAWJGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQnQmQg7DW756B9Q//bvwDBofSvIGz
hLXiXZw12GgCV/i9ig89wanKGoETjEH1tADHqU95q54Zfy0End1K0iPwurxb6czE
cODu4K7NkkDh6FCr+BPWwdoQKv1P/1AUwLvvtk7BHfjPHZNYkQg+qFb59+zdb60s
1DeAKGc3XamZoa5Gryb1MeogvqBgFyFFvVGmwJewa+OLQlWbvkVl/ZMtzTFktDE
o2/PZgA6jMsFh+iWnheLdJwzdGWDqrVHbLch4YWOEPqH6NMmc+AUQjMC8fX2gNDJ2
qL1XQif40NYKnLCiA/FtZyPWQ11vL/KY1w6w0bhMeT/1tEojTppVH8NrTh9PHAoU
pY+5LctjKXDErtSI8dbs50LZ4HCHxKJSnKFjPlld83FHvOK6x8tqFmyGTX9xx6xL

X1ghV/AUT3lldkyKEwngKYR4c3Uzk8cgx3TBrMUMKXf1qF6Ly5fCKZgFvXh059B
9TOMcoc5RAwx3MDlpc1b3HY8T5t9gudFr/59/JW9n/7lMLaoj7qe2RH7APuHiDUK
mqPQmQg0koa8IPsUGzGRG9a06gN5ZLRGUmELPOUDfox0zekY7uUtubeEzWshXsTWA
zMhgXouY3q/q+YrKmbzSL9JxFs5j0Ts0DoLfab35+BMHP1vXpAfLI64B/MLsnNy
ntJa2THKbAx78U2xrcs4FpPPVePM08KJAj4EEwECACgCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAGmBAh4BAheABQJvVmdnBQkGUpWCAAOJEDakDI0w1u+e++cP/2oe0Tch0gob
3zlxUl+WLRLjll1IdV1/nBcLjs057iq4undRAFGG2by5DDL720iGBqGX3HFw67h0a
HP80J4P+OPfWwUmmaq9L0LaoqEi0YtK4g6tJasJ4YfStgpmzmq0UuNEefe8NvdSH
PI+q1WHZ9k+lSNAsjST8E5/IJ/WA+8QFUNJwACgfmRqUp4DLyK9QTcaivpgnuruq
wF4Q3KRH/6DLsLmpL4VV5Pc3CYBohD0cHHP89M6qNA3lX/QSxh40npdFJp+nAdJh
m8l8kU1m/EwCQoobWzvtEudVWUQDCGXWglfXVQk+rZB6rhYctgjb5kDkL27eVXHv
nRzZwy5V3HEaQbUmg4LeoNL/IP19KSBjtMvJ07XP948fULkae0eHzz1701VSHFV
UZr61KKTjYzsn6H+DV0+kW9pho9NNJC08BYWcGDQ/s93SpD/IloX9nvG1Wvsnr9B
DW9sktgBvzPJECUwwcsquDSTA3Zir0r4zhHu2mhM5zxWmx5qt6Edku/OXFBLEEMI
pLukFm7LN31RAoy0LwW/z367aaquwztUouWfgbfnTIdGnI8ui3QA/441wLXEfewX
2Gg9sV900+V4blnB8YPbbJ6GkRmCM09p8xIeLCWdx/w6bDL5ln0vQ0YVSPCZK7bT
HbeL6y/7FBcfrwtukCk+6IZBKY/oMcKMiQEcBBABcGAGBQJXXFF3AAoJEOX3vMuJ
vd34Ea0H/3x+FrK0b58fER/6/Fq1hw5/ZX5szHP2n00QX+F1sBBEt2XUnVL7/rGTa
hLpr9oamzUiof+UMTU2bIil+DdGjCXHX8mAy1pBZ+02B7zgtJxp/vtWJa7AYt4X5
n2/VxaTbxERC9I5qBx22U5XndHUGnXebfMzf8o6Kl3lGDrdyNEqHwS8RUMhsu/e
xLLG2tIQQLTrow90/wCDHw6nXsU0rbR4RgBxmzmWcIDtmRmL4JKHIJyuSLq0Ax
EBS5E0I5cfbTOMf3SQVFDg/esA7I6g+kS5PTPzLMuXp6Kxv6nF2JAhwEEwEIAAYF
AlaFwYUACgkQTXNBd9tylNcJea//SAt/+m/Bee0nDs9aBXp3a6tRK00L14a8E1T
XtUwU1Ss+b9d3qK5ppdYEL19VwkoFdT1aRiTKp1KK+h5eNYZnnoFRsw0NQQuXgV
LDLU0N0X040I4WBMMw6ecmivt5xQ/lSr7SzyL/dwsR4MDb0HhAMCZwvp370JA/ScG
G5Dd2QLWgun1olt1qZicE6GuE0mKC47i7YSTij5A9CMLYJT3tg++rd/jGglfyK0s
Vn+SXv+8hwu81j3w16xj/focJMDkRotH15p26tIcuqqhcZJQZuHiLQYquqKDs/PU
tATxK9PZS1o0ojVuKj0pxM+dVljoybSkfmlRxpTvxesSMReZ97xLr0ZZCmEmeBhQ
ePzwJy4WljF8r/iaCYAqTdsRak4dDUKwDgjrKyILNeqFsiBrLZ3n5YY2V8k9A9r
vVsd+l/F04p+wAa11hm9pLQfjPCL0E8bn1ACVsxS2bL0pQnM8XMN5ZKHdNuL6Ue
Ei9S0YdYEHj/uJQyKncqbwoNdtuhDl4jUgXQmxDXlsxyo+5tLKj+DMn2zdBLVY4Z
Y7Nl3Pm0Maggjn6NfJlC3yxqi17WSMUBqxr/8F3/Rv/GP7oYUZBuZfRRWzRoWp7
GdqUYkj5tVpbdx0o00UKLRUUh8Ir/Dns7hj/9Q9T6JvncLVkbnRRn3VLwxZouNd
b0hboimJAhwEEAECAAYFaldfYEUACgkQqNxxhKM0g4RC3Cg/+INnYqjI39By44yGD
haKzqaEPPcVbbX2CUDcm/xm2agAMo8BllQkiiBsz9cHyJbxtf++J4Cjt6eJl9u7
sN4kPBbV+hpxS0og091KwNcV6HUpJCePkDCTF4CRBmA7SrYiAuZovrMATAWMDR
geNLVtyomiAgH609rDPSPOxHx9DvSQR3NeE3YRztIzjIT6/RobxYIq57ujVVC3cN
e6VTTfYXwYo5x6tLmi8YpNz0TjF19nia7bNuEeQLxbRU6Q0han8jPZSIPx6IQMDu
iqcMj4QLLDmsmUfPMDhYPkgBdtejZQuYdYjYIk93dAtaL42X9rjTqQoELbYkJgVj
H1JXKQ20JLLNkmeQ+BnT7000+tC6G8BEvEfsZar+697yNBc02BRDgJp+LUzd2hpV
K7F1Xx9HdswiB15eYiCi3mVBint0iz8xXiRRKe1Q9GmJdowC0K0bkB/H+cs2LNV
7C7yHELX13s3g7EjzP9BoTBr7qhfGx+0UuqFXSFCfDkqNl8Gk7zcSo/zAb1jB/E
/7/liQ7L1PI71F2ARhso6wd4ApvpM0XVC+D2fHsxmkh1VY+bC+rtdq60ID1+dAGq
EBbHdV4W23PHZLWwI3yGn8tH+rFuJHM3X9PGLes96k5IDRelwq8nujFQ4t0xcBUj
GyYBTi5JF3GyX5Rjin5necIv5iJAhwEEAECAAYFaldh2dIACgkQ6mCE02B/nmoa
uQ/9H+Q3r3+6EA690/wvBjynuch2gNrh180Pd/4nSNyK5t+S0Hi0pu4gJkfszP
eQ7NHAKtbu0V+k+erxbci9LEz5jGcvQb/VZW09sVGLay7CY7nUnOkmVZDjDEksqP
675REbejq0J5cL3PXT6ooSmgK50EmKraH90rRUjpk6hLE3h7fnKoJKQhdVZ+CDcU
/92ru7JcK7zKb1YrNgcehBF9HwXDis/f+H0s9UPdHH53tsPTp32Ew/rRuQcAiVI6
xP4emk0L7x5Fm1eJXeJHbERrpBBFgNjymq06TWIQ8x7VUez0eEH0uDw/bTo101W
IqucN6k5s6IplAH1SjN6cWHP/WFI4u3LBNbCHh4R9wXD524Lld/IJ05r/Zsc0Jsv
eyBxA6PiJsufA7TH4JbiUA3JwJc3+Z7ataAwamDdnSkkAro20Q67cBEzXzVBrpSe
9cVrH/Ej98DPUZK28ZM5URkC2jmm/Wp0wct6VWUempMXIVRbX4KZV3PSnf6T690a
JKK4qwuzJICQIVfUBFQv8ePxiacXaJTp4fyvMVPQSWH1b+fJwc0xXPYbQhyqnNaC

k10pM6UnajvLze0db5xRPuGFhk8eJ+qIuy0MnQ27X5vh0039+0JVECdQMMI41oAy
RYfVj2dBaGhcxP7P3/kvniGKU3drwK8rxz1DlKUYHjPrTXWJAhwEEAEIAAYFAlDn
LNEACGkQ8Ha2/z6YJE3SExAAj9MIX+QzDuqxMsBQUlnt57+j++qUm2VtAPTftsDz
2KZWjLJMfSR9NAG86f34XZ50uHTNBw9tIQDkVpWkgSTxCPSiVQNz0ptKnJB0i9N9
vQHRtJ53WdARwRBe3a00hssM9oI730xwGPNqSPVtECfyikG9NeUCU8IZxfGkx3
z8602abh/N2GKBrtXWBDgBaRY8g5IKs7bYiFNrs0Z/sV7wJQsFEyU4cTzk8mL/b9
HwWbh+wEx0Ww2g422Gst4H4D28yAWA1CabvKthTgCTCucFnmHySoTJ70MRYrSgy
zFLDU4LHMB8abZToVI0wNVZb/bJB1cxa5ptLRcglyT5YA+g9haWoVY8vevUi+0vt
29sFEN5fRCGDW0n0C0SjKfnIjE5Lb1aJjvK9P9Y0PHCNaixgPIuuHcU+a9W8v3J
ii4bS+iJ2Xhn6L1dSp9dm8uV42ii2l8/uAocZiRR6Z8Rq2yhi7SukqLhnYVB4t0z
qMiYgsQmJ8DHxUCPMoaWmmtf/TcTcM5FpL8b/DoLw7UsxKNVLCbcNp6r3w9NwZj8
lL/8lS/+hkDoEARRedgeH+Q0Adysp3klze0KREt0In17Qn/v3zmH1f4w7IitOMHBX
6xaXs0c03GcCtVbu1W6MFVu6SgglnwLKbcZow+IrQx3fQfD00gSUM3bsJitCJYyl
s6uIXgQQEQgABGUVCV2lmhQAKCRBMN/LvHgDxT0gSAP45gnZ4/145a/EBR+Lnfgtv
mKlKwNJWPVqEnu3nVH9eXQEA0R4zK6VQiaDCOIXMDzrmck0BUqEmVESgfT0hJ4L
GHKJaiIEEAEIAAwFaldqEH8FgweGH4AACGkQyC3LQFM/Sztfjg/QsLfhNUcfBTP
K47CYbcZUDaNEcy9eCEI8myNpRNOYVu+A77oDED0YyC1l40RKBknQnQEnewm0Vn
z6LFXEoBSxxGAjQJ0+N3ASHBb0SijBUxu6xiAg+jLXCsbboGcIHDB/wef7XQKkH+
fwA6hvFsDQgA1130Wuv5CW5760MrrA0S21ptIkLDCSMARpiew0B4zBwzZNOXxVc
wcPAQELjBEL45P8SQvL30iAG3/8k1S3rfj6psEHMTyRemjGObt/CEYIpWgFMBXo
e1QUgRfWluk9+XvQRcgRQeDwbnjVgRigaLPD8AUHLR0uoGTgnv0NheUfhv/Ultp
tZqKUMDFmBxOu+Aib36qk04YSDML27AvyPkiy80JJLA16Hfh7EV0An0ivyXSGcw
NRpxp1X10wIC38yqiVpSBDfx2MB7ynRN7Rov1RG74RgrgvxJRCYzqzwxoC/Vhob
GwkjFK00xLMKDPANEAjmlhJ2bW4Dt7UIyDPe4CaWk8kyVFCYy2icM0Kjx0+Mm8w2
WNpzsGPAm0pLwLNVmQHqamAhQ2T0RmKkdIhw/36tfJ+XoWUHPKEDQI8Zm9go6gh3
DALrdItY3E1d+Kum7BuBK0aKBNF0QSE3BYuYc9aKkreU5wyTTUS3b/8LeLijBRFT
L2W2cFiNC0ATBRGBIE9H7MjXm6oq9/aJaiIEEAEIAAwFaldqEiYFgweGH4AACGkQ
c4JPBtl0wIz0eA//dL6UA26TdpVP3xm1oZmxTgJLC0LHGtIjS0RqbjPp4LdFiKos
p8SbtGk406Be4rGPvsK2Sja9QsRqy/RcXD/SI7zveKxVakGNJ32KMJQLHIGLZDg
JyankCjCMw+2HbWjkwouXelTPlwJoliZUDHkjMED9tLiWiKkVYfTqhsQqYtJboE
EqXInaXHabPoXGoZDhrLHIojKgrNYeJg9rtlf2GawBwkNmQiGsVvz5DMk+Lg42+
ZrdvA4TFfzqoE428b8nFnt+FDZtz7bpDUkwyNT6VrCBeuLPfXMSJzfdsg323v
8g6AWTSbJy9YrIDCWxmYd0IrbaaI47HW4jg9u9F3VgqogTAvU+eeyBFBRuTTQYk
IXcQrDnjNkMUQVsr4aYwKk4WxlC3FdamQEU0f8x/Ba7EVoBP0w28C6Qy840TsVmN
ckDpEB+SD6xqUW4JN2EGmdyzIIJASgWEDKtBJJaQm587iaes63bIn0LwL6ImY0ZV
q4i0m3YSrr7BmqmTNI/LM4VCX4iibxo6PWuEqIioFebcLHKPyFpL4n833LxjiQeB
JKA0osAK7AwzgoWpRF29TxyL09rnBzhPhhQ58ENDUb43DFZQeXSEkYizt7IcjQbH
aNgtCgJsa6Y0hh0Twtfz30DntP9q4hoWzIzXcHMwh+r61LjvKdrpyRrL4ByJAhwE
EAECAAYFaldzNYMACGkQnkftbGT9KBG3kBAAN3IUxyuqNygbrjP8WivwZCn6s7HT
mjmFJMwgNXQVhp8syNRR/gCF2i0Zvt+vX6S0eMwf/j/vuNB57nEi9xwG8Xla3HM
QfA3jbdX1nK0rNUc+DJAmrRyj5ahdnA0BjeADckRkdVIBmG0gDjoalTXJyasS6+f
poi3K4EmIEHtF5gk80LjA1Kk19KTJduWrTBH/w+Ro5GTtmIkaIhRmQeAhtXa3bq
rscPZmzPTgxU3orZ1mr2cmMeMdnW6ho0skz52wsV7rt9w1Ae3TLMFACUjHB2rrt
pRXLhUQ4k8EQeeJcRJPWj1mo82QI40K50ryq7zv9F4vMQ8ZapLx31RH0Er2r/krN
Yrap0/gDzdiXYoDYnbdCRxNqme3MtK8wR0gDR+7Dc/aHeK8VF5F5xckf7v1j+g08
dP+Ba4wSZsnCoc7bg0FytCgn8o6ESc5NLJ0n9bB2P6RmTJy46Tn5FdFH27yh+gar
sfFBSkjgcf7y02bPM22vW9/P3lokGzjhY2agmgi+R0iin/ZnkyY03Fte0Kvvnv
yqSPv9bt/DV0EdbLkEKD4ptNkFV8S25bc++WKHiL6R4e6SejBjFzUXVu7fz/00Cf
h6z8o+gCwhKV1Cd2g0fDTQm0EoE9DhzX7cdaqjkcXj8GPKHLJGX0Ese8FT0vUVR
ZtsWuLxAMIXp7VC0JEpvc2VwaCBSLiBNaw5ncm9uZSA8anJtQEZYzWVCU0Qub3Jn
PokCNwQTAQoAIQUVC97+dAIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRA2
pAyDsNbnvniCWD/4hiBUc3TBuYADbjFp+NATf0A9prH9UW3lS1g0jqvbo95E8Sm4B
7/0mXsm0qdLMwjdy07SYrPyGrBA7Uh3LR/HAXFavT7pE2Lz+T0QWEhi5TdtHi9oV
dwvlp/pgE+wRgwhX/gK4610Y9eGh0rfSVfKvKEi/0n4HmDEwdUpJleXIIB0yD+Q5
G10VNp0vRIe+pX47apd5NUjBEB4+az1FqNWBzMTW0td9it7XdrkfpMbavZg/6ABq
MrstV3c0G8YXR0djR6k0zYmWkDy4+cP4GA8kl63LclDFdh3mKy5H7qZiZoaHd7QB
wfJRohcN80QKlX7RYUmQhBclScWwwBciaCeQE1zXurzsf+etsxY5p8Mk+Hb/K+rC
XEDxydyuEosUZ3z8iayFeGBkXjK3MDYF2x+cTkLwE30fLiILSc9dqCzK3Z/A5Kzq
XiuMAKl34D4GKl07PhZLfNyLL78sD8SzuFngjaqiQB25045gDhLPQKH/zueHnBe
1nP11Xht0U2RHbP51x02uiFn6js/BRikPHC6p045rNRpjP3moYkoCJs0cV2Qs0V
ADBPem7u0VsesLwJtCnwA5eVTs7Qn39P39AcPkohAiXem70PQTcBWEfIcdzdSu5m
U0tdBzDtA3SDHxoh2WLNVSck7LETeSsJYbkXIyrYoQCoagZ0iGSLLDbAbkCDQRV
D2xQARAA1fCZf8IXG3enGRHBSz+M5fIvUzn1Q5bYyAUUnRQ1e0aIElDwYP6z6MQjS
ozZqQEsNsKWSGfVYt0znC56X7H0tf6LVP8DTQr0mIzTyRAtT1NGViT2Sng+IfZqm
/KqwY/Th6BPA8GQVQuXufVbc1hRoV72esyI/IpAup4CU8BYBfx2o+LeB7A3kGkw8
AcQZc0XGH8ckgJxaMak01ByEd05vQKiZkeeZ42a50RIWoVDnNBVWX8JLg+RpUe2D

```

9KNfUBVxWi4jo4YjpwNSh0Cbqv/5r9RF6hJowPqVrh1SDbZKinTKWdH6IP4sp+Cd
CMicIt10NKco5yHo7DeYwPfm0/a+vApYDeKrrLBlyZFTLPviCGcfnZ9fhBbRqAu
Ha5RvQWiPPpHfWwYYotXSBWlM9obVacQjsTagX0bUtlPfc53d+RlvTbLnHzShvFF
Lw/wLTU01MjUkhAU7u+Ys6l03d4rU+jEGi4ykPgww02LChYnWaEqiNN8qCCW84Tq
akQ7K3TDfw1GEEbXAWAjUNBQ3GiqsSrGm8CAH4ayKEx7L3g69Jvlz8ogMnBuLCIH
BICWr7s2ERctf2NCusJwBtm1tmiwTaqc7qTRu4aFzutUblXmPaFl91u+xoznN2gu
U+ql5t0hAZsgupWsis6VsyYyBDM251/ccSFTerMguTVH8J0zjb0AEQEAAyKcJQQY
AQIADwIbDAUCVb5sAQUJBLKaJgAKCRA2pAyDsNbnrPeD/40MTBB9zWT5aebnR4T
F0jScZD5rJdCiRR49UrQhf6j6FZZs4Z+0mNZoU+eadGQU7csKrypplz5jC9ZYtcC
7Qj28HbFcxgvG1QGOEGyKtqYUtzR3jhm0mH/YSEmp4kIu80R47hPv0PJQ/BjTEHr
fBzFcnlga8cVvBhjkwIdivhXWq5tucgsKRX+ZfuXfo+3l0kUu76jnCgcM9EXiWk
wl09kXjq7igBrDbziuybfH/YqVbFUxZoTlJmKvm6BH3RB5Ad2UvOB6ZPbSovQfLu
oiCukNHasZi/X7JgomsZ03g07MqrTML5GJHTLQv4vHGnUXnfteINK8D/7TkQyJz8
5q0wwRpnVUFZs0PVIUMWtM93LI4v0k7PKTYalyiGM66rIGTP3gj0k7+AE34s4Giu
hGhU79KxAl3wFZNaXrL7EyYjzybkGvHvDSXk/ca04zNj23ngqtaYRHlz8NMtD0u5
MGf/Dd6dzaU2WT//+FF2/yr3Dj2dzTRnk4g6DamoSP26c80r2U9xiCEZg8MUwiTd
linCPCQf6nK+TYV9okjVjFDW5/m7koav0TBpw1LRRZbHIGJT0wxRNoiSOQCeAwLf
54z8BFTp1TISwDYsERTj6+BeF8qsRwC5b+RCD6XxjQeaH9h2qr7Q0RqAGGRM75Ye
nG5aivc8X1ITM9uRVgvQXRNDdG==
=mgux
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.320. Mahdi Mokhtari <mmokhi@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/B809F8A3D4C5AE84 2017-01-28 [SC] [expires: 2020-01-28]
     Key fingerprint = 4AE8 5BE0 08D1 DE58 81FC 231E B809 F8A3 D4C5 AE84
uid  Mahdi Mokhtari <mmokhi@freebsd.org>
sub  rsa2048/55144798EFF98AB0 2017-01-28 [E] [expires: 2020-01-28]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFiMyAEBcADjFw3LU08HMwpanka/Fw7z/z6rnDZtmq0Kq6BfrneIOIP7mii
+qzX6G0aJWkFFn7j2fU5Mf4tqZ9bkGhI7IDNe0DNAUaoVsN2gUAGnw++oyJz2bQ
c0UeLmBn0TL0GAqfp0QwiyHTKkcaeBXCgnBQFZxc9ygK7I3S6sxGpuclCXjwmzaX
s0dcy7Wvel0HdQeNAIzUsNBCCZ3CauswjhvrHrs+VJVUXybaFv60v5zNsGy8Sg7z
n+W+2qMQZkMbX72Sp59KamjVor17UzE8IHp2XJWmFOV6B0Xds5sHklbfG7B/MFto
ygMwBVX7TMUgtWwv72ZQqWwY2I7V9rnk275ABEBAAG0I0lhaGRpIE1va2h0YXJp
IDxtbW9raGlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4
o9TFroQFALiMyAECGwMFQCWjmoAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
uAn4o9TFroRFvQf/VaoHaHvVeBypw3tgHEn62JCsVdKXuQiRxxqXh5zKAExhCqeH
mJW0KGVjbViaE52v3b2kWffrBWC3Idpmy7esMVLZHinPGpyH05LiYsk3mCD1n6Z
Vx8GSReafVbF3SWPjJAfAM2Kvd0Uto8qTjPLRh46Xhqb3WEBouBjM8xgX/ZtDhX
JaqfKaonhb9ZqZp5zcJKyDbFoVuAKEi6JujFhmVklM1/zMlySUNXVrDwG8m03AlI
Rhv9buay7W55z6snGd3RS/uQr3rgfJm2R30gUxh28uLHzpeIwNWKwiCKd0z00NU
LFnFp9c0KEIQ7wRXly8SopP4w71jK0jqh/czbbkBDQRYjMgBAQgA2nAJacsUN69d
HYSkTv6qAA9cjiGV3XGCTBs739B+T46CUXh43a990/T+FtipZBaP0W3E3D0M1X
Tn8IveZuSB2r0z7BE/+Ivs10WjbaipkzG9FUxXl1qXpxGpyBbQfWsfvZ9qheQCd3
3NAB8J40EyfazZKaaDQGfZFN2ADs04Eo9tHg3S+8wruYCFhuAn4VsAWmA+8AVZV/
BSnP6RQyilTctZfVACCMLxPcczCJ6tdcPda610crKK3vKjIxcjVOCA1geWoNK1wj
UJLiEDH2BbN2pm668lBfezaspgjYNA5jNITAgRwvz4o8xjyTfTgF06FK02GRaLI
Kz+gp0CoSwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4o9TFroQFALiM
yAECGwMFQCWjmoAACgkQuAn4o9TFroSPHgf+IuYWARPjyZfzek7PXUwoi7vE0gqX
2iiNfzuts5gSoPtJP9jVs89VaHTjDUq2iB5VKM0I69h6fy+HzDa0kj30u+AW/A
fleNO+dB8jwVVTX6Q00ob5RT/uy9J0fmL44Zh7gD0l6cYatbtCZNBsfffdVE6cCP
OCXwxNR+kuYfNE8akiygzJIftpXpUqHsQTKSfZyul9vgLBiGMBnA1q54KcTE+qa8
jEofzRoW2NbbAYKlkfEtg/0coMxHfoiicrpcEPExh0Yjq64PaCsq2r+48ZrSUjR
fTMEBtvGdGk0NB6IX1DmI+iFKU9XnflVB93myMy+04AbGRDglTxU4TJTsw==
=yIn4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.321. Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/749B7C68AFB116C7 2015-04-25
      Key fingerprint = 5048 2980 9458 0FF4 AE39 1B16 749B 7C68 AFB1 16C7
uid   Michael Moll <kvedulv@kvedulv.de>
uid   Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org>
uid   Michael Moll <mmoll@mmoll.at>
sub   rsa4096/8693D402926E5572 2015-04-25
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFU8JecBEADP0821kQ9TystRT6dpki4e0ysZEieqJTUR1P02+4XsNxCdfHg
UpXAI8SYwSNcPHA3T78Lc7NrbHk1cBhiqt5bNAI48ZliWLYDR04M2xfdCj6coYp8
XWAnZ4uQCLiZiB4HwfdNf+sJw2cNGginyg07mkAwWGETBx7wfhIHaHL+Ty/S2+/v
mYEQcRY62+0ADzGRxqDwdjL0x30yHzGp96Ny+rhirMMHRzCyUXFcNPIiP0Geu3L
gQ7r0bbpovmbJbCHYdrmwzAydSaKi6Lp4D6y3HgoHAQoq6Y4cPofp3DZAycatVhf
cJTVhRpToPV2k/5WOWfsXw091xFSDDKqLhJnuY33NG0Qb0vVjWXZnY5eaI6obFq+
RBQIQQ23jQ5yydr4LSe54yQK3rNKcWuqfEy9qPIKF7ifup7VKjux45cs3LeGomZD
nu9bcT/x0abIm2b00yuV+Iyrkxw3pIPL5IwTICPuLYrRa+TSUmlv3VaYA44D
+jjM1mgF55iyzkU9VP9UP7AnXOMMfJhvPu4quDterJQRnbsmK3GeeeCGwnUt7vVh
wrkwrjrm6TULldSpFH6FIm7iKaYij1Gr9kq2M7/lrMvLcGADuPzKx/yUq/9wDhJx
hleP2avQnDDFiMmwaOAMUoHgEmXhU2vML2dE6fBz6ZJMxqup/amR0lBDQARAQAB
tCFNaWNoYWVsIE1vbGwgPGt2ZWR1bHZAA3ZlZHVsdj5kZT6JAjoEEwEIAACGwMF
CwkIBWmFFQoJCAsFFgIDAQAChgECFAFAU8J1QCGQEACgkQdJt8aK+xFsdbLRAA
tuReeLS308XH9UjXBkTNGWwIcPPofsEygIj0UBVT303blhMX1DhyAtntTIRH+Tt
3j6PIIvcn6PiAYatkFyHkCy282sBhde6FmsSfJmTSo18852Q7ykgvnxI60AUDGX
Mp6m1a9idC6ySucn5xK34ZcSZgtjnro+nhjxPTw6fbXQusFfManxiMAzgrRwzAPO
S2kvVMP+RhnU7LUdSE7aW8d+ewFduHVHF8Q+JqjIf9I8uVEUk4QGnCVAdyBEM1wk
O2h2UDxuGUrg4FSoSzxZW7JA9bNIXfRijSrIBbLbwt5+ELmdmDi0U1UmH0NIhy0
A47pH9kVh4EBN20IkBvBq1UZqpt/cFJAKb+30dFUTWLBXHY7IGY6R+m2IwzDP5X
Yh4qvA8zoBInPUUVX7b/z33qrFKlrcIf+DwwLw9kLIZDKfjcf+wURfQNLdmtLim
rLecnxOE7/KvebRbV83ASC70fx607F9MGqV0JUUVwS6UZobFYdvnMQdEzICD6jLWA
uyYNWLX+W4rZGP5/K30oYuyHMxLQWmqcdiSZHFaYCT3U5U/kscr3huZhYoCRC4g
Hi5Bpvqavqi4ichmheRka6CE4Mx5AeNTd44Qw6LEp6XlRyT1PGrgKyagbhV0AnyT
Yq/UOWmNzXPeK3lNAK08JJt+R0zgoTsbihSGFUdbNC2IRgQTEQgABGUcVTwoJgAK
CRBsomw/1K79QuqTAJ912KxaCIdryJnTJKg9ptXvDwLtrgCbBroTqNR+SuFecFHD
LjBsneOLsa60IE1pY2hhZWwTW9sbCA8bW1vbGxARnJlZUJTRC5vcmc+iQI3BMBM
CAAhBQJVPcBqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEH5bfgivsRbH
GoYP/iKQ7ESieBclKK2UGrORTkfyP82uEIfk6LoZ2yFrtMLFHQMHR1R9AwEFr2tw
VuVWpNXvB/TqLSSv9IzZUR8k0E7ea8ZXHFNgk0bhNH0QYUJK5I0r03lKDyn+5a92
H4NmS4zAGoTuvM3mmfCDKBdUow4pIRYlGs0fKnDXJuAFLxXWnTSMBOUijPd9Q3P
CQlBmcJH9Eic4hw7YtBssXd9soKnLeI4BYJ6cUQHPZmVpY/f07MhLmD8Ab9evzjF
kv+V+XUQWvrTy0BpcwgnI2lcEm3/qIvp56tdk7oyhXVHgK4Ft97/8f620Dw+Q4Um
dj/vjVNHbiA91UCFCqAB5L/BS07U8Jax05N+nWk+ZQFzVRwoWP0oVZx/YKpcroX
4WpCYAlnW9nuMXoLi7BsJrcwFTEdUso4nDHibHhghNl+rotBKQVoXXUyrIoFIDU
4TuxCtIF7rkq2tlnyh4B+71RDPx9mt/1EUhXdPDP7dBvcE8r5P4TJQ8DsYQMswHP
gm4c66Pf/vv48JVzNqD+IhGNAm/mhmb2V+lm9xFmZXY12LUBPKaDKLlthrdhFmOB
ZYG4GKmwlI/NZel28I5tqC6hnay1F1hg+z6RhdTM6IedUvtZ+UwG8Qblk5MXJsi
jv/+bghpBk2bitfLcTnh6S+nh/DurvpPafLZdPyqXUJearwSiEYEEeEIAAYFAlU8
KCYACgkQbKMjv9Su/UIqugCcD5ds1ZpWtj fufMpwB5QGfYxwKA8AoIlsplh7zFMc
zrZR74AbLDVlpGhvtB1NawNoYwVsIE1vbGwgPG1tb2xsQG1tb2xsLmF0PokCNwQT
AQgAIQUCVtWmQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB0m3xor7EW
x9Kod/9l2W6hcXHUc4TRglle8gjFt8nvh0kKbXfCXTiJX4pGRvuN4+35gaSFE1BXG
UAo5710+uDJcfbjUoL0Z5oNTC+7pG0ezAHXBGMl38vAzPo7qADRV09zw33dZ9xuK
Qnd7Npl2plts5cmyGoJ+Bo4eXbJ3+F60S50LCiHwy6uD7rPwt4lvb2JeqYp11J7D
+1WYSe2Qr/fyanVUeSm4kch9vbYKzrRSqo3Zun6NHGPGvs12kncYWoIwd7ltwZTV
z2PUv6hBY71lRhcuFdq8z0W9p8f1csE2bW7XnJg2ag4aIJBacDE9TPD0+LsM7b
YLL0Q7cD6++TQkwRWOAXhvrr/GJXr54dDpRo5le/Fk8uTtCzRb/yiGK8oCweppj+
CLFGYzuVHVfU3ua271KRWB58V1Hdr9Z0Kfts+4EL0reoVXsCcy1263wWd05buvsb
+T4dBkn0LfySqCzGPhpd+LrDL++FCMwptUWynkLVFHBou/pr9HVUFbrrDuLkPF89
L5IQmbvuE0rBdZ/3vvRwni1Gd9ippbVDVghwqMkyN/Dpxu14Xy0/Iv+UDkS4WAU
NwffaRM4h5D8Fbz8/uj0Gy/Vnr91w1II0cwRwHvdMLKgMwks/UzP41UVvn00Yfg8
auhxtUDRd8hmb/VNwIuTbfczZf45240dsId6sJ37Fd3vBH30IhGBBMCAAGBQJV
PCgMAAJEGYjCb/Urv1C0fMAN0orPc/Z51DTsvx00YEzTJE31FraAKCWh22hliHJ
```



```
dRmhu3oJMKDFvTVz/rkCDQRVPCXnARAA1aYhap0S3q99P3/pI/5yo5f3V9PHEFD+
8nUqK3UuKVP1A3D3J3eDZ4YG0qMWE+lKnBZZ7+fTE8AhPIws0eIVusr3iHy1WlTeV
vCzYrWaTz3CouMWljSRJOSQx/xR96p6y/MQYrKmmNzMoLLM+Q5f2w0+Xguh5mLfX
oXPD5d10tycQogPaPFMy8VDksnTFwfFt6CipLKihJFU7n5+rpQ4lbVQ0r7obD9C
JM+FhuQwqUc/if/vveorI29S+E/Cg5nf86ibizjW0F4G72nmeqJiBuBiwohAXtSo
N7hXGRhl0cP55PlsVZJ3ECvkRMs69JDaD0ixeYwMP5ow+2Kro80YVRIIG+2qAPAR
PiZYu2F+fgn5FS2ynu8FysliB9umvVCi+Fv/LFjmopgY2sTRuTpaUjPeqUZuGH9K
AcSooMij09IuACLpb6LePMpY0QDUaZTeSdKzIl3+Zr1iN0mSQ63ABgGFjLq0zHJ
y3UaYv0Y30mcVYA0oRz2NBkvV507/IDP8dLKUToXqqv4SBFBmLYGCohsYmMUPgJh
FFHjT0TWRcnxuEG5HrLPlkrrSyyp9pVUI0bkt8+GCP7aQoMM7C0skpSjFR0F7K1o
4hWcTc2d6U07K7AhQgggDiTFnEvjzhZsCVAAtBcpt56CsE9x2h3WRb7ug83ML+u31
/4hCFPGWV+sAEQEAAYkChwYQAQgACQUCVtwL5wIbDAAKCRB0m3xor7EWx1NUEACI
JR2yDazs5hdqiFgeCR2l5us04G+eQgwErNnjh8ihQiQ1tFI8DCz43/Hmwva+tzrH
VVCb/bsSwdQFJwTcJ2WJynUmmCWTsxy0aiySfr2xHJ8tkbHeiMbvHmjvXUdnGHR
8MxpUYliaIDuKpKdWoF5kApjgUk28zMQHqzJjqB56w5RWIZ+TY73bWZld9ugd2
VIeajsSG9lz2pk6hJt7GyAl7iCXp/vV5T+RTJfljGRmeRjvvtPbjx5kL0LoibSP
ci99f9SaVe0PeCsZER3Z61sTwhE9Psp2Aqf4VTGZpr6Zq1NjJLgA8KfmjXc+yRV
aqpncTa7odb0K9QVJbNLR81Xec9+9H0b03GA7HfcMcBUFsMZ5iCwSR/t+GjozH3q
aL5oxW4UUQbVR9LhSi21qN35+cUoSHHbATSDUUTWJSwLxFLv5bGxsZTxnPhdD1u
0uc1pf0slc5ZjoXfJ4nko5vkWwjqt0NjsUuR4ik9u48N7sfXI2vZewN3Y0APHbwV
VDuYeJofs1pttqYXQWHOSAogjEBxvtXbGfp3FjDDJrQFZLJybTQaCBRst/QJov43
Wu9j10pihs0oB8fJnfJcbswlr/qJ0EssU0eqE1uuzTo9/lwEF0hdihB4DNRHD9cd
36RUyz3ctpeLbAKuWuVIjpbAwhlQ90qSytedV9ipvw==
=LKvo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.322. Christoph Moench-Tegeder <cmt@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/37F59AA07D92D5AF 2015-07-11 [SC] [expires: 2020-07-09]
      Key fingerprint = 8DE2 4BD1 0CAA 892B 8C2B FC75 37F5 9AA0 7D92 D5AF
uid   Christoph Moench-Tegeder <cmt@freebsd.org>
uid   Christoph Moench-Tegeder <cmt@burggraben.net>
sub   rsa2048/5C3AD1E79C38F112 2015-07-11 [S] [expires: 2017-07-10]
sub   rsa2048/B9D177E18591F34C 2015-07-11 [E] [expires: 2017-07-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFWHPBgBEAC84LaS/nSGVo5t0JxeqEY8FkmUE0oFAFj9vGU+Ta02MiUarWNR
Xpi92vJM6+m3Wq8mDtt5u0t6qf0kNNjZaLn855MeRJR7Cvjw99MEjU7F2cOG21d
4lZovMAYtRTUMjGn67jW905g5mwbNj rUdazInGYcny57cpWn3++BdKKrxFD0+Y1c
w0cQp7mNhisCCcCh6GxUttho8I5yFwoCzw08h5c9x9iUJm3qDMwdsxc5ZkQ7wsPi
43LdgbaDqZHuxgnmUCFeZ24DItkz4X0KqVnzZRyB4qY70QqCUgutfJMF0bKxld
MnZIKay05F0GrigEK/VfPS0IdnyJa/V9Hg1pEeiqBxPtAvDVHkxNm2+W3gFuZpLt
qPMVEcwqtBb9g8qDLoqOUkXp64wACx0a05YdySeFPovj1tvzY5CSNLTpqT/Nl01
l6i7choUW0hHULLqNXt0Q9RwMK7riWg9ujC/9FuA8Qp7TmJMMJKXspIpxyRkhT/7
tETDvA10dq+Xdg9w0voMcyx9HEvviL3j9UStePpyumGH08xPWfoqrjq970+0cIl
i5oei0+GcVymWsgZ24IlF8iofQNH1ImewFIKcUwNgjgPNmxhZ3V8m5cicGfHW/yj
jQ/wN1XfUGuEJsaHSCYpTnbSYkitr7GgYi0rq2bAJ0l4gKq8Vd+UyDY0dwARAQAB
tCpDaHJpc3RvcGggTW9lbnNoLVRLZ2VhZ2VkbG9uLWVhZ2VkbG9uLWVhZ2VkbG9u
EwEKAACGCGwMFCQlmAYAEcWkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheABQJW2fEzAhkBAAoJ
EDf1mqB9ktWvkb0P/jgFR+M/Wg7B2EeBIijs7bhZi381QwEXG4bYMUA+IwK0VqxP
wtsgFan5SP1hqXZvytCDRH4/I+9tcaUGNPy0iamcq7cfUc6AuGAo+qi5qLEiERB
wdwjXm56yYu1kwrDxXP973TTOVkTaeRcNqtmFIVjAwU7sX6Cb0PvcNwD84+jm4+
Hcee6byZLuC54mCufSM2Qumx2MN7HHiNFwYpiTs9S66d53E3HKXExj7YmVb+Pq8W
m+mfwLVxyv4FF1DDvfhf+lL8Ve/Iuf6VeSeRWma0gXwkC8QVZvsq5NQYxpEy5f14a
D//WwzlobhSnm8VmKG1HdFmaHHQjwVZgE04L/EZ80jZDLiL2XDQSLuLEEQGWKIA
SzV6cVXcbb+r+x8YshBFQXGDERdrf+HwUiCzbsMvWL4KaKtJnBAqZo2mj9Cn8SLON
e7qjliosDFLS5k7bg17ypDrj6aFYJYY4fVDFG+A33nzpklljwo2Uxasu63E4Ho3m
R1p2tcAdqH2R0I04XB5n5GF4NVynlh11YU83XjBZ8x8HuPfrM/yyU05cH8NktIt5
TcuB9wj3eXp0jEYUwvvoYTFWAKV+RcEbSC1VL03F2qqaRjiSwc4QNfTEKf14+5yN
0U38k0YE+pNWX4KlsY9VlYXRVeLcnKc5i7s9rIef0sYziLM/shdExHsCrtCID
aHJpc3RvcGggTW9lbnNoLVRLZ2VhZ2VkbG9uLWVhZ2VkbG9uLWVhZ2VkbG9u
EwEKAUFALWhPBGCGwMFCQlmAYAEcWkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEDf1
```


mqB9ktWvknEP/0nQo9j1Ug18+5VZ+86RhsEnSdPy6geymQdvBdmEw08b+a0M8Df
yFvsqa5ZzzkQ0QV041hTlqIK/Z0PU44sRRoCkzGXx/tNTl8quaop3xmwdhvmsDC
UP2goLWZkFSDZjaK8+4YWmxbfcfL3cwFFajU7w+vRlQ+gkb4r4MzfFu+egrhpf+r
cHZb/exAKpe6+05Xtt5syo3Fw1YVhy6MeqV9fY8F9a2IV5NkerPViK7MbZBxYct8
liW65wxtDcr58eMPCxt0Bn6YCR60J77vt92wZc3rE1X6FjiTVIWPpZ5u/q8boh+p
LTSECLTe02qvHRXZZ/TsuSISIYQNNw+v7ZVwS0iwLZeqHVBsJpu+nc3uDYdSFnEG
eRaZxZ/0cnk3M7JwsU5GNtLxWKcbZd+c/+nVzQ65jbaHGUiBNbgfKBy1rnjLZoRy
cG/tv1FTFFhDuXm7Jo1eKSiRe8mZ7AZc3NX0nvMaU4VaG5e/WpDTUcQZ2bnylRVy
2QTjF4Zswji4zYkx9rKBqsDjANDBU8yhep+75u5u+nEEeN1QNuWGCTdaBvUYohmF
NVVlZsA+omLeKyBhtut9VhsLXFVvVng/L6GZ8fEwx0NkMkZugvv3l1HswX3jfcx0
Y0vxSmXsT2uRJo54HENF49guAmwfC6Qcv9ajSteqHycAjmSsetNguZXeIQicBBAB
CgAGBQJVoUMEAaoJEfBq1csK0n+PXAP/im29Eu1jkZMFhHCW9UM2xkL0vXzWdUG
VR10wbZIEIUDZXThtTPiGdEYNunLmcyWxarqguyqUPKL8hZMn0mFTLnm32666u
v7bfD+gU3aQkSg6rBREUJ6yG2q3X4rSBfA5arkMU13qcnodpeGzM+xy0Jw/4ymLj
JXXiMaDeYX0ffaYGLdjanUFLBR003HMa/7+KYqV/YHRUICj/HV7NwDU9Lx5WXCi
K20IujtgYzDv4dQ98cDq6rJgkfvfv0Fte31H+oDM4h/EQbAf1mZ5QlnpS9pZgvz
Sof5rlqmp5LVhMurUDRcfadXD4uRlZ8c6l8n7FbvE53RZEb/wDlI6gk3NFHAEwlr
xP7XkGKf08352eR5jUn4Rw2i8FurLhfag0aojM9l+T/HGYh90DR3yQetqpy38f
xd6zyAeEUprgwfY5CgyMhKURNLUHA+VI8Umo7Jp2GoYy5LpxvG6P/+lqLfoauS2d
4rP6MGLIV9vfH0030j+67Wjx8Wvif0crFyIMMSjyN2LJXdcv+b0Gc8HUcmvcS89J
dcgpl4nhQ15cyW+lwx1g0apTCAV97rMTg2ZgFKeasm56Kw7jVJQmWEB7ajNxi+S
0QI5kHoXh5kvtlztWqa1iM0uVrm5sZCzPEtVqM4+u9ruxqJh03Q5ARtCYFGBH3Km
d+lC7XhQUHnciQicBBABAgAGBQJWrLxHAAoJEKSJEqJGy60ZghoP/0+eaYGV1mF8
x2GbnzoTfxjcyqcketQwr7d5I8NpCJJsvZDDHrRVSBKE0BJA0eM1gZGB08rowj0G
IhbadobDH3TBQ64g1Mk8Q0BH+2UZc6Xq/k6Q1rvD03f6kzSXWiMikTdxmazjWtnd
z7psRrj20Uxk0LdeXNGlMrKtq7Zm+gHtESZ4igwPmmdg0RLzfcZj+ok2zV1NuRkg
oFxx1jVMeh1CUJkswsgVKpLQ2Nm8HcRNRZUuLa0h3uKcPVki+8aCtAm4Pj/0DSJX
pHnFRszsZFbLobqcG4Wwq18t5V5QcFq7c+QqwjCCKtcU06Uea9aIDF+++4+NA0Qsp
UFad3aqsR7VKLinZzMET08YNEkRXMFwAvfNe0F0TUaxwEvHy9fi61a9g5hpMrXbu
6iCdNnNRXsR6+q/qymRRe5Gm22382iP3mqg4X/AqyETLVPBGtuZE0zDd/sSgVRYM
9kqmkWCA0yk8ePS25TAo8NqAnj4kpU+IXGTtVcmKc2tYIJ3Ye0bGHRgt5yYiqCz
lwh01656bn1FM12SNfJmeriP30cy6QVujDyhCgJEJUNzbSvhBa8mHvoSN5zRAwgN
ksqg2aRwnK+TSUjoloJX41swZkkXmWzTvo6QBjJ8A22Cq1nALCWIAAQNZx5Y4q+q
/R3bfjSnySvagQCOMfUs+qZ8qL6c0dfiQicBBABCAAGBQJWrk6WAAoJEAc38fTK
QZf0mzWQAjmd1yWFT6HEV6q/azUD5YYyhwsPKgQZYFakJ3SWDZCNOsXsyyWoFQb
0iGME08x0pjlkiKd4JbRqDKIrx03AnJY+hHow4ILV2HbiaAGAg5tVjP1QmV0p/f
XP7bJL4Tih9AUI0Lf0jHEjR9Nuh0Sp5u6c3u0WdGS7hJYIMdHchEAvjFUKE7TBat
Y/RAYVHhdmuKqwbATXqIt61KucDQ9Z5Go2hf+jhrLg3xyigoJp/ANt8dyUJzbh8f
GxKoLst0eChdT/gexCYft6o0LZmhimqwm/5/RMC4/tuMxX7m1t64qa0nI56ULKx
gK17SEls3tHA9tUD4EMQ70RxfzF+lJv3Yr/byv7dP0v4uv6gsqHBL6+qq+PQPLr
smLb55CQnCme2fYEK4qhQCFGMeX0obRwg+T87m50IxoPnsx9vCzjbm1Uw5F+jjK5
rwoK5618h5g8BoXi0D0Kd8x8rt7svWZg8g7tq3TU02LA9hf7s8k212Um7Qhy2Vtw
EGKZc+Zf0v8vbCkVxHMLKyD8U3LjKRe38Juo+2tqmQsjKDT7ZI0bX8eH3j+t39A
JOUwQ9A0pAJGD00zQlKpyBJHeLFXRQ0uYgdhhd/Js9/nUrA7vrwoeAndP50jVKpf
p0WvGqD30DIrcEqyQxUrKQPWbVpDIoQvOKs0EixZMJEOALiOMjBiQicBBABCgAG
BQJWriNpAAoJEHQHqAuSjWwirUQAjtyFu2f8f/LR+b8PwHXQdXovvKvNvG8sz+
Lukvf2askerC3U02+QJ4jJmWjn9e3hfKS45zVQCRTKU0I1mQa0T0bEBY9kQpFzS
63CvurdF808eXSikV0pveTOQCXlFkDQ4f4pCU0M5jpbuEbdALiG//71Lqs0fts7L
6nZ01VUUVKYGmexxIxt3rpqwfCRCC8t0Bjv8xJ0s0MR8pBTozDzzAPXoqlZPTGeK
IoLy+rmanVnhXvuDshXKGC6yEqHwNfBd7aZpSmtV+ePvyh+o0cDVKzCE6qlLa2ED
7dLQn4X7Qg059cXwdB5uSP9HhLyFml9cWXLZmuPcthxNd5x0JNtIaaQh/YmLCfzj
QiVX4G1+nu3sd0iEIEPtWrrPKTBvPJL72QtZGMDyTyxxcivSgwQcekcYNM7aC1qRQ
RYSnMMLKG2GEQDVB/7gI3wk0peGhIMvEtZpafdPFESlUg5JVeeKAsL/FScoF/qj0
Q9wnaPpTAKX6K7vjyytHSF3rbEZQS1YeEMreSlqCkShALZVqIIRcYgpbRF/csZS+
if4agkjbLw32ptAQzSjRl090sunusSdDhxQVMwDR7A0Ux6A0I07eID8zQUlynd5p
xblgRR5Uq30AvB3kLIQKLYFR/eoAixXCDUj1kl4hh06DnJ1JHVv9TNY1NSDLz4q0
vN3sQmP8iQicBBABCgAGBQJWrpv1AAoJEDknjagQnmJEAmEP/2kkvyp4zIv1DbI5
tLSjvKpm9vZepERNaL0R8FdEd7TzHq1qQiuNpELYVp/EXeGtJfvZpGA7bGNwtVWA
OE3Dwb7LmNQBvY8r4+qLbSRu9vn7r1hasRCxXPSvpULVwsUQGa5xsBBmVeioCvjL
7XKGE2X1beskPDE79Xr7HryoIqqo4y32fjIEsdlpszY5XiMtmj0s9c/nwE7sWeof
MxazXArIWhetxG0uZv94r/QXjIobShg6AFji1LUKAfes/cy5KXUJz2J+tjXNBkK2
3mVhL1SbbuVvRfL0ZU10s5S/bKKn7OULvzApXw/1T2Qq3jP5D+YzplmqNm855VKN
4GXZsZ19IxQdzDBYRcZQFzP6/jGdy/osogv7oXrNxxcGt8h9yoIGCBSlee1URgqm
XQqb3hRLIHd0ZknPZT/KrLRDnZsMB5Y7o5MidEZU0/fk38bgtRD9FLRT+DKEWhh
IEp8fUUK21q1Z6n/0iH9S3SEK9YuaUGGQXBdaWbgKp92mUDctmYU+rrtk7GUevtj
n8FIK/WZze826XszSw6IJx9bdF6+PR92vqJPIIF93Efqg8NB7BP8IB2VaZHL60AI

LLIY06i3fgGon8Bnv/G06NLLAVcJx0WCat6jZ8Xznaf0Mfz0l+pbsWgYfpuIqnDZ
YXIludpSPyAXU06wHIR0svYYeu09iQIcBBMBCgAGBQJWrLDIAAoJEPiOekh8oj+l
CjUQAMHjwb/PKjJpHpb0d5U050EMUHYPY3wFcq2uoh6PJkovKUy5mNw09KIVkeM0
z7tiAzs99rUthMa279InYV0/DcyhjRtAowL+ttqTTLpdza0thFfmCYeVQtSfZGeAI
roLbqlAt5ocE59pTB3hGU3xITS4hVvyr/3uPAvHrCrzfz5JPyk+cx92mbZpXgshoN
I7rJFTL+T3gj1h+zXTUaXrP2rQnfZqAdeCLcxgb+jr0o2S1bheeBrzIgGwR09N3c
0MMNKuv1jH6mvLeKnW6dPzDWxyKzgrTA9zzYcgzJ1cF13qri4jxNJ5gu1RrHayhx
j1MAA38gMC3eMFPdFmLjN4A0JrPiNi77dvEYYPlgE351yAdsoSkZLrab2D8X0RaI
Y9+9ym1+iZhKfE9d0QLIbCp9N34GTv9qvYrkrBJxPYWrvkJG4/jHSshyW4FHPD
epzzV76A13ALekAh7zPW2zvLfwpr6QhShLTsmZg0TxsBws2sbeMgZN9eqRWV3IDe
zUSbeBA5wPMLrRNdpm1rXwt4f5jmcudgKNc7XKs6Ttsb62WvgPwsQywsdrDyerH0
4C+7EKZ0WqP2GMmuLHnduAsp95wsn1V2JA80N5DP3qeRyI/Lim0iXoi4Gq0eSH8
SB39wLZ2Gc7yknshH++zdlInvYZmPZvjuk4XAZWsuvsTmY2ziQIcBBABcGAGBQJW
r5iiaAoJELs6aAGGSaoGL0oP/R0/iZFrZKEu5NsKtFUsJZcgfNjQHqHk51khW0zj
/gxVsIFMXW/+ylHn3eGdpbuKm8cnIx9vYGTd37B82ltQYR2wmsERH9w35Q0WxzTN
kRyymjinHUi263jYKBhObFXEeBw90WaEqE60T7JIOqXYpsjRNimgJ0HLjgS4IAB
kwAK1pIazwtbJ2INum/+iZ8oXnpx28TYSqmUcqbvyuXnnGauM3P4VWhap1A4yucr
Rx+vcZ5b0f9l1rc4eIAB/cj8sFLpqztXjCv08Y3dme/GehiBnZ8i2u5f1zoF9K2g
wX83F5+iIkoHG2TQVex0LUJm2PgpRtAsMn3ELrMzJkiZQRmuxeF+4o9JVk2p2C05
uRrQA7MShPBx5hXHWtKwfjvKA+wrtJpy/TpDkpnvmraBwgBJd5S1WzApHD/GuuXo
9+vvClosS/KV3v9QeLdHeNl0imu310vS9Lc rseTLIuw6eRHpPGcSM/v8YYLUUDI/4
FTYJ+h5fwzN5zbq2+d9Ssa+fF5SN/fxWyZCykJIMLF4+jFNQ94U104xQmTfCxRNG
XdmbciQRUD/VtwgTlatuQni4qdEUNKqlml9Vrgpig759Kh1v+WudEn9EhCCR3cMh
dJd+0pyHoTgR8NhsSEnQZbN2dGMT070R9UT/jNouLw6oi4c8d3kIkqCvN0n9YYkCL
/wL2iQJtBBIBcABXBJWr52wUBpodHRw0i8vbWvtYmVycy51cGMubmwvcC5zdGFy
cmV2ZwXk0C9wZ3AvCGdwLXNpZ25pbmctcG9sawN5LUQxMkRBOUeWRjg0MDA2NzEu
dHh0AAoJENETqaD4QAZxubIP+wXr3qN63GzeuiNVnPSm9w8cymEvEVPFLDlJqeL
bEs0bJZyasBEj1mZjQh9+nsZ5mLW12SXcav4o4sm7I8ni6mDP14q0376KvsW55Vb
0Uuk3pxEULMRFBpLHHCpNYFTpbdH+/xtBox4C0izefjqn85wMP+iRi9uxt8/byGw
vA+jLHJ3JebmOxyVkmFt0CjK1k1ld68XcQzbvq+CCYQTIiBwWx6I4xJxjkkR2SC
G1ilEh33N0PAfuk70ks5cuH7af2/0F7qqxgmWzXdVUZpNgX2ZEjJPLD7778zzn0G
U+ADLmtvtHuH16QivQurGek7Z9Sj1Fe+ShhIyaD0VAN/hNCy+IYEjLG/LvA1QvyD
7bKotQec4pgG88/55J8RqARK7kd0Ghw0Eb72Ecc5dg+0oB2tr8V9S+qsJMJgqGt
rCLUsiEXW6eTC5FTPiazL60sIIXm7cVorlGxg9PyFrXRn5DozuNcYxpVci0WEy+L
x5ccsyflsNKt9zPGBp1YncQjwrt+T+5voB9KtIWE2F394aRbtBhEraizJiBxTeQt
+ANL0go4CWwp+9/4NfRGR9109RukuQuo6ivdp4ggF0x9oJSL2GKmp1Ezn05TISx1
cKwU11CJ4dnhwNlYGsylvSy2x1RpWr2htl9SjNEq+x/JpeB6qXpW9J+rg8wtSuR1
yuwLiQIcBBIBCAAGBQJWr7xcAAoJEDSKd41ohe+P4WAP+QG4wTNBYitlgA36C+u9
hRNwajmlTCVrUiYqBw5Er5NFqv46NRnuCmcQ1Z3YsxVzreY05bWeu4wWxtG22yPI
i1S0F09HsB0CDp70z+NBfKsFEBRH0xaobfACELCQnv7ZIPmtWwqMCGn12gFWK2Y8
iMA0WiRbwoJrdfGi7s5VNbP0xoECexXY+/7U0aJ6iRowoUE8PdLwikpIFQYz2h
w0jyecUYoLm7zYnLfoDaXW0gDahCTgISVMbKejF4DXmviMSD5s0KDS0fJbmIuxfk
+7/wM2XCLb4jgtXnyxd3d+1QE0df7fHdjpxPpDYnTN/g0b7oGiQB5TLkj5FRnN
uo4MbPflL2Xiza3zg84D6pQ2ah0LoKApq+SBb3wi2eRrdfqrsMSzMAfBBKCPA/+
9SoRrN9h0AgjYWZEr2gNApozp9BAuqUJU3MB6jQ9/bFN1rcQqVAc2gbRnuPV8g/
nTaE0TNPZa0CooLRh0acSUCeawJaU30xaSBYQ12M2Uv8RWFxZA2U2FKvZ3cJU9DT
t5/mvrVWU5gQNpYiHhgZi8eaS1tTSOq2gJHa9gGCw1xSnA0ax4ErXGOKTxcC+tQ
ylKM7XP75viT+rdumdAZVnMAEW7F7zsw0R0u2ZVw0Mw0pwykwxntRLu8ZKiVybZu
n2vUeBcQ4fbdQKDBt+5JXmqiiQIcBBABCAAGBQJWr9/LAAoJEF5CFHLMukXo3dwP
/jn70XsjwTz7JqKFJoCuetXwF0L2VR2MfXXdkEaCkmyldrLwCvftAiHDRdveA0ma
73Tjp8fq7FKB+ff2xb7BA+SxcIe+2XncmzJTv2bWVKx4ibChUsKQstcbFwLY8qAs
ylHeGnkLI0TYpM67VI13M1DZdVNA56gbdV6Z/0eX6dwP40SPAK4apaYtWX5Xnp
rRWiKQ521E1F3MLUoo4CfZ8hZd5FRpAAMhky+5H2DEcAwPwujTJUhbzsw5njk5x4
3JPJ4fVxkcejLVS9j4Cv/9GqahLWIGHI7EPT91gpjZ7EEriUgAOzLDC10KgnA5V
xvKRk8LhocIAMpu3SdG5fT0o2AGKmx4qljBtkkfSRkwDrrKEKzqdPULc1jv6CIvc
/zikSf1N80vDCURBqjErUSTCifvysmmePZdAK/PEb2V5ENEHH+CM+tt1qCc0C4D
Kw7kf7L09veTqUW0LP+z0p1AiheDyS+eLT3rthEU4X7+KqFdjSuQaSFy7R6I/Yb
7ja0xIdnw63lsg+r8HstYr1KDRNwXvl1EEb47p851oY+8m2JgsSkUjPlWadamzao
Ui1SbCvxJpnbi0qM8awDgU0l6C3J46xM50e2pMBOuMDyRfHiXRb970uZxyjHs6
2SSXAcV82E3Z0je14/eTl/h5CRL1u8muVlaNvbPAqMWDiF4EEBEKAAYFAlawLTsA
CgkQALqweGSx6h4z9gd/eUkYeib9Ac5GygGSq2wPeSZZciJE0FNZ0JmpgAH0xDYA
/3Di0n8/QCt3hRuLm9tVXjP+kyasvaxEYADoEzfJ1rffIcBBABAgAGBQJWsRma
AAoJEA3zCsg4LNDhQp8P/iNSUK1Ar8b4bHY2YibDNCVYHtKyojnd/vJ66P0kk4x2
S1XWvf4LC/w7yDyYDJjNH09RVewoWfbF9EPnvmVvjgUe9NPviNUKCU1nSq5goyI
cnfcaX3Lk4sCG0ki2rIsMikPpUTj1o9WB4KDDJizMLMH8Yf0eZE4cweUeUHWENS
sooiA7nq1BTY6w2ZqLUw0nbXo81xvRrQum+aw3Nqez13hAQkqXhEdGhqr0AxN0p

01pK6dcMwXAC32duB1a9Bnj0+kD1E/hAtzZQM6JQLoisikIGey0gkJWgaKStVaa
L051Mo0BnJ5kloa3jqpY7ew2XIUvxq0NETDFKbA/fly/R0wur6uKiLUZbulGy7B1
UQVPoVLKUCmgZL07Mj9q9qKQrCjGFY1rtVdVLD4JI007TKKGeVM4ThmVvFsmGwn2a
zmzgDYSY7fPviyrwnc2VITb+lCJQn+yQTr5CJzNHwptdyWl9g9cykG/nPKcKuULDo
SFk162jUjDvWmqbqgjmMK0rMB3DHJdFE0FPea4dI9iS6qy13TEBcuM51GN9JPaFB
CAulG3/AScesJ0eDV4G8L8hXsNZrqCLy6PjnZAKvjiUgaxha5psJkh2Y3S0yTND
c69FxyEyJME4SZNIzXXLLXcj9xSPB8nkaLHuQ7cp2762wIBXaaFzsABHL806L9gC
iF4EEBEKAAYFalaw/bAACGkQ0t6PNHiT21Q9U7AD/ZAZL5d+tRRKEfumyrSnmU4Ud
rj/94GHjI9cHKNe4YKKA/11XdsMd3Im8i+aUu0AprUyVEBf0XajXe5F3YDY9n/vA
iQIcBBABCgAGBQJWsp20AAoJEDlkkKy/FYKPY3AP/18oAvDhreISuUKzL9IHCCQ+
n1kIdnTmxSsGu6LF07oWA/4Y+dU7GV0YLo1A3HeM9NNh0vBRP48pMAVnRWD1NBZP
2Y82oKIPBM+ZnjA9yCwLShct6KWqJU7LIQQWLRQ1cKcKRpXhcV3kwSuM37KM0Ik
EbF+PzFboW2jPcaoaqAxXSR2pi5kNK0dz1TCyLJfqF7CWUWHkUS19+AovdEHG
/44wv/yoC9wrgE1Zx8ctZ97LCAWvak94u4ZnnLDMRM2wLLVg6Eh89ZL3Da9FhC3r
G+yTh6jC+NMHd5sqItimHXW9NIZFQR0FSAU+KG7ey2LFqBAZnYVAEn79w5Q4jt0r
9WnKmuxxPFqbdHzRvc7ktEJJEaPu/DZxspK0D6k6TLWSe4Fm16PxygNkY+sL8+ZE
tV3sTyNjaBb7lZ6kJKUY3gPGEBEksZcP3lxyLh4qYwcv0CZTPv5TnRnc4NqvFkpe
hZsQw0u1hk8fjFj+Sg11Ld+jMc2eVoaoHkz9nry4HzezvJ5q5KLWxMwUt5JpU2Av
r5andbXpKS91ndVwE3F80G7WCI6LbzLQC1j7y9heBv324PQM00swopANKkIWd4Tk
89vD1hljWglYmzarL0idXNRlGUEMPBhXPyEQxiaC2Pwq9D9iUB9A5JXd4VXsYkMi
e+V/8ZpL1nFTI3YXx8viQIcBBABCAAGBQJWr7u3AAoJELUL35x2vVuYBNMP/Rem
KpFUEmY2MBQKjHopRKbuod5BLWwEpxGnVvUD8KkaDMPuIpEfsjvWnbTJQM7Do1t5
+FFX526jZSnr90fTZK+0SVVYk/es9lQl9qYLV3kFM0nisw44P+XKVFZ20jTm56
LJiaYygf5BQhmkSq73oadRkRwAUpYUG9ngDXbUohlwQKX8A+8+avQatZ6cQu5YC
lwvufQuHSswIXm8C2LJGtP+VaQ5JvoocXVffGxTvvqhryQPfJruZLM6AaoF0NUdc
kkZyw5yoo3YmUaPyKfZzTpsMA0zFtqPPUkdeAIiFVAurL4omd91beQ29c3+aEJH/
hFAitF8sTD+8pQ0fueks6/dJip14n2Wcc0H60zwYqWfSv/mPgJoisTsVaaF1yd/m
tL9wV091/bYyHQ2feLJKWFHqUDJqf8kVLhD8wDqEP4wJqzNx7yRHde3wnCAo5xxs
kh5fK3xRTiZQD0kVqVTMAiinsKpVpl2GhnnZhAqs00uslPKBJPvbKVI3bSbdTu
k6MFhVQPiZRzsrK7mXBVU2Ho01IRBQKp7CE4g+NPypRaM4/BPIwBJ/dXxt+06rSk
Ku/D0LL+8YXreQ3uduQQt/iZf82Mg8z9mGffGZ2EAfwwL+hLkJOIA7XjpmuUsoIZ
tymyVlQuQcFhKAlcUUM2QieXzFmad7lQeJIoVA6iQIcBBABCAAGBQJWr8LYAAoJ
EH0qza9GU88oBCwP/0ymYmbEyMmNbpJFXM4YqH80fFj8re/mHH2IE8IF07Py5pHm
dEjZgClwQuuF0LffgYnkk8es8PA0Q6HK/R/CvA1Aoz5AafkIMLvxAjSk6cqF92p
3ai/YnrArmPaRn4VzKAgUhK+kkFyddGyfwXCCL2jYkz8Kz+UafG2RFkInQ1UQyTT
xh+r1j5l1mUKg8unXjwUjkbBpRpTnEsvRrYc+vZSr0jEEmjob/aTUiVkdZHezC1t
FRwiLa6P89I8Sf4B3Uz66hnbBJxg/Fie+SJexhxQgzWw11KH042XPe985D/fxqmU
SkG0ZuFPHk9R5IUquesi7UFQV0IIGekHMohVDkUxllh2kQ1enlUfKVs7yQK+QIKRf
D/JhudoilJWCmMzWi+AVMOH0/3dvDaS/JqiIggpV2bHIkFbZLZ+PQYZDk0N/sdHM
KzzLTi3aU9ulx5vsaZbxa4QY8g0y9A40bHPkrA2hEBEL+hhCT1bZDOKIoP+lyGkn
j2zLPhzhvTH9MdYyhy4WYRDxN9acjJXEXgjPQktZJIOvc+/tWbVatNC8eBbX1+Qn
kmbWdCfao1EuRLEFiinNXgfsFRP95nLfqbbQhArJ90QRsMqksWdh+0u9b1LIEWW
45Yt+kkeapWeKd7KBIiM05D5VkxBE5btmoyf530Z/1fVaN2/mQatC05EmXftiQIc
BBABCAAGBQJWr90AAoJEG5iDGVilms9kJ8P/Rmx4Rkt02KaD+S74rLjpXKfgNb3
9IHStLx0lNQYXvVjJtaZsC20ejwFuSIn+sBZbC0kzL5f5Lk7BjU5R0/r6MEhytt
53q/qJARJtx6wrvelGLwSdTuP6QBhrhPgb4WodcmY61LvMpVcnhfi/E+IgaE5QpIr
wIwGSsFpxU1H8mwjuthS01Pq1HdYjVE+/iG540in2QPLz877i1l2zaAq9vJcncZBw
1kX1AxEVIBS0ZJbq8oxTHx2NP4nL6j4JU00yYjB3hASf4dXPCBTbulDvJMMYXtA
Wi7T7J2jWnEv4L2F773mGS51CSvtPsSSCA5q0GaJR9AQu4B1GYgHTEBETMSvcBUo
HnPXTSrLLGvFpXduVJ8cFBCEyuTSKa2jqu4d14XY3AxoE5efxZPM0oxQMU0Jcm
6oRkqlyVH1FHOP5zbJp3x/4jtdq6VJNGK8e4S6nwl1IoFFYYr+20x7WcTI3Gj69h
A0xkN099C9N8YgWp13S0NyYiUkeBm+/I16WiaGqi4YYKr5dG2EERafEswvBW7Kg
KDXPPN6irtS1Sf78/E1zdQtMyJF1HewYTBnhWsJ/96+iEtGjFpxd0YLA45QJ0MG
BhdX7szIOxYRk+UANWPaa4/3VbVAr+wIgrLXKyie0rMU0M0ufBzPVeFLiMi4ZLXH
REY27WDV1IbflmrUiQIcBBABCAAGBQJWsnXkAAoJEBmaZPrftQD/0x4QAIWMJASO
eYLE2BoKiwZKHSinn0LlfZ57GqoAeUUPoPng8+/OPKlQag4viEMRK2yFrXNxCMWU
gEsv8G1t0VzWRzd4Qng0QirtRNXXjhBs2rMs60i0Jfxf+2Q/nCzzKKJCy5h8fPu6
0uwHmR+nTswU0x0ABaR9Wm0LzpvHTBYcueABkyXpyITYkuqk7ytaWR/G1PFk
WmsQjX1Gce8zskD8VMcFRZP9DImNjbaZutHkL9+RbF3A8ee4yhHsHYAk1fxZGY
Xdr+YcnEcuP03LZ4YaFrC63N9aGLNu3yk5PYzHgl4A62TnUy/E9EleGdgiRk1lf5
dkXEPpNTIHg/HN2RsJU6qEetbv5PLx26LItclxlJnxrG4vJyS8jnhJem3PcCtjS
4c25X6BSD70NYBNEMyljkt059TGHvCISarnAq3Yvum4tLhFJeHstMhov1a7T+c8e
BqV7aihF2ucLLG75McMe90G2iVj1ZgplrXEqS1AHZdmE0No2CM8BqvMX3rMz0ZX
lsskiH+/KZNEjyvEznL8zLpIHPePLDQ4TM34aoYZQshEI02n508iP09/Y8kP7mI
ZMXuUDnJp8Y/dQ6QwySwz2v9vekIWQzL4LXn9Pui/bbGyZLNZSo4atvjumGcLXuE
QRXs/0Zb+kdf1XFtC5D4a24BdzD2Z0NVqJzZiQIcBBABCAAGBQJWsnAhAAoJE0Zu

Z2wJSUwUxUMQALXF20RD3Nrr/1MzPG7rQTxeyuiDyEJmKaII9YopM6aMjAH0KP8P
aLg6uwIuZhwNZ8cmx8mlFoDnWe8sKvhXrtyfpz+F/1/f/oZzhZ8ef2tdeToNAhYI
M0qLXZQMjXQEURGL1b9cQozKb2f0mFNZwK6Fp45iDThPz6r6Xu70d0i06USMrL0
Fw7KhUn1h0o34VpI3s1LLg9WTMxby4wxADCIG1e12dTUTB0ope/yWX19t+CZib0s
N9LU8xj74Q/ImDnTa9ha1/kSvzAfASaktV31w5QFDGsg3ZUmKpu+Q+0YLNecbufS
H5G1LGGwpQj luiZOLE/bnv0s j l0XCGqW/V2rwr+u3gSFI f1qR1az/BR6rcpWwPLr
VaLKJGfsp8taMTitmcAzDp7RN7n8XuPdoNjCj/XLjJv72CkFSttHDV2H4rKdkvi0
Dt59WERvtuto+B1pquW+usQb1yYpdKJohg9NZb0Kn1XTFipThOm22pdDkhzxm9wp
hj8Idi78JFETCe65+IUKFEC2jW56n45N0Z3XrzD8BVdkVRJvihwHqBL07ztkEDhj
N9+g9Q5aNUajeZaPDw6u4rndiywTkyIuMVfV2E+5Y40Fm7ESLUwEQETX20ri2Mi
4RFcHsKdyaFE79K1Bv6wch0Y9zGfr9gansN03aiRVFua+qx1dwMniQICBBAB
CgAGBQJWsZyVAaOJEFrZJNkrX4Q4/0P/R7TG0IuDyTf+yZcc3/dUCukyBNBjh/1
0nA4+Ao/srovhw07N50/Kd4nCH68vJteFqh/qoYkLj6I506M4jn9fkIsmDIeZw0j
wQG+zwIfuS/fcEHHbIj fDv0TKrcX6E/nea jxBFtebKJzI7hG0Su18cMEIoM69a/D
FaGWxDqAcx/CJTK08jUq/TblwQG54nERyRwrWPgI+KKqKMiu1DojC9wo8/Unobuk
qeydGbDt1qihMCx08ikdE11eCikIwZp7PbiZ0AyBz003ALAhTJUHWm+DfgPFI4qU
nVQ0V+nkhD8Ze0+scr+Nh53Cn+JgtSAW+lTBps8z/A3xFlLKM0Mex7d2YcPkZxQ0V
VXE18XcGQhwc4/g4d+9wds8AcXT96w6NANHjx5do/uNLPEualWk1iDGCVMgqG+if
sLsmgAdw3oU0RgQK9HDMK6L+YDRaHEK8y27QfEYTLioWGFYgTG2cu3rR0C/HJ0y
mWIUlpvRzT0eatcWl6tWhAHD/Z3Sw9CN3HNIu0BiSfGwEwUy6pDX3cag1DRK9wDw
hHzrwnTvs1RAD3okmsfo8Gk76A23Ihd2FPMT7/8mQ22Q5KRK1bVDM6kUv3W6GmJt
33SMJN/v4Ce0QW1KRS95ojQ0k6gj2l/FM/vNPTwZtoxy1ZTfvZG7KERkwIvSjXKE
7ArtKQeYyirViGUEEXEKACUFAlazV44eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NLLm5l
dC9wZ3AvAAoJELR14ge6tYIpdZwAmwYV4qYM+QBRzVtJpSaTt3K0guqRAJ9JfBPf
6cLQU7e7I0fbszZv5KewyYhLBBMRCgALBQJWs1egHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhn
b29zZ55uZXQvcGdwLAKRCRUj9ag4Q9QLgniAKCRDTnPUN+ZFoPst9UiK6qpxyDm
WgCbBV4cQrjnSzN24LlJ2xnSziAeIaJajsEwEKACUFAlazV6UeGmh0dHA6Ly93
d3cuZ290aGdvb3NLLm5ldC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBC05kP/3NbXVf0XBD440o7
bFfLjhvPINLA/G6vPurEUNEZDJaNkMLwFAeA/anbBQZnP2eIBXqWn/LueQARJr3t
v0X90kioUta0IM/9nQAKc0S1cL+NhBCdSg7xvR9CGKEmSfxEqbYxU0jNqJK74Rv
uDJ/F56WhVgGkmjRrcIPNobrtt5p7nZTzWyp4EDAs4+6af1dA2tn+oZeNmWqS4Ii
V0sLMLGzlniP9JkgxaDSAVZswu5CQDCwJXrisaPRzwnqgoOHia7RotuiY9dksqy
vPbPtzMwLAVdIICHRZXV6x1U22y/BE/KhgICPCdfT2MSRhhTnFma+gQ7ZSbCRego
SwL9ZvtbS/N00Jm5QVg8+jqBr+QALm7WkM0Aw5GDknTnfrCzg0okTKRj3fk0v4J1
if+MkRdrYLYz6+mBdBLppeN1Ryy89xrQzp3wYpU0hEGW/ZrlhQpCwY3R/LR6z3fn
pFhJv45KL9hWKEyVjvwXfgezAWAc4obUpFtaeR9zUK+TIwoSvIqrbIVNsLLh5jV
8vQmqP8HTaPt0ruorPDkeclCqvlnoLGcgfspnsmtujgNMfw/MGDCGsgFf3YpzDoq
Z2gXIib5v6R5Snpix0/fJAiQFnuJunmBJYIO5pPmIZBJECWjx+KfYsep6H+06fEf
b/YUMt0Xm0dItq9lqY8XM8k7tBCtiQICBBABAgAGBQJWs5IYAAoJEK+xDWD5mno
qocQANFSxr0+rft8LqAwXg0fhGuQIzPKULSGuVej7m0CdmEwzWi0ZTL6p5M1722
Byf8pyasZDHYI2TVnE9vDBMr+NDL9RFNNqcS5wgMAAqLJnCALRw7F3vDNxHv+Auu
GVtRGNk3TwIBA+a3ieWBA2rn0JCQRjuNwSqD9i3UkD9YVqKVMK166WfksYpEKmdW
lnvyVtmjGzDnssI/msmMnhs6LA2DZR1Uwe3T76sKwvfdzDDzy80gNx7G2IRoxN
teggvEJFC11u0iJfK1bSLc9hj339GIEIRY+VcI9aQBw/s4KiG1015akUjL9nPJhe
5iB+ubJawtRCb6t+mbTNju5M0GE1In703R6reY/k390gxeFApYscFZJCIpWpHoAI
UjBciQzlfAa3nW4tqQ24QnDNRQHBeYtSe8PnBLph4vxN16JI02/Eyvw/jDT0F8Ic
NVshYjdu5xxofK65fmSLR/NSLDD5HS15wFEMzed1x34ychk0Ny6M8Hx/Sj7rhVnc
B9koZCS1idwfr0ZIXm2I2sL8zF4yB4ebvdhvrEoE2ZuQFAP7y7Feo6oc02M2ry
gaotZZSpLCKCBHvYVlbecMST8iV06jr5F7FGT0ZGIZUC9CjfxXqXdg3Hp1hqggogPZ
K/tDv5Fo0U1XLAIVCXDd19WltgDew0cMxctdNMkpA2Eo+qPiQicBBIBcGAGBQJW
s6WKAaOJECOGPcODHbKxjPIP/ALk+NNBu9EKbK6JU/6f62PCGPed3NZR6RnbCMP8
gToC9HoBnTd47KY+QlqAwnBAHW03ttEXfbepgg8GTkClw9UJESrL0PRuo+CRPeKc
IrXNKEQcqlM3cjnov+RABsv0jtr703iXYLc7ntordXVls173R+A5S16iAY6soPS
vaHzTWvrVwDx4BRHgikn2Zs51m/TgE8gXs/+ZVhwD9uxR7LNpRoNqMg35wvA/LKs
bUcWK1YKq70z/3Q2fUdaXwJRKJA5qTKae76BbLFvsVUmaVqalSwGr0ppLMUoPB0Z
PwtZTZL46CUZ9x+8M74ojT96hCg/M5j4cmaShq4iIkqbWRYU50TJWM/QAZMukMJB
twpnbbWeBN1wGt3nw2Ihq0PnRkmFa80hYJYkcnzdXXkjnhL85hiht00C/Ab3DwsZ
u2WB2sAUD+WqxVSLRQ58ud0tm6Ayc+ZtV2WhDC3pByHPjSdd7cokq+Wf5XeXGcyU
dLakr3S3Nm6R5j7vknGkcQ0C4jaXHtaZXSLS01BDGr8FIRhbTYg32kwvkrbgDzM
RnV3D/og8MBusk1CEvPKbZ3Iy/E8RLSEEV5/BMpv1lviAdwyY9+IHPIT/1vw0vBE
Gyi2h/gxcI480vtYA1idXZ8KKU8o+aJ4h8yoiKh1eaBHvT5q8TXDsFccMfrphji5
7hrPiQICBBABAgAGBQJWtKjxAAoJECRzXdg1aJyEajsP/iPvQMhErVf1f1XhgqRp
N1HyagoYLR45fWKNjA0Wpx4rZyrF1rfHGaj51qhzSagypAmahULJQc640eXgtEyX
CWwK19VPGWeFsUio50nj0Y+I3gC01Wc9xaFPub0+BzPs+/0K0bIyqWnyNG9oDqY
oL2jd5hwN6Vva9qp0L0SnXGQk//naNfuw/8EGCuch9DNFV3gZQoP8RFk0e1uYfnQ
TTzjdfMrWk7ySDqHdIQhXJAiaIxUhJr/MEh6EVah48m8xR94zUF8d0UKzCwBdHr

nigPPb6sxXaCXUH4uUazydMjWz/xcA8s11QYfB8VgMtzyNjCGwqJ/c5TKfYSvoFf
4Y9Q7oFeJ7L75gv2sseLVI+qFZNYKAFrXI7p7NrY+a65fIw0taIzY3vNd80m8sI
f2KrcTQqvn43kRFmGZLIuva2IoEJxdtLMAdXTtqJjTo6hQLQqsQLULH93Rh99m9v
ut0c7U35A8rJlIoA17eVurWl6pUqkf7E2zcxUh/u5GUXxqefxhJrUXN6F4Deoing
nAHuInhzfuTV9yUjDcgYCiPFQ4DUXtgojoh0A5rqTuGqIl6swWcI9SnS8aAyyBqv
5e6928Y51R1tP0ZEUI4iTrm4vW8va6a5wLWnI5gVE/kvG+oTYR2CxC1B/W0m7ErL
8EoFmD48wec2ZaJNWxKgpL7PiQIcBBABCAAGBQJWtT5FAAoJEF4oozsLhPV3HusP
/1jBoVkdC+IKaexM0wCZGzmiej2v207iXmCF8j0w6VbTypQLcThQD7DVTqRjJHZV
ZFGXoDRS5a994yXuDJpueBmp0WCAnJMvekaRwFKmbfZg8q3hIBCfIVxs29nTuuV
A3MY6XG7LNFMeLBUppQ26HPr4pNAuoyje5Lb1eUDyTGxXD0AL0/suGT1NER5z9/W
m0rbqbW3Uvop/60ysMci87XQEKiWpEIJXZbZaAP/tp7y7r2S21zYoeQeba1J9Hw
mJlbMtxITgSy/2evuBd/SIhkezkk2ABRN8Ker24Fsu9GFsEZDhH9L5sFJhAemAU
1RjvcvkX4neCRiL054xP0Z/z1CL9F9or4PeMQEPRa5k4CVYA+oNaWfZU0bNhLUM
np4au113zH4L539n9yXn94GNrhMwu44K8LHV17zpkc0rnux/bFuE6CQpK0wTqPsG
7dhpV4rH0Vd1oAntcTKFJCTrbRZ9qJuVzLyZnQ9TN40qzTuE312H+1I0aopZyC0i
knkSFnuCv08Y6hsQ8V83AIodmtTrXFNcsBIgXZPD0zDn5gJNrh7JXVZq5+AfrJj5
9Za3fNTEYwPfXopzuPlk6GHweVhiW3D2djP6cbQt0A4BSZDmWE0u9abkdiR5wQg0
rQd4L5Lr1F5Fs/e5XRpWvAYtb/DL5tTHXrrJi4Dnd4kiIcBBABcGAGBQJWtLJQ
AAoJEM3vf01PTW+h6zIP/jPx3pQZ34u04dUbKstjMV+8lkqD3n8rlvBfTHvgfEmZ
0wREAdXx6Y7bzNzC8IUsCf2EHUG9iBan1vXQc82ShJvP81hXmeBM+9q6tVSM1tES
MIDMaGzYbdVYpr5ghe+Qum3DbYL5qVYwafnV/dLXo/wdXOVKMYATVYA0Bgyo8Bm6
cFsJ2rzfTo2ejFvATKwZvJZnoclxnI62vZo6I10lAfmamC08CctklqdBjd8fjf3F
9RjyG9rGDEdczr/H8dsZMWOUKFIrNdZ+pqma0iIyd0KdcXq2d4ufgcGSNoDzztFW
pdCH0j97VBY5DMQ9h2vod8fKnx07Dg3/Xq1ku2/L2Va1AX1A/dEL0RxEv24JvP4P
dDg02UkJCqLrof+TILoAm0p/5exA0MYweEW0SHg+g9E8FJTn959xPb5B09Wk8k07
XljgUebAe+i/j9u50Zjru2H43TD8wEu99uoVmcKlb9aIZ20fkCMY5s3Nbi+aDu0v
haPU4FDpkeEIRio9Qvh1GQzLW27B7QWJL/0I50pN5PPEA+q2Raf6kCp/VJG4Qddd
RQTyAPS1Sxb9lgycBCZ7Cua+1jMhMPmxNs3Vke+DnTps tfV5Cldvms1QWKbIwgvA
JKzzZq7S1nDFPHcDcb2iv1eU2Ipt/0HMPDHEJVFMCsU6MbYppq5NhxkKs2xL/Nlis
iQIcBBABAGAGBQJWtWNAAoJENuoZMXIhKeMg2wQAI90o+K+SVC6GBWymyddIGYE
AqvW2tpvkWRv0BdEr2rNwJcH5LYJ125PJ73aHx2z8D7qs9/G9C5W5YCGEiUbl3s
EwmYDU4tAUeNwPhAnXw0QEB0BGoG0QWSWekU0+tsP60GThxmgAy4VARdzszp+gVP
W5h8+pMfC7gq2Pvd3MhtNx3W8bUxGS/QAnCuQf rb+G/FCIAUix2IL24oUdZIGbEi
Ugi9dqmXjyK7zJYP0BvpkSKWRkQsSB7miul0BCei/1830AHABD4Hjzw3q4JQcf+Y
x09KS+4/KdujSLi6Gc9lw+yusAH8UY9IUGPEiCFVYmPWHZmBBLm/VtIRTNC7+JBF
k9cPYAJ9fjXXEcvnwJpXpXltnZIFzwc3t+gmMF9+l4o3IE9IHgg3ZPP+GkWnu
B7G4zD+MwFNH1DQhMkHFF4RybPQ6E3uUbcAeYrZ44MSbELL04XWJKgG1g0+g4CJI
h0vFrLTIjan2ZRz6kMo97ALvJ2ieqes8cRNxVrgumE7KwAjD7n5gu0D0De4JcVm
iimoe3JpshjXD19lqkoL0RWqdlV+3NeAZ+J1CtAuu4eGDQRHCY9a0iE0saeoLX3k
EwXmXwgN/oSuyS2hw2ld032P+0wPQzqq4j2f900ws2Km8TbuiccIBS8N2FJFaPiL
VuDTovsC15L27M/Fu+KciQIcBBIBCgAGBQJWthdqAAoJE0rzry3q6IhJMfKp/3iw
Af5lbQNo67fje7eT6LoBBewBqRtwSYXcn7uT4w+hQKmqnjjiM0MdS8KRzw8+LMBL
dF4CJUzvb7sGB7j/Dg1YK+R8u3EsUj2V2T/HEbWxftXd3Xc2Xsa/i2hbF05VJ0V
iFgZsM78R0czFgPFr0xIGxeDow1CCzX5N8DYSbia0eAJzHPaNr7NM2grTyK4e0
00qbv5ArL/B8eBtE10LGMGC0Bg9daXr/c2EiDyXdf/nMSvffkuscFsUNftlyE8Sw
yDb0+ZouU/fCenNGyuLQApjL8E0suyAqzQeA7DGrPy0W6q37E0nfIb0slj46Y73
K/Yfz/uC+0eYHMP6++GoImC2/+RQmYXLX5/m5aA4U+vDEcXVb6wPoXlpaPVxMALM
pu9IC5I4c300jThJpB3Vg2+lHQi2gipJPmy39RoZus/goiA4Up4t40oijEq7cnj
jajfkb09L00iK915l8d/qtKvsEE7jvxphSULbwzUBMV2DIV2nQh62Njwv+sk+H7V
9w0IVy0jkyksCSPthjvKfAwj7G3Fw9x3iHKujboDmr4S0v9jL05KQv31Gt5Pzpo0
6C4t1LKqARyMNH1pbW53NV4Ro9HWg0o50Ekee28LkoQ8hDyVINLkAPI3uiOSBG4C
IZXnk5xcoocyLw0DXBmf+nQ0FsB8op/Woz0+mMzRiQEcBBABAGAGBQJWtjzDAAoJ
ELU5MkszX4860Lch/1/awJnj31wKXefVJ4sPl0L7YSWKSVIkcqwBD/umnl/CufR6
jN8UENy64QBAxEi00/JtSntjGT1vwPA6N4Nt95FkhXFwN99HU02fdREjBDyn06yX
LxlbYf7E7AbHGe9M0pMmx3SGyMynR55PDHJdMbSwxcPp60PPT2DhgYU95k6PVIT
0Evx2nq4zk7gvZVRdlDjCjXjy8E/oNVju6tJ1xjrRvXIKKeBITg/UYtnIbtwimo5
/pUmnMbXTss3Mq78FV1lNmj0Wo/ccj8UuXE24qbkGAZKWDmi6j1bhtUx6zz2CZL0
xpP20cjYIXbicytzGrMjR30Xbww91ySZc84MWAGJARwEEGIEIAAYFAla3EooACgkQ
JsoPpDln/LGqdwf/TcZx1dLZzo9yvWafq+fqvNvL2YjYrWbIgQRWPKEFyr9jP28q
EB8YWYV53SRHvz3f3GnUAtaD0PLcHqfXtgcaASLvfVtZGrcfafgyCCUrw505uzo
1FNBDiaDFhwPtWJ0igHu710eFF/7wW5W4q8TQI+N41jAo/ENG5QsqyKkyuEJE5sr
0jw+Nldwp+RK/8Nli6yH5zJYczfFkKnI1/Es2oM2odsBV/IjyWC7FfaDZBE1FpCU
OYLMYakQm2WI7Q/AXXwHARXss2FEDFgTzdxXmrqsFp/zyvGhLVzouzCQSiSmnx7B
MTPjdxT06n15C7T6vGLiU+PVLcWMM00QpI5s34kCHAQSAQoABgUCVrc1MAAKCRcu
o2Bq1GM3+pUjD/9Ji+HBvQoY6QTIxRcctygmYFVFNqUcAhUBCRXa7It4X6JDkt+
MBeiIcyKi9pX4R7w8U0Wwu1TVIPJXmjNTSeGLkHfLm0rmgGyKx5EHxTI54t3Hxe

9Xlt0Q39MFS0npSXC9D5mSI6ctyNa4I1Y1aAwZPYVKBTSuRq83RI6xHYeFzTTYeV
H5hxAPRo4nvw3j10q/DExa/QMEKPkfjM97tutc6Kux3vhL6ZDY07i/rvFt33jhNo
VTmgQhCLqiwiT3XsBxsl154yx6d1eMmd5JTtd6eGSIBIk4h+u8ahpQL45iswL6Dw
Up4ni0aousj8kkintkmKvA0cX9SdE4Uc40LUVw0dpbyT0Bn/DHLzVGLVsV/70NKy
SVVlyz/jTN56yKr2bwwASjDP5HMGMP05RJtNGJ6cgr+Zhs9WlWugx+i7J2UfzNPg
YQ6655Y8z73y3wIQLbqCACUX0WJ48ipDxf1gpyw4k0Ic/MaiiEgASY9JJyaYh86
Jk+/TQUA8F/XHxZiGJ9Xe7ltdI+CSx0kucvSw1Xw0a0wkr/YPv3Za690XQptyQgm
e0K0/0fHBHtpFynm1r0X94HdCV4/523UqUFcc3Cf9jqVRDmoi8DEs2LcsYwLJLeM
zkLM+lu/m588GLgyYu90aKLY7awT4eZD5twCFopmgRi7+5cMGT1LsJfRu4kCHAQS
AQIABgUCVra7bgAKCRBKMwua1kj64xBWEACoBb+hw+cWZqsHlXPfP/BpDpiYHtky
ZrcYLE0H2bcs0JKnVItz0Suv1pkL9ArVv5LZqU4/ZpkypeDehjM9QALN79Sp80uQ
7DVSspv6ExeVoFcEu/a35Sw0QVQSMmdSZ1ikR8wQZz9M+INCUIah3HQD4zEOuMUN
7kd14S8e0LYU2JGzErLv9ZH6JmEcZIIsahsyq+K70tzPicZLA6w2r0wnBi+cuhh
DTWgC9fL00fTgaDVP7P2/40LFu3LANfeykF8P6CdEURcq6Wyi/K8dSZPmjD2UkVH
Qzc+k6b/K5Wjx1qprFpE0w0AgK5dftL0KMWERw7G2+VTU09/5c0ESAdhLX0xq08R
QRxG++GSXMLA3nxzZu9Vj37PaoVBY4UfjD92WLeb8fNbQ2WHRk35PwBjTU70kz/
iZoMs/omjldN2u9oVvnJbXd5lsYeewD2zSA/WcIRG2/2YfuiVPS32SvMtzKH5Jv1
mJWwKTNdSBCH/p9tMHe+Zi6LTR9ZU4PEI9hu7+mnCSlwmryrwxSIXPeuTA/ydAO
FM7tvS3d9GyR1ioF5U9bYjOT+WJkpvBrYB0ML8HBbrgwv5DeJ2ohu3iEb9C4vjCW
34RRATGXuo53NUjn1NAKptXJQmn5060pSvvJpNz8a0aZ/HtAc0LUfEfUaMlgu51z
sk264qTCaw2wuohGBBARAgAGBQJWu4B9AAoJEGiYgizI8L7kuoAoPLkDQBQC3KN
7RU1YAZ5cvtr0mz7AJ0VcLcdGxHFUvqts32mjxsPioYFuIkCHAQQAQgABgUCVruA
fwAKCRCDsLjGy9px8Lh7EACDIQShc/TP0zIV7rbwnrFuJ7d+nlgFo0KzkGF+koXE
zhFB0JuuLnhVJSKXm/NX9K/efPmj6s15QTPFBlm6Ie6LePXUNUT3UxDeWg3VgynQ
h8mDbKucgTuM9RaSKDmQhP000IES3SZRedbbAT+5kULZRfFH/uQCtGRDgaYU0EPg
RKHakIll/18ph09NjNwK0gXdgPBNJZN6AxCscF8Almh0/WfMh2azHDcbWha+RG14
N1mpB315RcTg/KTDAL3H2eyiN4wpywPW958IvF+dxYQY8pNoeLQwfocDoG4UP7A
MegAPGDT2mXnU0KHqkSfiG0UdyUvVwEJAXkp5C0nYQPFWD01Fh6G6bqp8xshw/Uw
0fX02LffGJlKeR0W6kg/sLflhPaZFvukibN0Da033MBXKF2F0M8ymSmZJugiebIk
6c07eGfCZUozghaLegCU628tCKh8CFHFGUQHakdrUH4uXsRFeyzqSLXW0nDhf7u
dlzkQjvT3ntSB5K6SierXpCypihMhYxy9VjYGGXPEaYfjgT1jKBMgkLW9R86Sma
s7hfo8r2oinKZL795E73EXk+fsSHSJNaBhWfeH0b06BG5bG3CT8Bs2y+Hb4zbITy
Go/9GFLZg9EMw+4sY4Hf/zb47bEqr7+Eg5btNAQLPW2hEhNq9hNlH4nPhxysRVfB
i4heBBAWCAAGBQJWu4CAAoJEK465FZCJVGA6KYA/10XZ64i1nt3Xv3cFgijZX15
UMpos07saPxpI6kJyLCMAP9p7NV2FNlhjlfYwWkXsIL5VlZk28jKcTmBltoy0e
CYkCHAQQAQgABgUCVru3fGAKCRBqbnW3ZWMt0jQZD/4LZUGZsT+5ppwyCzIKsNe
5xxzFdoLdaNvGb9ph6F0eaa5tB3wX2nwEeGX0oJ8jU/P0JqGcs0L8YjcsLadDRRI
CEUPzMIv4YB9vMBPRDoagbyGVXi8SLnp5BR+o8j3RFo3xIryqumaFPYfX0mYJJYo
dlvmgXs2Fsn6DzLQkp3Vfub+oUP5N0/1cWx5xiQ0j9BujzF8UeBnhRyMypW2mHcW
hyRsvJ3Jy+Vn/vt5XbEgM/KzRIlg7x+pE0evyNEpbeoZgUtwJwZz4qKRLhvKI/aM
x6UuDIAsaJvaktJdtrwnGNMriJ+qqdBfRkRuzQ06Tep07WUopfyqF8bmRAW0uMXx
jPof05/GjKrB6em1lspNvKLI1yhakCYw9bTCAZYe2zfSn14M8NniECvf4XEb8i62
0ld6K4hXagAncmqP7MvZuGqjKpsFH+ILR/xmEqnnl++C24Ts6V/+gIgnvDXkCwzZ
QREbP8/7hHQzLpTbFvQh+7rMAYELi4l2H7uALCqwojeXJy1zFb0562Ae/pval9if
oYvgOMC9r6DKG3fdA+doXN/w964e1czTALLSezDIFsv4NvNIh70EAAGVzpp329Ko
KwnTnws1dNPUvecJ6fJ2hUC169kwe00ADiw8pN07PKACvtbW/9wnUDgw32j9bi9
rAXjJGmEi/5v0grN5iFEEIhGBBARAgAGBQJWu0Z6AAoJE0p785cBdWI+YX8An2Th
Sbc4G+c+5TsxUHdYl/eGLBuAJ9BKJH+BWHSFzqhnmmv3cTJc8drGykCHAQQAQgA
BgUCVrtGfQAKCRAiCdaQL5aclYXvd/0Q/ZLUJKt82I4GzkgtarK6fDUlAndNt3YR
Do7U+Pj9ctAskj+sunVzXepRV6Fcj+wPvQdbxYbW+sZGcYUuqInluitY/3avE0J
Ior6gMP+2GXS0nb0YemZ5/3ftLpyiTTCqgUnZESI18iMAhA6BW0c2gIhSL0YQ06
os8PeeFhAoWxIes670NuU6Q+BpDkqxTuAGAN+Nbr0JBCIhmeqmwNhuKSNicM46X7
gThxP6GfGkZERp9vBTtsLZIGRB4+d3jZnwyJVhG0dcEsqrFcN1e70cMLyw0Lew+3
fm394Kcwp9BHjg657J9d4Ldyd1NXFL8UXonUP+3dgmFieEqkkoilThY3SULCh1/T
IRn26ZWDetxpLEtJCA/XkrJCM+AsLdq3x0Pf6c5VmiXodNtEU6nM7w9cVysGxbv
gCP0Wdw3aKIS/99DK+jwm6KgECYBiz+hG2uPMjlHEgqX/gyFUyZLrVXio7PXwQY
7XbYCWf+bRFGSt8pjFeFwUFDtESjL9JyNmKEDZerXnXhsy2qAqmILMsY0pxc6Y38
wLQpBDGEm9ZKmrCG+etbFh8mopImiTj5qK0n0fdW5bBI38af0ria76H5FPedE2vF
o5g1r7TdREuwaY7nrhi01w2x8qn2wSP6qm4Yn4xdBIsacFDtdJmOd7UciLc5DtAf
SUf7c07d0YKCrBQAQgABgUCVscEfwAKCRAV4p3c23mEdL6uD/9sh8waI+/FLqtV
atMK4wq8ztzQEu3Ww49FsvDe3wQ6tXyEURs7G+SaZ6RDyHX0vND12FlkqLZalH4N
/IpS24KxHWkeov7AWWNA2IHqCNhwntJL0RnM+ObrTaeUtlfLsu9HnE0WC9PUedKLI
4RQVW1DVXAFtq1qWqmySyhdfr6m95ps0IRwCp048tDiFTSP/xKS7J4xJLdM9JwR
IJ1MPTc10vlfvxYUKrJdDV627abXsfke5NjXZw8j/fixKZ714YhSbUK0oZs2Fwa
CLflEq1BZxd5vEcc28PvVYfp3efANIEQFiedw2l49kcljtGNPtmA8xT6iCCaahcN
YW/DjEiirFhsH0uecP0wS09CHKMYIKACZe6mdPSRBAat5ox25u7/PXG5KJtoFyh+

n9hHQ3C0z mhPCbq4mSdUc+fdPprk4sPrpCJDU/DNQXvwnNnD6uQD6Dtstunwo833
0xI1mV2uBVILIQMVKKu4mZsJnr17tcpybmMl0uT1EGTGGJbHA5Q5aQ5rQFRS0ms/
hCp1t9CfWkediC1fSNf7lh47jsJv1mmBIOp+8trrxlwFU/9IqNNGxoUfTIvWIoMb
hFcMqGF/b1Q8INfCrBlzWdefxlscm8mn8+JtuDXzBc20YG+Mkk8s2wM8zwpWbv1
crMuCSnBG5hs0y7D417LZFIcXtTKeYkCHAQQAQgABgUCVrKcdQAKCRA+Z2H3KEaw
FhdJD/9sMK70Ho0Wp0ptWCBShktS74VyygEstKnhCchw0A9yqkbeZ0GoPUQaekb4
Xt3W0zCwm/S1vVyrg2hDf/TEsIPTGf2pdZvQphPDILVfYnU6r9xboGFV60S9vH0
r3L8o6dR8g4G7C90dOnArimUsyDjjc53uEnBpMrLwcaNjrCgDFVSc2gpFdigEprd
SvQkzcjEAnzDiKtZ0RiiFvBaUukJXs3quVlKqo+7R/4vTwqiqZQ4oePcb29JmIfd
oceN84e1TB0aGLUTD6VJQm8fK0bzmTs5F7A3GcGJA+cdqUpCVyEkPe/3QcuK1dqK
yuX27vIUcIbrnbBtL8YKah1/61MdUWgT28MoNFE3nlP3l3EuukJIqfw9E60EEhw6
mrXkyqZ1Ewa/CmGxSmhihCEtp3MU/ztxbCfG08Ss/MUVG0jvbmYomLc6fQb1iYoq
UhcLNLRXq/H8xZUJiaz94FA+g46s4cZ8uXHZCPJT01CW0+i/Oz/xzEE33goA39Qd
CEm9hcYAx6D82g7dpN3SbH58rvNwSxhgHeEADQD3JcLXawveiZ8ldN9oSsaOHP4n
eWep24hfbGLCHV0aYoVfG55klUisCjX9mYft7vD9dQon0YABITKcg06TgTwn8dKc
bb4J4xLNLwLF01kEFgqw+pjp2RZ5v7EN0zZL95HhvqPT8QGFIjYkCHAQQAQoABgUC
VreqUQAKCRDLnIaJrqapVLxcD/42tLQRKPePw2fGBt+tgixQ0CAeUNV3+pdIke5
FcW54qAmnID3fF3iIffJ/U2uYXHPHmHxSXQ0ohPlyD3CDIDfWKNVZ45bPP6o62/5v
IWRspBGcX4SyFzWZu9qpH9AsTalmlH5vFNdbIKRuMLPKxdpraRiC+/0wygViFts
bzaVbQTYu6UTX49q8kFgRYmGBzVW4o1FNUGhGC810XJzLIbEzG2jgmUfjJQ8eA/6
DtNueQg6Ng6hSiKrUbPnZ2ygSQHRZ0d7zN01d1+1ELWZ5Z6W2VAJy415SYkzDDbL
c6Ex3fjTFtyRCZVxwYTDmVvVsMyseeICivzbFNz7D4CJEqPa3wfrPI0NqjCrSC4W
CeuaQwSrzreV5vodvFaQCG3SNGenL4S7ZXLsIm1tsVewrmWXgA3TwoFJCj/WfN/M
CAr06yZm+iga1o4EpbW4DQthYHKZGMueS11RqQv/Dn9YkP0+u/+6mwjzyTP/V0Jf
+61LF6IH+Eh2PH0LkphJlOG9SzaIInl4SJVZU7MephD+ehIXr/iwRUR/c4Z34rto
+NOQ/xrv0E4Lpdb/uufTddltoKYSYwISfoJHH5k0mzxI4TP5k19kcg0MJrx8R3kH
xvN2zr/xhy6RnKVMbLdJehKaH+5FtBYEz6RRP8nivHNNrdwPjRb3EBgLerXtqtIm
gHcMmIkCHAQQAQgABgUCVshqygAKRCrCoH0oivIx+LjIYD/sFPyL8Sxj3aEz3up2V
VXvCNhKMCANs5T2vc/ysKbqU6oTwbQzNYAMDYVryaF2seqyKMhdBy0nr1w6bd2
lTh4GR8gkAbBVRpNRmasR09pi3LJ9vkl1JX30Edrs1nrZjIzPzSEeMvZGFaUb29gRBh
0NoL/zN/ZQew74Zk3+ms/jieLxpomayTaNtJ5chQcwm9Mhbg2d6hEyTn4wbwvgje
mU4mZz+gvnKe+grGVom+cZ+Z5ZHHi0aresW4hNpQ3S7tt20ukRGGZL4yQhP4SGs
eC2T+uTFfKnW3XVwoJEFLx+j88/kLn/oG3LHI8gQpfrnDvzVkyMxku6kccqnh5lo
LQP9GCF2GeAopa8aI1+YMGpSEWpDKuTupq6Uew/Fm9dV9oZc/7+UQZBuhHk9Cbc
CpETUvdKRS6wNMkUjU1URNLJ5fv0PecLLRhwnLNSN2EhwZlGkuFyft0G4h5Yg5wcG
o4N7sBYQ7Jc1OZ0iMMPioP0uHn8C6ydvvgZf4RH+3jxGLLTYL/Fv+UjNopKtJuU
k+C4HtXX03V/AZdTcLCPbFsmK3bWFC3ETSGH01iobnpGfvfSYL6IpGPKZwM6rRWe
IPdtov4fA2NJFKtiUgayYY+ME4LzUXI4FXIXn5Fd/EIOurPQwMztrYssxbUgpB40
pG6phXmy7pLR/1p50TtNE88Dx4kCHAQQAQgABgUCVtGkswAKCRAZki0EpuvdAIX
D/9c1h7xUVguG0gXVHewl6+A7GhXd9ZmKaRQINl6n5wCgQsLFDHefP5eECy2+Q0
UhUYzqrTxSwv+De4/L3PATwzW2gDaN/Sjb233HKjVv7xwEpdZBL/crrMnlgtk5cE
SdbRkatnBd0jM9QMD/g8H4qavZab7rnEzoBBGkGRku97NrZHQvq9+TWLALeFVDL
XF5FU7cLT7wnWQjiIaDUfWTiLvmUQgvWjigaYKEUjI3Gnw5Q2DtxPclbFUyukWoN
It6RWzyFg4BM0YLL0dmAjdb4XainH129q3BY8bFhbq3lcnuqqd/ou+2UNbgGkIyq
2fW+shGqm4rw31SBUyIhi50oHVfAdda7dmPl0JqA5cykPt+M2LveKsL31Guv6Khp
feNxG+/aVG7iMnaghzml0/VAGwt7pU9L+B5GSEsdgSWdpJ0DgHzq8tqkoXc3ApLB
ZE+6LOE6DL5FLPoESXB8Jn7WwY8Kwkh0BHLdjfZtVf8BLXizuCO3/K5ycs7Cx9SQ
X+nUxZQbnV2Lq8rQLtQ7k9NVyBgTun5K1LAjwRZ2Rvsz+Eb5aa7mVXYDCOU6RTQ
dwEo56fGacw9RPiVkgLw14sky4CU0c2azCDAoAiRiyXippPfif0Zpmj5QHZETt4j
KhXPECacvJ27bQlzlZTaPj9+VKKSch0pwtiRd+xPCrvQ34heBBAWCAAGBQJWu4CA
AAoJEK465FZCJVGa6KYA/10XZ64i1nt3Xv3cFgiyZXL5UMpos07saPxpI6kJyLCM
AP9p7NV2FNlhfjLFYwWwKxSIL5VlZK28jKcTmBltoy0eCbKBDQRVoVHiAQgAzyQr
tfkH38iKLR77Xmi1jDrEQCCCVzMPRbzh0kWFp3J0bPWJLam6gEyqz/L1R5g4QoTH
sH8SZwWqDXVT6A0nrqPUALGVJv3fdYQjPSU6MKGx2i5BDCsf9B07LAv5Zg4/y+te
2IkjmahVZjULBYE1Nud0s4oTyGqh3vnjq7g0gyQNgIAPWnzmvKgdZhc1rXX3VCWj
WGkr0Q2E+JHAmj/b5kkCLOzeT7uy4WrmXjJlN+HzUiPK8GWXHMSzg+42TmlqSesx
mIfTY1QvRki0JTKAd/a8dIuA6ggwPryA4QQKNmdb7LE5DxRTGUrv1mQs7SA8LeUl
c3VutINOCB10bUUA4wARAQABiQNEBBGBCgAPBQJVoVHiAhsCBQkDwmcAASKJEDf1
mqB9ktWwF0gBBkBCgAGBQJVoVHiAAoJEFw60eec0PES3IIALKmtUT2uvUyVNF1
aJhEcmgtUbi9wRZ6WkprV1t6LTPvQ6ditHp051yl08FcUiax7p1S9ht4HKauirt
CopYmXEbGojoKQVF+MkEVB5YwnVAF6rBwLPupsccUybPNHu74Tf22I8Z0cABAzin
yJBiG8d2JRU/umQw9oCYjB2o2t8hPJH1TwwfWfSCa7PQIphPGpwAjoLtytH0exx19
HQ14yYfNsgcea0QtUc9oLRzmUPVVlCYXQz0BaPqgHzb6XrkVzBzxJzvcSa1/expG
TlSUGfK8rT03djTLWlUxSx9pTCSQx+njyTsD0N93PcdFH+Fy0rSFIBUMNmpWk23
tz4baUciw/9HaL0hd81viQpGadXg+gWLYLja632V7Ga7ftoljnr/sNTLGLFLu9Vh
PutKEEmv9NZ3W33qRXSqcHGwZ2TRFyB4B9+ITR9L12s01o3bTnfjIG5vSF rP3PCK


```
fLXBwXyNda4ThZrRvdkQI10mnn72U0DcQZCZ6ErmeLdCCTC7kC7p7L5+32S8S03jP7
I7kwQTgwoiQuT1rEn+T9//BdLEQDZL+6QUhC8vRij6Xub/goZMNXNsUUhB825Sa
PVi/JVMFAr0sLLw5IVWM+qsV+jCM/6sNwSFNnahzN9CL4tTppAUzCdCIgS76Lljx
0N7eNwQHAjfkAzYEQkp2zGSsHQvg95DosTbcKEzev5xgAYVMr7Us+wAe6xPEv2o
j0YzqArgy9YVEcMsU/zDd6TEva01AFwEp010FqBYvtDDYDw85p4H0HdQt9UsiU0Q
F7QYsxJCCMuP6f2n6xDSDToSpCHD+0hjGzTrREWu+1A4UIBaSdms54zYsXVyMRY
1e/6r81hfW0nwsr0N4uPtURfoNB8q9DP0nRvJP4vEUY03t9a/DHIAzXFq5bwwdrf
a05IDEDrbKBb1KZEJxqz0GYCT/5S/KI1L8LjZ8Xkvf8Ax9LjgLyx00UGnwVpPxbx
wZvSC9MGgrlMata0uZbZrAd3hgnQCRG0b9hsYD2yMu/pgisMQkSBexm5A00EvaF5
HAEIA0XnXu60o00DrNCGxsL10q3WisvT0RcVK7yu4TR5FYR8CaPQVoA/FiibpFyk
6+/6Pmcl04Z1f8GipS3ryrsjDzZ9jjQNxUJwnZK4hMSyvIk0eDix9ZAS8xuj0z1l
NodHcoMY8/N61/0x0LfFqT2xExDKHB+NdxZN5TK4ZIm0D5iBqWH3mj/yrF5XMB
Y90PA7BzCv0/NBW4c5FD504PboJMDJ7I2AHEY5X1zFB1x7/zK1bQZs8DdF8HGuko
qFozsZnw1n0TT6EGlvIap5+RMoi8iJ8D7bxbP4mAcutLpPtQJiQv48oxjJfWvAZW
oc7/qD66xu680KT4ENReeEuZIVUAEQEAAYkCJQQYAQoAdwUCVaFSHAIBDAUJA8Jn
AAAKCRA39ZqgfZLvr2+PEACA/HvTLVnHRB9dMtttnH63udbMfwyxAUR3To/45bXK
M+AA0NHQyI0wK26nctYLHu9Fvs/P92I7Rmt554xmKuV3DjPPpELB0YCHfPxYGwYm
kdvLxES1lgH4zI6fnqzYi+Xrjn2z4+0I5JgJDE4myJ7+QCJjGsX2JwePk63r1Mt
DWZwtng7yoU4pwgNBLiHTMmu7F41tUBQDzzyIdKRC4dSHHUTz0XPYgFY28MMK3Y
HR/ZSF/5t3Ww9VS5uI1Cd0y1xtXX73KsVzQeLAvXQAJGq+HeBmm0wnj9LKHlZhs2
HxBgwDfoj03L/pBiho7RdX84CW57QCB0hm09JKcXL+u63713z0df2BF6D9xG+aSV
uF68qZBFRZV7UauU+6fHa7a5Xkh7Xkr8earyFkUYEJaStj/dDlfj5J/80eIVkEg3
iFQjW/MgpHucWhErAp10qIPVqVP00j8Z2EbTJ4gdYsLarzpgo3hQ6B9Tu/KdPlu
KYHWS0XmJmETm+8MJJdbkwri6BV8JJY3VXXBn4TaDgFDCCGkdCdclkvu4kYiudaw
Xfh3bDhiiCF2dHnpToUdVV/9nAHXfssqQmatljJGEGIBZYJtqccQJ/hy4jCviQV8
m+XgRkromk7bVkfHvpx14MYRKGEn/j0jA2quIFag60+FD9+Ih+rLDh+kgfcW3Ib1
Xw==
=Rl99
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.323. Stephen Montgomery-Smith <stephen@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/9A92D807 2011-06-14
    Key fingerprint = 2B61 D82E 168E F08B 6E08 712E 2DF1 2BD1 9A92 D807
uid                               Stephen Montgomery-Smith <stephen@freebsd.org>
sub 2048R/A4BA6560 2011-06-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE32uWIBCADUDbh0VgIwECd0VmR/GT/P3L2S9r/E079PRooPFPxLoqAxC+Me
DoxyYoAR0RFWbs30crf6bilhuovPdZ0J9+BgkGNp/Nu6QayC+4m2IvEzqFhV4Lqn
5Dk+qmHGbcCaM4K8L+vebdzDf6CAdiWo/ufaxBW20zsuTi43QjYTH1/bs4NhpJRc1
vLgXegxE9J1TJVM+B00a7tnsr6VUZg5BszByFtSnnt0sV0pFaQ33/WSU6XdYUZ+
RT1nhxfj/p5NiP6e9h+IqnGf9yz/DtXiW9sqs4bYHs3qjZUB6HhECsSZMxaei1eh
lvzQR23irMXHYHLI0aJUuNoC3f0qDLjzqJTdABEBAAG0LlN0ZXBoZW4gTW9udGdv
bWVyeS1TbWl0aCA8c3RlcGhlbkBmcmVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAK32uWIC
GwMGcWkIBwMcbhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEC3xK9GaktgH4Dch/3NBVtRd
HMfrieIAMyUYkjw0ddcAsBqakaDPDKNauv2+pAUDNhvJ4XUBPUxRm20yLatHnHpe
CPPTibNyb30YgrbccBIlaMQPnKn5s03X0+5Y2Y/5qYzls6bA97MLJWNaWd19rI7J
hV7T6YpXzkwkva7R8VRhdMo0Y8qsErfA168Iy0pm3m28KBU+dn0HxcdA7GHqkggVm
T+KpkuRnTv3Z1wrna4ejkbl+VEF2VXh6e1A0ENSel7ujgWg3j2Zf0wy4wzBGxe4m
h7G0/7AxvMfBqP10KXB0c6Vp6bw5404n8CTX+CjGKP2Zvrwnt0wvLThj4o1y2lyZ
ojqcoYjGwIxx72e5AQ0ETfa5YgEIAJgDBvxMoNpKwukJibi85a97J8dHGr16XADU
3xBQe87nNAg0Kj4/LYa093syaFhoiP4KgU+A3l93tKXrd9v0pyBASID1VJehDPp0
3wHpQHGDVuleaobWjSGJqCxt+fiA9s0vZgX4uGqa++neFKYTKsYC0T4ZglWsvfQ
/ZFYlZekCjmW+GUR1k8pfr+n8YN1Tnc1kBN/iytQ7BZg01HA3376KyokbQDR3Xg0
/fQPySu0JUJ67xNyxz0HsxPEvn3q4+34+Swnjh8pf/7dS9iyfr72juo/MqxU3sSa
xz18l0RsvZk2YBpewn7AFQf7fIX0bFzr8RXp0GE70VI6tAMvEEAEQEAAYkBHwQY
AQIACQUCTfa5YgIbDAACKRAAt8SvRmpLYB7krB/48W8Ea0Yk8dWPMw4QF55ozMFD0
H4ooqQdRV+83ddWg3BNjX8w3aX6kxG4JZkrIesrl+ZLh6HctinGehociZXNhxyMI
P7FwGL+Q2i8YcMqHi3/7/Hfh9d7C7F9JWB2Y048tfs2jXwpnGY1NRngnrnWE8mJ0
XWQ+5Fk51xR+0qdb62ly0PVv3zigypBLmk0FK6knmrZo2E1s+rAGyadcdZSRHodU
tgvV8afN+V95Qp5vH2WGLK7wBPyteqXLRiO5JL+cTcKuZBAbpmUrxmHlUE3t2QTm
BuJg0zCxtNGxMlx3WeX9LtwGsGx4VF0pftWf+DC8w976fa0Y4QcGgD5WcV0y
```



```
=DJbN  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.324. Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/875AF2DF1FD2D8E3 2012-11-17  
Key fingerprint = 745F 456E AE8D 07DB 07C0 998B 875A F2DF 1FD2 D8E3  
uid Marcel Moolenaar <marcel@xcllnt.net>  
uid Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>  
sub 4096R/8B35277B73BDD377 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCn8vvgBEADu6WFbWc8fNTD8Yr+MnETyQZzDAiyT8sim3z7v3wCib+78QSDL  
HLOpDsgIv2+0Yzvy6FwNPA4u6FpsNtUJ5SsE+G88tLYJFyu+3wXfZXxagzV0IXoq  
88qHHKTApU0kbpMwf4v5oz3sjwuU6Q0508dEapa6nFwBPKpPBmAn5a6qcvRIi/s  
QAoJRPC1qWQLRPF9rLEmhr/HAFIVVRhGY0ornB/J3zcx+/4avb7GJQuH0dbDHv1  
g4nLWaqgC3UukNo3npg+jyUVBYqbdkqiDZS+rjSb00/AKJXwQKa+QcE48s0D0AbP  
5aUJyRnM4lopqcJo6kCZH2NoZvqpX0cwhHbdbTwwYueeWvDFQhMrDk23GzhoSNivx  
N2f3mZHysFxnHbvtZM3lKp7U5EgC0FKEBS2XsPp4eLdaPw5X6M4P3sL1ChAWC3Pa  
SMh70aT0f+QIMHg8JdZwq2HW05F+dL0cTd9Z/qNm/zUbU3B18feSBmDfhiP+fovV  
khyhL9NFdrdgC4/BBp1sTS/3JQsJTaJdk0p50JuKgxATSaLA8gF98FcfPwB6GHT0  
CUFRsTDEcxDHF1iHl0raKyWjmZ8CiS/cn+eIjXhqRWGz2HZhdwH0BBAnZduyhMj0  
sGvD0Hczf2RyacAbbgqy/3VVLgbgFDHSeq4RABYgN10JVPqQ5aKXaHu0XwARAQAB  
tCVNYXJjZWwgtW9vbGVuYyYwYyYXJjZWwARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAi  
BQJQp/L4AhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCHWvLfh9LY4zC+  
EAC9uXtwBq45oZvJr8lfki/Xv0Nv4SPj5QTiBGztQB2APQ4nV457fKFiH08kk+qT  
VvXxbk7dJv+U5jgQ34SSnZexxfY0A8G9+wbk9ec1+0TruZFfaAcblnLsLlJ2yhs  
nQPkjfNajG3wNbXVg5sgcCI43sAnqCZlL2sIPabwgUYBPTsXl2xNB8wIrnrn5uMR  
GbiHSZF8zPIoqfX0rcXZ91qjl8RqlQPkC7U9fNAPQqai9iIWvi/sRLHPS/prQp3z  
HNac0yItpYQJm5a04M9yAtQYKIooMYn6LWxpl1xws8APpTxlbkXcGYbmd+Wo1cyx  
WT5x6xX61gtD7Tac62sa7uuXnpB1ZVG+ixP3aeh/9Udn/8QqdVLYv0utUaJGVu7t  
QbNnr4jtKacLSeTQG0spFyf0XheE37B+puR2pHBu83JK1oxnJ62C9k0csu0hKrh6  
yjQIYhwQfHdWd/5SlyqTs5jvtISizvPp34pxtkdL8o4SKVofKGVzWuG2mRVl/0/X  
c+nKkR6mRHV48FJjDjXdxN1Ae5ASn5FSb2Y+s2oK99rFTF3mhwyUUJoAA+UIRXE9  
L1miUZZu/MJLiev5342HhniT0VNoNTUAdnLDyHWZ4zM/u70Ytw12SghAyRmd6Ql  
tnrdhfxp0Nq2QztZvvT0RyFHNNipCwBd/xKI+LBX3rnmNLQkTWfY2VsIE1vb2xL  
bmFhcia8bWfY2VsQhHjbGxudC5uZXQ+iQI7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJC  
gsEFgIDAQIeAQIXgAUCUpDk3AIZAQAQKCRCHWvLfh9LY4+rnD/40+de7Ui8oSZGF  
cjaL+8PwY3R54c0W50P5JuIE88wJyXdc10fCc0VMIQyrf/j9NaA3ZQ+L7FdbQzP  
9e0vbo7iyDR06fx/7yy9X0qCvetkZGhMrdfe8ae18v6x0A1RWG3+qq0T7PfyV5y  
FvZ161DmwyP8Iug7iCHTvrbn9Cfh4oRlookZ9LfvlnzopbDWHN/ad1Bcmze4HT  
Xu/9M811CLZY7TfsSwPDS0C7HehX5kv2VmJTLhIhrldfDc11qlY7UukKVsEE+  
hQ0tkau6CV1/JZDFVva8vtfyMY/eF5LkubHGzNBba/vMKPyWp7lUtjpk7qnGS0BR  
UneyFOU0PXJSD0pD6/Tw1H9gsF600UuD3wgiVSVh9ytm0+mB5E30Y9h2xq/0h9L  
EH7xUQseUBwE1X0a6kiDSeH5LBqPD85zqcUGrLuJseyeksIv7Wf1P6ERfsy8FWuo  
R06N0NXWDRQ4IK1DPor18Ku4NDbT7ufJbeimWVRsMa33H+yab1VsZdj9hp2DxRIy  
wTYC46UowLoKSXakywB7NHUjDXPNhX1c3r0+X6k8EF9uXrUqUz92kyiWLZKE8rw5  
Shrrd+20rcNJJjqXn4GAC3Xmrl2PQA8wD/9PBdPVyKJUykF2rC0wW7vdzAbe6KYq  
ULgFtSDBHKyWtKeleIaJ+okYKlBCGbkCDQRQp/L4ARAA5PJPAB71oibYhbjp+ncL  
5LxY7o4djwXjwQAbDQCG58YH7Wyd0fr0LLtcKm7Z/8jffTYtsGHTx2hlrm8otv7  
zUek2+2YyWgyeVNXLiAHjXiUAbfu3qQoG5LGz9Curm62Levm1zBcJq4kleT1mAhl  
U52934uKsWnkEh3T5asj07/8gnZv06UeUCFLDakaFMPzN/4LaXkaC1BgGzwwVp  
a/Tf0HMFVkrPCWRfLLRzBjBoM6vP2J/Pwo761yr6msFb4fYTw3JbdVRCqNCXto0Y  
WIMB8R2Bwa6xJtIGI4E7hrtT3w8/pcq0F/N0RCsTAPR886zBuLxM0c69lBv5h/h0  
M40FEjDxCzP20oKg/2D2BxqLiVyr4TwmQa4L5v60mWM3Xd/Px+vcAtl6dS8jblra  
qGwFdtmyh0dIeRmW902ez9h2Q8Zyh5+dHxXmh8e+n4u2GgZV4jG/eLWY4K/xCTB1  
WvVRffx428fHMBRNLpnQe0VxDPhicQfv5iJpGy6W2o9Tj9LVLpZqd/93J4sxPH8+  
AgKwU/p1KjXuDSM6H9sVCNyLjN0735hxwihgC8iNHK2vyuaJuCBi46dzULQGpuYL  
K7a8b/y0f0FRKkCpTekzrMHP4kFSy6bnF9nbtWvCQMyx8jp2NsonJl0V1VImUwC  
gOgA6AaZSD7yijDD1YIPdm8AEQEAAYkChwQYAQIACUCUKfy+AIBDAKCRCHWvLfh  
9LY43n4EADo96oL4L6G9xcinMnWr/odLNvwy7nd1mZYRoVBZPZIpj5Dyj+WkuG4  
b7/Iiyriu4ucplMYk6G6i1kCni0F+zIESIdwPmSi9wQvJmVi2sFFRmk//q0Mwuv6S
```

```
+R9R6u4ian0TrW8p0ZI8lllCXWbe/Qv0sc32m+z35xTu7KkMEbtZYZYv2mZxlnZ1
5mff4ugJv9VeYXeoG0NMa2D+LXIgmt8Wru10JjirHvNxjeEQg0PfdEivpAZZKLe
D0verzo0T/209UZ1Nmld1SjNlPpPPMPxbNblY+e+F8vTcRJISKzsAaVC9uP+JJiC6
vFjef2VCarVLzRcgIBHm9y0X017bN80C9o29fkw7wsgu+aD/5jimD3gggjm7dBwr
AgjBU6w1M1f3em2Nhd42oRkhKzhDYqLAYaViDm9mTNx1QmUhhII0QjLNNsDk5XTW
ST8YjvwKDqwiJqf8PggxwQTURCxnV4Nvjz5x7a+0qFN3CaxMxAio37Gh4fDKuLg
WwitVljKxQ2eFZfb2MPgkEDMghTooHRBW1oL2VViesz6WyExMGt8AgGTL9baaj9b
Wjc+lReh36japJsXAP4RrASD5wgi+YwiEMjxuywZmWJdyLr4MNq0BD/pNVjnA3C
iKQUZkBNgSEjWrFLZPFDPzpaJXZwwtdphcMq94bdyY0/AFv0LxWRuw==
=pEM/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.325. Kris Moore <kmoore@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6294612C 2009-05-26
    Key fingerprint = 8B70 9876 346F 1F97 5687 6950 4C92 D789 6294 612C
uid                               Kris Moore <kmoore@freebsd.org>
sub 2048g/A7FFE8FB 2009-05-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEob9xURBACHaqCbAqwyIX00HHHCAVYPqVkhhr2FIS+yTvVJnCQa6G1KIasT
LKGK0Z/Ae+suMsQoT9e1Pw/zhErm++aRSYqdTzyuMUjEDXtgsfp27rdQZRNiWDwz
2/gdlnSEWYAKqUh5i0iJ89tkiL3JJx7/FD1+Nfp2sk318usUshT9/T+L6wCgmRvG
A61Yo0rsz0QexAwZ6PqE9fUD/3tGobQB17xQIca/AwUDyR2cw1LgS3S2N2G5xAT
QL+h30wplhrrI03lkyZQ7p71ZTPiAf5b5eTrXWrXvt02Um3+wU04yhBVcm09De0/
F6SLVzJLCRyTSNUSZnmWr1LE0FWooNnfBI4Emjke46g89hIbhYLS+qRL+qN0ugpR
SnfmA/9d/UiazKlhp3fX9EYwRQm0C4WXDxuW591I7kH0xsbHR/BHFJbUHDR0shsB
LNRmfXwazJiC6oHsJE0Du6FcSncYSfAChLrt+fqGvNgXf4hDIjsUtu2d5sxgoarv
EvaSwfh/ge1NuTnsgQLl26LaeYjgmJgwf4Hb7I62UkkPuu5LMrQfS3JpcyBNb29y
ZSA8a21vb3JlQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJKG/cVAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQTJLXiWkUYSyp0QCcCQagomGK/P/P40edoFUDw5ZY
2qIAnjRRTc0mRqUbIjaf/FWnuU2qtbiMuQINBEob9xUQCAD/zeiP1+Ru7ffCZwZo
QTPjuYvm/PnAeel2fBqN/Q367UuqR6RlqV03lo5nFxD1pPheP0BmH6b0qyMh2dxi
/6nq32g9b0Wb8s93pqYimxtujpNnWmZhwparaUm9tPyIGrdJ6wj8G43g0wyjDdwi
GBPDAdSAqVZI0m+L59F5LSpiYJDGskYENjLd6T7aAd0JzdJd0YLTx1+WLiR60rLG
p1j8lrBRCGRNipN7tGB0/pEB/mutU8GLDTTFaD1cWT4X3RGGP9M0H1UuS4wZXzJX
8duq+4fKlPKEP0yJ9R51D25a9V71Dybdx/5mo+Bsec8T5+N0f4hK6utrNjvSQTes
vinLAAMGB/wNS78TRKqFdjz83F/LB42s rwFqDCKz03Pns6Fzespha8zWk0TiNok7
2WuXl6qWXhZ1aSiThGzoWX3Xm6m0m3ZYk9wE+rDqT7Z3/T0tKiHmwG5z3QpuL0np
LGuBH/ra2gbyC+Ycj/faYX0z6Chf0e67bNRru90Gf289Q/VEvc39DinYBK1jrHcq
xZ+b8jxt0Wygo2D0SIS/hl4lJMDMaj/J8itwXj00yuoJ1IZkw32L4RN3jIXTUgn
pGyhtw3w04V5nhdj+YgvhP2VW1K2SVW1SqExLYdvB+HigKV5oHzTNluILcJgs4BY
ntHqLJQ57QKxWImxvFZm5MBaf69Tb68iEKEGBECAAkFAkob9xUCGwwACgkQTJLX
iWkUYSziLQCe0WM0aLs+/NIGsNo/Lc2N4YTQ4pUAN0rL6J3fe3fLPx5pBoj/SSto
jjB9
=yaw0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.326. Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0650BCC042473949 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]
    Key fingerprint = 6BF3 EE15 5E2D 46F5 0B57 3A81 0650 BCC0 4247 3949
uid                               Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid                               Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub 4096R/948FF5948B7DAAA4 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]
sub 4096R/65AA79C860E297A8 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]

pub 1024D/85D450456B691B03 2001-07-20
    Key fingerprint = 39AC E336 F03D C0F8 5305 B725 85D4 5045 6B69 1B03
uid                               Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid                               Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub 2048g/EC88D8AE44D656F8 2001-07-20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKtGJEBCAC9edrKAJHmwfpePuGw6EGZ1DkxBrkJneNyBXDUfhePHQBWImP/
R3V8o0rwGjD00/N31WFJYvd3no/NfZdsJ2MuJFJHCUE3S/95apUcpvx08gh/UVIN
CUT5Y5NlpYIpt2oKsNK48uWKRhoar8SdDhsrb08QdF7kU2ci8+wsMAAnqLlg8ADG
bcZzIi13j98hnc0ATdKBDtE1RuXJ3XJ0nwqds/NpHZKTDgn+C1IeiXtRkyq1TM8b
ZYAormhwNuyXwEuCsN9jAhCcQ8CS0F2NdM6h8GVjHW2xS7zRdreQfQDGD8NTSwMp
RE4K9wgvJ7u5j1Cph6t5IaIL94B9dsAzIT5YJsy3Qy7j0jrHznXpFsbqqRWHn/2i
8w4JbXHvVfnDXwqapBnWfMK/XRMycd6T54NkBmjMohmQfLRCPPiNXQHLeHPbjU51
KC/N2SFxqp+/MPPCWSpbX64I1UzUom5o+1FMuzqIpxw1ksVzi3WwBAhJJQM1a4GX
mmN0UqM1NexE6S54T9Ek7AcVrK4Qsmt4fd6JQt8jvDkeRjgqmCcEabRd0mVxdkFR
pQjiFVb3cUXTwLA1QGD0GHC04USfRqei0DV8Bx9I6vITE2GeWzQVf+Nh2eawpmCk
LYN8eAhI3ipszRhjvy5Qp1xjYP0w3ZF9LL+jdP/HIoNQHXDcz0FdrI5ukwARAQAB
tCJEBwL0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWFY2tAcmluZXUucnU+iQJABBMBCAAqAhsD
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheABQJ5lKekAhkBAAOJEAZQvMBC
RzLJBWwP/1+uJoWC0ePI44ykMuG2N3Yw3J1Ge/1fnvU5We1ID4Q4ZucrG/96NhG3
yx8WhrPBYGiv7bQFCTR0mJU6EMZ6+GyXapEEE/Sj+xvwThRTCTDDtmwrLoqDsCKM
t0nT1mQ1coNcReIC3VZqm6U8rwn7XxJkS5UkC0oLBDIKpAf3AzWS23SqCx5eRsA9
J54G/1SnuwMX/yEbynSMDfAuRhTWwPlmRS+piqENbLLq8T9PjswJ3x9v38MQwXz
1A37vKJfD6C5BxV8p9MJk11AjzqxkrRDhNdwE+8KTaoRpdo1J82WDr1SHXWBjwo
4ZMIFUoXyXu0/6nvY6dQzgwzjv+n10ck8e0lnuzpK5wq2i2Je3VpyvKhsr0i1mKf
HUu0vEPbiKkoDNf9ENiUz4LB5hEtPMuXhya0DZuk5SMRf3QEiEWL0cndMepfR6XC
vT5b+IviZbaXMD0t7FpMz+p9rWVHM/S09deRawqzbZzSwti+Yamfglp02PESvi2Y
RuxNfKaLKGzd4NELVPYxtiZF6C3tBUWVzoPIe7xDATbrCb4CDuEFKqOHVHQBfo7h
YDKYuQd2Igm8370nTcyRPxTGS0Xl1S0GjDuu7t0CRsglGYQLN8oDejtskkugu7
bd31U7G4Fj4FIa+EVuuQjFBq8rPnSvmJoAa8db6r16MYG+t6ZhdYiEYEEBECAAYF
AlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNvYgCcDS680W1wI68od10hYbATeBvVT+MAN0C/LYRO
mtCARZQWiXsIykfd9ZfyfCVebWl0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWFY2tArNjLZUJT
RC5vcmc+iQI9BBMBCAAAnBQJ5k4GaAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEA
Ah4BAheAAAoJEAZQvMBCRzLJ/IkP/2Hp6/pLHAP1lF/ukN++d2w6lkqcknuZr5Ah
XC0grLvgzr6bw9/eFbDXoLITxgWLNkb3YSqfgJRy43LgycLhL/xzr22coX61qb
yXfKwd973boBeGD6i6QK/HO/PXRbV8W3uLC6pUyVvDe61a5/NQDp+TitkGjoYsV
HCS69vJh7jukE7Md190k+AGWvuP68G5s0es03e83apTLHLyLlEn0IINMQ3SZwh
g5e+yYAsFJ5LFrj0u5QrLhg8D/az3ri+4vs08zsAuPRCz1E98lxzsnrEKGsG1WbL
7i1spr2INEYdV1vP8uEp7zEg7D/9p0uDT0M9gV0ThU7Dq9z7B+T/6NanLSTtXIIX
mDPbI9063o/7qkpt0b04MfyUUEmfSm0RE5dYY8qzDH9qqZ7+rCe2+xdMp9Zp8KLJ
Eh2oWD2cIUzY46YkgnS9SEGLATJ0o5sP18R5x9Mdljs0vIX4y/Wg03I6XlckH3vF
s3970CeUHgJ01Faa3FmgCwhl9VqE/0q1dJ36dVNrWJwz+dk3cbsrgioNw+jP81tv
qIu1bWLDcspflh7n6hHSpw98gvsCfinU14kqnoVrew6/9zQafKJYzY5Wn0aC3d7K
PeA7PTUSKZgfxe87nzxk3S09CxB2qiXEU4+Fe096mbA/qT2Yx7iM35yDk+jbAhd
TCfrk0o+iEYEEBECAAYFAlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNtCQCghy16zLdzLls7aBVq
RJZAsUSpHH8An16r4wlr90ouJvdLCCNFw2iYdhfVuQINBFKtGJEBEADa9iy/zoZ
em9pEduTgk4PL0eqFVEW+UXJxjDyAmGyuf1g0/9objI7nQI8/RqcVwv2PzfftP1eA5
/ZGJrX0+/PihxPu9tAcQY9Le04F0r0NHicDhdDoiDear6uprQryzjpmJo0FXgUHF
GEbMBGvsBLqIJA7h504JI8059E6Ug+3K6GSGjCQE0qIhH+SHKjXjMAA30ojwaNYS
fAUD51bX2jZLimqMVcytgpmlkk+Nz8z6eGhiLUUbtXsWBb00ck14j5sq5T4Kp0n9
IMxnVD4qIeIgxMUIYQxCVk9hJKtflGpubmGwbhIaP/t3sPki2bxjMou4bE7FfXdz
13Xpn7vEi0G58tRLOH+ZLUo6rM520Tg0ISlh06dMFYrb1ZRc2baz1VzheL3PqT8F
dCfCaVlpy1J5ZgJZhLH/hEUm7bjxN21I7xIa7cMA6N1YfaxY+62Ewt6IgxQzGe5
1Jsh8yMuML8kybdq2lhkyH4jwVdxYYye7Bb666+5IhI8bYsVtLP+ni59RogZV16t
IrUVRIO0hbzWh5qkt76NLbYxH2HAoNT9Tq51bQxb2I9RdT6bEvgQz2t6m7YYMT
RiMuvr9ER00WJpg4RQbstpFuG4x2CTiEEy6651hmj8xgleNLOvCl3uriXLPvWhd
bxt6uCodsmbl1/g+Q1llfEmIQ1roUinLNQARAQABiQI1BBGBCAAPBQJ5k4CRAHsM
BQkFo5qAAAoJEAZQvMBCRzLJ9usP+wd/SrUNOPxt7QQNfnI0YGPBuM7cjfS50bri
vSHCd/lzCGLbap+mLTshsHadFgXaxHh6WZ/Z7CC4c4pCydQg0BxEfnsRcuWiA0Yy
HQby+FZt8JTdxXehA7EHLNm1ryzoYd76f47t25GhusaIbK0EMW77JTMVpZ+jV00
5WwI/vzqiZhbDUqYUNQwi03yY5dc8KD2cezAXIQ00S5zSwgU5Ys2PMjI12LYJC6k
v+plE6XI75LeEnuB6FMh/i6N7KPs8yDibgaGaF0PHs0eBRLfSs/bEId04LZSGb+s
Qc3SHaPxDMrLUNmw0+q/EIyHkCaj08Gu1JUtbMSkDaubgiViyIjbdw04c3kRXJV4
c7v0XXA8W0sTYk3U8nCOQ3FD+u9kAiLnUsVBUq7be/z6adEKDERzR5Uq1ZEzqMI1
WjlkxGUWo6MFP1yMfAUcFF2PD6HgQr6quzVX30jKlWn6TesxaPzRK244mhxgtf86
dbMwX8oQ2GSwJFBeESnkuY335Mc5DYGmaUsA0JQg0i9wvr5lhUJSfgau9N0BavC8
55Uxvjaled7fo1Z/Vb0iYqLpScOn//QF7Zrq8Fapq4bMZBoPvr79wxYf6GBMw+o8

YLeeJPo5xpDbnwZeJ9qWUbB+naWwF1UokikMFIUgpyKSotb0ayRwbr6R5Yk/Uehp
 8uy6IEPmuQINBFKtGQ4BEACyCT4jBGKDCQwJm0+YVI01AaJEj6cx1zRAFbYEzKB
 zQ9Hgk5NPke5VchMLVuzZABWxf4+0HXqj kHtL fohP4BFCYrTKopKz2deq/TBKqam
 mKUD/+rPxUaqf9NyKU0kvotZXKeFed3KBLFYjdCLzom0FAivMa/d+I fV/EBIHCTc
 zCVJJIU+E0f7KIF9yk83AukJAVuorVHahjBvnjUwvSI0BRWdaXqI6xiFoMPi5JS
 cRqyr/7LPPYm5rrQ0su9dMF6Sj6HGwh73/pAKhJayedTzZ6e43x+anZEATvQ1R6
 5gE0+JVM6cd+pWyydkLZCL7D5y+pU8gj1hPOJ5bkVXMnRwkqEXAo+5vzFE1EZZsJ
 AZIVVjZdHTDZtQcqvdrDzi0xf02TSHL7dTJDDkflXZAddf1Yk2CowQyrJ3+7gAN4
 Z/XoXPhTfYejT19QBfG0SYYIpez5b83tV+8SnE4sxGNyZoyPa+f+K/Y7cGMeh5hZ
 luhnSXcs/VwdJSLGbaPnwTT0JhEBTPzu0Uygg6oSVcVAG+b4zH3zf48jY46JwL/EL
 dVPfYpNwQtTwAeSCaqsWmVnVW3ICT5XDxj2f87RVhh+hv376kj6RgD8Ydsk0PbcT
 Y2K64JUQbym0QNGXG6+BNa7tCZbxq+CKRTvAAdedLp0v7JkKlpQ+jNEVw8mbLCKI
 zwARAQABiQSkBBgBCAABPQJsk4E0AhsCBQkFo5qAAoKJEAZQvMBCRzLJwb0gBBKB
 CABmBQJsk4E0XxSAAAAAAC4AKGLzc3VlcilmcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
 ZmlmdGhob3JzZW1hb1i5uZXRBN0RDNDQ2QUQ1NDZDMEMwNDU00DFBODI2NUFBNzLD
 ODYwRTI5N0E4AAoJEGWqechg4peou7MQAKAGIqqeqqF5PrrmxxsP3PsVwie78VXK0i
 9LgeOWTelBcE6CQFw5USL8N0cftS9zH3Bf46GUfUJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv6tW0
 u+rFfjLp6d3fgQo3rnF5VmsnscwHLVzKUtcfem2K40Hi2JVGcZ9AoyF8bhM3qEPHF
 bWN62B8CadnJANvxI6X7vmXQLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chliwzD6vAsG0
 +QYf1LMW5SuANgGRM+pdHnj6+7/qRjXyfnu05QBqquD/oMw/XRSrWkQ0gQNwxe0
 GHySbDmu6kNvX9eM0K31CXyHuXLhaWdgXLiF4j3XRIx5Sqp+Rxx+qF8SBEGFLQNC
 YXP2bWCgPTVxf3iLtwBK6JxrxmBhT6L92GAXnxi8ytpQc1iWcy9adXjUEBCQUAR
 8AQIXmVkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsRQBRC3gvAG28JTPk0ByaVsp+0xR8DrT8Xm
 au4mTMNDPbXN5+UiPqZC0E97q07WY8s f8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyvIX0hbnq
 72pqrVsMpZdrANimTLDesdTeC5yZEUajpR9XutZXE0BcFBz7PGBglHs9PaUoJq
 v6D34sL5rbRpxABCXQcyVYakGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+0uWfQbzXP24Ix0tseSb
 AufWeBv3biCwWngP/0DSJ06hQ0YqQ86ygyx6xoTSnALV0ypSP3NnLoIEBIS7CZLGF
 kGKF/rSXLlAiCgb87Ej5xiTM6dag5C0pykDVY+Pnj6nc3Xckn2BjL90X1qQiqMHY
 Euxpk5C9KHRy0whhjv+44zgaIqjarBh7yZs908gAuP1LR2IQ2AP//gUDZ4bN7cYY
 o7tgdSznNEIAVAXT0z3H1ZnHAK/bT3MkLA80LTTJbZMtdn8XkjyX6t6tA3E7ztQ/
 kiJUwSyLB9CEqjPKWnsbBcJNq64B0j0mnoe3/PDVJ7tsKYyimANcta+kM/9bwoSz
 bGDTsXKzbHv5NuCgYaThRmhrvcksNbaSQNPttQ78GSA+VkkQWh6aUte+E7+5KNus
 LxvbyU3wM6Ht61qh7hD4MGXdPONoFGSB9mTDcnc0QHf+nhdj1T1F+lJdLnk/jFQ
 ofTGhmPkzp7Nkd9rqVcw4NA/TvQHTSN7eyhYXhGePWyRYDEYi2TznumDy7wr3nBS
 hpTKDM0nwugSdd1dz0WVck25iEmACjpyKop0IcbKyG0T/ttKhg3TslkfHw0DTF+H
 7jkZ5R+bori8n2VN006bdpWMNAmb4PapaXbShkYBhwMz0eSudSDA0r7d39byhplm
 8LclVv2k8MpT88TRNNeRsXavf6S6+iGVz+ZzaWSeiAEpK8ZCDGc9aZPJy96mQGi
 BDtYtKERBAC9AbWM/ZdPmvE9Fq9NkLKrhuVHQnKhmlUUS6aQI+XETRY0v39X2f68
 rVcaz0uqZQ/Y/011VmFLsS2dTMeVoXobEcGp01wgogn2MHko7dULcb/ra/4Pvq0E
 n66bqDgWZgyXgr371E0tqR0l+92sY7+Pzk2EpG04cWdg20ika//ZmwCgnyy8v/e9
 1AQ/+6ItDJ4iLpvlua8D/15W40q0iwhVvnQu+3ZyyjXLaRkZfg/kmun0NeTb03jp
 pzmiZaG30gzfNa+P7N75B1DZzT4aUGUebYSmruLBncmueJ89EEa6iaewiAaakR6
 4JByffhCYjlnkPiY8r76tsrSyAEdGnttFbJw3ez0Yroy2QKnxtt0RmNhgDZu5Bi
 BACz0+P+02y8HTgFL3P0m4WsnjkFmjd3fsNhhkap5hZvAosi2Pbr458zreQVbAKom
 Kv4Kq7kFWJGrDfg08eZRE5uvhdUzlhRoom0ECgSUKjv0mib0M04p6ZLRcuItB9fQ
 5WUCZCsB0quLxnPvTAtChsrgU7kLln0P4iCfCLTnRRyKbBqIRG1pdHJ5IE1vcM96
 b3Zza3kgPG1hcmNrQHJpbmV0LnJ1PohGBBARAgAGBQI7XBCKAAoJEPTmR373xeGT
 +cUAom+v9P+SeUiitrLtetEM5yqNOVR0dwAJ40tfqN++jDwAqcHeVoL9iaU34BKyhG
 BBARAgAGBQI8RdG/AAoJELP9zVSEUUVrvtAAn1pLD3cZw5QIqRrJXeIfceBkC3X8
 AKDnGkwPGbXalnqrz1G1I3QdIyIFCYhGBBARAgAGBQI/FTaTAAoJELQ00aJZ0QTM
 4ykAn3HBhIBJdK1goaUYWv4Axaw0D/X/AJ4q10Ec4hwj/OCvoPr7EDE16AYnBIhG
 BBARAgAGBQI/y1k2AAoJEMf1dctQ+RB40wYAnA0yCRdWctSjwv7CvLwIp8uswpe4
 AKC04wFQwZPL7+L6hxQCbvLco900y4hGBBARAgAGBQJD0VcwAAoJEOzw6QssFyCD
 cksAoLm4Ndb01LGLFbpSaspB46RnVdWxAKCEeUvIc0VTebHkjH3Xc4nRit7B64hG
 BBARAgAGBQJDnFscAAoJEMYEPFZyB3E30xkAnRj/L9W2PtKJQUWYFB/lfbXc92xE
 AJ9/zw8YF7BNedYpcbdLBLlQGXA114hGBBARAgAGBQJDnGDeAAoJEHninGCwBj/n
 pQ4AoMjcf3rD6ai8wpUbNk1k2ndz5W2/AKDC1n7+jeEJjhKWIDr0Vs73Ubp7S4hG
 BBARAgAGBQJDoycZAaOJEE3JS9i3H2BdBFAoKMGsLbWXTy8lgFwcHqv1KhcRjP
 AJ9WdoX8ArLC074Xc3etDyhQn+ksp4hGBBARAgAGBQJDoz+hAAoJEEKxk3zIVQ9M
 oJ0An0sxFgQsLa8xAykpq/YVmlt1b64IAKcux210SY07k0azy2+wQ39FkknrYohG
 BBARAgAGBQJD0wzAAoJEK8i3094zhBfboYAn1l5IRWrLeg9NNKns3qbYi4TTtJv
 AKCNXVcrvktIDVHOMcuFodHLNdfVohGBBARAgAGBQJDo+taAAoJEF3k1/4ZSdyA
 Z04AoN3F6bEs1LS/IysdovoFpQEHoZk1AJ4ieCJIFKLOfTECN7qrMrvC/Ofp0ohG
 BBARAgAGBQJDpnLzAAoJEEESJ001nm4EZrb0AnjsGcfW0xEyzUDPf+pfd44gPQZ0j
 AJsGCKugG50eDi1n2/aac96XyG44U4hGBBARAgAGBQJEkw/IAAoJEKkX6cyZbhRe
 BWwAnjwT0TALzsfN3fATRfEIfxZnsEetAJ9eKsULhZkt093J6dRauVCHkex4hG

BBARAgAGBQJEowBnAAoJEGwDcm0t/Vya2TwAoJXQxdHRJ0B7bjIozg0BIIH46ymQ
AJ9NlglQRJIGyDMNt/b0e5Hn0tFkXyHGBBARAgAGBQJHl1d7AAoJELe0iZEke13d
eYkAn1IK/PuhjWwXld4+zuMG1zwe5DLHAKCl+nN+wf0XxozjV4zcmA9Zsukzz4hG
BBARAgAGBQJHl1gAAoJEFnGolusQA0C58sAniWpJiP0thpthQQbX0P4HpmU/d2g
AJ9WQRvdP5sgk2I8/17QddD2B2j2IhGBBARAgAGBQJICleEAAoJED3qDbb7im70
zmsAn3owXD+CctFZkfTyC1T7Jvw5vMfFAJwIMDNVoAm04D1EbdNFegcEPLhRr4hG
BBARAgAGBQJL6HplAAoJEFsqkax3EFk5UfoAoISNLjvuiEsSfKMDA7tYUgiz4GtR
AJ96f5qnhiJtnr9pLdHvLRXCyo93d4hGBBARAgAGBQJM46qvAAoJEJY8+bWZrYo/
ThMAoJeN0BzcSvpX18xZtt1Fbd1UFsloAKDiM0drp0rk5+1S/banE9mHruwLQIHG
BBARAgAGBQJN9QiLAAoJELRVnqqYBGayYVYAn3N5z+IEvYPLDQD+rUZdSloRoRu
AJ978pm4qYP30G1GSvcbklNE9btf+YhGBBMRAGAGBQI+NrgXAAoJEAwwZBJguh9H
+LAAMwRw4hwCBa/ZwyKIAVtC2NeCclKRAKCLBZwTy0caL7jZhvNDLvAf7WL+yIhG
BBMRAGAGBQI/oUvbaAoJEP0uNSAwYB5q7DYAn3CpM39q5KG1uLFk4L82jG2xiD/3
AJwNagRgnXhxD7ZakVznH8A6EMvsBIhGBBMRAGAGBQJAXxpFAAoJEW3bC3X1V8a
H+AAAn1VJ/BSzXSso3tCNWLRGj71TbZVNAKCeyZ3GK9ACILe1VcrAsWgsZLZu4IhG
BBMRAGAGBQJEm05aAAoJEEki45vXY/+iFS4AoJgc2q/ciWU7oofanZhuRikThyTT
AJsGk+Ph+axYrrQLsTwtLcCjTbk4VYhGBBMRAGAGBQJL49N9AAoJEEIzuxutwcvhX
fJoAnRBZBqrW7+5r+Uy543nAvWrXLKxEAJOcA+oX14s9BF66gR/4BBALYvtGLYhX
BBMRAGAXBQI7WE5BBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQhDRQRWtpGwNTVwCfdbco
jqkUhnd0q/ZfkVTNF9K1BMAoIL6h6UISe03zCU5jHr+PLbg1+KNiFoEEExECABoF
CwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAUCQRiOtQIZAQAKRCRF1FBFa2kba3vtAKCFaw0kiZXy
/fuffZr7kUIQs71z6QCeLDZn56uJitc4wLcMYk9f0YK43oyJARwEEAECAAYFAkrM
B4MACGkQkFeHiYnYVH5R+Qf9GHgdj3UpZgxabh0vlrvDjPwFxFHAR8aR7lg1pXIpm
47C0zVlie4264rx5otIH99vC0QDRDZ/dqCcgRCZzRi/Q5E/wdzHw5jxG60ib2sXr
Z4uLnLzSLCRFC1wh+Lqr+zvZdm578HcUK4pW7UlmvUhtYLEsM/9HVEbzQB1qkMf2
st3NAGBWSZ+m5emZGG7Hh3R+001tTUytQRSvEGf/6HCnCoQnSAA9mpG2dZ3hY0+5
jhq9PmuesdbYH5SMBPtmgiJkn9qrII8/RRQqEaZetj9tcm2B0/YxmKN/v0qm/lzA
Cmg1ph3pca10xxvbScaZnPD93C8721W2V8gnzbTj5Sx0VYkBBHAQQAQIABgUCTe5E
EQAKRC0JY7fDEUPsG9XB/9SSwXTGcc1JsQdary1tmrKFQdORnpiVkfHB+IX/sI
AbJl0FZdj0n0chK7GHA3B3WDTUPYm+8sYg01ChTaTfJnzo/3d5XzWdtLvHW0bVff
/mMc0wFeEFcTCPCERAzdcnzRuZMozsTmZq8GQaw+/oND6nwGre1EqMrdsB0tkmCN
Nmd/0ts7EZTnFJucK2DgXkwl+n+rLk0D5UxwJa6kLrp8btw5lmu8y/GryksfSGW4A
o5vN7l02yTICv0yb0I9gBK/MGPaMwYEppwmmEAILgw+q6/Gu5BzHiZsZsqXpUZTa8C
eB4knxyifmG8SHm0w7cND/5RRk8RwtbL/FGv9YLTlGcyiQEcBBABAgAGBQJN8PR6
AAoJEEELRaf2ZNNXlxaAH/A7bAK1Gd3yeDwq1AYWb/hnaFwbphf04EaPeJyoX0fdP
fB8+MPAPvJ8rJ9n5CNI06xKyt8DijP8SvbZVcmXKESUA4U09aYI8fvmvjXMPQgo6
U7+mTp+kXsouR0tkkq42saHTkizhuXY4PJBU2mC7VytfaaJfxXULpoIlWKF9QM6
yTnlru1Lesn6x2BwlxVxDXdcfYw5tlz5yhxArrZIGkqCJJhitzdLbshBJmdWYctm
E2VVfxjIdzyOgt41G+WtaI/W0Qv7q8MSsdQdDSMf3igMinJ0k1mPKvTFuFPCgqx0
/bhHRQG9hm9NaksWk8gRZ2H1oMpnH6AdST01cMQBasqJARwEEAECAAYFAk36E3wA
CgkQypU7rnja03W6CAf/QF9/kFUa8sJupZKEkDxAmQPgfW1AnxslkH2uq0VZ+N
DJagVRh3s9+7EcE7bjE5mV7eNhwz1g6BwPFWZjUFm4VpuKIwmgvEuVmcBEEcuUyw
jK8shAxAJ08+G06UzzE51mfN2S8GqBpi8UNGEFqyWZR9Cgmio9vSYWihTuHqg1lu
+WrMSMJG2pZDX2w0/n8M0XCAeVG1NhBslq/RB62Xrq50EiWigAC0BoeZDF0gPwLM
vQoiwCTBXA2cVDi2qCwX4PRMGZ06Sb7eHcAVmXwqgtZ2e9TmcgknB3n9++af/7Yr
9e9SJ+EpG834p6gloVehD/021YVCnZGKHMmuJkZniokBHAQQAQIABgUCTfsfsQAK
CRC4ocq/0jsPdeJkCAC70so0q8pxusSXcGTVdG+rywAbX+QR1twTxXqi7wDP2BtE
rh52+A1sJSArQDHMKtZ0o6QQL++/dGvUEqIkewYR6werCijW0ugAXp0Z4mr7V0z4
8CZ7VTM9if8pGxvLRxu3gy8cV009f2GEXXzEZTjtrZQnXgqPsUblRinbP01XfAKJ
s7yX/F3Jwn/ozwZlTJCoaQm/3H0gvTyiq47IPu+/VD8foFX1y8STBv69q7k35j5s
TompieBlcieAjKGiU4sI8Mb4B/0d/KGshZVb0985Y1QUopdHNSM7b/y0aU942LYt
YEc0u8b9yD6B17pBoXPVeLxGNMcbqy2M//xRR4+iQEcBBMBAgAGBQJN7id7AAoJ
EJjiI/T0sh/oalUH/2VFjse8nl3Vr11/hjKLi/pT1H8mjdy0rLpEU9snmiC5qnQU
qBQVApFZ6wMsH4MKE4ktC7AwUw3GEi6pMQ2n0EGJUdnQsbivX+lumZz3aEH6MXxR
1EwmkSDGyZ5yT8nClFi/L2kpbvx0krAEFQ0gf5c2MPcPKRBntBEh9Tk0jCjy205R
bxv6/508P+U7X4/fXx4qEyFoFYpGaERQ1X9idpkHUVFY6tbACwRnWDMumHX1clxX
PspGy0gpDw9jW9fvdZLy+3Rff6fMNgZTH1UAVQH97bXT0zvwZTC3QAuyqQ9/z6G
9x0Tz0JPYQW5SDx9Ev+o69YgLLbKu5J+1Kq9rJcJASIEEAECAAwFAkxll3gFAwAS
dQAACgkQlxc4m8pXrXx30wgAo3McTM5ldsSfDJE9EPDziFbd5mEpw6wAaC6vwhE0
8j+1uIJu86KKtMBaxVhXVzKka8403+aI3tx3RBbBNVRT1ILHafe8S/H0YNgWb7yf
08Gc3f0aqtRTwtW/QykvL0tb94nCxzBTKVhhCLd6fIapfquy7tt0WWZd4T0nucc
FwE7dXH0H1NAxIU6S4gjXK1747c4hp9sihZc+gUXQiiINVSUySzMxAM939a4bAxJ
DhG4XsLY5Ma4ApiuBFzCtCbkPg6MSCRLj2NJDmWkcx32DFWZ+90kTYjua+yE1Cj9
tuUUjY5r//DufDhEhtllexAB0xGoZch7Xmwa6kb+ew3FYkBIgQQAQIADAUCTHdj
hgUDABJ1AAAKRCFEXELibyletFmHYB/9cSK7mMekaXAw6w0dIlusVmxZ4eQLYNMS3
FCab0z+wNl7ctFXGOAh8fksd52WBtsmrHyZQB2k1QhLz/wu2I2GiIaJb0tGREq7w

uD0yMRacBBHooj loHz8x2umqGhZXRg4V7KfD/Es3czHyKAGWdpCpaStru97urp3I
it+twMViGwLS6ZnPOA0INlOzmYALXd/lt3D9d0JNbvYtmNy/mMvBcypD1WbuBbs
nDqTG3WpRzZ/MtFuNynWYyW8P+Tc91EqUmEU/SuXr05BVQooQlnFIWMyYdgRY5w2
MDF34EhQkw/i13cjR4J0+1kEC6Bppm/F7dbJKL+3PjGP16QuPb49te0U7HrtFEZz
a09z1boGT8y5bHwR804kFbLsQTE3IedA41HjETmYl/67aFPMfJPcu3Row8b8d4kB
IgQQAQIADAUCTUudswUDABJ1AAAKCRCXELibyletfnk4B/9iN3IJTtX8z0H2FUR3
GgDpmd48RQ6Q9xwc0UgQEFKS3gmh8gIdtC3DcRV50+JWG9MQK0YINndiIYUJB8Yx
nCEhG1ej1eP2YDsJBBG77xvcz/7oVoRRMw8H8B7Aa2hJ6QInusGwuJfWl0hj4hMs
XU9X0A0ku2UyWuc66ZpX6/I9ZbuzkVBrPKYzjrThByg7QSKDbFX0c95oNJ+Qw3xt
HEvyiQB6Ur1pdiR7DvkuiKl fedLfx7SuMl5A70sLbknvqiAHJ553+Ht/RKNccY/U
icrAaDAoeXhFwavIS0iS0qIoSrpj3RiFiUBa+CZz+p9iMqXBJf7kxvsfW3zSUCI
SRz6iQEiBBABAgAMBQJNVuikBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618SykIAJgY5tAv5RZo
SefvtwDDYDliN3AfrIK2W7bzufbG0FIRx4kwdyHk+on0kMavyn26asvdg0Ht/VSR
uf4lF1PbWesLrck+rISZ50UezEm0FuwHqaCG2ELvZjhfhT4YVCci1mH/l3Qo/pC
Aa+wQzY3c8f3R9pVKdsqBII2CX7tuVPhErhp3VW1rX+5z8hGBej/f8E+0vuvveRd
8ktI6ZL6J3VkyTGzBL/McGbJlBsL5HUTpTWi5GafFgLOFZDsDudLkdiLEaF21u6v
yzDVG/N5pTe/5RXKU0y5Zws9URPxyJYBparwEDQ42B9bw/y0w2PqrPpCo0SxHQW
BlyI3rE+ZiKJASIEEAECAAwFAk1oDMYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzW8gf6A7cR
2wJehkuz7GuL9r+djcl+NRJRShKNPonqhp074U2VmGSV7q7KNgirj3V6qLZaMo4
2VRSqsK0tC/esmTw2qG5R5nu17m/xKAfaS16p0WJJcVrdV0Xn76lwqigaE/kfCzF
oBmb+ghSKA2juWRfynkH1mXqfJtYAtDFZpkZq+ntufd+2nyv400LVAyX5q1Q22D
4qfiL5AqBL+lQ5Z125dKZrJnlBHFLdj5Z2ueMrSXspcBwHstI181lrZ5a89kZfS9
9JXwa7/yDqk/izHYbW4eIFmb3jhHASLC4A8n+sTnN803A/tiQTEffV45xj3em2Qy
pVA55/SG09eiP+hV40kBIgQQAQIADAUCTXkx0GUDABJ1AAAKCRCXELibyletfnrL
CACLRdXwaJ6i1SFfPweJP0njHENgtjZxrrNwC9F8m4x0574E9ksiEM4d/QoSQiT
vyLahovWpuWfJmPr7sMCS7TvpRvzVBGpAXhIdtKXKcD/Yc78HycQ2fgf/p0kk0Q
aXWmzXwbUbrMUNqhCrVAeNwr/uNWYL1mLhsiyDcMZHAl0kd3AVwDv0jTcozw2pfx
BeAmb3fYuQ3JcMriFKX7LsPwG4KdYRrXGHWmsF4L7yrQBwYZyn4qnnxMclwFwDLW
7PuPnGp4VA1jfvJ5p8r3000s9kKcSkY2Pu0ARgLRkTA06dK440eZQSyPE7+kCCV8
zKL/+ms5FIkIn4YsLHZaaIGiQEiBBABAgAMBQJNivBCBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618vLKH/jSfSKCm/0o+0UXbqDFLqHEAy3iy2ZE6q+kqmexPm5J5giRHqEw1S6Ao
qOhSvndNQIJMWBpRN50gKdbLCFaFnn+N+AH03YkKGGwj0Rk3Y4468FLD0dv1LGLn
XCIrqaXfjXbnDTCxZ/CSEB5t0Eg0Gph6M0cx6XIXJ0rMiwWfntMF49Y7Qv9P1AWr
g2pXcmfYRFmpbFGFaLxMMVHEmk2GLhKRm0BXi8wgnEYub37iUab54aUHFzYESdk8
Yf9R7DR10g2BG7ew/AmoF7B0phb47g5xd/LVbh6fvvgQC4sRjTiZBp/26Bi280u
xGwTmXCrKpvh0Lo58MBKmyVq+L9FxCJASIEEAECAAwFAk2cF0wFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXxP9QgAoppEmp+cV4UHV3Gjgcx0elmaszCU0lybvkBVVw9wPIZuY5T
+GG2yYbl6BKxBltiI8ECBfh+exRpjIVw7jRfCT0uQBBgs0r2U8LAZWRJ8D93bxQ0
Jht2KIx0W0iVrYv03TsvD7asLEYwvW+K7XF/10sWrBtqK9z97Wzy/HsAWWfg9X0
CAN2I2GHJB0foq9PrcWNNev3WTCX/jBw+PtTmya7Cv2Y7GyDRZcQLBqd1Dg4GmEx
NKx7xARerswDda3JONceQxt4PrMG4HiQr+7ZK0Y6jM/muR1Y7TiaJ0sFHau+r1/l
PGff9ZS/0egA6I0P3TemN9yj0IH/JA/GOWBGrYkBIgQQAQIADAUCTagEjQUdABJ1
AAAKCRCXELibyletfgZKCAJHUoYUhhqc3c0fVBi3S0ec5Bqg+gnS4+pUrLZXnE
rzgfQYhANdUPem0aYA0EWREZ407ZxNGkrvaIepLcamEXr2aTbtYSkraH8MI0xfS2
zLAFm65oRNFsBNMeiJRpvLIDR3Qge689hAyPxxHwCoA09sAQ5j4duJh5NwCy3v9G2
Rghu180yHTYUgDbwPVecDwCaNyw26GLYbFoEG90iEYej2R0KTDaa7V1YapbG0W5P
uT9ysmjfSEoSik3evp5mdmsMxfDt3m4Hps2BhB9Jwn0Mucz1IR69vW0vyR9duze5
Y/W6AkhEy+NRMEHID97h8f2/tMNOsGp0JMDxk49UtueHiQEiBBABAgAMBQJNucZW
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618WxMIAK7jff4S93awaD0anhih3Jwr4j1RwhNjrQ/6
7VNSJrv33VXiyM3EX+sQATU7bZ1+TTHz087uwHCzp5LOYkz3MaeXX49JrphF3HUT
QOMh6soUyww8m8xcccVTdUP29Vj0mI9genydrLZ8DMS3jmxEpy9LD6PX0/0ewaYZd
FHAXY5tm8CjtzzKgnJ+4yEcsz4fauji1mP8B4lff7EjdhcWQo20etH0kwQG6A1Y
n1/PiK4MX2XBzmoiAXh7CGRoD9dHHBS9ks7hWwepJ6k3osg70SSbE1wzU7Bkpvx1
QoLn0BH6oaEgWlj9Hxd492IrtagtdSBAD3qMfL54uoAc4j/0GmWJASIEEAECAAwF
Ak3LkCEFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx27gf+PRsdwK6f3Z4Q5E5WUEoSxq6+mYaw
NSqbVmgJkcsLh7L6HVNose/FAQQQvUacFwT6DziEjnRY/uF+ZkpkMg4yDTpav2sk
OGjoG6foH41ehdrdz0PCi8qQYZf0L5YcIvUu9FN+Mz7H47L5/pSqahy6uPXwxk82
vXQ2REjnjHTHdY/TTG+iJy/P751LIAnn3Th4+r/IV3So0Ct/twZu3rLY6aiZYb9
jpu/IuLKHJYikumhx+uyY5nB1g7SLahn04VbSmiFP2zkW0FNCJqDEBLCQrxEotB
DZWABgIFA+F7rzJJNCGDXK3+P+AfeNtzi9xzW7E6Sp/j7Jk+p6+LW5+58YkBIgQQ
AQIADAUCTd1Y8wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfcVyb/96uQPFUZvm1m//axU6Y8qp
5JerX2ltwAWQ43angjZDoVk0LQpcvRaQcqCsZ+dG0cSylpbH0nRJYFVY/PprN9p7
W4CmEL5R7yE0x4C+fePk29CdrUYHQJ0yx2GyacXCsYkVUqpG+pVsBqK8KuFwCG
RYCA4pT9G0C5/TTiJmqKqo1ZGJ1maTbpV7GyGEeqLauNfTw57q07KwAYWsvQ6j8Z
hGyltTIFtLspMLFWYTMrGEeWfL7T50kAJSGDXIB91sGMARYN9j8E6Gm30+ZynLp
hDGIZmGTLlcv0Ei5igLBoT16nKmdsHc6GT5ubpfdssyVqMnEv5UDF5dDH7W0Ya9K

iQEiBBABAgAMBQJN7yd2BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6188mIH/R11Y/ZHLdiqYiLP
sD6qj7404doDWT2ayLIm855C1kCyPLezh6yFuRqZZsVZH2d2+I4F4pPJOU9rTdJD
+PyWUehkFusLyI2VfRzfwprh5ACouMkwnIQtnZhdK0eU2TSZR7aGkQleGs5t7e
FDnwF8I76tsMYvg6LJHS060A1e8ySNLXQwuN2n4A4iwV1roDnQYbNCZK7QZ7zwzK
PMmSiXtCwroQvBvJXzpsTa8GjmvSciKQATfCpwrngmX6fU5w+IwnEvjFnGL0g7IOP
xFKCG+HraEzP7+vyUhdGEFLizUWLDsr/yqR3qZ+MR007ZHsLoCYd1HQUE1RivwW3
78uU0yyJASIEEAECAAwFAk4A8mIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzWLwf9Gz/gN7vu
9fXg7RZiVmEU96yPQI+RPGZEYYeTJ+ShGWMfQt/QfRG4X+C8gddq2ek6LWqMKRt
hXFuBRegNX00ZThgHzCapk5UZSKld0nm5M0o96tGq1q3Ju6CQ9T7u2XXhZiQ/KC3
uw8Xzh5JiVYBAyVovtKGrxZK4rnrAR1ZphAA44CONYhEyt6jGLxlcqoLnok1kLuC
q7DeSvRSbl/B3TG+piBb58Qj8TvgAhKAEEX3ZTFmoPm8RYPBWeUD40Y/HUGgyDH
eQIN0pyDnY7QChum1CPjr0Wr0cvm0uL4Ab9MUR+eu2gevpIIg0HYwle/kzNwvYY
4PaI2nrud7nqWkBIgQQAQIADAUCThLARAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAURCACZ
EFzgPkXCujVK1LzyeS0cZHLG0iEndyzW3s2JnxwSFDjwqT6UVDUHHZbn4mXjvua
1kd01Yyx4WhjTC1FKcChk3Q6B4mqeA0vI4Uueo2tlxQC2dJKNLz1ttnSj/lr7L4K
BFYp5Ho0K4+0sloTt+YCHZQXxF1fIhVGrqSbrZKEpy4olf2aGD1YtDDuEmn+sB0
GukwEZFQ5LamchgIagFZKb3IZZBsCSDLTtoNFjSFgcocZ2l8w2fChSb+Y103HVMs
F31dHG8wxAuJphW0H7WpMcg5FKmuuh5Xx0V+0z0zS8C9Hgt80q1FXknHPEV/7ehv
GJbql/DqGcAwgzZmWxFLiQEiBBABAgAMBQJ0JiL2BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
IQUIAK+/hD1VHTwkmohr9AgIIiavc/2YGithqFbM5rMAC6QnBEP11cRYsEKw9/a
H555F0GtUxfFTTW3duQNiAXAU4SP6tyYV9zIRf39T92KPGQNTLgx1hN2glK2Vq
tcBa8pe69v0GxmQNU02jy5VKxS1FGtTj5Ji24E/q3J+gLuQ8wCb+1oZc8JEBN2P9
z6BnpUQDQ6jaRtRvwbZ3uiRXMxpwMnqcojEXPIF9dp+J3T4pyF7u/CiCN6Cc875
6xGemn65k04h4m0IKgicYNADjHVQLUqhghwCHK1gDgVhaRkWh+BSZw9P3zMexg+I
DN551fq/PpL/levZLEf1Nwpeg5eJASIEEAECAAwFAk42V1IFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXw4mwgAsmchgL4LALeYDAIjVbVmFkwvF5/hIxV0eYqHmap0j0e7Mhrtb+qH
TZQubsmVLHwzu/lFeVd+frW0TQ0Dn+A4Hcr9iV81M9i8RcYiTVwxirh3oxbiUV30
8B/ntpFe0s1PFMD385zuFudX1CjhTAVSBYnAdDePFDP05Rg3RHA0FVZvYnKVEUB6
iuLtcEooKL/Tlhgc3lGeTefX1mWxkph3A9TB0PhpxbThIT0Eu+FREkSiDG9ZKKhk
wGMdxtkoysgySJM7B/CMlkEqY96FCesywnnLT08/c5D0ef7YckW4zdA0A7MVs4GM
1MuSzygkT8dalGw1v5dTpWpjSx6S/DvLokBIgQQAQIADAUCTkgjAQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletftH7CACAI2zfc10qAMtlQyll7E2WwRQRkmS3QxmyWurV0hoQirQf
VtulxUH70+zbF+ZpD3PM/POGaDqFn5PY7u0pFZpyhwE0Wg7b7dErLM5ApZiZJpn
F/pgxTYcgFwocLttcKRYqW4xEKR0hUN6saFBgwVT6AcioSzC65Vy+VzvR/34X8sG
liosJ8vc8L2XmJkibon9tejz+vUW2BPeTCeEqBFKpLXp+jhwyNEgkhW06Bu6Ue
AmMj8iceoe/UHXuLnZX23Ww0rcmv452NR0qqQk7sBSyARUo8gA41HEEMfuvDZVes
xPxXI96SqLfqvC9MCwEFGIs3aPQCqrP84HiH50gViQEiBBABAgAMBQJ0a7YLBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618bvmIAJ/Yhr2l6Yt9FVfaxFiWnrXWF3+kEskpn0GLLAJn
AG55Djjq3Iv73ZM9y2mc9EflGwE88ZqkveT53zwIom257Ss2489/jp2wfbWwsLm/v
7H99B7uVTFnSBQsQzQf/07Blfzd99NnHLQxLD7wlmnXR86ptS+oaS46/d+aEsZ0m
JhqTjEzhNPSYaFm7oJp+LdxSjMpsEbgShcuPwBpNNwMS7b1y019PQebYlphI9/P
p03CuqxU9iLTxabHDqfEJW3i7nSe/2C816ruQId0TuHBIkNUgR4cBXLLE/yZSv8zy
9bH8r0YHs7xMmWdb2o5nKcI7GXyYiWCitVKF10e+6atCUMaJASIEEAECAAwFAk60
qmcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyGIAGAklySRCZ8elJWYAWHDiaP2k5x0bpKVLae
ecAic1D6jWpShndTaL4JBu0QbMM5W/TIEG7k0L5yd+9C4NdeAAQfYLcfFEVJi8Nw
Fow3uMcfTX0GPB47RukUKmzLFs+uWQA/2lq7H/Cgz4Ee/85P/GjTWkf+kCee2T+Y
sRv5h2dEL9M71X0sX/ZMew15ZLFnk0DQr9kkJmm0a2X+e3vRkMNHXRc2T7MvaF2
cRFQ/3pFKVpiXua028/0lvFB1POQN9vevZ2Wi48nYdTpVSPLAe+rU33HLSfgmbDf
pJn4EHEqMRFalBsQH7+ukH83QfH7+yVUeJrQOFEmT/0n7keKJPjNhYkCHAQQAQoA
BgUCUXqiFQAKCRBuCAwtih7A/EXEACLqtgtm+3BEi0J1YsnQn6wEk+Zhw7Yd7yk
xr9UeQjycvty8Ys4MfJ1b/IBzuPke3cfiJMcaGa/Tml/Vh6Zjm0cL7rGo3YLaPNL
EEhGPBUVUjgWrfqQWfWkvYHkz2aMpz2gbZ1yx9/RoF+/tEHHSio5mi76JWV0MvK
qED9RCcXtDXi531lqpdJC5QcflAKAEnbBzb5XliPUXLFOH+ITjd++onRG2Rff3ph
ACHwj0PiW1F1RzkZ35HjMTLPyXc/uwqbuPbwcZ1pkqeHH/aQ4PTuWQ0lmjJx+Lnt
Qvs0H9szQR+/zk9+GaGqIRBnHWYpTBUYo6XVwIBnN+6F84RzAGt1+S+l3D91mKON
1KmrxfJ14EvzHMIKHmnl4IQp/93xl6Ff3v4xtpc5SgZHWfzX/+EG04qDymbubJJ7K
Bxb86Q2LkDgHEXk/7/ztuuVaDWAVFeIR1YyPQTpW7Zvlms2SKWTQDTA09MpVeRED
f0rCQIwX0JhEnSmfExDAUhoM8inIeAZtD74wxFhKt0s0gbtqs+/kZMrsArgAmo
fp0/LnlfD0PpMNLNMfyeZcRxlJssSCee97REtsruXhIHvevYtG00kFPbBxfqTbPu
lb0LcY+Sp6U5p0W6vL3v6fFLkSti5Th2kGDTII02BoWA97f9msvi8XAgtfu6BBNw
nHomqecbJLQLRG1pdHJ5IE1vcm96b3Zza3kgPG1hcmNrQEZYZWVCU0Qub3JnPhG
BBARAgAGBQI7XBCKAAOJEPTmR373xeGT+cUAOM+v9P+SeUiitrLTEM5yqNOVR0dw
AJ40tfqN++jDwAqcheVol9iau34BKyhGBBARAgAGBQI8RdG/AAOJELP9zVSEUUVR
vtAan1pLD3cZw50IqRrJXeIfceBkC3X8AKDnGkwPGbxaLnqrz1G1I3QdIyIFCYhG
BBARAgAGBQI/FTaTAAOJELQ00aJZ0QTM4ykAn3HBhIBJdKlgoaUYwv4Axaw0D/X/
AJ4q10Ec4hwj/OCvoPr7EDE16AYnBIhGBBARAgAGBQI/y1k2AAOJEMf1dctQ+RB4

0wYAnA0yCRdWcTSjwv7CvLwIp8uswpe4AKC04wFQwZPL7+L6hxCQbVLco900y4hG
BBARAgAGBQJD0Vc4AAoJE0zw6QsSfYCD9/AA2wZCgcFKRI872sWaIV+ymPI+AuY
AJ98nf5njAlc0qWZjoPd+pVMHi+QcohGBBARAgAGBQJDnFseAAoJEMYEPFZyB3E3
GksAnAxmctdMPbE4xpRsrYV1+XT9gVRTAJ9IC0k8Y31Plw/lnLtxa+U2q3dQeohG
BBARAgAGBQJDnGDmAAoJEHninGCwBj/ng3MAoKw3HeGHPZeZb30DZ0ZFA8vH+/Yt
AJ0Q1W1QuNvrU7yykV7q5FBDQIW9IhGBBARAgAGBQJDoyc6AAoJEE3JS9i3H2Bd
f2QAOJHT023UFIRix3TvBKWxZziar43cAJ0YubeEXFZXk2GCMnIT9VFU9QCx7IhG
BBARAgAGBQJD0z/dAAoJEEKxk3zIVQ9MFh4AoJ/WgcvzqjKI9PGilaPNBjQba/2h
AJwJ3m1tmuEC6jztDYbuxLUAsfJQ+4hGBBARAgAGBQJD07w5AAoJEK8i3094zhBf
fkoAniOwGrzdWjX9uutCfGHyENShJ7s8AJ0ZbXds8Hf07tATIVdSv8rzqrwiy4hG
BBARAgAGBQJD0+tiAAoJEF3k1/4ZSdyAA9AA2Xeot7FvMXgkyjGgSh+WS4fBekJ
AJsErptLScmEz+g0Zc0LFGjyoAQVJYhGBBARAgAGBQJDpnL2AAoJEE5J001nm4EZ
hPAAni/DuiJ/KJNcyCBmFVn6RVMh/YgAJwLVES4jTtcnPA73KIhk6yT528s5ohG
BBARAgAGBQJEkw/OAAoJEKkX6cyZbReQIEAmwbcjb67ez0XEGVxLazA0tLdo+p4
AJ9I4e7ssfa9mFnzeHhy0atGry2agYhGBBARAgAGBQJEowBzAAoJEGwDcm0t/Vya
cCMAnjyeiwMPfzZA0gv21gx+KI0yxkjGAJwKgwHxqjHoNh0zh2+7ZNMAnkpDuIhG
BBARAgAGBQJHl1d7AAoJELe0iZEke13dDF4AnRDxHsD5MniDtnkVUKmyQ5hRWjge
AJ9e8ZtDPVHNLEXuqsJ08bHgRAn6YhGBBARAgAGBQJHllgCAAoJEFnGolusQA0C
GDoAniebYTOmT9IMCHgf4sX4Eow7DbEbj45Y6bumvdtKGCxw0Tw6zc2Kzn+IhG
BBARAgAGBQJIEcLEAAoJED3qDbb7im70oDMAnRx9JQUHgeF0u97zmgNreb3hFw+M
AJ0az48hPn6MBfU7tN7+Du3C7+PiRIhGBBARAgAGBQJL43X0AAoJEBF3ZXyC8JL3
3AEAnRYB1Pl8P1+SztrpKQuC+4xQ0u/sAKCRUGypHW3I2Vn3MJLfmBT0jFVyaohG
BBARAgAGBQJM46q2AAoJEJY8+bWZrYo/400AoJ6imkvcGQLG7jx9av0J5258ohlM
AJ9ws6VZV5Iax2Ltmwti6+tuwGzHCohGBBARAgAGBQJN9QiLAAoJELRvnqqYBGay
j6UAmgInve9ePQUXGbrtTI/UWpQFAYAMAKCtBtR0ESddTvjm42uzthd25c5GyYhG
BBIRAgAGBQJDobcpAAoJEIw3bC3X1V8af04AoLaB+2HjHbmgOE7lGpm4lHBNEiBR
AKCdcc7n+ty0hh4oPFGxbN7NzMOHhYhGBBARAgAGBQI+NrGXAAoJEAavZBjguh9H
+LAAmRw4hwCBa/ZwyKIAVtC2NeCClKRAKCLBzWty0caL7jZhvNDLvAf7WL+yIhG
BBMRAgAGBQI/oUvbAAoJEP0uNSAwYB5q7DYAn3CpM39q5KG1uLFk4L82jG2xiD/3
AJwNagRgnXhxD7ZaKVznH8A6EMvsBIhGBBARAgAGBQJAXxpFAAoJEW3bC3X1V8a
H+AAAn1VJ/BSzXSso3tCNWLRGj71TbZVNAKCeyZ3GK9ACILe1VcrAsWgsZLZu4IhG
BBMRAgAGBQJEm05fAAoJEJki45vXY/+iXgUAN0VpUsK0H82ZnBanVPq54Zulyxgg
AJ9l7csYLWI9Ds28PxE3MYRE3Q2IxohGBBARAgAGBQJL49N9AAoJIEIzuxutwcsvH
xdUANjRujLyG+v8pMy7lvXIA8YU4irX3AJ0YlM850s7aik6GdACzHFmMK7fIu4hX
BBMRAgAXBQI7WE5BBQsHCgMEAxUDAgMWAgeCF4AACGkQhdRQRWtpGwNTVwcfdbco
jqkUhdn0q/ZfKVTNF9K1BMAoIL6h6UISe03zCU5jHr+PLbg1+KNiFoEExECABoF
CwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAUCQRi0tQIZAQAKRCRC1FBFa2kbA3vtAKCFAw0kiZXY
/fuffZr7kUIQs71z6QCeLDZN56uJitc4wLcMYk9f0YK43oyIXgQTEQIAHGUQRh3
SwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKRCRC1FBFa2kbAxEQAJ9p3vcTJC0w
ssNVA//wiyUximGelgCggaS4vscpI4Gjdjz/5MAbpZdk7kGJARwEEAECAAYFAkrM
B4MACGkQkFeHiYnYVH5lSwgAlqd9MnazKpPrNEFvhIH7bdnemZKqKnxU/2JP//YA
jIn0/MagRCZM4sZzQ1zWPQDpLK9ZC0iPyMvxK6LU72C5dr75Qh+Z7M62tTL/kQ
BaQ6L8GP0aQRWTF2n2kQ2pA3bQMd7hd7kcaYzcpYqI4zA00KubmLxmM7PFgny9Vq
mRuerX0AinkaQPRsKmm/RHKNLVnzVZ0/HqB3xjZavwPiA/Md93qSKp9MvUER6LCM
SV8Q5BgVZUXyUCe/vHr/RQ27Z/WDZcu6mZ/PJ8VqBB0UpRkfcubKcEHLhMOoTEt4
FGHxJJAUUVI7zEL8peW0AT5XfYA0YK8eQoUd+LHMgB/hKxokBHAQQAQIABGUCTe5E
EQAKRCRC0JY7fDEUPsLa/B/484kKALcwNCDsvWw0k/IRNL74EXjt7wiQn2vRZ76Ic
Cb4cQxyfvXGQoairxLpI9muuJpAYkV7k7IwhD8rUyuyurRh57M/pBQUi2ZzyWePN
tmkVgsa0mUsEnBznonFA9nRHgmy22yHCbiiCG+dI0k4sh0z+0STDaQMAddduT7n3
tgVml261JBBhQJZ/ezFhbKpeH0UXLzX+mQJk3+bqecwYblUqRrHw9fLXLY1NPFVx
DGcTiRm8I1Vp+w50xZjgk9fadQNagZnBbSZXU7mWNUfnwYWKd5A7oQSeJlz9PNTm
qhualSUDUpXJl5oFIAnW8oxsGyo10LLvC7ZuF/slbZ2/iQEcBBABAgAGBQJN8PR6
AAoJEELRaf2ZNNXLR6QH/3AV7XZysYyG8FmNqJK8kALXKNq4APq/bCpJJub+0qe9
NIBfS0A0ytAdmoqfenmtMyB6adfwxAt4fa+4Xp+atIHLF5UdMIMHY0yhPTbudFt
MI7VqQLJnf694CPJxtEY8JDSvyk/R+RXDq0g2q/KoV9e8MSaszAgk5o217LJGqty
N/OpcHtBGtb+xAxENcs3iDYkJFIp8QLZPE40IGt97j+TiqWRUielosalYe5knFEf
XgbyaWnbYmXbeBzAlkFgZjLD1R1IzTn80jQfFALa/IoT+8DZqM6vza1led7sxJet
UJxIuEYIyLpzbWnB/MJ1rEEVudTg0D9jNICLz+m77KJARwEEAECAAYFAk36E3wA
CgkQypU7rnja03V9rQf/eHDNgD3uZL031XSjRyW+Nb+ZwreTge2QC87LIA9hK1I6
rwQtDvWGSFQ6go8sIAfelDsMJsLaEj3Nk0jI6dAVykmFzD+Pg55ZVVKYhtxpkRKv
drgFurvHCSHLxRPMQuTj7cWD8EjyGfDeKhrH/28NcZDتما44NjTptsKFvVrTQi1
imxp7YPU9F8rccu4DN1SknIj0imvoVe2yFMJz8BwuZxiMqKTQR00aimM36pY4N0
tAgstKLfcQKAIILkIbY5jVTXGAUL/yspafiAYdUYzHV+T+/gQCyFF1DwQp2roopw
QathyoC7TvB4N1RyucPs8CePqQY3k6WrqoNgwZATW4kBHAQQAQIABGUCTfsfsQAK
CRC4ocq/0jsPdSn0B/4zK8TUIlZTy8a4wfkv9s5VbSy4HwKLA5+QULPNT9zYIGN6
GOC10j0dpsr0UbcesRgx0bkEwd/a0F5Wba9oXs6VnghDtaHkHjWAsBsoQB8FchUT5

```

SXUtS18yRm0mwXiEovw3Mc9vKHUdhCtE1XX0ZVUkVrZsppfHvP27Jabdtaa9DIzD
bth67mprlmaWRwd6c0e07mPdyI0fak8Z6uoANe+Ij/0cJRWUIjI0HgVIOmhS68E
E96fm2Hzgmbx0/SmaB5qCSLW0BrNEuYhq0rgjE24JNVlj+wwu8V/0nah0thx2RqD
k5Z2ZCnvX+aw/MO+rXTWhUhgVhI1oBg2pd4qG4BliQEcbBMBAGAGBQJN7id7AAoJ
EJijI/T0sh/ot7wH/3p1Q10BmtAe5N/9snLh0mxyvmH8zx2s95Mfr6mTsRaLatJw
pRRdrI+T0jLwL1DaDTmeAwvvE0uxjACOP0N8BAAn258eX7Z04RnzCRRlW7y4yBAe
CwW2FU2jTsTtUVRbf8ojv5Yr0xLWxatd/ETot4LjI+hapmzUoTLvBhHF/fmFYld/
+H14U7tCEkVdeFcvjXJG0uRmW4lMBNloCcpstqEhMl8m3vAR20W2bZyEbALMktq
dBotIMdf/mPxEJdqmpWQxr2DLiagZ9Hfp76xrw80oGjVTKrA0NBmZoXt4MdDMHmj
o1l5wCIS6au+RK+7SyEk0SdHh+0XpSA6wR95diJAhwEAEKAAAYFAlF6ohUACgkQ
bggLClyoewP/EA/QX0le+6EVfquIMdIv6JLH9VTAIwtdv/3I5Kp2aqFQg9u0UU5
VCLVqcfcfhID9SxkidFYRL/Z7wiDKDrKYrIhFK7RdOU2PaXt/4Chx7SuNUVLTyqv1
6qTD07xnhTALuGt0NaIZF0kIcp7ZSjNvodmBcCQ01nmQFrt6a/NN819MdxL9v6q
i4i2KS5dYYTpwjFYVx1h87xwgoE3wLYU8S7Rv023ABW8rUkUWJczH9e6oC99RLD
5h3Fy2mNkt1yR+gBSzsnaHkWhA5Pj5hHWxzErSIDvJ0du6Aa7oLhV3gHPLC0Sm9
EQ++fncjX1EHH+1QFhkXbzFC3kU8h38av4yd2Dna3uUq6nInJrfU06JmK+ny6jFu
KS0bNTL5EM+iaq4w70h7RkEriQDbmheUmsxc7KpbXFNRnxY9dxP39S3x4CNvj00
0L/b1G6tVejMs3x0MGv0FzJ7YSTBxpaSPW9Yc+jPLkLCPURm4n90DF5hWdc37yPZ
42TBV/w4S3PE4ZSVHfT0G1SsqyFiLksegzWeuvJQd/aBBYw2YbKmwtrcrtWI7S31wi
y1cGy1827tblweE3Cg0UoHMYre3VkfN+Kzuka01KyC0bXkVaIDaXGV1tkdcLbaZu
zb4ujnHfahK2w7BDbzMb13sLPgc+nIy+g85WFwIZFglx7upy30mXDIMAeK+5Ag0E
01h0bhAIANX5T0/cDwaKqIaSRz4NyjTpHgtIDQpzT8D94K0nRmaP0B46pcNXP62+
zRXIP3iHFkTGits2EoGqsw/2Y+S4RxtL/669yKxb4W7TtBwHG9mXEsgoiEol5eyl
KhNH0e2ZUwm5BIq3PTPyueehMMB7A4cqq+k+PDLyibzz6lvYKrpvVvaXezfX8k6
v0miRIWyazhEG3K0jisi3fzI+qYXHUiiWjGx/CM+DcBzcuvebW5ej1ewB700qjIv
xzuJep/KY06n748CLYqLzF5mkSa0SCBwCk2Lvflj0xp4mCSsLIpeJ02DbGeBsmz
hCWV10DqZdds9t3T7tBAKR56QAswJHsAAwJH/3Un3UAEi2tgn7CmL0uM6L2iyxm0
dT4xrzUzBrhPHUKpY28vUv3CFn+3qvhv/F2S560e+bjhG2gljPE16MUSbYwCjC
uLpU76ZgFpQL17TLn+1hehhCjihqSIL3mWK09W95Gyxj9xrzG7fMgLGzwsZk/r3q
h1Y2Mef+47FD40m5conFeoqDJCyH59LJQ0zZVG8Ldr/tYyvcKvTbpxqGjaYQ3e0A
VgVJPvqHpMeWETA34HUf0VDZHTm2w03KeHR4Tlxa/opdIrmZchzk0ETdYPy/t6Af
bJ+avbIbH8rJUd6ifblrKUqGyrc+gJ5435T3YowGVGpVVRZQyyfgruRP+CI0IRgQY
EQIABgUC01h0bgAKRCRF1FBFa2kbA5t6AJ9B0laWrFnyRvVGo/NVQHmv6xkKhWcb
Bo5yKzSSgAUpfzjAw5PKW481T6g=
=/pEC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.327. Alexander Motin <mav@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/8318C3955BAB227F 2014-07-02 [SC] [   "/4"/4"/4"/4"/4 "/4"/4: 5
2021-07-07]
    "/4"/4"/4"/4"/4"/4"/4"/4 "/4"/4"/4"/4"/4 = E98C F3C4 E69C C3CD 5
0E57  9D55 8318 C395 5BAB 227F
uid      Alexander Motin <mav@FreeBSD.org>
uid      Alexander Motin <mav@ixsystems.com>
uid      Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid      Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>
sub  rsa2048/0644E1A545DBCC15 2014-07-02 [E] [   "/4"/4"/4"/4"/4 "/4"/4: 5
2021-07-07]
uid      Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid      Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBF0zxAwBCADkPrax0pI2W/ig0CK9nRJJwsHitAGEZ2HZiFEuti+6/4UVxj81
yr4ak/4g9bKUyC7rMEAP/ZHNhd+MFCPAACHPvtovnfykqE/vuosCS3wLSlloix2i
KVLks0CwbLHGAYne46lTQW74XL/33c3W1Z6d8jD9gVFT/xaVzZ0U9xdz0msYAZaA
j4ki0tux09F7L+ct9grRe7iPg8t9hai7BL4ee3VRwk2JXnkB7UvBiVITKYWKz1jR
vZIrjPokgEcCLO5lv7x/1kjuFnj3xwZU7HSFFt8J93epBbrSSCsYsspIk2fZH41k
aaFXsMQfTPH8wkeM6qwrV0h4HiQM08R+9tThABEBAAG0IUfS ZXhhbmRlciBNb3Rp
biA8bWF2QEZyZWVUCU0ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZARYhB0mM88TmnMPNDledVYMYw5VbqyJ/BQJZYMKuBQkNMcyiAAoJ
EIMYw5VbqyJ/tuUIAOG3ONOSNYqjK4eTZ1TVh9jdUBAhWk5nhDFnODN49Wj0AbYm

```

7aIqy801hnCDZSG5LttjSAo3UfXJZDKQM0BLb0gpRMBnAYQ06tdoLLNqAbPGJBnG
oPjsh24y6KcbDaNnis+LD4GwPXwQM+92wZGhCUFE1PV9NciZGVS65TNIgk7X+yEj
jhD1MSWKKijZ1r9ZzI+40zUTxxN0vzdLABZS88nNRdJkat0QJPMfddImpP6UzTNC
iLUo1pIq0EtJgvVVDYq5WHY6tciWwYdmZG/tIBexJmv2mV20LVjXR6ZeKmntVH14
H72/wRHJUyHQc+r5SVrcWwYrThsY6jZYr4+raSJAT0EEwEKACcFAL0zxAwCGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQgxjDLVurIn9QcwgAyXNN
TuLcJUxYlpcvM3NCiJx0pD/gbhi0/DF30PZbDuDnTUobyLgN0oxblhiRRdUS32A
jw4HnnGBJBVCVQmMX75xNLNchG1gv8eyNwV2QYz1eY1Zlg2k8kygP2755X1cb2r06
tt4VJfot8m9DL/u5HtYvvXY7lhCbuJMPamc9gB4PiTmPEPuNv711fqVxqXNM2HID
pD02e0q0GBnRwis03hqmJjVygo/sRzHKOuoua0EVHxGMQz0hyPCAYzFbEQe7H9F
DvhizMQY6DH9BAkvAt7dI5W0learp4nPp4aRmN6v65Kf8ZM5bBUvKYNv9Ygpd9
T5/mqQ83/dD7C+oZ7QjWxleGFuZGVyIE1vdGluIDxtYXZAaXhzeXN0Zw1zLmNv
bt6JAVQEwEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzD
zQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWwDCtwUJDTMogAKCRCDGMOVW6sif/48CADf0PWu/jU0
JpyTh+H14951CK0M90sqnx6GfLlhYdf9GUEap/26RwWAKfPESNMZcG2S0vvsIvVL
Mz6mxKivMB15Hrj6pbFB/pexcDjPywGqpTnjvBHKD2MamdMxUH209wYvA8cY0bHZ
v7tvGUx4KwzB32hvkBuspBS4zcTG2QyxziDM/YKwMT+IfdGTyui397dHGu1BkqX0
0koZJjLmvFT3bi0+FxlgiIz2za6u/LZFCrhU0StR8VXyeW+Et15gx7+QwHIsRqE3
MXJmIYfqCLi9KQFfSihiTT9mhaWlc5EH8BFq7PduY4rcIq4cVwmRpV57beT2/8WZ
bh2s3auNA8JLtcNBbGV4Yw5kZXIgtW90aw4gPG1hdKbtYXZob211LmRwLnVhPokB
VAQTAQoAPgIbAwJULCQgHAWUVCgkICwJWAwIBAAIEAQIXgBYhB0mM88TmnMPNDled
VYMYw5VbqyJ/BQJZJYMK3BQKnmcyIAAoJEIMYw5VbqyJ/RSIH/2t/4xa1QJ01bGUW
mz6YmmwX//iK32nB07mBxItsPW8kzSf7N7vMDYzV6Qmni/Arfd6NLj5ZLxroMxou
yuFfEKEtHNMS7IJGVE0e0X0Tbnkmcw4CrrPtUxuK2zkl7sjRuZCLqzCTqAeu3si
5w/q8MBgrIppj4by/3Yjk6GcG2gY3frxZ06haCwszgiVIIxwyVRRnTZ1nc/Pjsd9
eRnwnSRBlBoHBtyibATubVCnR3R3FlB9m9RxGoGV6qXXQyV9MhEhp3ZAWydlBpx5
rw30pBw3wVh6C6sESPzlrqjUX7jJNcgqfmgFM7DLFAOTGaGayf8niEr28GapD1J
xcm/1a20IkFsZXhbmRlciBNb3RpbIA8bWF2YnNkQGdtYwLsLmNvbT6JAVQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzDzQ5XnVWDGMOV
W6sifwUCWwDCtwUJDTMogAKCRCDGMOVW6sif7nYB/9TpvgdnxMVB79aPaaGrFOT
oI8lV5eCUIB3ot6+VbfeMam0nkFZGGoaXvDMdIf++1jFADTP+hcl1fIrrH1uy2ZS
1tDu3Ngd6BUCAcHcbFEqEznCwzQTkULHbYgJpHxKAVQYIvr0TpBb4IBHB044l0VC
21VYj8i6htR1ACqYa4SbIaQobByWkWErHNGN9A64LFSrbir4mXJ0Bo0vvgfj3jto
GEV8RrbYseYBR2N0aw+1GjRMjoJxyTMGu1XNDZHAVGHiw/KG2cR8EH4rqj47fLWJ
LWZy/ffUsWmqDnWvqswbzZjQXT8B4Yls9aqum5pykoNktbAFT8Xpb/Y9RE1snkXT
uQENBF0zxAwBCADmYfn9nCSLvufCMz9nZFxP7q497a+Dqgwf8hxllh+9S8+g9BYu
mQF4A7ZnBSxj3zMLriwL0jPsZqILp08wuIUQWL0MnJiIbqgatyZtVqf2fpaaDzP9
XA2C5/BZb5iP30NDIVGyd+0Qw0I2FlmmTY0B1FLUNXz3+feb3VVTD0/2mxPB0Q2h
en0pEZqhU5n2EZHZ7d8rVPDXVGqQ3CVW03BD9pyQVTWT5ziDm0f2SIEsY46xuaN+
Ml6KnrqfCb8BL/vzcpc87sLxGUdRHRM0P2tZ4f9I+DV7c2RKiLuGk1pZkqm+sDf
I4dTkjqqGLH5xN538XGW8YuCEaDUGJZufuFABEBAAGJATwEGAeKACyCGwwWIQTp
jPPE5pzDzQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWwDC2AUJDTMzAAKCRCDGMOVW6sif06oB/0U
BwpZL3nBNNutpcCqD/5tDIeCOUy0YKCSZ/EuxtQZ6qIWCZiI6g0sXurqXg+ZqnTQ
JddLg641m3SVfs73mt7yaDODGbmImKxml1scxV6liXD8DFPbAIfDEYIR7rgub4D2
+0U537cPf/p9IvBn1YUItqngVBnUIODT3F74kpKAL4oQaF53MYrJ9IK6FECrdeR
nLEvWHEFoN4/R54qX0jLuNeh1/fBw9ddzRyanNoHkxy5EcrgrTqMiKgefRi08zg
CM8cbFXZfU3r8BrK6eD0P0Rc1m0oLgZp2x0+0eJZrLWRn0XhI51JvER6fUNlFiL5
ad3sZYW7zqf7LRKQoJc+tcNBbGV4Yw5kZXIgtW90aw4gPG1hdKbtYXZob211LmRw
LnVhPokBPQTAQoAJwUCU7PJWgIbAwUJJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAAKCRCDGMOVW6sif+RCCADP6DmzHPcYR6FNFLp8hEogvA1aAz68G0ieU34G
h5gUpjWbFXC2Nf5A9jH/mIpII02qLc+r7V3tXkxX5h2GBFaNDNCd5jhDo2t+d7oU
0Jei4fUB/iHlyAWxocZ8znwqVLVZdXkYa07a0ww0XYLzaChGT/U1CWh/SNoy05CQ
GkQNjSbPET9Hh2Z5hC7R8Ka7v5Jze9K9R195tjRMO814A8H4Zn7ovHSupGnKdJ30
yK+bQevV89v+iD9wHBUla6g+q41fXuR8yI5Nn57LVsk49VQo1kKbB/BOIX7SEv7JQ
vjuza1NqwaEQTyYJPq5807RY7r1ZcIA7LsdF088AwMl8cjBptCJBbGV4Yw5kZXIgt
W90aw4gPG1hdMjZEBnbWfPbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJTs8mLAhsDBQkFo5qA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIMYw5VbqyJ/eFgH/R3NJ3ZU5/zE
PYdUYy69ljKPK7kKfJkUyJckLK2D4B5Tjgnb888RlDhYCRsKpsJfezXC4GC4I2d3
1CbszZZaEkHeLeLIdEXmEBK667/r9Wf8Wsh6rZGcKy3eepi0rQLMKDGGCE6Ha9j
F6Vt/5U/atHxC5ucGLEj0m210SjofP9qS3m1F5HjUds/JxtgodLwKWLXD3bPJL4h
JQ7QJNu0eKdtXW0bJ4LA0X0Bwbq1IHu9caKYc+YpxzmvVn3C2cZcrLCrLZUcLyCR
4gYy+L5w5EvhyUI9Gr3xQU5W137G47zR/9GKcXGVDZfFWMP2HXqeM4s8jRA85X+
ab8oC6tL0Du5AQ0EU7PEDAEIA0ZgWf2cJIu+58IzP2dkXE/urj3tr40qrB/yHGwu
f71Lz6D0Fi6ZAXGdtmcFLGPfMyWuLAvSM+Xmoguk7zC4hRBYvQycmIhuqBq1j01W
p/Z+lpoPM/1cDYLn8FlvmI/c40MhUZh345DA4jYwWaZnjQUHwVQ1fPf595vdVvMP
T/abE8E5DaF6f8KRmqFTmfYrkfbt3ytU8NdUapDcJVY7cEP2nJBVNZPn0IOBR/ZI

```
gSxj jrG5o34yXoqep8JvwEv+/NylzzuyXEZR1EdEIZQ/a1nh/0j4NXtzZEqKW4a
TWlmsQb6wN8jh10S00qkYsfnE3nfxczbx14IRoNQYlM59R8AEQEAAyKBJQQYAQoA
DwUCU7PEDAIbDAUJJBa0agAAKCRCDGMOVW6sif7FRB/4k9y/GaGqUfcJiXdQHRAKH
CUvbKMFgeEDH0g33qx+POS2Ah85/PXVa2jYBlDCZmYc+zL48aEMd163a7s30gJa
B7CYElwXlKuk6c+5gwoYIJuJJzSzw0JzSD5ch7RIRxbfxrKdsiHrUW8AeduZwzLK
6VaRmWILgLmxfLdhEVFWxbr99GSeVFZaZwn6tL/8CvBcgYoARvJvl0V5zS1akQf
EISYkwL9EFUIW44E0HranL5qUXkedXBYp6fRsooGrImfwYxaC8FbXhk3FMgMjDM
RiVq4P0HoLiGeYETsUrLNM6184E25gPVtX2fb3RhM8Xh6BkwCZ6ZYbQ+AcD4F/cK
=L+8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.328. Felipe de Meirelles Motta <lippe@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F2CF7DAE 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
Key fingerprint = 0532 A900 286D DAFD 099D 394D 231B AF20 F2CF 7DAE
uid Felipe de Meirelles Motta (FreeBSD Ports Committer) <
<lippe@FreeBSD.org>
sub 2048g/38E8EEF3 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEi8sBIRBADJt1SLW/mX5HmXKgbG72GXupRR8V+lDbtquXx6dJ+3E62S9xFx
KehNrX8YcYnp+dcuHktXxQPJ/BAz0nvPdHKgzdXMAR05Ap0fQ2VDgZgAcs0dVEnn
LILvxiwQ7YlyJj0TJwbcHBpsTdolhNooi2FEE3N5ShSMRlPoH3GXf1qdnwCgqV/g
lLQTCLudKRApFqNIbDCrPh8D/AmN2MdnlnIk6d7zUgLWuu3coohYIY0xaZ+ovKDb
S8siSZ5uaEZ0hWHVLVGYXTmzLrCK7TUBKdK1sw7YrYKQdPjhYnYXrwS4AaWupWwX
K+fZWtaZsJiGLb0IrszAd2rRHUgQ5VeeoM0eD9eyAWHp5SVi9YciXMUNbn5ERP4
ppK2A/sHynDjmkXHXzuNwN8ducUjTMTvt9bxGrLvJHCJUsK527dv6/UG1CfZYnzT
nca4GN042/FBjQyJaTQd76aJQ/PSU88MMGuMUh9LYl9rRdMQKn4FXm/6t7NZ0qx
qvXzEC8jFw1B0vxhmykSEZDlwZfWqngDre9Ux68Eu6Nut554yrRIRmVsaXBwZSBk
ZSBNZwlyZWxsZXMgTW90dGEGeKEZyZWVU0QUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8bGLw
cGVARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEeCACAYFAki8sBICGwMFCQPCZwAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRajG68g8s99rlhsAJwNTFc1W0eu3Em6+RjD9WZwtX/1
0QCfb2riDssKYX42D7HhVjDvTe1BtXq5Ag0ESLyEhAIA0Qrj0PRt1W0C3Gh1njf
KDacQl1aJ5f52yaz0FLpu7igTRS/8ET1+uHvIwzcSbbG/4xwQpwrMxpNZwPMzX
9l8bURIX5szmJ+bEL4VH+La1p+w31YswBn0PDTSYtWahaIn1LMXED4e2Kg/wUCpLT
M8htMa1pg0F2ZcmvbNZFuXmd3BBAkVrRJTjYuDxY8HHnbALjUd40laUDT3Wi6FRB
W3HFj5LiEjnJG52iTSxwVEkoChy7L/qDQ0zsguCCZZvLfdQz2DAFscjX/HltuUK
s/gkzVR4jZDVMQpQCATuCVdYHrDWJnfU/R317Eg2kp2tJrNibrnFX+ciISSuq1+t
UmMAAwUH/1XXvFtLACv8NFLVfVwM9wA70ZTLjZEEfewbWRYgT1yv0Chn7H2ef3mn
I7/WoLF3ntm8Qcw6TcSrZvBzjgdWpS65Wc5Yzn1rMb6nP419kjDQpjbvB8RUA1g9v
7Lu0v8qeqqo1/mT6PIh8ZnhWR42ei8L3QcbyGJMGPPhyUZk84qbd1TI9g05GjWHZ
LIi80DPb0cpazMCIGYjrqZs0oq4XcYJZah85Eu9jdqbx8aDNnag4Ne0+9jhy1msg
xCT7WuLYPctfFZ3q5ZwdvvtfluyekjY5mzkAuXKbtK66yMLugU4NnR1IEs7oI212
NF2FmCRaKcMB26n8sd7xavpd9uF+6ciITwQYEQIADwUCSLyWegIbDAUJA8JNAAAK
CRAjG68g8s99rkWYAJ9b53BhFJ6+49cr0IIZLxVBGLWnNacF40300hx8kClRzsH
1wm6VFjn7qg=
=q3W+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.329. Rich Murphey <rich@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/583443A9 1995-03-31 Rich Murphey <rich@lamprey.utmb.edu>
Key fingerprint = AF A0 60 C4 84 D6 0C 73 D1 EF C0 E9 9D 21 DB E4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAy97V+MAAAEALiNM3FCwm3qrCe81E20U0SlnCl0WfZHNAY0yj1ahHeINvo1
FBF2Gd5Lbj0y8SLMno5yJ6P4F4r+x3jwHZrzAIwMs/lxDXRtB0VeVWnlj6a3Rezs
wbfaTeSVyh5JohEckdoYiMG5wjAT0wK/NAwIPthB1RzRjnEeer3HI3ZYNE0pAAUR
```

```
tCRSAwNoIE11cnBoZXkgPHJpY2hAbGFtcHJleS51dG1iLmVkdT6JAJUDBRAve15W
vccjdlg0Q6kBAZTZBACcNd/LiVnMFURPr04pVRn1sVQeokVX7izeWQ7siE31Iy7g
Sb97WRLEYDi686osaGfsuKNA87Rm+q5F+jxeUV4w4szoqp60GvCbD0KCB2hWraP
/2s2qdVAxhfcoTin/Qp1ZWvXxFF7imGA/IjYIFB42VkaRYu6BwLEm3YAGfGcSw==
=QoiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.330. Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9FD9E1EE 2000-03-21 Akinori MUSHA <knu@and.or.jp>
    Key fingerprint = 081D 099C 1705 861D 4B70 B04A 920B EFC7 9FD9 E1EE
uid                               Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org>
uid                               Akinori MUSHA <knu@idaemons.org>
uid                               Akinori MUSHA <knu@ruby-lang.org>
sub 1024g/71BA9D45 2000-03-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDjXWqERBACDCxgN9+yMfpm3yvKyp+P4Uw6xxPdcZ9RvnTRkBX9zXaRgSPmM
zeZ63LpB99uVphVZrv/EdlyTf+cRdz6VXXRcTBLoA/FsyY86ILuBnWCH054WyXzr
7az5WB9yDbPnlwCsl919bq0UqTuQUlQswdQAoDQG5LNNZNa0T01ydYtNlwCg3weS
I/nEJrGCXGy2wrjg8LiwQ28D/Re2JHQPTYqDEZL6wj5U83wt55ChnTrjPRbGmr/C
UdJp6CZQg6+DXYGyuLcp3oL4btcdFDRFgLJzmQnKUymqiVC20SMVKUctr0CAI60P
7VE40UtXz9EounPSRQ01lSdMNeRwrZ9o7IcrSj0EBw8lw3d2WxyM2Rs2crZwf0I2
mu8dA/9LbmAw5sLk5Lo5i41nAWP76pyuGxSia6zMRdML6ynoC5kmyrI9Tww5LNU/
Lsq1Ru2XSA+cwSBpTt0vvdwS88dDwPGxRuUHHwVpa1M5t7K7uY0DB1cD5AyNoNnr/
LhpxfPZ0JNdA30Pgfsn9K+PIuhbBU5xONCoAcD9TEqSezfUrQfQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QEZYzWVCU0Qub3JnPohWBBMRAGAWBQI411qhBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCS+ /Hn9nh7n1bAJ4vkEQX0JkcYgltt0Vv5qkS3bGqNgCguxfhuEzZ
vBzpAW9/Xdstja/DSPS0HUFfraw5vcmkgTVVTSEEGPGtudUBhbmQub3IuanA+iFYE
ExECABYFAjnly3oECwoEAWMVawIDFgIBAheAAoJEJIL78ef2eHu7RoAoKn5Lw0y
C+ /lju5+pV0WI5dmxTzxAKDJRtsRSTBcJ7ohvzxtxZqyjfSK+bQqQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QGLkYVvtb25zLm9yZz6IVgQTEQIAFgUCOZGiwQLCgQDAxUDAgMW
AgECF4AACgkQkgvxx5/Z4e4t+ACgnr8RmYw81/oC7MKS2CSofB9cg6sAnjKay6ho
14iMG+YcFnbjxwGvSE9EtCFBa2lub3JpIE1VU0hBIDxrbnVAcnVieS1sYW5nLm9y
Zz6IVgQTEQIAFgUCOeXLZwQLCgQDAxUDAgMwAgECF4AACgkQkgvxx5/Z4e5+zQCf
Z/09J5F0gAqw3UrTTAazR6QWicG0AoJdLBcdUlTE04WV+q3FRlw4RVnA8uQENBDjX
WqwQBAC090xAmKbGn9FETdMA/5abv0Y7JgNcFhQutEvnJ90mF/npBucWkCRb0r83
t+NB0h5Te+lv/c+mjPy0emfWdAK4R9zQsat+ZqATv4Vgiy0Ubj/5TPfSraNK+QkX
nxcDrhpcJXZhX6VYzbWdRSn8xSZzPT19qq0BFafz9UhzKXnLDwAEDQP/dpZe0jWw
rED/Kbyr8CD0EKuun/5gPi5xmNz9iJlyvcsd0gok7yen0HHWgdaZAG3Gzjpb5gA
aISX/kK66s+NeM1XQ7YXpcI8naf0jPa6N3SNWjL3xPxLbMk0SyaGnrnSQNikk/H
Bk2Nqyn0kcEaaBbdfrgkuuQWPnBDrq2Ed00IRgQYEQIABgUCONdarAAKCRCS+ /H
n9nh70xxAKC+gMyhZmSzdTvT3a2Y0RD0x5kRLACeP3JEvGZAzu01sJeEw504+jr8
lXo=
=M+Al
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.331. Thomas Möstl <tmm@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/419C776C 2000-11-28 Thomas Moestl <tmm@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 1C97 A604 2BD0 E492 51D0 9C0F 1FE6 4F1D 419C 776C
uid                               Thomas Moestl <tmoestl@gmx.net>
uid                               Thomas Moestl <t.moestl@tu-bs.de>
sub 2048g/ECE63CE6 2000-11-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```

mQGIBDoj/eKRBAcN084k2i5LlHZKscYV8tjQSkkr26hasdbc/uyV7HTiPhMUjEaz
Pamk+bDmy/Ls8k0Sj1l0vILBbd31G5VYtKonIrgp4vZ9gV0fBdCyFDXb8bh11Pk3
pEziG9vJevq400PvsThLKHCLNhZ5zLp6gd0IHwRJ0LU94pouFXd33MzrwCg4gTJ
K00Dw0w1hFtUsq6WjNC+1B8D/2WiEuzBMn06gz0p/eJ1eZ7mvrBXLQZ0u5vJ3eg2
CCPrT51ZITq3ICPDN6biEiMgtRmlYn/VYvDQqxwNE0X2yMfB/9sdah45zma9EeVn
Iy8meaCFDLhm4aIYc1foUuz3WbCNlJFY5xYPXCMXLKc65xdybhKng5TXh6N00wf3
PfcWBACPMotTRKttAuW5YcZE5VDrSXPYHu/jm2CpIVmrac7+kDj9pGH9sB7BdUxw
vczqtAT0jk7MrT+u3FH9wBtEFTXl7ksGTmD0FWJgYn3Z0EaVaX/OqD89UNhr0A2v
Z0aaoKMYxK/pszPdr1Ghd6BQCmYKtLBlFYiTDRM5UMVHTqN7VrQfVghvbwFzIE1v
ZXN0bCA8dG1vZXN0bEBnbXgubmV0PohXBBMRAGAXBQI6I/3pBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACGkQH+ZPHUGcd2xMLwCfdEkPZVBgEmYnly0KfyT5sLmud0AoKDKZNXA
huNs1b4KF8yKWBnrwFpStCFUaG9tYXMGtW9l3R5IDx0Lm1vZXN0bEB0dS1icy5k
ZT6IvWQTEQIAFwUC0o01FgULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAoJEB/mTx1BnHds0fMA
n1xd4f7iAe6id42DLg4W3fibsCwsAJ0cT2lF08RhHkT+zLVoubyIDoY6ILQfVghv
bwFzIE1vZXN0bCA8dG1tQEzyZWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI6p09pBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACGkQH+ZPHUGcd2z+7gCdF5fq/lebn3/gp4008xP/J0XFbiIA
oKJP186L04qpSnamc/qG3gs7h3DGuQINBDoj/wkQCACl8M80bSTJa0Y4SgoQkKgB
CkJJP5ScUpfYV9w3dxKL/77cyfghfYsnAWuA9yXJcjA0F+u+jRf8gS70aHD9H9Mm
pMGq54Aa0KUQaDbL/Jzf5zrKS/RASHzllvYXuZB10IzPfeAix9u3UaziVEGJha3
1KgTur+TU+F94ZFTi8uApq2VoNT6sFi/V2x79bxllFr9M9yD/0+kMKZKovWR0Dy6T
gWJzzcdd//dkvKp22tNf6C2wq8Bu60cWR81+awgG2otgZjCPUs2Bwhqa5opeUqGn
J+f+PXo6+m2UF21m1vLAREnuumu6Sxf3XqGIUIQbt6jCdJ0RzwxaceCiMfu0qNnUX
AAQLB/9u9gZn0N0r21ZjM6ZrMDC/REouCdYHEj49+f9g/xLXCfacpWvcrK9lIrcg
hxRE2mQ/nlQLeHroC3Dp1AfThkSPFX3PRD/9CcRu480imT84ljf+6vonAZ20Edm5
vV0+UoJMZQ2G+rWRRf4bdfwFoyDw3DsNmUL4yH8m2RpTxXn0pQtD2riJD8CBCXEP
K95TYT4MomJ7Szg705/QLngfw0q6QdKRm1vEIP7r6t+UbVn9+5g9qvz4aqm3beY
pw1QCDHcqpDITnlTxTdV2SgNpF8JPg7j0a0a36AxWwRzflFzyyw/JGQE8RwJa8BN
iTU0IrKuiF1bixrqY0887GBA/8QiEYEGBECAAYFAj0j/wkACGkQH+ZPHUGcd2xN
TACgkS0AGqqd2nLtwHpbE72tD660tv8AoI24cRkUa2op32mti5zfLLMsM4AZ
=76WN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.332. Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/CE356B59 2000-02-19 Masafumi NAKANE <max@wide.ad.jp>
Key fingerprint = EB40 BCAB 4CE5 0764 9942 378C 9596 159E CE35 6B59
uid Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>
uid Masafumi NAKANE <max@accessibility.org>
uid Masafumi NAKANE <kd5pdi@qsl.net>
sub 1024g/FA9BD48B 2000-02-19

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)

```

```

mQGIBDiuMYURBACegL3d4mL0pojuggj8TZFEQef+MKkXB3lazarqV2ahgWqt6K24qr
5fZrGkI8vXmYR4Vki1eLfe0Q4LoBZifL5nJYEvMvWPmdLuYjp4iWjgBdzLnwr59+
k8+T/fohGD0qx45voCdq68JmXg283zFGQ4FChMP3ZML0PmFRip01C84xxwCguNFG
BVPeum0y7JH0ucRygUqc4acd/jfe/UEjGBWx0cfZYOnXEp4NXwis3xRyUD03cuoG
8M8MEng0dX0onFUnU5yrEBFtzPw2G06DMM8h5hJXdSwwkiyusn05PGk/jVSP9/MD5
TYyqKL1tG/fkUgtevZSi7o1x/N0bgIBqmdz30Cqx29p7juVV+SBcKCRt1ql0z6fc
a5B6A/wJD5n3H0AStsWpZ6To/Apdb4A3PD4+ePfQxSICsHCFg/M04FkrG48So2qc
7dSg6UH3xLsoiRIUonwCQsT+PaQQMrZnkjfal9xlEFfw1TV/squ+oNE8E24Lkzxt
8Kkn86Ec5uiUlRuLSMG9HjuWM+9Qu7TF76FWP8llVp6ELkYCGRqhTWfzYwZ1bwkg
TkFLQU5FIDxtYxhARNJlZUJTRC5vcmc+iFcEEEXcABcFajv4RDQFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKRCRCVlhWezjVrWUEIAKCGwVSawCg1Lzrbf8uZdMAfe0WFxQCcd7EF
tsdHbEV62A0UeQqWPr9de100J01hc2FmdW1pIE5B50FORSA8bWF4QGfjY2Vzc2li
awxpdHkub3JnPohXBBMRAGAXBQI7+ERfBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACGkQlZYV
ns41a1lUuwCgsIhWJdtPBebkV6w+NQ/8jlkJgrwAnj9LZkiTAGl1E/vcF7yPbY7f
HlHetCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUgPGtkNXBkaUBxc2wubmV0PohXBBMRAGAXBQI7
+ESBBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACGkQlZYVns41a1nv1ACggYgtKhaprmMs30oz
yoC0NatFJ44AoI0XSPH2G9zHEjF8AyYAE6sVCLqvtCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUg
PG1heEB3aWRlLmFkLmpwPohXBBMRAGAXBQI7+EljBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AA
CgkQlZYVns41a1lYrWcc8l4PdRwHKNrZlTW6vod6kYgR3YAni8iLUZw5Se6nTH9
WuN0XYppZRG5uQENBDiuMdYQBADVzBBn5+1UQVCLS51y6eCD3TidT/uJAR+eeiWZ

```



```
IbTmXrLtNm5rGs70T9QYNLhCFFPYKJxa9hFbrGpgserEFnqBfxcblMa/wyIm9m/l
MI+NNAU4IpgDwtgjf1kzwnJPwH69YzqcS2jLEKIjKCrEa/Bpr1Nvo4aLvqlTR8
tJh+lwAECwP/YBMEMx/zgTvS3Jtji6nPceRe8icGRHb4SD7MVF/WxYu5VK7wlmuw
9I9WxNHyYaL4c6Q49FAvwhkppByqJFL0txyJ8+nNa6H5mit8m6dcsCMG3NzyvxBP
082h/MwbJn3Xdg89lp4UG3UP8sVloWyIchd8rqxFk/EVB7fVQWnz/gKIRgQYEQIA
BgUCOK4x1gAKCRCVlhWezjVrWuLcAJ467I5lFNlkwcENE5vND+DPaWyreQCfdd0u
6Va2/bf7Ln4TKyl17uRro7Y=
=VmY5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.333. Maho Nakata <maho@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F28B4069 2009-02-09
    Key fingerprint = 3FE4 99A9 6F41 8161 4F5F 240C 8615 A60C F28B 4069
uid Maho NAKATA (NAKATA's FreeBSD.org alias) <maho@FreeBSD.org>
sub 2048g/6B49098E 2009-02-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEmPtPKRBADEcSQQGME+Df6I9jnUBNMxvX8aMAH0+SKJEn0xTZvu9WLQmJv
Bx1Hh6AN8fD700NFBYGsDAxbbgFnwxc/KPBctXHUxoTE3lRTRFRwYJJKIKvrDhFjr
qDwWlJ9TsUn/pDsBfLPFe57okBlPgSywTLGLuur0aT7oda6Z2K0F0iALVwCgn/b2
7R19gm0uKjzsEPEjafw6LZMD+wQK4qETffrdqRoVRnzpTa+xa60k0xxsIeibffy
dovqH7HIWeiqDwls17zmbMc7auNliY7VJ1bQ2C5SkojMUqgEsVle/8gfe0cWhS
2jJ8A3Xg+/IzYwj+TtlWqUkzx/b1Ck8v/9aRmLtTNo90dC8H9Nu1onF3Cp0WqsiN
gwNHA/4+8w5D5gouNwfuYkkzoQQ2jIFJ4zhe0Gcb2MIrqKrf0N40N0cYFLi4eJ8F
W1DADQbQj fMMLYAkNm7MBpnsagTqjS9MniPVygyUURE/xMx0tszVdGdRSjEY/5U
AXoCevBci0meKtm5ZSDb2RP0LezF/z0V82IY3T+0KXTHcLSeubQ7TWFobyB0QUtB
VEEgKE5BS0FUQSDzIEZyZWVU00ub3JnIGFsaWZKSA8bWfob0BGcmVlQlNELm9y
Zz6IYAQTEQIAIAUCSY+0+QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEiYV
pgzyi0Bpf4UAnj0qrSHlB4NdW+uLVFu3o8W1hbTKAJwIdn91S2W9V3ueKsbFqq62
8dPYsbkCDQRJ7j7T5EAgAuaHr5IuEXaxoUcoZryGZweRs+G20h+jsMIvMABVGMZJ1
ioV7vSypm1EF6/c030+rn+Zcpuf4XKPP3TK1oKwLIYRgdkvTWwzVc/PGRHdR6/S
fo1B8/jr9tWw50p+s+KZoMPV/Rdz84AN8bNZVAMxNWxooYrGMxMvEdg3rX8KZW57
25KF+GLYYBoIXatMYGLZkz2lcaeD7Mf9EFs9jtpyZ2lhLXjWu3NZBdf4ClzWt/C
uQI2mM2oEX6oZEDCgWvGoIPKzMrul/LAPi8I4Q9A3fH7azEz/BHW6yqLcXfmUrMe
jsGTS/ovpV/dyxNzsVpt203ZBxSSkSj00M040zB0wADBQf+LVc888G6GxeCJGxp
X+uACx6ziuaG02AIVfUWN2KlDEpiCHwKf1L4FBE6mK2l9ZloNyisnL8nvC/lmes
whiTQkiVgB014EDhR7IoLjZQJwpJqWC6HCwED08In20/fI4JX3XiPbUzYsmQSpd0
tMMBVwbk3m8SnTaF7cnYrZVGL2oCrBxfBYhxDtxmGnD3q1/me7dixUJLbEHSmj
wXv0RtzMuAdmNuz3RkkEKrtHXgqtqYluZwb3VNlRa9T/MxMYMfMA9V8IYw4gQkM0
xEM4U0UuweNyXRUSyuvclQJthhWiw+Yfi9ATzdbnbwh1rwwV0oIhcM4QHBgPhnir
vrn/k4hJBBgRAGAJBQJJ7T5AhsMAAoJEIYVpgzyi0BpqXQAnjkUg0mypy8Bf5kd
ZDVC/M0s8sUfAJwIJuJHTepRSP6qVzkXiXF5TRMt2A==
=Rtch
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.334. Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/E0788E46 2000-12-28 Yoichi NAKAYAMA <yoichi@assist.media.nagoya-u.ac.jp>
    Key fingerprint = 1550 2662 46B3 096C 0460 BC03 800D 0C8A E078 8E46
uid Yoichi NAKAYAMA <yoichi@eken.phys.nagoya-u.ac.jp>
uid Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org>
sub 1024g/B987A394 2000-12-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
Version: GnuPG v1.0.6 (GNU/Linux)
Comment: KUHASIKU WA http://www.gnupg.org/ WO GORANKUDASAI
```

```
mQGibDpK8uIRBACY5SwFQXiqzDl01k/syoFoiFIFl/Dp+QmwK2oovIvlBVo/1gbx
EhXrKRrfC67KsxxdUsgN290v/VVTmq80py1/RF+RAdxM3JrUfKcm5+IBWbSufXFP
i80XBVgh7wNENVtwD52F+0CFIWXkClaiF4DGkf38V6LJ6hBIycxuNDQwCggXTT
```

```

Kj5SP2hFC0ueyQtPDoJEgBEd/0bPL9R08io82IQqks0R9IUY0dFJkLVWLnoLLEY
LGjXa/AHgE8L8oWU/2eF1WM4JrtVRdcKe0Ja2e9LuH6IonGAdwqUeeA0wA/RdGj3
63Eg1H5ugv4rZZKWZ3/piuNXvtq0bhAfl6zBH5i5UB4bgPVoVJGn3VyykPWxdqfX
sT5+A/wImL11cFMogN3Rxy/2Y3JRWeBtUCfdoRjeQPgK8++krm2Pr/AtHgcqNsJi
W0sLX4cLou2TEhV3Bhb/4npsdaY0BzYgLV7V1YggCv0Pu1s2D53Nzi30V66SRP0BZ
0LNTA88WdMfoF3ttb04swSenG9X8dbpyYEdlvxNbbKKbUiB0RbQxwW9pY2hpIE5B
S0FZQU1BIDx5b2LjaGLAZWtlbi5waHLzLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAX
BQI6SvLiBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQgA0MiuB4jkZz3wCeIi857V2zyRA7
gRVsx+DcoCleC3YAn2G3gFd+v14iZHXrPaqpd1gSjjayieYEEhECAAyFAj2pty0A
CgkQFwU5DUzsm7CchQCfdD/itI8d/uhmH9A0upJYyoYS46Yao0AfpFKvAGe/vBpw
dy40SxBG/qELtCRZb2LjaGkgTkFLQVLBTUEgPhlvavNoaUBGcmVLQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCpai4HwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEIANDIrgEi5GKx0An1kh
KzDAfR7Fzba/V7DHq2BRlcRQAJ9nZFGbnceRxFMYAanwJruIYtPnJYhGBBIRAGAG
BQI9qbcxAAoJEBcF0Q7mbJuw4kAn1E2VVFpLajGFYgipCmMgpxRXPmxAkCUa/ee
BEW5LPNF8xhaeIGLAtPzm7Q0Ww9pY2hpIE5B50FZQU1BIDx5b2LjaGLAYXNzaXN0
Lm1LZGLhLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAXBQI9qLhMBQsHCgMEAxUDAgMw
AgECF4AACGkQgA0MiuB4jkYrnQCfUgkH0/ioUThebtYJHGeL9qthlnManikYzk6K
gdV8CHI/ETcNoh542Q6piEYEEhECAAyFAj2ptzEACgkQFwU5DUzsm7A/JgCgvX8u
hjU7WPofTfM2d11+j+ywHm4AnRS8iRNMqbP9+crcNzCRSQ70ZfqlUQENBDpK8vEQ
BAClmz0m/wuG01nst/7X+riyNgZ3j3oRurb9Fg2pb7wkci6nlhzCHTcFNCziY1nS
Vp+/3tRkC7HQpZ3zhYo3ieCf12NUweJ8jhbZubp1fYY9ubKoj12I+LXTfzF3kA5G
UD/n1nkAqxH2yP3eVz1BpKuc+Lz+5USiDo+XfrvfxQcZHWADBQP9GejakraIdVKcA
/4UTwnMh8HK2b7tDLwLKyJg/8lagBkIAH5tPpCXi1qXuvHe+T9SjbdwW/lyxSARV
FAZ1ejp4QEwsAGQ/pchjbs+iYvNq0VfzkZPqFFLLMaQc9mo6blgGgSEqLNPba6
gDmVTJZ5jAhVxFBHRPwchSDPP3ewVRWIRgQYEQIABgUC0kry8QAKCRCADQyK4Hi0
RpwtAJ0alZHYWdBCXaPf9G9HCL/T40wzJQCdF5K4aEesIG1P0WmNjby4PEAVndc=
=NZ/b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.335. Edward Tomasz Napierała <trasz@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/242283F95C24FFBA 2017-03-18 [SC] [expires: 2020-03-17]
     Key fingerprint = 6EF8 C17B 586E EAED 4D7A 29E3 2422 83F9 5C24 FFBA
uid          Edward Tomasz Napierała <trasz@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/E05120C93CF82625 2017-03-18 [E] [expires: 2020-03-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFjNYq8BCADjgwxt89/2VN8iQpajFLSHe0DbtHJ0GtU+K3xZThQ/KXhZcsCz
DeAxuz4AfFhCYvnoU5rtpsh02mMl6XgL6s9ILLKbfHrhCKHuuNQrLX1SVX5wuG9N
1pGruF2BFGBI3WovkguCT5pia+78hqvxhLyw/LYKs3utSH9q8PyE/TkZDrCUNvv9
+waRCGAP00hjseb0e6wc7zgtW08aShpMiEjYjaKdbkXa0LCDuDwKQVXYk7SVH0Af
SoslH8vpnoh26JHjwSwCydiR/h3JhQ+JDKsvaRf65BFJt8m0rXiZpEmo0P5pjwF0
ScjRQhcSJz02v9aLfue/6sAecjDBIfr8BwiNABEBAAG0K0Vkd2FyZCUBu21hc3og
TmFwaWVYyWxhIDx0cmFzekBGcmVLQlNELm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIRu+MF7WG7q
7U16KeMkIoP5XCT/ugUCWm1irwIbAwUJJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRaKIoP5XCT/u13kb/98vFhjINiDaVh0r95q8h9Lbh8m0QXtJHsPM+1a
rR5JDIJJ4e4HLN2+xwj1QzE17/B7efjILrUqxzkVvbRI0Ni30XpHya8McZeP5rBz
Q6qGpx8+9fIRLdl90AoiENqP4xfVfupAqhZYFs3aAjZT0EqYnXpky7j/jkPQtsLD
vVsHHzsbp79sTkwxii4aYpBnjRE8jh1H5GHRzMEREF1CVf0K1bzC5Sa6eSWP/Nvi
3kIsNXnehYcuV/m/i5TLXbx8PoqSkr0Cm3F9ldSK3guwBRHsPiSND9pdPqzolRaL
wj8Gv3xHnm6TxK7jZuyoy+kBZP2+kHj6B2yVHyGzctbhWpzIuQENBFjNYq8BCADg
6IRc9mI9SuerR1dRrBJaie0G5PN5aK9+hJz0bqx/ZJ0mPag+oYNV0Ddw8p2Qi+yP
ykJ8kMBbGmrm1d/U57sg8b9kED6k4VncU3JG/dY2XQCYXkLpPrU8bVVHLTsI3ugU
9QJk83Byf/FqHkgykWi0F1SUfzv/Cz/WEv7FYakm18dPJGSLJ50QsCRkKM2KXL
Rxjffj0q2jvGh6C0Keijcm36j/Eelit0Z5G70TYnDweyux9j130fhWly4M0iGLw8
3xGVNY9WACME7NTMiYXjfJ6UT+Xfuc9EbD4F0F+f12MG1FkxYiLD9/2Icpk2F5Cm
IVMK3wP/6VA4mURYgiXLABEBAAGJATwEGAekACYWIQRu+MF7WG7q7U16KeMkIoP5
XCT/ugUCWm1irwIbDAUJJBa0agAAKCRaKIoP5XCT/ut1ZCACmdWgvx015kQW6afy2
WkmQb+oyHLBoDEMRtgD6Bs6qe03XggmNvjBPeaIfm6lauWOPxehms3oy5wISp1Bb
33J7i5lu105uX0oD0vG4OHUMSLknqH8tZKmYG1yVCezPEK0dxxL26MzCLVAJRWLX
K7J7UDGH9MUq3LSnUvOuSi04TjprhYLh3ZFhw4iPVYg6y2qhFxiEEedT+EPq8tKQL
wg3/2t+Y5CzGimbXCU79w3CReyffezm+/vRLzSFdT/ybLXqr6dn4GJYQRxZ2z9oG

```



```
HrmERRR/Sl+QAGafEsuPvkrZHasGFqZQgn6t3mg4LY4E5WAU66Q+YBo8lJL8qJQF
KD+E
=ZzJT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.336. Neel Natu <neel@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/8E023181B17DA72B 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
Key fingerprint = 1251 B214 E559 D763 A12C 96F4 8E02 3181 B17D A72B
uid Neel Natu <neel@freebsd.org>
sub 2048R/1F906913DB152E10 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFQjZ78BCACziBSlqhqtNyHaiAfMNX6WtZXLAbcvlqj8CW6EXynIEPsZttG
E/nMuqsF10LUteNwvToRLA7Yf309INW9IG6m5IGmHh46KVWD61dxwEKELg549Uuk
4eacgJslT9kzYptd0jgm4BYhBxnkZ9iyYSFyQZyLoD2RyxqI7BdcWo/wqn00YCBC
th4pRjYfasWMEBwUHRyNmpTLeQC+4H1aRswZDLUBuRkTx4DHDfYARlpyaM8ke0Q
yFE8oDr8pI+SAVeqSjXzdVD+kGWCINcKcVat4huD5PYL16KEkgjsOYDEo59Cco8
qloJGEgM4IXNu8w1jK4H1ePRjo1fZuln9D7ABEBAAG0HE5LZWwgTmF0dSA8bmVl
bEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFA1QjZ78CGWmFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQjgIxbF9pysILQf9F5FNI3rRX8Wc9Snn/7LGcUd6
7AMm3J5srMPtbnDC5s3JWAipRViNyhxdjAIEl6NbE5fFa+MZtjPWVYFF6QULTMAJ
yNhD/P/uMDApFNg2+q06s2aMrmqEn0e8ImYf+HV1aQvSwS5FcTkZdVaTZRSGGHMq
5qjt2RmZkGECMZLDoPN2hiD2G9yoFdNtVcEXTHvn9NerhJkX20KAwc+Pzs73Jur
FpyrGbc6wF9w4+CNrD2+Yv0LYb/Z/MxWmg595Nr4do+ffCl/U3E5s5PjlnvjwzVp
DLaqPK4aI9rgEr6f1lan72TymZXX+k3FyIE50mt9U0wP9QMFTuz0VZS+vLmFJbkB
DQRUI2e/AQgA+NNryMwrm8Lkl60VTUqWyL3DQ9weZGwEUBDNa2Tte+BvcZtD4vCe
q55yMT3LUSl85Pi6J4Ng7xcGHHabVrHa0oKCVqroRdyqBxg8LTDm4+5r/Rwn3V9f
x+Uy2Y2T84LszWt1HmhcCFknQf0UWHutHJ0wT3KmY96FA3oF+ucTJlnxCI1yXJ9q
60hLdsGg00zAnw9y0ch2wqtDeR0UrbduWvGaXpurE0jXYewY0IHmzF5MQz51/QUp
7AEidu8a/RcPYUz0Dd9MJ4xw8/8vw5ANLoetAV+zeynSvBuUxhsi4cFp7PurrYlo
cYd5PYgmtAXee/YlAFdb+z1mpvJe04TFSwARAQABiQELBBGBCgAPBQJUI2e/AhsM
BQkFo5qAAAoJEI4CMYGxfacr57ch/REzsfzD+5xSKzLCQ0lba8b0RmpobgzNuExd
l7GHdrD0YQXdESWp3MwWYLabawcQb76IyQxkFK53xQWvpiogb9+5NMDgKAadZiL
/qrdNVHVixANJQ0LYxkRs9LiHM2F+C5uid6xHhgvn/dGDT0I8Ngp544dNAdqf4dR
WGeslZATL5Co4qJlWkVaF5KPTmLur17jD9jik77rfb4ZCLYy3SuAIqwVt5EXp/NZ
QM/etaZsvYwhznTgt2F6K3vFkkvjrvV0SMW9BtsAfLYCCTa3QgHhd1ueSF5Yqyy
NtQbknUN16pXBWDTaeY+3xtni0Q4LWvIp58rUanM56aQ/7F1es=
=eege
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.337. David Naylor <dbn@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/35C84A0DEC1D97CD 2014-03-06 [SC] [expires: 2019-03-05]
Key fingerprint = A372 D3E1 D587 2D99 A5FF F243 35C8 4A0D EC1D 97CD
uid David Naylor (FreeBSD) <dbn@FreeBSD.org>
uid David Naylor (Private) <naylor.b.david@gmail.com>
sub rsa4096/AD63FA8DD6B2DA55 2014-03-06 [S] [expires: 2019-03-17]
Key fingerprint = 948E C511 A27F 0302 E799 B53A AD63 FA8D D6B2 DA55
sub rsa4096/88D62359F19D95D0 2014-03-06 [E] [expires: 2019-03-17]
Key fingerprint = A198 8E3A 1A14 66C7 ADE2 13F2 88D6 2359 F19D 95D0
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFMyhdABEAC1SwaY7iy/RjoBR2i+hYYvBVrqEicU7X6H2yWmFD/ul5R02Kc
Ga2fL37dlRULr7UQ0xeSxlORPdV8eemLERAoycoXd94E9ZFJF8dZuEgXmpLEJ6i
RZgyQzpkAYvyoFfVYpKtxCU58cWc8K/qGuAtGu+RLSGv1aem0TdzclpEcozGJ0xj
DrTgpULfPRsHt/IqwYFwnbuabN4Q1ft7IUHodPZD7bosSkM6wLpf+egNeCphdLfs
Te9VnLCZB1CHFqEerX7kEXB4jjfNGwk7u82knc8VpuSBrjOwtV7txXWsn32kYd8I
```

gh5ZIh4oX6IGJNGtm3FPWqcgQxWQoxnmLD+sfxuKeyG/BcaSwCe9IV1RTqNHQ+vV
gVRheup/4vU/LDfV/RT2RMT9EA0f1vvEkIRmvi0vpIUg+l6kGzTC7ct1hLxJ8z+I
6HI9ET4xBFa5HEbh4IjBpsu8YLtQIUwuy0FCAxR8SyjQmB8ulvXh4QjIAXmB0/ML
3URrw4jXdCguVQZyLkPh5jceCFazxhiJyqmH/VYsEYc2j2fBHC8fgMPLWqq2LIW
8d+57wVueHAK8lCfC+/UL+meqaMgSyI2y/bk30/7DrXYoyeawZXlaiIL2G80xiSE
fd08da/EgLn2Nqg85U7b5i5ajkbe/Bc7IB/YebBIVn0knBi4Tn/Vo/ijQwARAQAB
tChEYXZpZCB0YXl5b3IgcKEZyZWVUCU0pIDxkYm5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMB
CgAnBQJUVUeMAhsDBQkZjZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEDXI
Sg3sHzfNRc4QAJZJBsJGLC9qM+ae9Igu9He4ymzhSu3gsAsYpWS/W7H/bwBQCEb
2RLHS0UIHcsqwjCGal83SfwzCX56IsZjZYallcwciIrWYGcs9Ufxc4FE3aRXJX5A
i305YyiCreKQntfV0BtH8e0uZ0yFIYw0WGFHSzF20LTMaL/2fqvqh7UIQ9RLSH6A
icmUFvLfPdTHCtCEsbL3qtqH5SnZETHPV2FFkArwsvJ8gNqSfB9UJOFIo1Vb6
z26EMulGdrZ6eJQNhkUaJfsPbKp2oaSwpKKyq1AhAi02Bp543c3MpgAo8Z6YqjLR
Myp/6xga+9BuScL3vUq/PuJEU7BhYs3B0DMfjht/hAff/MnEGBoTF23mdabE3e
yFC6GXQR2D36643YnsmzMDsGfi0W7s0TD8r9Hb5wxIE31cXmCdf1hIqck6MiX1k6
jkewksPLi9YU6nCN3k4xd60VydIniiCE9pWcQ4IAjFSL4x4DDS0E6SHyWo0cVKr
XTIK0/8LQBjarEBDDh4YJMSY4DoU4cLnIlonHUA44bXr9KJ5jpuwPhX1gtMeM
35wx8Ejh/uJwv2p3yJLQEU66dZNY6D/+vWw01jIH5DR0HiidoPkT5NHj68hYmuXB
1R9huS5byWOCMstj0Jz/iCi7w05dU/DYtbbDvj6P2xtUgEJzU6GmMYCFtDFEYXZp
ZCB0YXl5b3IgcKfBYaXZhdGUpIDxuYXl5b3IuYi5kYXZpZEBnbWfPbC5j20+iQI9
BBMBGAnBQJTGIXQAhsDBQkZjZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJ
EDXI5g3sHzfNaocP/1Ssm5z34hEKokjdFaC3K+IrAvV98f/NQDL/TekLZfTjWhI7
YVXuBZKU9L49B0cpoEajI1kfMjDDWqa94Mjjl9tVYlPI7EUJaXLMmRL6QE5xyk8i
A+q+Mj9BVaDBj6iBBvQVGYQXSWL9T09F70H+75LHPwtjDcxb9gQzpwKp36450/fo
s1gu89ZpJX2SXGp3/PYn8Zn5cIts4mFer/nf7JIEc77R9Hsntf0L4KSvYAI9xcDK
pGcgLwqhGsJ9CMVeM5lNRr+qGa2w2Hqp0yjSg5ZjELF/lafXRk9lyoGLzha+zI9u
blcjKpRPNLVMJvTHIZQ+0cUQMkeH+Y+ooFKyknen2KCibKga0DwMV4Snr+BKCH
324IUaTFzQeQCEBXC23C3hcGnS2k6h3l0sGndMyqmtncL8K5HaonVvFnmY6oD1
JE/E8zF97V7Zt2mu3tMG0L94aPueXtsH8ZQ1k1zuJgjrfoBe+heXWdsDUiTSkh8
7YRGf6zJYeHkBNLBBIsHKTm8Gwy+HZtEmMvDny16/i3HPmLjAIXBG/MbztdJ9G0N
pQY13QU4khEz+iCvKLWvPTfQajTXw0fcBcN5RGyXKH/DFckxREqMdfywJ//+H8b
mkCiU/s8Gn8sXXMr9A7BjcQroPsqZSB7Gub6UU09D8SRLhXPwci1K7eeW67QuQIN
BFMYheUBEADNsWJxzBaNQi6PNjFBGJstcsjxtLQCWameK1/5oIJJtNaEeK09wS
000J7Tqap6jvuwVjYJKHx2vLkQW6Pb3rXseAv+ZqMTw+Ls9dQBXXNNfezLUw7p+q
te8WDi+CTT7/otHprtZpvo5KHV96NY2E49WFIIJZgSAvi+fEB85w8E/JDoDMbKA2q
i07J3HB4TSf7cAKFs8/iDmC3Gu10bHnlL3cWbygUvy2302xV0zBzLqNB+nwtwhS
RyjHh77dzAlr6gwR4X2A6fk7JefN+/nWohl+D7Kzx/Zqwd8fx+mYtR5b5Gz9waJ
vKunAB+UsgFHkHPR0dPIeT2NdqZBx6waocz71EUCY7dIWPXu/XyTrT/vKjDBW4yM
hh7FdpId0Xc80RnbAXbRop3nZXws9Q5Zim2PYe73GZiRzFM7U1+wQdsYkqYk/DuQ
3pAT7avgYVvKz7b2k3CLg9Ri1u0e0AnkdvrB1VrPdGTY+LmXwora5NRmH54uThfg
KHLK3GkyuCPugjUxMbfY9+REgmHZCiPd6xPRRsoNfthNqwu+uisjyoiAJYdYE+DZ
57PNUtAE8NBDfnrI8oPkrikxxBLT/rzkKPVYhR2tF1UkDdrYenKnSPgmJc7yfC8
J19wiDymfLi2wI3XpxgY8iQxyAu6+5h9A5FpJxjm47FcYavAU0nK8QARAQABiQS7
BBgBCgAmAhsCFiEEo3LT4dWHLZml//JDNchKDewdl80FAlqtJHMFQl10g4CicG9
IAQZAQoAZgUUCxiF5V8UgAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVu
cGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4ubmV0T0Q4RUM1MTFmJgdGMDMmMku30TLcNTNBQU2
M0ZBOERENKIyREEINQAKCRCtY/qN1rLaVw03D/9048kHiWNbW73QjmVmHMsCoFC
po20ovx+IqQ+0mPGziQWZLVgwIFbWFIxo0lV1wKfawZ8spzyEMQ0TSQ5+jyrja/fK
lYamN+BW0i2v90Sg35TmwiseHl0ikEht5vgmsECC5z0S0Wyu10bEohtq9R1juw0
6tWTe0j90BLYhiHgTv39Ygb1Xk+xBm/pkUvp1Pf9WTLScLftYAWbD0YRthMdI6L/
yJ9ZExrSDF3gWwQ3TYvLznAbL6VyChdxZIPqujPjIKIZGYR514HbPZ9gqZpX1Gr0
JAY7mx6tEjk/f0+LKYp/UXGhs3H+WvsL/xk9ZVIAiQyyf0LIoNzYxPvTKMirj0m5
NVw7VF0j3ZJ0BcMHShtw75p3WH2igRrt2UrCwW5CpeLLZ8bhNLtGtptGouvhyX6
fT1DnpVnPC0po8fyenWZD00fBOAD7YRrQNz6060NPCOLLBo8Xuf9sj75ck3h3KBZG
9P8r5B5Z/91iAAUdiQvdsAlmT5D6511cp0U9qWgn7kZsFFzC/OMHk5kQW4XeTk4
vu+SqPGYblsKe4gQxlrfd7CVWV9W6x1S8QrpzDfRoFPZYAmT8MJ3rH0TvfB6dJtb
lqMtWTJ36dJvEQJm00uCUxskADEqVm32ILeancPpbFDcao/qVixgrcpzGLQCK7mB
0d0BwNWSGi7wGZcZ2QkQnchKDewdl82gLG//eGgcMTtYyVwhp9L24hYeyusq63p2
1eZxq34XNCHVvbqMA6Z4wZhhXEZ6llax9t/2ABEdVi6jUwrZFRk6B5B6/5cEc22
LvyttXqoJ0G2dm5yYxZ8HDSC8r6kZaW8pbIaaULdGidIrGOKER3Phljm/j4v7n
2n8q0T5quAxAc1/kshju8egp9FRviXPW0MnfaJgW/A3z7KU+0XwYD3sPEoKZd0AJ
MOC3qzLSU150thXjhGLc6M2LbCXjplFCeEWLqDOMMPQmTiqnDc7jvL8Q1E4NAoBY
HcaJyFNxawAE0urL4+XkpJhqcbyXHqvvx7xHVksn5hGt+qeKq3Vg/6wnT3HdFdCt
eisAzULmbl029B5KnamLEfKpCKkI04SjPs2zG+TOS0aboT/LGM0lto9teyItx8c
9GiY5JAepA3HRPYpnfQmDbUTCrsEhH5lRwKxKPH25GfxSTXUhmTivIPCz/xQswhp
pvhdid/nr/agV02ojUwRvup7+EnbdDZ4L5d5dULgPD0i99e0EPt8/6adk0whT/L

```
k6ILcwwM8au77vWouTHM1hHQUxhtF3vhSwf4gajJxnIq4bfcwFQKghL5nHZi21gX
tHwQJmSx/ia0dCRB3T736S32zVdid64hEt075gWuSwWZ/N1h5xo3XVUuanzi+18m
FOWsXzmLih8Pkh05Ag0EUxiGCAEQAL7/0LZSwayHuuC2beAKW8vaEXVDWA75LDwz
VH9FikQIQJBcgClqSYTT8fVHeSHxJ8gYuyGaLk17cm771EVUhQVQYMXcEgyWIp
LIxP051SrPNZYD0ezkQ51arCVp4cgknAKmDhLvj4sucuUuFDWkGly2NpTp5M9jq
mWz06s3FVtxKDbKVWhtrJIbAEhiI4cF01Wj52AqaTE12obrd01VdXbL0X9rkt+rW
LoLiUnYCEcVs5/yKoQ8+Ba9xUaTBgNAvFMM5MVXXMTBUhr+lbrlNS4TUBsXE3Sf
AzyzJfFpNelL+Js8FbI8tYX1acn0e0VoNePatspaSi0AqZ0vSiT/EZkhjppCFjyS
/62fXsLsJ5I4I4Ijii/RvhyJgBv438KBwjcrl3tKv8c8bGdZjMX/uhHtN/wpn2Z0b
S8ynHNDh46ZpYS49SnrD6GRTCZHFz0E2uu9ZgjHC6As+EK8U1T6sUCnHN8IYG0AZ
U6gK3oYpTZUhl+1hZ1f3uWYDt9jw0N+jm604Ji/RnX50prIip4CZj4IoItN+cUk
2Q3lbbMH1/vaUks/ubct8eoFL+36movc00scXBtvP2VBDA56oj6LjDgURSKqn5WE
ma+9hKnvL7VCc0vSP6E4rvbkwd8Lw+xd8gF0pFX4+Jp6WqpVdE5Sj90wzCfZ12JJ
HV3WebvfABEBAAGJAjwEGAekACyCGwwWIQ5jctPh1YctmaX/8kM1yEoN7B2XzQUC
Wq0kcwUJJCXXR6wAKCRA1yEoN7B2XzeBBEACmF6ocmKKSnuCKvrxP/3yDRyCpNYwe
y4bjw08Es9e9MoPmK3MfvhcmpNgyUE/8EaHQwxwxbwceSa0c4VcggA8UytZbIoR2D
7NivkuwofEsKvW9nL0mA2WP0M5PvnJXPJTzGcisCZPaSj8fgwXyA3h0Tqly+2qne
kYwf/zmfh99jaZMKn+9AGU+EKSoN8kww2zNYAXMg/1DQP86dMo1aRMvH2UP2PyI0
qkVAkrs6JVvti5GMg00j+JJ1qhyYI/j2wHhEtm9zEnCtorQ8P6Gx8qyropGvzevq
dWEqT/Rg8oozHcL3Ak7nvT2EZN1vwq4fCaxXLLDvwAJ4gAFoxT3n3B4CM3r0WRpk
U94P+MqgJPgmpG0Uk993JKey9v4J3FXpX/MiLh016Wxec+otVVY23kQzPdQxYhN
K6/Yey9Fnu01SxX77xzUiaBfKCGlZ35H2/8yfkFvSrj01z1ZabH+BTx/qAKTWQNE
YjHw0D8Fdo2KEFEUUCud/GiXB5pZnUUvnTB4D5jKzC/gCPvy+be66Txtvfjb2p8c
dcm3ded5WqtefDYkyLFRS5ISwr6kJSJ5bo17ZctQRTUK4vrwr/ZWeVgaiDBQ4Yi1
bkHKDFYixFGAXGHbmu0eT7V8/LDnAj44+h1ps2xqwsrcWoXtefK85Lq4nGedT9wX
mGQZVzoY1Cw7gw==
=QeUp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.338. Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D004116C 2003-08-14 Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 35E2 5020 55FC 2071 4ADD 1A4A 86B6 8A5D D004 116C
sub 1024g/1CCA8D46 2003-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD87t0ARBACKfv0/19ar/kUNsj2vL+APjo/cx0A0bubEmaPhwNuL0jtafdNm
/pUULYi28LDVdXQJ8UM1voqrCcue+finCyy+k2L0nR37tLUAt/+GH4gq4y2xL7S
o/D5DqHDA0cTDAIQCbD/rj3Z7nJw2Vkn3tAwZ6NuxV70dLS+csbpJIjmwCg0HB1
tzahppegUe5XauCly+NXNMMD/3UcnNA7kBKsZMcu0Vq7TkqYYvQZPorok3yYcAZL
Yo4WoPEyjtLD/ZpZVysQiSMxLXRHjsEbMAMZL7Tx/Sav01XUiBHBGDHXaWwVdqm
efxtBeoG7MZxAXBLfcSeV0bjkd9oGWW/inHrL0NgELjZqo1kbIEb5asooyT18v
vZgjA/9l8xZd0LSJv7Ct+VGrfMStMmpBCn7IRSjeJRq2pNe0pbJtzXAnAwyrB62X
gF6n7ONkdLk/WPihRdfrc4BZnNIWZU0q5P11r0ENQEnToprAOYebhm56cY0Lx0SR
M00HVTtgzsnVWdy9h+u0obicBSHPh2La7KGNFRtMb6pZfG5Y2LQoQWxleGFuZGVy
IE5lZG90c3Vrb3YgPGJsYW5kQEZYzWVCU0Qub3JnPhbBBMRAGAbBQI/07TgBgsJ
CAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJEIA2il3QBBFsAUoAoIGf7gn1DPL+Miw3/2W1
YdJPT3TjAJ9L0VjgV1mZks+FjRdL1IETcJ4fPLkBDQq/07TjEAQA9yIaEvU/Vbj0
L1xFjIOGEYm5vFvn5xP2Lib0I7hUH+cMDaWkBgRSLqsI7k6P3HSTVWpkKUTl+vJe
QJnIx1gFE/WJDPK5trnjzHQI9kwf6j8EREXCFuuvDy3QhuJiHTjB+I8IVYh+oiXL
6SNo0ekvQd6KZlKPUxy8rczb8Y+A7GsAAwUD/iPYrIWC4xSX8kL6HFjaE2fS42EW
iyfyb7sLFSE2xtRf+xZyBa2Mu5XQsg+vJcSBsjrxpYdd+0uyTLuYrsYvuLZnB65H
tTLi1/ous2J56useJyeik9wJfFyZBl0tmw1QFLxELly+XgKiyGRNkTrws+smfjC
GWwhlhc40r824oWPiEYEGBECAAYFAj87t0MACgkQhraqXdAEEWysXACgwFvr9ZgH
TYnmGwXAmQwJV+xAQAn2HLGDm0puTDzf05PvX00WnFjvIt
=bcpN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.339. Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/9311C2CFE5669C5C 2017-05-15 [SC] [verfällt: 2020-05-14]
Schl.-Fingerabdruck = 9C12 1C62 8850 D4C1 AE06 D509 9311 C2CF E566 9C5C
```

```
uid Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org>
sub rsa2048/A95E7B3C43AF6657 2017-05-15 [E] [verfällt: 2020-05-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFkZ5JMCAC9pnEsbo6c2U6m/mtsB0gJhwpfeTq91pboWDx5twiD0ZuP1XYs
xtesSokAu2lW7zaU3hHF8IxI+waPylTLJ36sdRSM8nYsW2LfoTXHrD0h+DBDuANJ
ngD5jMFUicry+tBw+SA3J9G+gBMVBr76I8bxIc8FLAQW8JcpXEZzLe15qLbwAeEd
Y8Q66c73XnaZcIq0wIHTLhquz+dWAscqe+FTXDBGtwRB1WDAjz08I0vG2uGKyyPH
0YErLnV867jeAsXHSM6ihPSS4xFI7p+KUD36FtVpvyr6VWn+pIFFDzysIy9MMsBt
te3AnBoGJDahV8UeBIUUTe0ytC0JSxHEg4P3ABEBAAG0JkpvY2h1biB0ZXVtZWl3
dGVyIDxqb25ldWlARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEnBicYohQ1MGuBtUJ
kxHCz+VmnFwFAlkZ5JMCgWmFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AA
CgkQkxHCz+VmnFw8TggAgKrekYw7XZYsZpecvxSPKx4hbRxUM6wwE5UUs9NGw3/F
f2uoZIRrhoavo8e2mywQXLIcYI86ZtjIJNZbsIWMmf0ttMUEAeQPtZdcAEL6vL1tK
UITqcMSpglBxnNriS5+SrwLq2pqMyCB3t39mbNr4raDcG2y9QEZA7KAjxmbnFkeI
Y+Wk1wqG1wcEDJhomFvIP1ltwF5bwEpsjcrmjnfsmPvIbZJ33WrTMMknPaTCN/pB
heJFeYpqc81bNMGIcsW7LMMMDvcgHVT3bkV/TRTMioDV4TB2ysa2zzUWK/0jC2ka
1jhrAYxYoyR09DYbWKRlBSIQW+PAFTAClA0aNX4be7kBDQRZGeSTAQgAwOew+sge
M+tcctXrxR6u2Z401w8ax4JVxCxnf6X9yyGmVyjSUDbRM2m550uodn/6qHj9ibxg
T2ckiE3NqJIihGMTcnVhrGwhSjUINSIB+92T4dTv6SCY1/8YrpV03krffkMiZFRB
nTVp3TLr8qowPX7IUuUBSRyRz/8eqe7eppFavPMU+MPc00oF6usRfMCRGHNU4PgQ
UMjFQg3YCUHqxmL4QJkGwt+T2LZ0fCc1/RDDq3aBXa3ACT6vUk7/M9VEmfe/+sqo
r7UyKHAf6RLTjILKsF80rtuDLexij8tAvaGrwJI81oWxHgCDe1lq6DnZJYyPztp5
mweUFQiUb7VTNwARAQABiQE8BBgBCGAmFiEEnBicYohQ1MGuBtUJkxHCz+VmnFwF
AlkZ5JMCgWwFCQWjmoAACGkQkxHCz+VmnFy65Qf/X4RQ0WCAFRv3q0FVv+5vK1M0
3SJUiiHSMYrZKM+9LgP5mXlwiJZ+4CbIdhG/mx3xzdq0WsVZ7rmm6CSBeK36mMV
UvZ1ydLlJozCvn/i6t5ixbrBoT7dc2Cpvhx3UejEPHh6C9GwiWJIsuHARZ4GI93Q
ANCud6cl9et+IoHQTHI8xiBjcvt44ncM8wwd3B+0/kOKRrQqtnvu5LB+FKusjfxs
BvNWHZKM0Q4X+jH67bT7nKhzerlbo+n6K4LHH/K5SN0oDxQ4/yN9FSv/LULQKJam
KlvzR3kUwsktt/Cpsi+3Y9Bm36ndb+GduWBgRPHhZjvX8Kcxzsc8cvVHoknxA==
=mv7H
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.340. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/440A33D2 2002-09-17
Key fingerprint = AF66 410F CC8D 1FC9 17DB 6225 61D8 76C1 440A 33D2
uid George V. Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
uid George V. Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
sub 2048g/95A74F6E 2002-09-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD2Gwe4RBACw78PvFE2fA9U0mISJrV1ohjdkzVTly0WQ/YwMgyB/J/Z/M35G
zIc8yKi8YR/6QYgqgEzeKAhrUIDyBfudhaJ527gyR3Xi+QHgWMQDvd41NlqM5DBn
yIVKj10DmDYjchM29M10HAkXKZT6tHCqp1dKFD7EXtY1b0akvN7TIKld7wCg6AS/
iPmIvGE7wpFlcFkYIjjL4ksD/iKpKneEwB7dEksyDQX8l18v58x0LH334WDgR05a
X3Wlc4He8b3kWzBWK0z81XE8Z7ip0Io13LHhamLp1PleDX4sWKQpJmdRtHzic9R6
4GwW9P7aCUCCf91XxaYEU2j755u1Zby3gF1tbookw01ixQERYuo3ZHezH1bkdrk2
HNecA/9+HCFVESjRFPf0EVqljx+Lm5atTx5VX/D/6iprDUArn0YgW5xrwM8doeNI
UxkBOUszEUPDPXpNiM5RWB+0siQhZl3yX+lUPtAsrEj84rp0SXZtNPAkHit/iwva
pw75gZjt9yN7IhVQVw8020MTRGNoWsshzKzZnqxNP3p1JYYq/rQtR2VvcmldIFYu
IE5ldmlsbGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtbnVpbC5jb20+iFkEExECABkFAj2G
we4ECwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEGHYdsFECjPS6hUAni/U8Zbr+TFHlt3
cLg0VWnWxCI/AKCnqxRmA/HlZLPRzhVC00Dgfb0G4LQoR2VvcmldIFYuIE5ldmls
bGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtbnVpbC5jb20+iFkEExECABkFAj2G
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQYdh2WUQKM9LtQACfTi75crWjttxVJUmGSn2+
CDnlCesAnRqM+Xsv9/KnZ30/GRtpkNwT9NCJuQINBD2GwgUQCACVJfoCKfRo3y1J
kaisLlTsvsqCeFlmlwfBgvyD0Lu0VndGuy9aHEXafNEBUaW+0Qe0YXtZeX70CUPF
nizBcDEsHejlpC9HoZCSOYxtqORBa3ZIUwz+jJbjHJErs7XM/EshhAolLC14rXKt
K7+UVCw5JkCmialF7LayWgqeBilwtKUBpIaXquf0/qws+u0ikcZb3UttamQFUW0Y
```

```
L4KKHP24cvCOXS1x8K19L2rQzfedjQPXI98zkcR3SEjZ07cds+mQ0Tax20gVS3F2
nDUEqLQmAfiftHFwQ0h3RBpEYLGtNd3gXXxJPxZdR7YIBnxvJ7RZM5qGgZftc0Jm4
aM5s+As3AAMFB/0dVB40Fvk74U6mwHLMwEkzHiZoVVZPBUMsuqb3FLgZrMYmwa3q
APNhPhWS09pLQlPJ99nFFj1lRUU700/oihsdKLEft2CT5tqa6fAWoiSQIKBBbkrm
bQedeXPWtvJezS0FY17r0fK8242Lnq+djS8ihBxSKpCVbwW01DPktu6hGzWQz+x2
B91jbmFM9/n00xkE4Z2H0dSZNY2WkqK+MkqAiYf6uJBs7BZV391WWQ1fagCP/Tf
HPM0gDnwFfqSjmxJzPm3upTmYgoSRqri7NH3Wec5pY15b67JFHMpMFBgauEsiDSi
CCK4YxHfge4SMe6noPICAjN6PCKIMDldxi+ZiEYEGBECAAYFAj2GwgUACgkQYdh2
wUQKM9KJgACgwzFfMUB4diy5sTzLVLE3TCqwnJYAn39ByQnv/FeLGSY/blYrVsQK
aCpC
=Sot0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.341. Simon L. B. Nielsen <simon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FF7490AB 2007-01-14
Key fingerprint = 4E92 BA8D E45E 85E2 0380 B264 049C 7480 FF74 90AB
uid Simon L. Nielsen <simon@FreeBSD.org>
uid Simon L. Nielsen <simon@nitro.dk>
sub 2048g/E3F5A76E 2007-01-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEWqLYARBADUgEaHYK73qi4nXV01DfcVKqzWZw0LDYXv3mVQ074Y41hP7QV4
IyvRuuWmKK0vm+ibh4WQTRGhqeSr+tDrgUIqs/tavDVx27DdBe0i5fQwFiyM0s3B
lo3V0zfmW3n0EAEEfAd/zQJVrz0GG6ao22zFSVRHEpJle8QD/HTsZ5sWIwCgiYNX
Ok6oK9dCky3kl0xwE/wkpMD/jKoZaj2/rc7t8ZtwBf9mQFECou+SsM5YFFMx2JV
nHShx/6z/d1Pwu59fnPOP/t+QkqBa4ds5msot4wJFqsFwuTmtCYySsK8j9yBbh6B
KH2Iyjwnr3IFU2PopIxzscuGT4EKbLes925X6tjCfx+r4uGIVSJ6Xzu+9jGXXKI
TZshBADIU5+wneCYZ1Wnc/cwaG3SMXaVT0kThQS+l66o3BfXX77TN0HbjB+/CmP/
lWjcUv4tTYfmI5kQg4pRA7rSEsMBwec19CIy+mf9QD1HDVNGex1tGdGNz7oa0vwm
oT2nug8mCt+77q4ESQ0mfHzLjIQqKh9D8zX08atp7EVhHw2sh7QhU2ltb24gTC4g
Tml1bHNlbiA8c2ltb25Abml0cm8uZGs+iGAEExECACAFakWqLeQCgWMCgkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRaEnHSA/3SQqx0qAJ9qfsJx+6hT6qXy9k0Hkuto
pyh+lgCfS+cAvWkzwcTlZwmj7xnVMqex1T2IRgQQEQIABgUCRao0HgAKCRAV1ogE
ymzfsO0MAJ4qsIQaHkhYT6FB06o9Hjd0JELbzACgkPVfATTcp5dDhiry+UMCPxfL
4Wu0JFNpbw9uIEWuIE5pZwxzZW4gPHNpbw9uQEZYZWVU0Uub3JnPhojBBMRagAj
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakWqMP8CGQEACgkQBjx0gP90Kktq
rwCfc6UlwvCI+0Q8PV4Y7xVVNK8ZwLsAnjA00QET1C1XacStkK9icK7u/n/fiEYE
EBECAAYFAkWNbWAcGkQFdaIBMps37LD1wCgmeJUFusBpliQMP0YaP3KL9/HDIA
oJox4FwHo8yhvqG7ww92FMeknNCxuQINBEWqLa0QCADNqVSiZ0L9KwsEGkCLtUGQ
l7hmf9iuis/GxokTE/9aPYiCKx29wjo4b4pURS/gHdNGU70KNfqli96Q1zLS9CGY
KhQo0ce0ZD0xp0/6ZZa0tLw5x2/8M45BDJU45STx54+F/7Lt3hZMMNlnvjZGF/W7
f5vcsPHqGayFjDkjuL8QQqhsbaPsCTlqngFYh8/4F06+cd4GM85xGu/LM9M91TP6
9ulvz4H/5TiUNvdjt1e82soRhwY9bwHxq7b6s3Q4Wgwo9L2Y2oW4T+TVpcCvgu2D
vUSXo4U1ygPFL/CQ2Mz5IEp7e0aanz0U5FhMeEoAkJewRq5747noEcnygiPUuo0T
AAMFB/9KyjWpXwovVjmNITIB1JPuZS07NLhA10SpeFz0YXJVIiteQcHnUH0Un+7i
t08Xb0g79a2Pz/5tLuX8YqNQj0DFKpFnFymLFra+PpzEJPoXWHG1FkcM7rjmLpy
gj6eokmEdQdr5CfLY+IkJMNC0DxDfhsI17fQVAsaScWgnmSgfcNYT7uPFw8K8omH
WawyIlZuAKa+l1Q03IFt0oDLqLrcMK7DnSjvSkyM7Wch+30bsMaCXVzid9L0lW5B
M3mZyXS3Z5A8/menv1lRYm7kxCt17HEmhxnHM5waqFyK0y++X86lNpwmBQZgzTN0
2bCE2wlpqyT1LCVU4s9RAYET4hy6iEkEGBECAAkFAkWqLa0CGWwACgkQBjx0gP90
kKt1pACfS9WAfr2P8Vx/ps3WYdd8QYumnQsAnAwoaIe1d968x4FIK0ewpptF/JdB
=ggBj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.342. Robert Noland <rnoLand@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8A9F44E3 2007-07-24
Key fingerprint = 107A 0C87 E9D0 E581 677B 2A28 3384 EB43 8A9F 44E3
uid Robert C. Noland III <rnoLand@FreeBSD.org>
uid Robert C. Noland III (Personal Key) <rnoLand@2hip.net>
sub 2048g/76C3CF00 2007-07-24
```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEamZvMRBACgUM3B+Z/7yw5DtYP+4jNaSvVJBNPtLbHeCcXzAytD/Le3Tx/g
/joJFJZS92agbQSt6p9SPnw1xguQ2YMdBQ5LFbE5ZgrXnDX9JUWjhyjTPKRbkFPx
5G+JkTG9I75/ZVq6Ahc0jXwsq/mkANhu87uOPR02Uf/e01o3CplYIjRVPwCgqiwz
wycuIxPvmwX3ao5gkV5iUgMD/2cVqZQ/uareIN2HF559LZkfjGdBA7U4H1c0D7hr
pK27HTNcSAMPHP368AY5nSEUezQ8i0ArCxx2xYMIvyxeaQ5wFgQ0kuwb21JieUdm
6+cQ3uynJMSVvic5T4qoyC3mpu00VNBpCLJIK2zLk8CPDPQot6yB41622xXXHaix
1efSA/9oJBP+6Ffdnrni7hxAEgP2uG/LXQ/oG67ULjMC1LFkiV0irE906G5UXFEVE
F0QfXmXqLRoIjWagQldfADerSl6jeva70UfbiGfxHHkbltMZi2v3Xd6H2wmZKcSl
RDYhdvNIhNDXfGAoaYneHN+JWYPDYebG5MyN1QyU5+kB7n7grrQ2Um9iZXJ0IEMu
IE5vbGfFuZCBJSUkgKFBlnNvbmFsIEtleSkgPHJub2xhbmRAMmhcC5uZXQ+iGAE
ExECACAFakamZvMCGyMGcwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRazh0tDip9E
47ceAKCI+rqu84IxKD8Rb+a1hL/+NqHotACeI6ZGwFCNA200UchxF3hXvJ+mfqI
RgQQEQIABgUCRqZ50wAKCRACwq9DxPQf7Ay9AJ9xShA298xcySmevKvX8sWC3LQ4
iwCfbsQ7+AB2L4j25YgHK9CjF6f8s2K0KlJvYmVydCBDLiB0b2xhbmQgSULJIDxy
bm9sYw5kEQEzyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJIh0EYAhSjBgsJCAcDAQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQM4TrQ4qfR00E6QCcC085r5aDgvzVDPvrZU+pSitB+BgA
niwufou7zDg3AJGyf1MeuFaZ1r9uQINBEamZvMQCAC0vnyHYPRaWc7FFfrdqGxj
C5ZnjHjYtG4vIUgVmPE096H+WflesmgOZ8bQH6J+3Pzpf+l6HimYtF+gMvDLIz0I
HD1K2z75Ne6wLpKH8Is4lty1+knb0IDLqCSgFwCU1hAkj+Yr//oqUTLJ9qIrghoj
L4w7QdMHG67jMMLL/VHg+MXnQliD/UFak9oF+/UbtFQwsanJXaydby0yjmXecyMo
X20orSA/UKJe59Rc7sG0Hf7uFoVByqsWQ/yesRmVsJxMNFNGMz1ekKFKHop7xcAj
8DLYnrvdilD3MuC28USAZjSa2b84+oQJADQL1r+wT1bqWCEUvaIqf64b3Tpt8bIf
AAMFB/9J9p0fPljyE3D0jy2azVr41mK7FG32FBpz4S1SIEq8DAz90I+XuCoXd20l
FA6oSepyBxG1Cz2dzhkobE3C0PzwS6jRzPdsmZtkJlLp/t7w0FSMl0YqNkdD90Cb
0xraGoL4PfoPgCsH80dY/0n7e8C0Qs6rRPT0mx+FGqkdEanXVyF8A7EoIUNI881j
Cn82Qjfr4pwFJ4KNeJrt+kBVE2j//VmsqlMcc1xBPzSwc02YaURhF90qB9ql+bZx
ENkoYgqdbkQwcPugdKjM4GzaX70hdGprjH/E7Yj7fFmXhE2VsyQ8heGjKrRHgy/g
4mTYKTTJnYHSX0+MThJ6JPwgcHxUiEkEGBECAAKFAkamZvMCGwwACgkQM4TrQ4qf
ROMfAgCfYpXRT6ReISfisiqGLMBQndCh2oL0Anie8hp/Ban0vY2j0iUUCfvhyIqrZ
=bQIC
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.343. Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/00835956 2000-08-13 Anders Nordby <anders@fix.no>
    Key fingerprint = 1E0F C53C D8DF 6A8F EAAD 19C5 D12A BC9F 0083 5956
uid Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>
sub 2048g/4B160901 2000-08-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDmXNAsRBAD0WcmPy11DRvDsEpadBPCATmPrvAImfj5XjcxBAJlBJoc9fiq4
80cniPvdId6STdVKvB3K3h9aNsB75+rD/W3nMi8MumjyXJoHAF8d68cnjppizcPd
uQPOy76lkbivY90YBtanQmU8hE8MT r5Kew9NBCoC45B4NX8kVh8iglrZwCg8J4F
ltBYDz+Z5ZGoh54fnYN6IAED/j07ISCvWbFtnzCw1F0ghcgeqrWoy00YKq8Zfu0
m046fuIlHcswJ0KLLexTajSYAC0Wwe9H3SvKvv1etexMh5SsrgWTsSuIvLPfG4oj
D5vIYqvH5NiQjd9qifeZGsv44jgESDVy9qaErbXRVe9htuRZqbtEPnB5cRRwTr1
WhfuBADW1VLXj3UGw40eBBd5KPIYXCx7RKS4nfrlBCqMcIaiD+K42U+7PXEJBB8uM
2sJ6uRYs0j4tTLBbdC2TC1QfT5NIVLg5wWkIh+jL7PODH+i4LF8n0pQyuLwJ0FAx
s6RIHNPB2fdI5sqB9LMIBszlb896wVJf9PPWFAt/5Aekw7eTLbQiQW5kZXZjIE5v
cmRieSA8YW5kZXZjZQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRagAXBQI76xZsBQsHCgMEAxUD
AgMWAqECF4AACgkQ0Sqs8nCDWVZnYgCg4fzk40pYlg3iNay09dDNp4yHS/MAoLi/
WCYhN0S0TmPp9SQC/2e0MZtB1BbmRlcnMgTm9yZGJ5IDxhbmRlcnNAZml4Lm5v
PohXBBMRagAXBQI76xexk8QsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AACgkQ0Sqs8nCDWVaoNACd
HR57Uuyyti+0qVr4zaVEIgg+bYwAoMcFR3xdqArQmp561541p+k1IBUWuQINBDmX
NGsQCADRkdqg2uW9mn5YCXlzx9KlhafPRny6kF4+B+ga0ZaIzJng2pY8EsAxKn88
yH6ERS/PYdsy/AyksG8vzuc9CaLW8JFEc+kvTJIL0HhBonLIInaeUWHPixGEc0PCw
ab8dPhW3z+fEgOqquky21d8Zg+G3Z29tmKGCYKSQgt6W59z7vITK7+gv7t0Gp2IpZ
1kGqPZn+JqvB3n/uWo3rTx0GA/tduMwfESA5gHmEzKmU/17yIkE0SfLk0p0VIGdl
```

```
Fp1A1ULJDDVXjtDkxFvZ1I+WpqF7p9FCgy/0HUfUa0py3uHIEKMahqpAZ9e8D+GI
nGizPR33ZY5Pfm72ABXeGhFnweP/AAQNB/9HPBzxoJJFJNLyosSLI+Wkmh51K/nC
EawQG6a+tgL6cPhGJQkgthPUywkI+2g7SUSurgPz0hRCPg2PjHP3PwWhjKzUgfAj
y9eVnu+JSpst/a0Y5LEQdNnwG+Y+Cs0q9xj4T1VXw8B9fA3y1w51a13zCQjflrZP
ziIGjHIBvp0FrSU3ML1rRaVfQpm2wQXsGHZjkaZq7HQy2E0VLzik34XkPBY1DrnY
nSEwSurfjTrKTLNYSN53xCGwJ2w2347qXr04j87XhRmGCJQ/Nrrin4z4LQ/zNm5Z
bErLts8PAfR13kqP7rx/H1n5obhp0oXUqb4Rm94c0r/s9JRah9ppgADRIEYEGBEC
AAYFAjmXNGsACgkQ0S9q8nWCDWVbTvwCcG0X50Tq7V4NeGgREtltmR7ULYAo0gK
10FsIdCCq6Jjrwvfn7ry3pwc
=cLge
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.344. Michael Nottebrock <lofi@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6B2974B0 2002-06-06 Michael Nottebrock <michaelnottebrock@gmx.net>
Key fingerprint = 1079 3C72 0726 F300 B8EC 60F9 5E17 3AF1 6B29 74B0
uid Michael Nottebrock <lofi@freebsd.org>
uid Michael Nottebrock <lofi@tigress.com>
uid Michael Nottebrock <lofi@lofi.dyndns.org>
uid Michael Nottebrock <michaelnottebrock@web.de>
uid Michael Nottebrock <michaelnottebrock@meitner.wh.uni-
dortmund.de>
sub 1024g/EF652E04 2002-06-06 [expires: 2004-06-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDz/lNYRBAD6n1LJ1BQMhRrjVBC4JQVBh6PBBM1cdbh0MyMgX5G4wacsb6CH
bNY9UAPAp7Gfx9GPPQkMsQiMSuLcAkLFfnlyqmJV0xsXx+P5eUodc8x50tokTWKF
gux+FSGQNKc9hEkWAOpqPN8y89RHgk7S8epyqImmVh7jVqc5I36A6/nyNwCgrB3H
bvi4Drig8zKzYc1DRFp0E+0D/2rL1DP4ri8w9VCTn7VfJ/uP2erRQsfZDKybu3HN
eUEBR2zr4QR538mY5lKis87+noY0VvgaFBfVa/eQD3xVEzy0mNHERS0K75+im0U
rAdF3CDEAbt/nGwbuh24Kca0yqQpaNBxvzDNdICADSYpsNj4sLz0jLxLpEHPFx3T
HQzvBACSHzXKnb9k8aePTUJQXKcml5mCDQJPR6u6rYK8pe9T0EmLA4w4F0gbXae
cPNYv8nLktuyjehVTzvV+4ktuMPXsF1Y8SrmexJWsiL0/TF2pYDXMjB7LaIGTK5r
cVdArpC6ocMfACIWTcYZQ1TIKdbyZ0uyfPQmj5uc1lFkTDzX07QLTLWjaGFLbCB0
b3R0ZwJyb2NrIDxs2ZpQGZyZWvic2Qub3JnPohlBBMRAGALBQI/Gm4SAhsDBQkD
z34yBwsJCAcDAGEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBeFzrxayl0sKI8AJ410XMiupy5
Rsdvi0g79QRxn3A+QQcF5lp7i/iLZ0HsY53FZVvEesAzlj00Lk1pY2hhZWwgTm90
dGVicm9jayA8bWljagFlbG5vdHRLYnJvY2tAZ214Lm5ldD6IRgQQEQIABgUCPUHt
HwAKCRAqx4djQ0R7TjsLAKC2+xaNwzlmP0iciH3r2UMXWELSSQCgjp1Ccn7KKZU8
JbJKebLY0d5mdBqITAQREQIADAUCPtF6PgWDAdeSEAAKCRB2r04B/qKj/iLEAJ47
RPw/Tf0BwTi/Twy4bLQ1/ESs+wCcDr6yapPrSaHl2/ZTcYNA5/QtBiIaAQTEQIA
KAIbAwLCQgHAWIBAxUCAwMwAgEChgECF4AFCQPPfjIFAj8abm8CGQEACgkQXhc6
8WspDLAzYwCcQhe30GiQE1/wJOKFsNcojh549YANjE0aKibthqelUf0xfM0aNgj
yi0eiGwEERECAC0FAj7vBPwFgwHgDgwgGmh0dHA6Ly93d3cudG9laG9sZC5jb20v
cm9ib3RjYS8ACgkQEFgWhcUhcX6ecQCXaLPLqW22NsRrtBzJgYSMStJVwCggirL
XuYNU9sTSrMPZvZrIonU1T2IRgQREQIABgUCPU8r0AAKCRBLLkix052g47mvAJ0e
D22tcuXsXh7kxJt1M3k+HK3zkWcfZ5Gp7XT1/5QwTxl/qBw9+/DK5S0JU1pY2hh
ZWwgTm90dGVicm9jayA8bG9maUB0aWdyZXNzLmNvbT6IRgQQEQIABgUCPUHtJwAK
CRAqx4djQ0R7TvsMAKCVUNGmzBNDxh/ud0bsd+Q5s1NgNACfbbIyqyv0SRXQaBVG
EZ0V/IqXwxSIZQTEQIAJQIbAwLCQgHAWIBAxUCAwMwAgEChgECF4AFAj7t34gF
CQPPfjIACgkQXhc68WspDLAD2gCgnT7aSz8Xl5xcPsnmionCS8ydPx8AoJEEYBT3
JV7fbVpniGBaDhxwPjFfiG0EERECAC0FAj7vBPwFgwHgDhYgGmh0dHA6Ly93d3cu
dG9laG9sZC5jb20vcm9ib3RjYS8ACgkQEFgWhcUhcX5cdwCdFVRkxIwY2e8UBlFD
0ZHphsssj0wAn0t3+rPg5PQLRxGk0Un+0xbUhtGytCLNaWNoYwVsIE5vdHRLYnJv
Y2sgPGxvZmlAbG9maS5kew5kbnMub3JnPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20r
RHt0GwGAn17Mh/ojUaq2wypC7LgXk2aD7ZbwAJ9TNffNY+Uub32LNUCrx5hdfyS
C4hlBBMRAGALAhSDBwsJCAcDAGEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCPU3fiAUJA89+MgAK
CRBeFzrxayl0sFpNAJ91EregVsaF77emPMY2tU0r7TBWeAcfau/Nv9ZgZSBWsg13
AlLS0YqbIUmbQREQIALQUCPU8E6AWDAeA0ICAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xk
LmNvbS9yb2JvdG9hLWAKCRAQwBaFxFSEJfmJ9AKCo2zsgoH6naSKd3Rduo+7hfM7Y
uAcE04R4dZBZNEPbaZPcBEaRrMW+4um0LU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWlj
agFlbG5vdHRLYnJvY2tAd2ViLmRlPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20rRHt0
w8AoIuikn8ryz7dgs1Tjn0grXQekbpaAJ4mnjfm38IzIRiwYR1iljvkIFv9iIhL
```

```

BBMRAGAlAhSDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCPu3fiAUJA89+MgAKCRBe
Fzrxayl0s0G4AKCAoThv/Nzk/fcSTiQWLxEKn2yYRwCeJjnK05xs70j5nTg1BuGC
J9kjTx+IbQQREQIALQUCPu8E3gWDAeAOKiAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xkLmNv
bS9yb2JvdGNhLwAKCRAQWBAfXSEJfq8nAJsFK6NX9C0UfRYJrkePGeSpUeVQcAcE
JoiaiD4BCLMnupSxHIEfJmHyK60QU1pY2hhZwWgTm90dGVicm9jayA8bWljaGFl
bG5vdHRlYnJvY2tAbWVpdG5lci53aC51bmkZG9ydG11bmQuZGU+iEwEEXECAAwF
Aj7hnCoFgwHN8CQACgkQKseHY6tEe07xqwCgLAxylGcu7GsXoz60S+U+QNUbWL0A
oPui61DotXxm/VZvblBBToTr4Kw0iGUEEXECACUCGwMHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQI+7d+IBQkdZ34yAAoJEF4X0vFrKXSwJAUAAnA5LnR/v0Jz2mnP1TkL4
5khGcQSLAJ0QSEFiX0emfKbS4FsKF2a49Pa7W4hsBBERAgAtBQI+7wTUBYMB4A40
IBpodHRw0i8vd3d3LnRvZWVhvbGQuY29tL3JvYm90Y2EvAAoJEBBYFoXFIQl+rzEA
l3vk3WJrq+S26dWPlwGxyFjtS4AnRJSpm6Ua7eAfS8Pfdk+UsfXJmAuQENBDz/
lNcQBACS3xasZ+RNfWCK+sXnnXQYbkHUSW/BTcUaTk6eyaEsSb/LTdz8uyJ/8ao
xSuPr87ZEDaVfth5tEbFfJUd9D0Ywt0QFRK65hqzY1M0IIiDiVUW8dVsdCZfokom
r9RELz9VQre7vJwaSw1aEsYTMZC9D9MNIpRw6oHjxUvWIlmPwADBQP/UYgPqe0t
SYEJnnew99CSIGDMozRakmWk5bH7bUkaFk3PSpk3a3EAqE9bmQI/a1SKBSCDdAU
0IEv5UXbTbYf+0f+36UQqLxZiPb9hVU/ExjJnf056iFSprfYnJY1hVTR9kT67c8Q
9fGK3L1CNVn2EF+UJ0rtWccUfE84LJ0aoyITAQYEQIADAUCPu3flgUJA89+PwAK
CRBeFzrxayl0sChVAJ0RTya/2yxHW7j7mV0aTgCw3bixpwCfV2KBo9ZKGN5pojA8
isNkDxI+R1w=
=LE25
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.345. David O'Brien <obrien@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/34F9F9D5 1995-04-23 David E. O'Brien <defunct - obrien@Sea.Legent.com>
Key fingerprint = B7 4D 3E E9 11 39 5F A3 90 76 5D 69 58 D9 98 7A
uid David E. O'Brien <obrien@NUXI.com>
uid deobrien@ucdavis.edu
uid David E. O'Brien <whois Do38>
uid David E. O'Brien <obrien@FreeBSD.org>
uid David E. O'Brien <dobrien@seas.gwu.edu>
uid David E. O'Brien <obrien@cs.ucdavis.edu>
uid David E. O'Brien <defunct - obrien@media.sra.com>
uid David E. O'Brien <obrien@elsewhere.roanoke.va.us>
uid David E. O'Brien <obrien@Nuxi.com>

pub 1024D/7F9A9BA2 1998-06-10 "David E. O'Brien" <obrien@cs.ucdavis.edu>
Key fingerprint = 02FD 495F D03C 9AF2 5DB7 F496 6FC8 DABD 7F9A 9BA2
uid "David E. O'Brien" <obrien@NUXI.com>
uid "David E. O'Brien" <obrien@FreeBSD.org>
sub 3072g/BA32C20D 1998-06-10

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNAy+ZtI0AAEEAMPph+5fYQ4pUXUCgsXGqWi1LuxtqSP3WC/20zLq0Uq35T2e
/3dEqFXB1Rbzz7rhI8hraDyGybexi090cQMbxSKBha+BnMyqhoTM7bmzSZCRSwtI
Q3ugC5Q006RUkrHL3k88h/Q/9IrrqCXIesMaeew0Iit7tJ9dYgWVgqaw0+fnVAAUR
tCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyavVuIDxvYnJpZW5ATLVYSS5jb20+iQCVAwUQNmQ3lT/Z
OshBzgmJAQH1XQQAjUh3qkI0ZHl9qT9cKB0luAA++27jB5muW56NhcgobAje2T3Q
JRosYrHJ8HeNfp8bsYitsfxMiLs7PvRGfBjYopFnkApEfGoxh9MVzih/lvDLp9UbT
fUvB7SVsv+T38/Cxzs4k+mPh8CZp3ACCG2NzfmIW73fVwJdpejkPHLkq6wSJAJUD
BRAzFpK2Q+yGnRNLITEBAT2wa/90q5mKzG/0P2q25cc2fQzqcLpLL/QqJRf74Xns
Qiz8wXKrasUNpYun9NgLgER9+D9t4AuZtsFI+y0fuS7zDoNUhYpkq5Zr4PGYYHyi
LxY8Gzxv40a1atP5XmjRkP5UzyQLERAcHJwYZK/aE/wXkUu7qFspDeDTNXXZ8ddr
qV719IkAlQMfEDKRATFLYKmsNpn51QEB3msD/j0wXQRYr0MzXux+dfgQNI+ckam
tXn4+20u0Aaj3rPqMU6QIoTvsMcG147q3TYwq7pXYvdujQpbPjC3ErBnM1gh4Xvq
Phqf8aaYzfUF+0rxwVbUh55VLnMC6YHY+KzjHD41SMC5B/eScGog1tojv0+qxri2
3J+6BK/t1sNabBAXiQCVAwUQ0XHPKRQkCwJ0+ZNAQG2EwP/R3igrGUwGF2Fzadv
U6trHulGwvEnLy6JF8tBstifV0ubJWxZliHpB77Vf34onzG1a1yezRQRUsrzSeyX
2StbJtG9M/3hYVVSuexHzsItncqAcfggZs275XV+EJ2JtK/zYp0QiusmPQJsA/R
C+A/d5G+7xEtyNq9p0h9VHi32f+JAJUDBRA0didEq/8HtEbZIS0BAf5oA/43tqeI

```


pgkuyKvCg28bX0YtQBSJo64ohFsSgQN2FANfpgH8dhfQ0t3/AXH3j0isHA7ESTNx
ZT8yxPL3T4Zhz3VILlldeuAM4g1U/ZDS+IPJMu7Rzwt4XYy725X+flVWoPIuIgp
vX8+8hc7v6NkV2nwbMgBRGoblAzas2K79skXvIkAlQMFEDA+UHHKbyuD/AwC1QEB
ULYD/RgnK84Wf37e+5WgQbHgzUkrXXxz fFpRTEV0owBSK5KA7+qLGVQVFZJ/Qz4d
EwU0EAHj72uaxVuYAA+fCa0zD/G6V0v+4r9zout8dxPYfK1RLPMg/5hn0Jqf2Ce7
33ibK8NUYtjMY5z0F5wjEdiieSsLIst9J4dB2Z0DT2Hfe7briQCVAwUQ0XHPFPL
ZUzmDiptAQHgMwP9EdDJKh33cF7UQu/76hKfMc4FkT00gvQYx2qnl4ZeYgjs4saQ
roj92c0wLgBdsUP9U6LE1o0CkuMkyxsfagc/5S0LqgMiVYyr4QKRBiHVQYJpSdD
6ldX9mmtHdaawPw2BuEke97MzHA30S1pgfsHb2x1CQ1SCEgqSUlyAm5IIzyIRgQQ
EQIABGUCOA0WMAAKCRD168A8ggVe99e0AJ963AhynrQYwfkqgywJpxN27b10bwCg
m2L0JHiX/iBG1JYeuE8bYpdhLKy0FGRlb2JyaWVuQHVjZGF2aXMuZWR1iQCVAwUQ
MsRyh2Vgqaw0+fnVAacEnxwP/adrTqBG3BsYkDcG2Um3r0Lgjcrc44H5NgYrA/rDs
OmeoK8pmCaeFqhvEshmi/TukqmfCKMZM7DAoGCV+20kNqvsqSP5AG6ctBoM6bQxj
7oMkjLiL/F4Ryob2zsJw9ozR1lyTbo7mWiMjdZqC3JQzK0PUMJECN1UdnYNzbpA0
vgu0HURhdmlkIEUuIE8nQnJpZW4gPHdob2lzIERvMzg+iQCVAwUQNmQ33T/Z0shB
zgmJAQRcCwP+NNVRnj j cNo41qkTsRW8bhqhbHrHB0Lafq+3kt/gM1xUAcYsQ0Kur
gBGNMAR3wew8ApsUz7QgatFLTgxBNX/vS6/7hUuqNjHbAwPCG6i4LUFmJKONY9Y9
D9tP6VhNmDBLF76yUhxORPu4vcxP0qchN/Jgkev j f90NnIYDeV/hySmJAJUDBRAX
0fuQZWCprDT5+dUBAczAA/0fq4ncYY1FqCSqQH3nL060kz6vmo8ILlTI7cpl/e521
TqRTOK6HLXYrnVBI49D+oN99TLGTLUk+j0rHc7Y/jS0IRLZkKcNusl3JVIGith7A
PaKSfKMNvF7BriJqHwzyPuHs1w7z3h4BmFUTQ7hc29QYLW2rgE12qvwxesQ7B2o
HbQlRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQEZYZWUCU0ub3JnPoKAlQMFEDZk
0Co/2TrIQc4JiQEB22UD/0LP2Xn8Pasaq1IoZ3GUSEG25y7KK+GtJ9pR/XDU7Eil
NB+GvKw5amL2vjxQNbphb1TqJ/dHaqKvAunMplb0MUU5qzz34orPqLcB4LcQ8wy
Djch1sZzPSHPxI2zrAB3AQgbS8MXmxXoFjYFmxMtBSFz3JqrkcTvu8KMXluTBB4
iQCVAwUQM2kkQ1dBBK0knqTZAQHwjgP/Xtg4Va0oHkqVo3SF4r9MkAtgG79k7pz7
dlILMaYGBJ87fLg5PpPHI9o+9txWQH4vkexaGzUSez+Jgna39lhm2h3Vi7ekRK+t
a76lH0Yq/6B4FD9TPlYAFiCukyVDJjcsxDZD0WRtoYkG3z0GFRIEZtV5nKdxnpdH
oop1rotiL/6AJUDBRAYxHKdZWCprDT5+dUBAenWA/93EfJZx5fuarjQ7AnQiPAj
Ai95v3Rlh13+N9vC34+c7RMi9pIj6B6PnWTNbVhg8Ry8S6hB9lJ6GrN0KVLd8yDp
Y6+U08Yc47f0fSwhPopNDfqqviGw70Nmc2QCWEKpCH4c1VD2jJIr7iewfVgJaiKd
EB8kQhrutuQNDNNX1dCSCYkAlQMFEDR2J1er/we0RvMhLQEBJB4D+wUr53bKlok
6LAa57g9EfeCLZSSLLAarf77vwLoaLkzsdowLQ908VNmqZQbUt5kt300Htdx/zRTP
kqzV2tKw0aA7D5XDWJyvl1fBuv1g8C162s5voimKz6WycynP8n51nRlXaSHtxWqL
LBBQ3IIzJXGd4AekQGBncx8o2XSydQyLiQCVAwUQNZ2F2YbNaYutZnZi9AQHCzAQa
hFX2gAvH07D1k00b9Mt9p7b1MFJgSKc+P/qfx36FA0JfjWtDicsYITx2AG0g0p95
DpZRwFa1YH0qrF1pXXTLBSFwRSmozArLToNkE0Km07LiLrDsyXQEta2X98A1zfcg
+WcUB00g/qzege2hes1bSvI0Tid1t8WczMX9f2F1MuJAJUDBRA2vLB5ym8rg/wM
AtUBAfaAgA/9oGE45DXJLVSpE1+8NjtEN608i826PWP1EKbJvoFTDGY2e0IojtSx
peiCIikbSSf4u0T3B7WIEmZVyn5ajx4RCKzoRcKvfgu7i+Y57wExoZSx8VrjS05T
wFQ+RbHSXThy01HZCYdfSaaYVfrrLv5ooTBRHzP5DlSXk13nddB0E4g/AwUQ0T3B
NOMeMj1ArjBSEQKxUQCfY3XjdW3Yun2hWkMkaPpXDBKonz0An1Wr4nbjBvLsovr
eysWyslovDgKtCdEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkb2JyaWVuQHNlYXMuZ3d1LmV
dT6AJAJUDBRAw9rraP9k6yEH0CYkBAZjma/9lczxVp0UjLAXM3jferQv2dzpLDAiT
QVp10pi+a8mAzPVCnmCfcNy4fQJbInAfe5FC8gxBe9DnsjLfhH5vLzZDHANpbq5P
MLW5C2igBoAg0Im4RpevdhD664ZgYgB6HXHhPBSB3Gaarnpx+R6JpFDBoLsg6Boi
IN3q+kzftlTadIkAlQMFEC+a5SFlyKmsNPn51QEB/tEALKURfb7Y7metDHx5oV5
LybWY8cTJKINULLX8HDnz6zZQ7bMYLQ0qsqRqEIDMpMk1tojt+/HI4te21uW0T/
FCemdm7leZM6g38Ne358L8jY/34iz0bIFeZjDzLo0KW5C8wtG/N88voiE0grVR3e
iFEmtwT5lRaV+DmKYQ4kXxAiQCVAwUQL6UVDceLqoSSZB6ZAQFokgP9G9xfWcKj
CxbEr9TAEDsKIsNkkQKEFLfqGuAjSVW0BqEiYg0Wb1pZEQKHI379aEK9nVNSsQ5m
Qk/E6JRvYENT9q5uJ9mp6+wPUVyt83YL7uv1YJJSy788tdr1esutgiAeLnmNmM0g
Rw3vz8iKYJozmSyDSK/HwHS7zZ2Q9K5hpDCJAJUDBRAvoGvwm8rg/wMatUBATFj
A/9h8jSR5py9wPy6WkjsYQbml8B2fVjsLzoQbMI+b5IFYeDkRYLTnSLJKzuK8zHn
1aFeXIhD0CRY5PC9jMAu84I59iE90x95uLPAH00rSJam2gEqPovRYcinADluiv0T
XGAn5qN9bKlmdsFNLMIFs/rohnIFab7wG3++i+8YYY2YiKadQMFEc/kX5DT8j9C
J2rqEQEB0FcDAKcdXpMcMjw+uSDwNc0pj0EYkfnpaW6MKn0o0qbwALmuSn/L21+J
eypp1kr9VewKn9tcUhuCBHyTzswxue21ji/KUUIRzuQsupgnop5LYNNrpDjxbQvN
uibIX+jAVQvxsBQoRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQGNzLnVjZGF2aXMu
ZWR1PokAlQMFEDH/SvU/2TrIQc4JiQEBL88D/ld/WSV3W6RwZQUnbSp1GELg5knB
87imzxf3t328/vzRRFUGAeB9qcW9fYRwdhZDs4ffUASm2fXsBxocnRdGDJMkaFzo
oJpYK95vZfc0irLhI92w2RjLH1tF/w0TCopWMLN4KuqYX3PLMzQEcj08w3BcwWxw
D0UuVD91d4WeLjRziQCVAwUQMfQd+VdBBK0knqTZAQE+mAQAsE8nykNNff0IINOC
NIBLSQoLdsWtZr08aTlUI9Exf683zWe0Qc2zijaJbEhj+9nXy6qYI7Gf+4N2eFR
vN3PkAyVcBAaVhtQ/Q1/HBCjEwY2TiU05hktBSEa7M3XZyy3+YKjQlj2JSJqvA0f
DI7Mv7xrKLEzi3yr07HZ8x06NJ0AJAJUDBRAXLkZbZWCprDT5+dUBASQDA/w0t72i

yCcgku9VCU8tu5ITF2sbz6b2Zp7y9plW4UkWCjXHfvaHPmiTRXFkc6S6WykLoyjQ
Hxw8IjsGR/J+2EcdnCHzcwv4w1/C0Ib8lAShu9p0iT5pTdzBCPNqdCQFBlf9/S1j
FPHv+1NbEx5HfkjbuwhiACy60GEPi8YLhUB7zYkAlQMFEDR2Jy+r/we0RvMhLQEB
NkMD/25QwNjRTtAB9fw4b5XNcpTxBpkMNBQ5Xc+NDeJ4uXt4ET3U8tNwFqwg0DF+
8SyewXfRzgpIiJ5A5I/DkJAPVlKz4R4QFDMtsodj0p7dpiCfHb+D0Xh+B+iCT4zL
us9PFL5CnV5aXfSrtmkYMRivfXRxVYpDAjC03ZP4t0SAKWNiQCVAwUQMpHsW8pv
K4P8DALVAQEekQP/cxwPYVHztp1Znd+6Z3T+NCWIpJS8sPZmqc+MR0PG7BFXREV
00jhVTT2u0o9UTNVXWTC03wZSvWl/n0xLurMMxBQtXlrvZ83jDIe0jBEC5AKGFTh
UVpFx/YcxnRFXGiZ/bErqEPiohbu9i1TY0yi50r+PArlinqdB+054bij8G60MURh
dmlkIEUuIE8nQnJpZw4gPGRlZnVuY3QgLSBvYnJpZW5AbWVkaWEuc3JhLmNvbT6J
AJUDBRAZsMLZWCprDT5+dUBAaYZBACu9C0xVsyXxjJrXo+4DdazJYgcbH8cZstQ
2VUL79E+8ZJ4iL4H5qIqvtk9eIiZdi2/ovv9wA0uV0MZdPS3IkqumKrz4UGbwLk
Y+VMTDtJwUmZtffa+qcVx/HLuZMfuTAB/fyuJLW5i9kb7X3yUSbr/9J8p+4da0R1
YMj/mKuserQxRGF2awQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyavVuQGVsc2V3aGVyZS5yb2Fu
b2tLlnZhLnVzPokAlQMFEDJmySjLYKmsNPn51QEBDVED/iaXSckzmJmSli4E13+R
QwsKy/eT4CmwzEH9kFLYj+qYYE3tIG7oVMiBkKMLj95Qk9wt0xMXo1NsD4P5FD0J
XfyUcJ+jl3jwGraGroVvu2Lb/0Uic9qXpMnKeYopQCrswdx5EUkAmLXA4LgfPS1g
EeEPQVKMc2DBXhUDubqbdztdJEYXZpZCBFLiBPJ0JyavVuIDxkZWZ1bmN0IC0g
b2JyavVuQFNLYS5MZwdLbnQuY29tPokAlQMFEDNmwyRlyKmsNPn51QEBwT8EAIVR
LR03d2nr6xjGFNq/1B+o6LzV9rKHBxQqjG6j/hzUhQnnywKQA0hEucVSMLyKsXSg
0Prso1Ta9LZfqrAnqCFAiSt9Ed/BQdFYBygTUAXKkeA6cT8pe7CaqSocWYTjGmf0
70L1zBz4o5JQWN0gCkAjBxL8gbd7yJv7R2Pg8kPtCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyavVu
IDxvYnJpZW5ATnV4a55jb20+iQCVAwUQMf9Kxz/Z0shBzgmJAQF9QgP6A06oVvhv
XESbd/Y8Fwgfj0kwwsr+6ok+VC5cdC5a/memKPejSj+UCVe3J+trgmvmvDEorQHat
P7cedXwDFbfXxM5wLHSUXpDef+FH2g4kA6ffITVkgNiXeLIXhSBtDSJjV69VHIki
lg7M4iN5EzkoEysSLGqbV2JFZr+N5E0fn6aAJUDBRAxkFNfZWcprDT5+dUBAV70
BACntPk0/VswGltxwnstBRS6LJwFEye/aHme58nR5teMIhntDyxY42cFvx06hGNC
ndoUqPFAFALp5Tis7c56vB/m3ii1VACXEJUc7yW5APwjYSOM/Mj0z1Xk07Y5C4+6
xENKH2jprKH+q2hjbLcC2VZ+pJ/Mv/Wej+fBGkMF9n+0dJkBoGQ1fjN0EQQA1ynh
Qpl7E3lcaslLr7+ZqDf/bs1LiC7be0CAxi8hFnYQ5KLF6Lmfcqx+gzdcuKt/Fy02d
jhYeihFww2cjkfZ7bANERffofnvdKXzegq0hd0jSk7gBgEPo1fh5dJm4e0qo5eUo
0zI09wLx5yJntWwnNM5o4YVxaa0kiC3DKdRwXicAoP+4T5LqLm0FMXR+Uo1Sg7Mr
LVn9A/sFk0T8Ss8+JSwxtk2QIAG+QvmvyGL5xmL14zn3NpLswocFSMX+2FXBAEQz
lhBz38Ji59DhIbv+7XLIjds+Id/8CFTzeSH6oR1QnBFEE0fmcGAGAAqn4oX8mHc7
bVQxrxzJLmFIlts69fTdqJURKjwNuYzB080xelJTeHfjxc5Y1gP8DBwxtuZPVJw4
mymwL0DoQwEbrC+mKBTdyZ3g0Mv0zN64KFEKQZJPfdtFy5Wks9k1x+53p8ZXV/
CIoDf0hvbuiunliFyykLi8nqNa+KMRmns7XkEmgQTrkIV26V9sRCt8E0uDXZ15
QWxwcuSRGvt0lqUztokAuyTbSNJy45u0JCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyavVuIiA8b2Jy
aWVuQE5VWEkuY29tPokAlQMFEDm0v3AA8tkJ67sbQQEBLVAD/igpVJFYq5HGrOpV
ZgL7WgAzvf5cU0hmLi+C+Tm8kF2xL3rHNLUnzzdL6BxhLXfJ0xTEADsLUiFBJPqQ
AwJyG+Abbf/gciaYwZn3GFwPKbRQJ6dmzBX4buq2cMzs9oKANTAIQACgkhF0Ss1H
FcIDaa/VNeP9ox+xcnp8WSGM49CGiQCVAwUQNX4zzWVgqaw0+fnVAQF2lWp+PK9M
lfIca0AuQVMgQhsDWqlj/DdxtsxT1G0nLHp3JGxdThyxdBDRxmiU22a6216s01fN
5Ac25USeKRCCSVyG0+G/Xd3VfWDCeQLNBwblAGKW9BEZfJhS1x0uTEYxgbmuvrL
LTdvWm+MwPetv8kayhD1LM4rVovMxenaPYUub2SISwQQEQIACwUCNX4zTgQLAwEC
AAoJEG/I2r1/mpuiz/IAN12Jm9/9Dv/b4gIauJlZjET0xhMoAKCQkYkZoX8/0Mgg
uxkmPy4tgYut04icBBABAQAGBQI5cc+lAAoJEKRQkCwJ0+ZNB5sd/3NrN8ZYP7Wi
q8Zb389Qwc0iFHB9+EyFQiMHPhrLGGfBrZXM98Ywd4wnkzqzeRKHuQMnHvDBG6z3u
SJEU8Rsl4KepiujxjTeT6SLjUwAR0iG03081GU5/otBtsqTiJJdJD5tSPqHkuXx
i7ruAF3eKlobaNFNZQY0jtdF20z+UfW0iEYEEBECAAYFAjLxz8MACgkQ5r/NLxCB
o3xeGACgnDA4cV3ts1eueZlof0vhnht0tVsAoMxzJZorbcesWEuFD7/MONCn5Ca
tCciRGF2awQgRS4gTydCcmllbiIGP9icmlLbkBGcmVlQLNELm9yZz6JAJUDBRA5
tL95APLZCeU7G0EBAZECBACL36sVALZfQhA6Ku3b2g9EKMB0CzHv8hJmFHCw1uUH
4SU6dM2DeIJ02nVBaxtk4/G/0f2Ed7bQJ78C3GM1oF6LZiRQzEX/qlwZQSS8cyPT
C2H1j6J8Zn0MnbyE/NFbjLZDStktKd8+4GNe0oDTB3/juqva10BmSsnj1NhpMsR
k4kaLQMFEDZjny5LYKmsNPn51QEBkUcEALYsZckj5fs7uUzjSgyzF/2RrHJ5gGrp
NBwikiy1+wdZ6bz8CQ6kcYC3Dap3iHSc9KWTn6sK5ZvYXcYD9k7is8V8zuitUrrS
GwPy96qmNsCTvPswfIcyhYSIJYjdmv4EnKo2mwkY3zq0V9DT1ABFLSI9Eyy8IL
euhrm9jWEXs0iEsEEBECAAsFAjZjnL0ECwMBAgAKCRBvYnq9f5qbor96AKDgZmSA
0aJZLBG9IjT+0L/eqUbFPACfZ0z5wo8X4/ad9MEAbJRJQEVGsHyIPwMFEDk9wNvj
HjI9QK4wUHEC9wsAnAgPzultU4+i06c0mhJMBgFyAwriAKCZBIHKp2TaXPl+JYk/
k58afcSth7QqIKRhdmkIEUuIE8nQnJpZw4iIDxvYnJpZW5AY3MudWnKYZXZpcy5L
ZHU+iQCVAwUQ0bS/ggDy2QnruxtBAQIGwP/a2m02NL+cJ/BoIFINK9HN+m0ubYU
To27NN/uNyvIqUnvN3Ji0v8j5/cJOUDUjEPbZve1y5izyDyw/4HxBk60KAKWJ4tG
SZ0CEndBe01m1e2rczkjwQPM4VcPVUXyt/432e44fo+pMczvtUFWQdzlinx1auG
REqu6xad7P5nj4uISwQEQIACwUCNm0eugQLAwECAAoJEG/I2r1/mpuillcMAn1Vu

```
g9cpcssNgJLaNhmD5ftmivVk5AJ9X673ovjPGPXrnlseGkldpeyrUCrkDDQ1fjNQ
EAWAzB13VyQ4SuLE80i0E2eXTpITYfbb6yU0F/32mPFIhMwch04dfv2wXPEgxEm
K0Ngw+Po1gr9oSgmC66prNLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzpeDp19J3
tkItAjbBJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqDLFDL2Qle3CH8IF3Kiutap
QvMF6PLTETLpTvFuuUs4INoBp1ajF0mpQFXz0AfGy00pLk33TGSgsfgMg71l6RfU
odNQ+PVZX9x2Uk89PY3bznphV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7H
AarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PFiizHHxb
LY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyE
pwpY1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1Xp
TDJvAAICDABUn0Q0cw3s+p0H+FYx/GmyXVbPBDQ2t5wH/XLQQq+pRL5EVxMI+H/q
VW8kvrgrY7iZXBNSdfj0RgONxwr8NBASQndd863+8wYVBdc7x+uPi6XF5JABqh2
asmx8F7F4shq0WJ2QfLmk3712mdBmFyhGu0lsr6Z272BbigiZQoicVXuYilUURax
hCWQ/nZZm4/Be2Ra0hqX7jegPu8Zmkh1PqKoIj+HAXrhs/o21tVFojeZtc6f5Lap
0t/lhFE4Fq9VrvK8GtnuU6nvVoZv100k6nE9aghK8qP270EW270H6TwAG/SE83IX
eIpoFZp40RWLiVHeE66iNwsb7r5f8ZNSVtwXF7Jttq0RySwizWg1KLFo2odWmAGx
s3n3Dt0a9rrZsvPZHLReFuZG6q9C6MDBPb7o9wPVFr9AbVA3KgZ+V4uEuM6NAZn5
K+XE0E0yBf5bdjVbdf7ZRqXhzUrQK2C9HTaEo5H4g6X4gUHP2x3jtyPKHTG6Eqm
0wSwTfpoWTWIPwMFGDV+M1BvyNq9f5qbohECA8KAnjryv1dFUQTWTQGGJJ29hn1Uy
LSVmAKDF3kyQAZDAyz+21MQJnmJ205dFJg==
=cMCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.346. Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/FCDB3E82F778D8D7 2013-11-10 [expires: 2018-08-26]
Key fingerprint = EE37 B427 91C5 7707 EC54 064A FCDB 3E82 F778 D8D7
uid Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org>
sub 4096R/4B2EC123F42A1D2C 2013-11-10 [expires: 2017-04-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJ/k8UBEADjxWauJ+kaL8KfqcMeCiZFAgd2Crok2FuoFcJDGzmpQkm9VyMM
/iPz650xfxDzKamZvChPxo6w22QggnqFaS4iJV6b04+QW1+AnBGS00M2hKbea76w
PUN9sWQHPTLagvL00ZU0Iy7XY4CAz0fBkFyZb0FbZiPxetmXW7JRg1sB2TBTU06N
apWhUHg9jI05DyCnrigNqrLwu+TZ36YZtnDKU5M0dduZJ3fEwN9Vl2i7PaP7/QUi
5l9yXsHDtu2ocrPnNqf5Y2VShvyeyq8G8oLomh/CiWbFtGEZKE5d9pK4mrgbYVI
wPGAHbj67trwYfq+aCDN1A+2dPp9J8s56s0wNoukxhH4JynXraxmx97wChd2CYDT
LS3/XrKBLEFp62dv7DGlvEj6jm3aLTDd8v60c0m2lFY/BKaF/Ka6lo4epkmQpenC
x7g2gcnovbJ+YYwr8bveYDahHDSTL1rXlnHi7azj5WhxrEAR7rg8ZiFK6amr6LE
oNcQchfAo6dCETmJf6sLWMBRU9MqaVm9SAI6yxy2VjNdkQckkwABL1Nd3FUf2Xw
Nyq52+igVLjyQ3+PxioYl9fKgi7aMcw29zfIKCicw6fsA3dJ41B+Y0mULGnqIBD
XFBRsq2940PTDvWCr0r3XP/+CuAUe/335oKkMdAILUZAisnMaQq+U7j1xQARAQAB
tCFKaWlTeSBPbGdlbmkqPG9sZ2VuaUBGcmVlQlNELm9yZz6JAJj0EEwEKACcGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4FAF1fASNUFCQkDHAsACgkQ/Ns+gvd42NfI
eQ//eZKV0WmR8A6Q4M6dB4feq2NSsd3I5s6xpCbBnt8EY1U1VquJMLdFmWZ6HPld
JQN/hkL+90QE1c2UMlTIEc0qPa2Tb5A6KpmzAqIR56JYp3e6BNv385H+P7iSBjCz
l9Z9Dju9aP88DYXvjgC8jm0/ehrV+xsRm2rvZqGSLumFuKUbWhYqL7B+CHVQwfvW
+EQ0KIB01beRo8FrBEsgKz2akWfuIXoMeb1jwGVR7rx7oJL75tngr5kScwELS+
46FHU0pPDD4mk10Fv8cJFs0RNEl2NyPnCU0P/nDhhTDY8WD49mwBkKEWwV4kf
t32UFnTMUyEPPrvtM/XgCnEcEL4hhK63DTXjjGuV0n808tws5Lm7/5Vx1mvXaNUJ
lGq9FrJptNVrvvxR8/NcSm+58FEafAU0Cir47vfuQP0mcwpPg5DlNS4DZ2wBAiq0
YB/FvyecGDlgs6r8RLbC+2rW82fo0w0TFPQvg6pJsCG/LBHTupAHCry9S0915ydT
f4teEHU6vNM17KALePzTpJcBtrwWj4RzsFZeP78U4WijFnTSoqYoX/TK9i0DgT6q
i5lMwK9fLXPM5ZsbbFtxoafRy5LdJvCd9THQ4NawNbJvIA0yf4tPeY6pjL3PB45a
wDcpP1IPU042Psha+u229VLYeFwN0z//qrDptqP1J+k08S6JARwEEAEKAAyFALKA
ulKACgkQkLepjmrQrkeFtQgArZXfc+VcuwLDpcLZKJLWBy69/MJAWuXxMuGYu0E
BQ033eWsjWmKweyfwSdfhbE0FiLXPmF1VLj1YWXvZ7JtJl3tYza1Svf7iQ/Flhk
qpSNKpQw0pBbLpWSAsCFJhyj+Uy8ikevEx90VZYsPv7qib95bUIWs4aK0t+VhCyo
yuS/Nweb3rh079Et2kvuLxGqcqVyxADhyfL5qjPXLcZzV64vUD/D13g7yg6AR0i
oBZyM9sgyngCgV9KEiI2VBK02XyjIxJLIGjnf/HoRAv2rsmLaK4ze4c2r2FVhreI
FLHn0AMRzcGe48iAax24mhISLQM5wuc5yC5NNnpD0kQ3k7kCDQRSf5PFARAA1qJU
SaIMC5Ch3lY1U0nvAwjtSh1NnUD8zX+W2+H80A22f2am5kPoHmGxh9Y1xfkT46KC
kqhT3KmTzCkGFec0knLDiIv7+I2Bf4+3Ez30CjGF+AHvWJ4X0u6IkN7jTNMNSKLE
```

```
XUJ8P5B5ddzpxxJc2rbAHUQsBV9WCb2D0N2AzF0TV/n1hR6sKDsAAG7gZF3mZW20
UmG1MJkfhya/FByIz/GkRVN6kKq7Z0x8pauDRhEe0x/Rx4l13650g7ipgeNqK325
tzijDjUpLGMfvPtXWp3h/8hCkprRn8N7SGciKbIYYghPdKbDURMcALIPSh+HuaDf
gV2Jf+5ArZREl7br5Tvfvyf6QTxdJGZQMaCtX4Br9fwEpYlWQD+HLUsVSJ75vz
kKAmSTQBkl1fojCLM89Hj42i0S1k3QbZyXyrkbvtB18aV71f1xRTT0Rrd6bwobKL
xsGP4ayCryP+CUoNCV7WmdwFCTxHdcLM048UI2xUAEXMaF3VXMdNjZAGH89xHoz
vU+GLzlEDcNq0Hh8G4DurQ40j0+C35zvwwNWpdC3ggIIPo+xcXuYIQxMf1omxHx0
J4XRruih1daCgnLj95RLnR8LZukIuehbULWxKoueAJDmdmep3h4PZCRxbkGwMYhF
0oRDj0CEstMpEyMw7w5a7dDX4mfWQKYyT240/d0AEQEAAYkCJQQYAQoADwIbDAUC
VTzdygUjBn+xAwAKCRD82z6C93jY13xuEACFdB5e7plkhNvYp5K1zVKGPixQ7u4k
WDfeo7ua1GmP1lLQeRQryYBEmlLB7UMA+X2P6tvbX3jioSUruUYhQvK3+qpLU3fm
ESEgH6sxsifaxRTqGAaygGF/bwDBLNSfKPkGkwaTJwfiHqeB8WYwL4gbV7xz6tEy
lYLijs2nwYryZ+0pCKsaqmg14tZGAeYakwLX51DIVa+DMx6USbU4czo3bc8RiSfp
OnZcSIjslIeFFXwh4CeY0omqk2vhEsusPGrfqsPhlGowLrBilDh3UBBrt9RWays
nXrGLKs040gHXThHEEnMKVe2fYoGc2/UyUVdjR8b0cqHk8vZXzGp0TrSfK+ydTG
Hm8B6K0+GMDGYo5NcTK0LIMwLE0GuTFR26DAtz7oiuAdRzkFLWPmUvLSViHmVgq0
cWvBF2coWRDZ4yziEikd414c+6hKksNC/+7iGfGY+EG2eJGEf97rLAos5rHffcdU
rQOVOMBBLT/l456YUwC2cLrl6EpQ/CHP3VOCfxAzjQ5pqzotwbskgCmkaDuKzNSQ
Xn5q0+jYSLRjcxMawf2U1Hfnje6qv/18ckwRCGLVh3SmqWX5AcGZdpSUPoybWMV
6X4tcSm3KZEs7tA7VT3L6RogYJx7gI0vcJH603CkDaYqg37PmqLcIZ1D9F9qCrza
cQfpGF7dyqlpoQ==
=T1Kj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.347. Phil Shafer <phil@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/199B04AAB9FC8BC1 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
      Key fingerprint = C481 6D81 839D FABB 6E51 368E 199B 04AA B9FC 8BC1
uid  Phil Shafer <phil@freebsd.org>
uid  Phil Shafer <phil@juniper.net>
sub  rsa2048/393DFA173468E663 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFaELo8BCAC+npB5fpc+BybKtdUSKABAjZw1m0yjBpvUBFjdW2YDDUst/TV
seGGSoz3Dw7AlWGGtWQJefgDSqkiM0mhQ28oiQ0jOJ1vnuuQvrj60ZqmobSUq6K
5IJ+7LMg+PMCY5xWg1gX9fXRv+3HwZLyo3eGnMKRCjcE7bLSKdMseaox6Ev8uqZ
uZWcy/VoF2fLjBNPdgfGkN25Kpq5YusRfny9v10w2dN++sNwmtAvm+i0Ju8d0v7K
WAW+pv9JPH7IfpQExtLjRCZh+roRLsCnIF0HkrCvYMUUkmqHsWy1U7j1jdfTL0/A
fGaJ65JcyzLxDmeYAUu/vsldajpK5PH+T4ixABEBAAG0HlBoaWwgU2hhZmVlIDxw
aGlsQGZyZWvic2Ub3JnPokBPQTAQoAJwUCVoQujwIbAwUJBA0agAULCQgHAWUV
CgkICUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRAZmwSqufyLwVj5B/9Cn1rUMQsWX2k3cLizNdFy
sdpbogV/Q8egXsFpM3E4ZT0bNYyFQnN38qoL2j89hw7Z+WCw/Ptay7qG03SoD0Wo
W+r0KqSEBnr6jS9C1q95Agdr7LA/foPihx2AG8wsiQI3M+y0XJXyfcbh278epNn7
bj7NsHJfhkdYsiv3Bj6u8LdZLXawXPps984dSrR89KNXq0IP2nmqd6VMqzFEE8r
ejKbMhhe+n0qRUgIkAFGcQAzJoVEbaNcN2DE4d5/cpsStUcjocfTzK40HsM4voU
3CXHS6b+5zck2Ntv2yqqQE6eF6so2SWImIKi0muEtVucZuc6qlgzAqL3V2GwK4KI
uQENBFaELo8BCADAizlu+4C1QXPCdeExSgp/u+5G/kLzoXVyp+d1jxsD55W99bS
Yu65VbJv4A0zGkxJk2hd2GJRcBSy5EnprT2hJm0CMSABRPaINLAIC3zm8/+n0WsH
p6sFeshDXyHQJSnR23KCWLgugIvWBqhpT2ICaXwpFny7qzxfw+HWL6NOR1tTb4M+
jZSMnNEu8hubYaimbKcGkcdHagknTucyPQPTPqxmB4/Pko0qtEc1KnewBlqHx56
VU39V6UHMAnh5zPey9TfNcAqEwcNig8i4/7xDuIvS80hPLDldHpBXPy9aLBlJ5k
YAvGEM9ejgActEHbTyQXC0EQTrLF/4yNtIqxABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlaELo8C
GwFCQWjmoAACGkQGZsEqn8i8FSNgf+KtFGDEHw0UPbgTsL6xxnEZXLrnBeb0cw
8FnI1rn0Me5rInk+yFNzechPkk23Dh2cSrzP7LhhlTckTGZVwx0HKok+Kk9KG4c
2P6p9clRZwiKk4kSzoVkeFT0ppq20jLNscp0Er3pNypZu3r30tmpjBs0L3Q915yj
xdLc0R7I3pYjRl+fylXgMMzHVf7RgM104SGzwN03VH2VeNuyItljNaxzt0XEvf54
ZuaEVC9XzJ3htImyUX36A+5Y9mk0n2qnJlRidoZ01DQRLDggLrCrCLXysHww0kY/
LRdNjFoGtAbQcSEq1SgtCg0rKkm5ufJRuh3bCHY9M1Dkat5ClgJmIA==
=NEdF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.348. Philip Paeps <philip@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/31AEB9B5FDBBCB0E 2015-06-14 [SC] [expires: 2020-07-01]
    Key fingerprint = 2CD1 92C2 6EE7 B7D1 F552 6619 31AE B9B5 FDBB CB0E
uid  Philip Paeps <philip@trouble.is>
uid  Philip Paeps <philip@freebsd.org>
uid  Philip Paeps <philip@nixsys.be>
sub  rsa2048/7C62BC4776C9F29E 2015-06-14 [S] [expires: 2019-06-01]
sub  rsa2048/935DB8343AF25C94 2015-06-14 [E] [expires: 2019-06-01]
sub  rsa2048/CF632544136DF54 2015-06-14 [A] [expires: 2019-06-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFV941sBACckoVSVhhY060ZrtaLWRpDGctof7F1Kuot821zHCJmNXV8EKppV
f8eMtwGz7TQj3WlWGpiN6RZQ6mdHq9sPXdpR0039017v3NxrPUMNJMeI0eowRSkH
V2Gx0jF2PrZA0QnzgwlSgG2dfdSrMl3cFTeoHPGKn1c1vsc381HY0LnQWxu2WBXH
5iLvKPhSTpAzRoQjGazniLSh+BvmtmUkgI0BCV1184f1GWGaxe60oXsgXzuKWTEv
v/h1YRvNBA9taRFo3qg1TMJIJW9EGxulTdT4w5wrbLFkVIRdTE7X0PcDZnoNP80C
iu6taGhFBYxsqX/FwqULuV4S/9KGRss4PFuzABEBAAG0IFBoawXpcCBQYVWwcyA8
cGhpbGluQHRyb3VibGUuaXM+iQGCBMBMcGbsKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMv
cGdwL3NpZ25pbmctcG9sawN5LmFzYwIbAwULCQgHAwUVCgkICWUAWIBAAIeAQIX
gAIZARYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9u8s0BQJa6XKJBQkJfpdnAAoJEDGuubX9
u8s0hKAH/jA6TK8zL5TM9x1g3cBtP+qD7pT0Koa4JQnwHP04JITQq7RnLgPod4q8
MjViUa4ZVI3ki0wziYl9jKxGHT7NkXMvylK348sEk/mElmRCzNzpxeda+DZ0sVA
2TEij16V5Pf0jYf9o0JBj2Scm2Sic+B2ofibEx6uYZ0s4zU0WUW4WpnWf/xYq8
2JS8Lrj+pejJJ2oAugdix/1HSgz+TZD10nh/Y6AqzBRoEmRbSjHviclf+yyN5HD
zqwsFodptQUT5+uTf0f8sTGc/vtGmymju8k8LyNLCMRXduP4VWGYXkrC+ZLar0F
H0FT7gaLRwCr8/dic5SztGALIB0asIG0IFBoawXpcCBQYVWwcyA8cGhpbGluQGZv
c2RlbS5vcmc+iQFuBDABCgBYBQJWry7wKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvGdw
L3NpZ25pbmctcG9sawN5LmFzYyYdIEkgYW0gbm8gbG9uZ2VYIGludm9sdmVkiHdp
dGggRk9TREVNlgAKCRAxrmm1/bvLDq/iB/sFJOV6UhpIBgSpau6PSFa5ey/xKew9
xauiFYaegPtbD7Ni+cJ2py9mz9oS1pI3nMTqCwYDUST9InI6Z+9kYVs/D27VW8qz
Xkl7IEq54VHBPEBs7/cuvp3bUkNiHg3ug9qBHGYpB+o7vc2qatM20QifpnPkzWN5
j4tjU6EPYDk/kAGcXpeNNASn8Y+l7YXvIb2Wr2hHcGPGlMGvKC8AY/vwtzvm7qZ+
cJJ+WfOydNwNlLRB3g+u9D+IefFsIoDCat3mZxm+2lAnHAiw7vzDKiZkl3y+Frpu
2m6ovtZ2afTR73slF6jh94igsvt0IHzyQrab/ENF7GuVVI3zWIFHfxUqtCFQaGls
aXAgUGFlcHMgPHBoawXpcEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAX8EEwEKAGkqGmh0dHBz0i8v
dHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmLuZy1wb2xpcy3kuYXNjAhsDBQsJCACDBRUKCQgL
BRYDAGEAh4BAheAFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAlrpcokFCQl+l2cA
CgkQMa65tf27yw43oAgAhxap79fxZxS4GvLmRGpMxASpp0txVYB3uAGNGmwMpejs
C3gmsg7l7SCqrBc9jZnqQrocYEDS025ELjLIi7kptY8mb/WY7HvesP4QErYovVcP
iaIIdl/v6Dg7lvfKa5VMvF/EgnyWZD24Jhiu8LP02o+RMCo5dbicN9/yCaSAzr1
7oPq0S5w3oAb/1mnlbx7ras/u7D/NY6f/c8G7pwod6s+YHWNUS7jTVklJrjDiDo
Us4Mngj+QLeWm20hfMrN2cMinYqtvJe+SjvK8dJ4S2QETymUmM/MziRqFBTEYyx
Xy8/OTJJMFqWMEh10401eFlmlVc2rgCTCuejTc2JcrQfUGhpbGluIFBhZXBzIDxw
aGlsaXBABml4c3lzLmJlPokBfwQTAQoAaSoaHR0cHM6Ly90cm91YmxlLmLzL3Bn
cC9zaWduaW5nLXBvbGlujeS5hc2MCGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AW
IQQs0ZLCbue30fVSZhkxrrm1/bvLDgUcWuLyIUJJCX6XZwAKCRAxrmm1/bvLDp/h
B/4hiSk/X0FoBag5LJFLLlZcgx0yzMYbAUvLWce+naVY9b47DwaeH7Ww8cUsUUDF
k5ux9vvrR+dj3Ia1qHHTzsBuiFiH/H0hoMmLWC4C1pRza0IcBFynFfYZS8V8cUbUf
cJ72vN8eBQIH4drbhcil+LcH+lSb7Ebf3v9kx5a2QjIaTclR1BgHPZcN6Y3Szn0v
pDrk6rUjlvbAqN/Sme0pp/1UpmVlUsnhueorZc3qddiC/e/om1nw8B6E2se9wo55
qg+FBG1xH+9ptHUrKL345MomBQRH9FCF53u4JXhFs0LanltdugmZUVj1VcZnl60e
SP5o3zDrWAwaI55E/crE4x5KuQENBFV9464BCACgabit/2/oFH0RC+lPREZfvcU2
Nyu7VYrpFR7YQ5g0GbY+I5eeyMZliJAvEYV8+V2KzkZkRiuyAwxrS32kYUXoeXGR
QlCv44gXEA322biAiwDFezNeAEdwLskzCXB4QJeh+Glu4FLj3L5T16W5DT2sW8Io
rQqs6ZfjDKcEKygcTkySkxi0kyTbTQhTEhs1j/bNzA0Kg1hUF/JRUn2RGwI2V2ip
jFRBKH+0gnQcE3ig0GzbrX7ylGrRCoAwcFGZGQIE9JiTYoLShuiG5NKf1g+eIzIC
0SeICgXaP6l+UGLJh1nFZZ+lo9dHpH4vFu0WfonkrKdqebLpjfywbPQgBXF/ABEB
AAGJAoYEGAekAFEqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmLuZy1wb2xpc
Y3kuYXNjAhsCFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAlrpcqkFCQd0hRUBKcBd
IAQZAQoABgUCVX3jrgAKCRB8YrxHdsnyvEmB/9X1KagEjijbP2vIGJgEKKdDP+a
6uxlDNLX+LY+oKooaBEoLXniAvSossAl/93ch4WLTPItBUe5/YALxb9dFKeH8gH8
UbQoa1uxrDyXr06PjFe5uBLXtHt7PXGkjJNMWwR9z3DFPHUvAbUfJpDzQY4ACpxu
```



```

3DNRUgW7qZlDEewGKEi6GYFts61PVe0FTILd0x3/csFFghpBNhtrWwX1gBuJt+2
Pp35fWrG070MjWdSIKjekgEaEzoRDoidtISgn+wkrA/6ywi0CPQx4c/ERdQrNXEy
eet+tTc7JAt/ruYiFRz+tKRBlqf/xkAfC6kvNPj6XBHCE01BXqLDfaDIGzB7CRAx
rrml/bvLDRy/B/96e3dZa8wj0vI95PibAs8HsLmsJoAZnDFLcgLffB1Qn0Dk0dXR
B5d8roFBUBJESlqYgs8vqiQdzY7CVUT4FVr6LYgkY0tgKgZx+c452hyvNZm/xf15
30Klp5RJLd0T60LkhoB41bv/tNf6NhTf53cT58e2zv1Algx4os5Lxf0pSpKT9HZ
mM2//GH8J+H9tS+90tylknr3CK9/Q8bxIjReFtiuTgM9hjwWmPhLhM3UjdckQsI7
zQdnw+56SaGfBnIF10VUGERPb2H8TISxXWVcr+Z3J7IDVWIZMUyVM8m44InVBLWg
JpBuk6pNB2lWnm7YgLGR1Jz6G+M9XhEWaw86uQENBFV948QBCADZaSxwW2eFAJRS
Mkv7Ude4D6C5yc7c0D0JW0aG/oiNBzsc7h7qFVEmSLk50pUbtL/IQ/TWRbtP9VYe
jrEaEF6SB+YfESztX8b6ohzXEIDbDS0vtHp4qfx0gPPxM8DpCZE6GcewoZreVRiB
vI4g4XYN5cqQWUAXltUv/xHiNno0bPP32zVmDjREyV77n9cd+c2Bs0Dtp1uxq3
0KZoVhcEz2ViSst0WR30vK5NgAndSdSNqs8L/Vq2YgisKbw0KsiKI9tLU6jVZkGU
hu6kwyBopikpDwuk/f9u/ctT/6Js7V57xHBx3uNZJ98lj7ip4CMswP0otCYooRwC
v8prXDUJABEBAAGJAWcEAGAEKAFEqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2ln
bmluZy1wb2x3Y3kuYXNjAhsMFIEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAlrprcUF
CQd0hP0ACgkQMa65tf27yw4iv0f+KLOEFes2hV8kovXMz2FAEVW/esRe5TYz6Ea
mEdaUjqvcZfT0oBJEUTv9CxIE3GKqBv0wVYUzoN5whwZj/LINE2EuBqt/xArdwYh
6p7+5mPFuoCjVLC5UT0Mu+AqQq9jEuj1hE0jNo5Iz4/rfQs0TM3SMON2XUy1ru2s
lcoqBGVNAzt+KiQLL5F+rLsFmLyDJqUVSxe2vHw/ZPvbBeoP+12Qj46I9Dqb9Q15
2WiZ8RGk/vfie0mMuH14RNynhWqYUJNQT4RLKVVtrgtoitdSL8k2V+x0hV0Yf8Q
i+LZ0BN4cyrClj2GyB03HJdb+7A/Ux+6K07QL781eJv+rKBN1kLBDQRVfePcAqGA
7Jtinvr59x2oZ974muRbcgAKoULdS+cmtPIxscTQMofuXQ7zph0CZ60/Lx/oSJB8
Y4yaY9B0qFKJF8BFKeqqIhdTiF0VQfYgt86KDee39QTua+nQ7LYN00tswd5tzpzx
Fc0n0cUWNfu/p7SPY6oYC8JWuaGX8ZJf7oEKR6010txoy9yPL5Z6cW7KR+86RbVb
0IEPEXRM5PBra5W0ks363Jmipc4gCnv2gptkPOT0SLbtg1FJi/Ke2i0hU6QKd
87wiV6wr3H6EeH4r5/fBrFG6v0b17f10+wQTnMTRFMukcwVhouzbGVR69+H3xx9N
jnaRXUqyBdqPkfkp1s3QRwARAQABiQFnBBGcGgBRkhpodHRwczovL3Ryb3VibGUu
aXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwIbIBYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9
u8s0BQJa6XK/BQKHdITLAAoJEDGuubX9u8s0qB4H/igIGdh02zwlMgciClknJyhd
gisLCqWbFpXGnrUUMs3q5HLqtsjul+evfLh00+btW/1444g79LRYA7EdmWVQ9Bye
9pVUWICiYe5gu39DJUM40o+0Lsa/yhH4TG8KVJLbd4SCh/YMjINKvQBZ8QygTk6/
flnmLwvMzP+liDczja22oWqNddzMfEI9q2I7dhVuDGwvoGipNIe00NaD2Ft1jnC6
jtmgb1eAzAFP98D0qISW4BsB2fbRqm0tnFhxkgHeGndqfchn5XQjK5ZG6NVJWEh0
300TDXbtjkoASKIXrFCFTmnmIkvhAa2K6cQgol959s1IyicRJvvn8Fczn8mzSqI=
=DPvN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.349. Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>

```

pub 2048D/F6F63F01 2012-09-21
Key fingerprint = 1D8D 506E B58C BD10 DC8C 97E1 D6AD 8621 F6F6 3F01
uid                               Josh Paetzel <josh@tctbug.org>
uid                               Josh Paetzel <josh@ixsystems.com>
uid                               Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>
sub 2048R/F32EF801 2012-09-21
sub 2048R/51F1335D 2012-09-21
sub 2048g/9BC280CD 2012-09-21
sub 2048g/CC793500 2012-09-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQMuBFbC66MRCADmu0+tuZshM+QgcDZmQe7cfRV8ra4n4FSR09ZASCLUs9VxCzYF
7WRc5kv9Xm0sTfxt3GpMma15tFKH2gdXCvnKQTZLoVX0wwG30X9yCdx5JIQ/2GU/
jCqCkp0zWVgPw6BxVfj1qSmy78HOMsALPPw286/pY2uCPMoUx0vF+Se1zVl7XS13
aHEMQ2ku4yi8CEhQJ2KziSxMybh/N5aiBA0bCeo7ends4YNxphC2o+ySB3e39utw
qY3HSgtKxI+nih7a0MmJgJ21I0iWwDkEe2HFCiKp6uxXfHmeuiYDY4rno/3QDjjp
vQ6ESEh3xS8ChrIEhk/nFLQkReU9cQE5jrL7AQClxfrI/AgNMP1Him9c9XgaZpgr
r6E/xKQ0mw/D1dGQwQf/XJ+ZPgCCMdWx7wB4s05LI4vqqKEf5QozMTeY/9PaHxT
d9K/yJsSu5FokmD3V5HfrrslyRZ+wAoLANSR2fb/iRRW0Sp0i/wuWiNBUNYdeMta
uFhdKDu8rZiV05Boh04K9qP/bYSBCTo5A/2MMaNaq0gNEL635YhnPC2DvzU/tL2Yb
zFGxUeIi3p3y0U0Bc8djL2zZsgcs2kycaDGp05V+4fgVqoKmxAVws58S8tyXKzL7
d/aYqDZ8JJ0+BZk0CVGLUTJ00y46zKukJ7nPXjN08gvkwZA8BMut9go4rsHZBv1o
C08IpJIG9QYD2cs0G3TxiPH3/cYwclBH5p+hRnV5gf/atu2Q0B42PFadgsHZ0a0

```

5534Vbn9fH+LJ7mgoHP0/W200pCdA0cQK9FG528kraIKgP41TQ156cToNtDrxsY1
q0rFI3CiH6ji1R8B3rzzW9IRD1GkSJOjfgZzrJgBG7gl78Ee3pGLILTJ3+hFcsF
51rkYQ73K06MAH5E0YuhibXhBZRIPTC509M66G2wGct2yHM6U1dvRc0QTj2GLjBq
iDmSaxu7nffKGG4dQUXTM/ZUM4GnaPfpLgveCwL/vyCODTrefjkyxIXtICPRR8E
hSe0v/qijPwLjkjNFuS+NS0j9oIzvo8k0HLn8pjh4FvVZbHb9PvRCxT1AyNWN0hv
0rQdSm9zaCBQYVW0emVsIDxqb3NoQHRjYnVnLm9yZz6IegQTEQgAIGUCUFzu0QIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1q2GIfb2PwHLkAD/bg6FFB+
m99q3ZTqWcSqD0/naYmgdX+kw6qwCfBmPN4A/04Gg6jEzaYDZY7Y/zTb6AxYaeye
az9NZLJNsmyD8k55iQICBBMBCAAGBQJQZePqAAoJEAiHbZMuVKsst70QAKxcTKRH
MwvhfE4/lAqfChO+86CQVkdInoAnZctm0EX2ZrWxZmY4pU1iWxT3uyUHDZU1bVq4
8zkyK1mgNVemG7hjC0NEkBUmYdVJmENWDY14cLmHqIwoLGDHV60YBRAirSSxCv7q
c5oRlQvVtYZMV/l0rJ8aIKjPEkcZbB4QEJpIx1NpaxE8vLTBvCBmWD73hueuacDf
rBDNvIgvZqWS8ILQYhDYca/GX6hPUUWAL58+m9+gjj8gtPyFrz2IikZXdJJb4kT
wko0+Ng1bI60clwFPYn7mJuETTQEs2A6nxY5MFxprHqo0Ds0aDSJ/NONW1WnNQHQ
2kCKfyuPLcvySv4SjLZr/x7oXoU2KHsI6MoriEIKgLZETTxdpooHxmAx1DZTD2L
/5tNfZy9ljXpIJ/mvs2TzIdvu3/b335ip/R2aV3NEXYH9IdT32kMEicDi/Bpm5L
DYq7cLVMcYfRnmlcUqDSDZGnbHxEnbAvVM2IjsFUgYivPa6l7Gtl035w/r7IHdf
+F1q16XPVAvmM49QuMhcgvgbGFCBGdzqJogQ10EG1fQt03sB24ReZn/LY/JfoTZ
+uh7gMqIbE3Xa0sKczJWq7UKM9hqs2moNeCvv+/wK+a9Daa/E071i7ymuruHCV5H
9JrVHHkkYErMikaEOC2JL4oRQt4TuEMtHlySiEoEEBIAAofAlB158ADBQF4AAoJ
EDn7k6DK7rjArNsAnRf0TA5he5Wcwmwv8iNLbXA+ZjcsAKCLv+HHoCr+Hbuc4KIK
vSxnEcu0TqHSm9zaCBQYVW0emVsIDxqb3NoQGL4c3LzdGvtcy5jb20+hi0EEExEI
ACIFALbc66MCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAoJENathiH29j8B
aogBAIOkhhXTWPXn8inASx+1DcbNjT67vUZL8ncz3mTUE00NAPoDdMLP3BndqmfS
vprjofA0UESDKYRP1Zb6w5msCUE2RYkCHAQTAQgABgUCUGXj7gAKCRAIh22TLsR
LNTCEAC21kgkhvBxu7A5eAqUq6/xzqB06o04l7uR0lv4xoBAo3iAfXsGFEGm8QY
lgcdzHeLZCKoCfGZnjG2fzLljLU1AqAm2aKvTpxkF5q1LocCYlaymoaKfFnMsDve
KLNzkDGlnQDbtL/MC+yUgMDKcSCEnQrMbuqjbeF4SsLkBLILaf44k6C5libaxtdn
VvJ7yi0hdriig4bvo0opaJLLfGeikBrgqjT1u2ijrYD37o0vBko4RjIfRmEzUbp
SoU3Dnm98QCo0tMN2wmacZqqbRd0MwHP2NMmrq0U4tK32dZxuEx/28zJfZeltk
KGfY8dvFavWkHp8Tn4m00rjBmaUo0Gc0dcFnejRqWPHANE7LLQo0CyHoZght/yL
fxxQzXJJg5yUZwsvxVxmcsgLayhLZABPN0ful4jP3fx8MXmmGn18pvFNqJSSY0b
QXhKrvVkkX0T6qXcNFzVG/9u8QI1BMic0nuL3Am0B007A7NQiKhbl4X5xE29NHK0
3enxrTUaTYPavM9pFujBVWwGsLkbB9w2f93UMiqSfbPmLX6cXyZda0rm/Ank9Ubh
5L6PGsdE0r+76eEqbCLDeFqHfIsMbh6zVNIvvhK7z69Fhsd3ny1L0rS8BAAT2zs
WcfIBBdeYhqsZsvoM5TGzYQCV+0aw397+iwPPuU1KcX/03IRSP4hKBBARCAAKBQJQ
ZefDAwUBeAAKcRA5+50gyu64wFhrAJ4kg+Q8vdXrqGhWI4EbeT/98abC3ACfcsYR
uQPxx1hisvqPcB/Kka5JVW0I0pvc2ggUGFlDhplbCA8anBhZXR6ZwXArnJLZUJT
RC5vcmc+iHoEExEIAcIFALbc7hACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheA
AAoJENathiH29j8BSXwBAJnTahFZfyxCoihgihgLYXgAPbzm0dlKwDhuK4+TzKR
AP965IH3PjHFPur+Iut0Qs5zECrktupoyzLd5cIqJ0eB4kCHAQTAQgABgUCUGXj
7gAKCRAIh22TLsRl08rD/wNCLSwMz5Fc6YudArt9JY4svfyiUUAzre71eDNvxRa
9IGj/DuyFKcEqVnrg60B1j2vsM2thRMyFhPcTaLb1mHFkuwb5wzccoVSw0/5I7r7
TmkpImw0nao0/Tbsfq6BqWMMlunbxfNAUoxa0+I/uafGLxs0660c1ZLWJ9Pdt8M9
LM7baQQTNEM96kryNeMRS5H4W/Qj1jzXmyUIR1hsgRpkDCHtL6hlp24DDqUQDCJ0
r00ezCc0vx07mhoy7zLjLuaGTQ6Qdpb+bXm/xB/oLZeNyHJ+kLe1eYnGGz4epLP+
v/ZsKY0Pc0xoFmnLeurdwGjBiCYUxgHEtoLYQp9Jl9eepe/ekIREUi/ooaqf/Hf2
vroTbB8wTbz4HeTp8LQJb40AKwnM343pMaRye5qBrSbYayqS281YQl6fJU2g2S
K4ZaJLT0XoMGGs1d3bG0T4eMZY1462xIXNSY5+0V4LMcVl9Y0SpZ/rof9pW3FJHI
HtHELc2XzhIUzQAb7wqjFSsUNCCWnSGpopKFoYxxD5q7mWHPtFpCCvhHi5TGBfcd
zAYsu+LXL6xEZ6hlfLqnd/2DEqqK69fvtawJT52fdnQKRx0P1yDR1pfmMB1xn8
Br/FC0q42pILs03zKRXKocCGHC3ZsgAvTbhQyoglh07ziH3ysk4I3YbGAgx55ar1
kYhKBBARCAAKBQJQZefDAwUBeAAKcRA5+50gyu64wHXhAJ9HBdDrCfmXp7MtbmT
gyD7CSABxgCdE0oyfwNpSso0/nliQPZR6ou0yYi5AQ0EUfztdAEIALdhqULGyGF1
Nf3idibHjHXX6sIs3K8SDH/wx0ID+R7kLMn0zgbI54r1Fu0gGW67G5V9c9hKnoQ8
7/Ee1iRqF6HMgy3Nw6Mm5/t+ByEWA8kRevGI/+2R/mBHqtd0sv4fSs3Tshg7FFpQ
HmgoKEKd2lVeLmcFURpUeDalT8Ufj+bRquZC6gQYd19BDNMqYLmsh4nxbPuhok3
QotH8JkgVn1FmamshWSz9JMKtd5cnWZ8RV0u5N/OgxoMTewd7Ztk9wtNtykLU3Xw
TbbcRd+Xch0hQc0Y7tH8iWUMefgQ0FBjrGVR0wuS9Sc1VqaKZli0jvqxDWXnc0tn
EYP68i981b8AEQEAAYkBgAQYEQgACUCUFztdAIBAgEpCRDWrYYh9vY/AcBdIAQZ
AQIABgUCUFztdAAKCRBh6UJs8y74AVsgCACrqp6PJUR2K4k+a5X1Spzw7oWrUM/g1
PQsVvfEAPodK4FGEtomEi8GvsghhGrwimj6MsPfpLNx54U+L+bELGmt+C/juM4ge
oY3mvq8tG6jhPytIc0fGCxeXU4iiZ8LRJelX6q8hHZF6EvCzDa+LjmbxhpxM9WU5
2N11fmMRwD5cy37dL3rj5sEW+g5qrMEY0i25pl/NdGIUJ1RLM0oRXIJQweukuSEG
60IAIUYrLM8p3j60fVZl3v0JRIAXg856F7hcq+jzRhNKBXY661X7sEF67k7/EmSq
IzGEEA4VCVqfJESMB+n9GDxe9im5dIL70qYRUF8CMKQaBDErh6YiX1c+ofkBAKS1

```
rGRipZBSUtC9yye9tMeMG43XSTZSeMn0rk3P2GB1AP9hZ1Cp/xLFXSDjHoBqfL9e
GEtQiiU1Huo4uglkX7Lny7kBDQRQX06RAQgArt/EJMzR53o2hP65BjCe8Bkw65bC
izSkxiQ7MZxNAVN601MsMcNhHS2o0NBmNNjhFzPM9IeyPdTkBwMhza1aacUC4b2
vHY3oBHHpk18F9oXf5EQxjKbq/Ivh1twchLiVJT4Qy3CE4WRzvI02yrN3ZciEWyy
mAvTDKD6oQALxvQLtzmGbgvVWD40Kot38fouFaFCX/657yPVKMIqE8PNIjKxJnUf
Kh0UsdnRl3WfoXA27mJDDWq2nm4RcVBvpcdBFCcYrh/GDu6vNaRCZY5YAePRRKMk
4QSImqhIVtmLBBi1KAd04IQkG0CA7zcz/RExr60h7Wm8WJzXwQYneHm2uQARAQAB
iQGABBgRCAAJBQJQX06RAhsCASKJENathiH29j8BwF0gBBkBAgAGBQJQX06RAAoJ
ECFKQTTJR8TndCKsIAK1BG1q2fcwdWRVbMknrdmmlLqL4pQU5VpxCZ0TxUR3udqLFZ
B00ufXYZoYjzAzQvVbX0gckPM60MVJquoLuCj96rXTJd0hANTgVyl8systFIBo6
YFaJy1IodOUkn7LWT90XT+yVC/DeCISvguIBLYndh7AEBPs7XmVrc6NIvLShDgRd
pGFIZLFYn5u+cNwKJKvbLKAcQwEjCVOSKUILL4qJdy8JtdpiqdhvDiGm+cflnJSr
qeHShniFE4qTBEgeo9X0KXe8frLemb+xiPe2KT90ditFglJxZRRq50vU7H8NWACX
oKWH5Mw5Vj7s3llvkGg0aSMNnZ5+yLBPg55v93ZUGEAomrXBbQiSE0ex6G18Cf7
ecfdG6J+KMCKs03Zcar2U/8A/10YUN4/CNNnTqb0i/4aUWs0C8p8RBfIRGgnE7rI
kNwzQINBFBc66MQACCLC5Z0oIJlwp7BuIFB1vreqCJ4s/zu25dnut6R1rQF9YQV
arr2EatavyAQeeQ9Rm6sHKyZ43jJ4xcVLpobWIXhH43dtnDqqnvinRQQqzCHPXjl
nfxH3dS1riueq+n7CU1r0eATdq0PUppqYVgd5+venmcF0oja22DirxD+h5QC21v1
37EFJzif5fE17BR3NqntEak1T70ioE5rpxZaup14vMK0SCbdfNsY1g3tsaZGNvXt
U014T3i2oLFYTNyQpwkstyISzDoBK1/xOIAs+P64W50hg/RfdYubBGaK2uF2V5To
KnoRgvpKTHMJ+VskvngeGhZ+9+Mqz1katDa5qJ57AAMFB/0b8I77/mSuhYKcxlnC
QvM9ylfjFSN/nNkBgkDb4syC3EuBQGM45KKULbubUGdviFD4vN9E18HZ14jEe90L
XA4EJR7yqKxvhVB+ot8LtrTurKsBN+X0LbTN5tMb0NXY1CAc1EFmEB5c1/kcCHAZ
jNdlucgIoYw0tooRR8JRhtKGWwIthZL6b8U9LzKgj5MYsukBjFoY3BwP6+cW7RSU
ioAwfSHgBLRC2imG0hQLDln7frVtQYTaI72oj5WwLoh1PsAbmczWzEnmaemBRAA1
0AyI5ESpfc10Pt+J8G39xGd1G2EQa0YahBdbbipWeeLw4yepXcBXe+RQRHALFei3
AB4diGEEGBEIAAKFALBc66MCGwACGkQ1q2GIfb2PwHUDQD+JroobUIjoml0PYfp
UX85C0wnoQP0SPUJ5w7KSG4hdmBAI8m71JjHvAN57DkidJXuVtYya55+v04eo20
U6x13CUpuQINBFBc7ugQACuNb3F0EcoupGb+ML1Jg7Tmi9fmbaODE0aIYUuGA/Y
RduXB00+DHg/9vdag21IXZfusN/nszLuNYncTGB+rkc66K4aoIps5iDdGIXnTHM
1r30CT+hrubr1U8pEy6uP6sHzlqW7UXJSMNrzJKUMNkIyqhYEdkc0Hu5i2mhHz/
wLr+L/W0xn/CL0JLnHYLJNLInicznAe2Rft7xEoejFFrzptZqyoFGgqhswwiJyt
B0gNwDXI0squuw+TwgsTR74a3WVU3ADpI5n0R94wsl4o6xCQZe7HG8CSesYZn71p
2hx7Bway0TdRiB3QWrlobu4lZ6wBlRzxkQJvpt2z0spnAAQLB/0fdw4bbybPXs00
A3UK0Dwa4kup2kmbiykZh4JQC68vZEdIS0RLZfUUEfyUHHYTRTL9WZ/ICKQnW0I
S0NiYcPeRtoFHE8tc7noxxGbdmXhXuAace65h7vL/T9uRIgLFMbSDtAlUae0JD56
rgLjd1uD99CgjpVI/n5nQbatpcL9IKh+ZS7yquohb4uqZIKQEW6WvySJljTdIVzj
zb1Hzrid7pUGCJ4BYg14FPi4dWIKoeiCvLpn23DAshKNqz8qeE1LnBnlZaCBAV+F
4MUZPIInftsmv8R1bH1pYgnd193xwU01b2QExRaR2aJF2/WlucAnr6mcCZHEzb0aq
Id0yIRa0iGEEGBEIAAKFALBc7ugCGwACGkQ1q2GIfb2PwHF/QD/X+tcCeym1PX3V
NvdZ7Xix5dSS058YRL9v8xAHtehFR2IBAI+G2scPFbkKf7FV1bxPLFMiFMx/HQXc
NL2zzZmlpV4i
=ExWp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.350. Gábor Páli <pgj@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6D7E445C 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
Key fingerprint = 7AD5 76BA AF2D 14B9 6D45 440B C013 309D 6D7E 445C
uid Páli Gábor János (Primary identity) <pali.gabor@gmail.com>
uid Páli Gábor János (Eötvös Loránd University) <pgj@inf.elte.hu>
uid Gabor Pali (FreeBSD committer) <pgj@FreeBSD.org>
uid Páli Gábor János (Magyar BSD Egyesület) <pgj@bsd.hu>
uid Páli Gábor János (Eötvös Loránd University) <pgj@elte.hu>
sub 4096R/A57B06AB 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFG60YYBEAD0ICQRzLvL2j9l5SHxl5djhWVM0ckUIH0qhT6xJ0FoG9e9p1Nd
OQrGc5cCCcvGz1tC0W55UB6yKK5G0TwmMQF7zeH8TC06me6RWtiR2P7FXe52Wr8
Xcxnflld+38yh/Zjfc0q0xxzG+K2LsWqoGeg7d92qxAM1b9LzJ627ZH1Ccvzroa
VvGB+XftQKBjbGmCgiyHsbhw97X92LsdV96oQt4c3hH47fWwB/5/8we0F8hjzQ8m
xAtkEwT7aesPbGyyGExZ8iNDhCt+YTNX0dvvL2CI/4B2LkEhBILs55GQo0Wbj1C0
FS277x/7rYuIv5+N1Kygv2Xrbc9hG++wCwDJhu1QjhmqXaoahI9baa3TNYKQ2Kts
```


A0D0NIBDyvHqRmFBwLx0yC8SRzrxhn5r0ACzKG11/XZ61i3eMWErEot/Qc2Eb6U
k16ckyKhpdxg0JsGHgSdbzTJ3CLWRIHbU+VfaRAeBMnKkztID9VWejTg71No4wSZ
2SeKn70ynjG8xWhFt07cFUOK2Gi7d4KKZ8WlrfKdSyYeLXSHpxvBGsyp4oXzLXQ9
tT+o2804f1kZ6RZqkjDRT/nA50Hze//5Iz4+KLz1V0CT50KwPd/tLHL7YRPGgGac
+ttulgZq500ScnmRVvAf063ufScDzfqmCd+j+cFX96EE82V0AwCdlVIGVwARAQAB
tD1Qw6FsaSBHw6Fib3Igs0hbm9zICChQcmLTYXJ5IGlkZW50aXR5KSA8cGFsaS5n
YWJvckBnbWFpbC5jb20+iQJCBMBAGAsAhsDBwJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFcQlMBBgFA1G61PgCGQEACgkQwBMwnW1+RFxbCA/9GFyWdf3swZagxt6P
8xQD/r2CsNhg0yk0SjIuMa203EkSUHGKXq5j86IFsY1JL0bI3TggCmCcYnDG8i6M
8nFPmRIQu7up49MUA/ito6SVhCn8BnfrLBk3IKoFJPKpPd608IvPG90FID2FYek2
iZR7lRn+0AWXVvzbjD8j0+IAlYU3V55RdM6qnpF4wGTwsjJHm0JA2S8xglhfG2xD
qw6vH4w1lqW51IKRNqdd1nWPtwdnksWE7bq3d2Q8FAGYU29BzYo71d+NQ1IcNxBuY
XcoY3X00d02IZ0Q3Lzd+o7FEHLfv/kDgSki03qVy1j6XsDFMPbneHI5zmNtFx5u
2nZ0vkIiHsR7vlt956xsUq6HxK010NZ5FY7qHqdb43BR0uVsSpoBa8VlaypIsh96
4rAI8o5v4TBy2h9Z1p90P43MPEWYzYNNkqcKZBpdRpc/0/sZzJE6Kwu5jllipNJK
+LzS3DUjavcVnNkp8LoLZYNeUQ4wG7F4T8XeYdl807dXeC1XyzF3ktnLRJF4oLa8D
sdLL0HMhAtK2d7tvt0Qnj7no3h3BiFEBZQhEYzWqYKHKrX98R50vCPKxRSdznddaW
+/HSX3Qyi/x0IjkPT0QgzDesPv6m0kvGP2sT+A9th80B4vWB1UFbudo2hCumXKEf
App8PxtP6k0c30ED0naSzkTgdKIRgQQEQIABgUCUbrYrgAKCRB9S24Ynj+b5sx5
AJ951FM3H5XKCUSDBE0IODNJkf5BQCg3FyRRLX1QUHerVqxftItjB/L3K0Q1DD
oWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0hbmQgVW5pdmVyc2L0eSkg
PHBnakBpbmYuZwX0ZS5odT6JAj8EEwECACkCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCubrUHwUJCWYEGAACRDAEzCdbX5EX030EADMJ2EpKhjyWV6PLiWp
CaF6Y88VzgmAHSjFU1kNs820Bingo7CUsZ+aeaQurFaceJg1fajgTDRciinZQf8G
usI8AxzWAW0/KN8yg3sRaqqfQaynjhQpltzKIbnw9FD0LEKcmHzcXSR34UUKA8yF
30JqzppAsYwt60m9EaEtjJXLPXofron9UWjHfu/nIUJ1J2P/xEzQfHxq2L0l/6j
rLkme0g38di2ljkjt/ZWetMMhPQUjZeejDtuGaHtiKwpp02khRwd4g+9m4q49+W2
Lsj+fB1VygNg3smmXf4uV/7TIAFmwfKxyekb0yWldR+UvbVnqWGIVMTmunr07GL0
xeQQ4C/gVQKWZgKKAwpHelw3L4R/jHcC+8SI59T9xavFMIrw0NmZKlgY8gB7wp2i
yDsZLEW5YBw6rjjs77n2CBLBsd0Qv9og+LEIF0jdsprbumjN6QgJ2Cvj+43xWbnf
dErFTmKglPsLa8i6C14z3UZYMZjra7XZaR+KpikvdfucPQT01b3VAFVYEEELkCK
ltMt5du7MlnATFgvzq0n+0jjRY2CyHiwrKs+rrE4u9uuDw8QH4vUNp927fAHwZa
EwPQw2UYZiDteNHW+AqLctx38kTCiPE5k4Zd1MKY62wdTgRJ8Q6Uj0fngwuqDmSu
XibrM7UANNSc0Js2LP8oRHMi0ohGBBARAgAGBQJRuti0AAoJEH1LbnieP5vmmyoA
n3SzwDbny42TafJ6aBqhqc29ybdyAJ9pCiwTPr/AdXRmnonzYejl0p585LQwR2Fi
b3IguGFsaSAORnJLZUJTRCBjb21taXR0ZXIpIDxwZ2pARnJLZUJTRC5vcmc+iQI/
BBMBAGApAhsDBwJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALG61B4FCQlMBBgA
CgkQwBMwnW1+RFxvag/+MjCuFFD1y7y5XK4qbPhVcatRVS3ig8gJhY5A/xkiX26f
zDg2tflhxqRAJm2oPoCcUR98Z1QzNpqFFZ85CCUSfM9w/X3TACLEddLR6A3dR0Gf
xH4bTGGUWsf4TM0aQ0ig5G6e0F3Yp3/rsuEHqRlkubNN3DT/LEvIVtJZV233GEA0
wfJK8Z5kkKZchwjemEyB/8PXRZSwT424oco61GwKYNVZAQXqRP0LizC4tzaCrME
NE+g8CnrKoyNB1zlY409i+k0vwwqT05a6Bu0YsgSf6KeAM40F7dw5sIweVMCQB0+
pU8Fk6P55qqEtEmHhCJGQat+dnNP3QRbnBP70haPjR3EwrDDV2s1/zo5aFvDzV7J
FmcGyzDuElmHLBEQW8cHr8njCCX2+uUF9e1hx5idmPLNTgTM6iVCPpC5iSYi07VB
aDQ6ALRXmt6BLErzW7qKaKazRoIxyFrHL/lpg80wW16eVP1FL+LDZ5t3dnwJ6hw
+xRvpsU+PcrzKMM6U4szuubMxiDoxw61r87lbd6JTiTfImcNG6NjLn+DJGxsET0c
+jGFemv8cF0pJw4MKsKCQwpJlnmf84SwzEN0cuDrWxe7nGykcERkb4uvARVR8c9S
+D3n1GKF09n9y0fPKWmTQBp0oWoHc1YyC2FiwVJMzdCXSR6miLdowKenfoeMmuI
RgQQEQIABgUCUbrYtAAKCRB9S24Ynj+b5vFZAKC93C0i/LWscJJca+UK5DFj3P9
2wCfUBbJojd4PFShrWVox+ACi63UjVC00FDDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKE1h
Z3lhcibCU0QgRwd5ZXPdVgXldCkgPHBnakBic2QuaHU+iQI/BBMBAGApAhsDBwJ
CAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AFALG61B8FCQlMBBgACgkQwBMwnW1+RFz6
rw/+J0wLiw9rTo0aE5y+rOZj3pa6vLLJeLwPxdt0y1wCA0ajRjcaYzAIBVh2Af5
jtdK95LwM3o50xtPNVkh0MYQRuSsZtKNRHF5BttpJ8dly8WmWj5jLQcJZ/X9+1e0
rrUzYQG/6G24k0U5ZHELj1wm+pUsK707gICWR0ttAfF9YIGAr1fhiC1MnV/ahDey
FjoSf70ydKXwLmMeY8xSfqpmiYLrHF0EvMET9Nblw0HCazzAEzR4jfkG68UHiiyyY
j0Y/hXdVgxMXp1++w3pt5jy0PUwMXSkxwG+yKhBYfNPAuqXaak/DiJrjt6UXAZhf
oib6VELj8g7uL5BFGjHjadYkXb9GKGQ37dFR2W9nl9hJ4oTzLydxfXHDnnL9dYtK
otATtZL5aIKonzjGjsDYUJedIDeL5REtuYubkavJCtkfevc12+tjAo456qdqfDa
QnG3hUJ3TtTJ2Q98W6c4HPBa+7V43P0oum8wYcaywNdAKWAJhcxddQdt5EDIK0Q
SCaTtw3yHn7/pFJKRwSa6fHMrvEAuoDAGZPgy5n/7I91QVheVCNiT1i6cmgkkaMa
NmivVTKJ5E7jKpLxusM3QVjS9HVE2Zi32C1Gqy8bROV05rP2u/q3EUWdyJx33aa5
23iC19EBnM8VTeBZdHVjAJp7VrCn6GViLFQQVPqn+/4uAyIRgQQEQIABgUCUbrY
tAAKCRB9S24Ynj+b5rx6AJ9Y0+0sfiM9K29YfeKZUaodMnbZCwCfwZs+N5owVz43
OFRbadIZJLBIgS0P1DDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0h
bmQgVW5pdmVyc2L0eSkgPHBnakB1bHRLmhl1PokCPwQTAQIAKQIBAwcLCQgHAWIB

```
BhUIAgkKcQWAgMBAH4BAheABQJRutQfBQkZgQYAAoJEMATMj1tFkRcYj4QALfM
NxMkVwweoZASbQnagUryGacneovabEaRMRtyZ6P5ioPNdMQgrxzsmD09Jmub1rao
74o4LiR8ACl84izxfk72CLNwj3j1+lrlCrDdUKbbcDWMJXPJIsE1lapa+hQ7VgmIQ
1D88exgwfBxDuNhpI2ZqXOP4KTXBBa1LiQjL0oDI8+zQ98YEQeylrgZEvhH65b
oLqPl3z3zP528YPaMcEmLfsLTZS8qGDjVNVY9JlCERDP7AfmS6xPbXzsMSjgY2hY
z70r4KrfNKgeO/JLNL1js1LaU0molTbe4jN8Raqbzqg2D04woQNGKjpu0+eCnt7T
5D4W+bUqblgAHRyqcj6YJ+3mewZGEQi9pWezx12LGyJMKHe+IEkshDpv7ykLHP/j
8ZULvRh6PCWUA1QflwYMGp9D5T1PPS/JGKyMeJgaMRsjclqllb4TqctYDFwubonq
b3SmYvV0xz7PRntx9FEqmKNW/QaTl3b0Zi42Rwsbiyfh3Tk1j7259DmsZftcwCpf
zpNK3VwqJ1SzzX82T/o5Fg0glu00jd9AKD1+ML4Fj06qS3fZ7VcIqUP9zW31ZDUU
Uw/nVCAiYrE+eu9EX0l6j/c5yHTpEGW23qsqR40jZsrhfnCX10LGU0qo0WwWesmzU
BVYt3blhojs5l6B020bR59x3Xg66ldl885xr/d8viEYEEBECAYFALG62LQACgkQ
fUtuGJ4/m+aZmwCfbHsK4419ZcEmCLrdv7qRjeJquvcAoJh8IK2Xrscp/6RNZkLo
ZqtDwuKRuQINBFG60YYBEADW08T1h7Qcw8JSBlHzteFQz1ZRsYQJjwnMmXLCofmv
/QbdDILFv4uZrjlpFv/ULF/41ER+M0k1wY909xqNRBcvuD0Ej0wbaeEgPXHpxs
ThQukqFRfDTmegXg4i9DXRzN6RLvBsRbQNxem+uTEZVdSv2sWDJUE7CN4953XASz
q2nAAqsv7DuNTSFLbQ+ujYUvTTk0LT5cAXyqW36HoD49TxruvopsiG4m58NX/+Kr
oyos0lDo/cfvWa1XiB+Uh5zbiFcJBWkRzCH2DENY66lqsK5f/3Y/8rnn9EYZRUZ
Skw4AfH8l43B0DdB6sLRPqjz2gvwZjyiThiLILjLzDpu30qLnUgsDkmE46s82pGc
JY2+8Bg2fvxtnua7u539/nhKQRZHuFpyTFN8sZ3g2cPMGnxa8X+ebJJvMoA7fadV
z9CnQqQ6UAWvzZbLkZDbm+e6oiNx4sURiMVv6dxfJxRIcacIIErQK5v6GvHKdcFK
/7nxA9hXYHWMkHpLRE+m0CJ3fa9Vn1t1snl+QuBNGT770Ns3rVAXcVvbj4lhdH
hNI3SRxC8h0M9sRRDfe7i9PRK3YD2q+igFwLvfVwnlPx5fsny7zwsmlPJJHL0L
qrEXSI+55UbjMycNi+zYC9bdk8N40D6AI1CHbYMKgmPWy8J1oAQn+iCrbRLJBX
cQARAQABiQIiLBBgBAGAPBQJRutGGAHsMBQkZgGAAoJEMATMj1tFkRc3pQP/2/G
QJwYgS8fLX1HHGxxGYwoTDLWxOrl+LRSrGtSggunkKtYL9/4n4VuTcHbF3TlVsbm
Zj5API3Wff2Hq/r4Qy9WaXd/AekNrg28FcIX/xTJWbiMdcYd1s8M+l5ux/Is8Trk
EtmxE2moL07Yn0BjgLMbJhSW9TRbtmE5E2QgntZs74MMni/wbpmSioBigsAbqmfG
0/tQHAZCX7tZvqxXmFCKVRaKbsm7KZVqKg4dV62SaNLBQTFwQbSDWVGfsu63D0fp
eWaacqAVDF44+/jsN0eKIY05Ekiq4Yipkc1IX+/l+8Y4vr7rb5kLihMk6h8DQL6s
mMUTaG8RFwvXym0t9S02H+GbYlB3S7wZ1e4QKcGT5amePXIvUBMEb/xb80agMLfL
Hpd/BZH2nj3MjyXoRH8/0ejZvWeE6XC856Ybn32IMS93N9GvT7cY0D2GfXArhhQB
hSrntcQBo3gcjx2LR2JJSANSBOUGkbWmJKVoc4BRYi0mtvSNWYVgGxkv06h3tfnL
7ISA05adMBtCJuxKP0Gxfjvb/VQwczhDigabZNGvPQEGCLLT+v+fr7C7hYdU0Y3
FxrWfXevk6YSX5T/zSj4e3IvNj0f3YFGWRrw4bzTMAGhdWzha8Ew8zcrlytGUwS8
N3RgYC2GqFikjAA7y3ldPS6hr07oXENSi3+Ecnvb
=gT6K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.351. Hiren Panchasara <hiren@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/8B9250E1563EDFE5 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
Key fingerprint = A4E2 0FA1 D878 8F3F 17E6 6F02 8B92 50E1 563E DFE5
uid Hiren Panchasara <hiren@freebsd.org>
sub 2048R/EAF1BEDEBEEA242B 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFNyiSMBACrZrzKyjA0mDnxqJk73ASWwGmdzdASHD1bGmCI8SelzeE97sx4
+g1FbrHb6KKWScDYCNuKIh5CVHFSRe0kvbwxjfj98Xs1o02ySvEivIU5NN28QDgiM
Yd3Tg3KPrpgpb5Tucn62Mv7VhZmyxQLWD/bU3mjBImBFAY90xjP/d4DLAHYffI2a
LfgYjfJ7z/P1x62C02SbHTCIGcp6r0ZVhhPtckivF19+PZ2CzUZH3LCCCT5A1FwN
sNMxiocMQh0ACvDDw1XhagGzVceyvKE6Ni0t0+ZKmkQghEDMLTp0k0TYXk1tg+Ix
xbaNtdgJU0zrswjXJXEP1CwXj1RlM90U9kDABEBAAG0JGhpcmVubmVudmVudmVudmV
cmEgPGhpcmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmVudmV
CQgHAWUVCgkICWUAWIABAAIEAQIXgAAKCRCLkldHvj7f5f07B/45U88YM4rkb9hu
QMga/L9KW0fL6cf0H93P5mmRVJRp4YZZ6nTlhpZxJNCRsMX+sLoeE7X1L5S5k+FFY
90w8/40wPHBFQi3iFEFEG1NZphBDzJ04hrvtfnrMULesRLfclvWLS0cd1N5KAM0
VioetXj81jnJeCquk3o7pIaGKBTH4Iw+dk5PKyM09yu7J0488PbZ8cgN6xdt6xMN
39f9WepAWC9Dg/dQdy0Y3gXyNSD0XHqmmkzuxS85dhzm65PN1ZRiULS5aLH0K5EN
PsEncfxcnuGSqovQWu3IKoF1coIQDSc9HchibaLtit5UKNUdZKMBwmaEFwq/dSZ
sXPsKI+nuQENBFNyiSMBACADZdKb3Mwo+bqvwjTbM5+VHWeUCrpl3vnnZthdCEk09
aNDABaqdeRLdyMAXndGUi9oqMEMdRqz+lEqTHVIMF0ppl4xHcb95gsEZSL+uzk8d
```

```
JBMboGuqVPzYkV15MruCRU1kvB3hzHwcy5TVkqKA3S5JHgebK9uw7Ff+5mdkHYB
mNZQbHDx97USsfrQEBg964I09s1kGiNfE34Iuq+WBVThwU7p/l7hxXv0ejohRUT6
rveNiAe7XMNt5xySIwUQGvmve+5yzRoqAUNF7Uc1mEtgeDUTLsxcC7NZeC+ABoA5
Tn1pKe6Aw5Cahg5AdyocCWqhI6w7/RmzVR0bDjNWVzgXABEBAAGJASUEGAEKAA8F
AlNyisMCGwFCQWjmoAACGkQi5JQ4VY+3+V0LAf9HK1ZSuLH+ZVrULIoZpSiggcR
L0frcQjvMb9obk9quL+j+niYGqjgL++rkxcVVAmnfeKwaHNGwYea6RRkt3LQmR2e
N0xrZVAZWH/GgJcnwts0+ddHR1but0cXYeMJqY2pQraZY7Wpm8Z4GMKht8B3UFU+
ruKcLaF0I4S+p01HYQ0GB/4jNngvV4FHB0iBYMtpLPe55mabCDy5+D+QsfHaiit
uxsfzk45QeHPRr9A1hvh1JVpDPQ4PFPrUYLmtb0yA8PoG3G2ZYNJUMK+lA5kNPUR
VXSnQYGOm0rHB0D3nhLphVo2ouKaUQCZgB9ly2cJG+itya5b8Z+zL+m46Q2g==
=hg/J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.352. Hiten Pandya <hmp@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/938CAC8 2004-02-13 Hiten Pandya (FreeBSD) <hmp@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 84EB C75E C75A 50ED 304E E446 D974 7842 938C ACA8
uid                               Hiten Pandya <hmp@backplane.com>
sub 2048g/783874B5 2004-02-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEAscLQRBADere+RX2eJpYLoaJ7d29B8YcTYzNlsfzghM1R1/Dx2RDy5poKa
Jn9j+Iptq1qS9GkTHXFcQh8LT2K7wnE/MZTCxkZvg2ZkfQbJ4Z+0z3A1A6Kvg0tH
X5aqmPUeLXvnpS7nqZxkhL2ibcjH/VYZK3mdRikd1wtJD1EhbbeqaR8BwCgkQAG
vdJHN9gfjLLcM12EitkjoUcEALoo1bPoULWd4YhVH7W5L3Qp0dr1vf5pYC/V7FQ+
8yPXZtGzMvIld8iX1sv/zsw4EoXXsArZJo/ixdCS1WYBPowryu0G/LX5w0RTTGhc
ihcHLM6ZmyNuIsTQ1ifLNASJoLkNB1QAuA0V64evAujrmaWyEHbbIDSQKUJ0jL9u
jb2HA/9pycrr3+735Aa7B5jThN6p1XEC8GQg5MDx23QnTPj9QHxH4qs7s+hwxZq9
3WkVFBcJtDBi8PeEVqfD/QPeU3ewbnNnfA46miGv1iG1mzU4zmq4n5oBdijf5eL
cRRd0JytYkTvlScE8gf0MzfaB3RqD8+Cjcs3PtQ0y1VT4aQiv7QgSGl0ZW4gUGFu
ZHLhIDxobXBAYmfja3BsYw5lLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQcxw7AIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDZdHhCk4ysqEPZAJ9ByMndfTtnnVIbsyHc2NjDp5F/
vgCeP6o87Lw4aHuGo5guA9yeWwtwAla0KEhpdGVUfBhbmR5YSAoRnJlZUJTRCkg
PGhtcEBGcmVlQlNELm9yZz6IYQQTQIAIQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAUCQcxXDGIZAQAKCRDZdHhCk4ysqLchAJ4+01/uQVdqDDeESGodcvgKsrieqAcB
BIW7HMvh85WqofTeAK5pJu7hCM25Ag0EQCcxw2BAIAPXEkk6lSxGRmVH1yzRnSKr
/M48xyRXYDrRPAVVBfKc4A4f3CR5MjncJtjzbm7xH82glC67cksRTfTZRs7kJsId+
g62V53dAu1Uoj8ecSDhblb8yW3rTLKVqGcliGcTRFivcm+ZFm0kc0xCQE3rd1COX
NLEomMV6xuZ9PVzDAbJwAoGdpCYsCl09eZrTrieuQ7pEVsLx9/0zQSmC/uDFEVZ7
23GsJg23+EUBT5KuTxQ4i0k++Ccr4HR/OiUy6KmyXSNsKsBsXwm3map3Debqqx1
ssrDXa+PHkKEUrONQBoYbZ17DpPZb+NKwiBi0Vp1HKPP2vZL4NZQC0GBLXbEudMA
AwYIA0YhwVTWQSGeEZUNE4PwvHczx8/3VNjYZGY6/ZRjgmf03+MagjonZqfxYha
GpsEV17NXm4Wg6HWtI43JwIwfkUybsdxQVH4i5lWyuA26wD6UtnXw9laphKXonR
DvmKDC6K0iFb5xTqXRZVQ//wMxh58/Yw/fX+fYtmH6u6kPaL+CPRkhQLezTzZWHj
2wF6v+frdglW1/LpwpCFndb1i5+36ogZ5ZudG/iz53Qz10F0IZSGHib9tLq+4gUn
KfxpQloI+5vAyqPHDKIH9K26wTBzKsp5Mt4W6cLfgjXs7Tnc8BVT8d4rmmBGPgnG
pSjj7b1q6EhpIVBkAMLw7qanLLCISQYEQIACQCcxw2AIbDAKCRDZdHhCk4ys
qAuZAJ0VNEtJSZOAGetxBJ/BMwAhVD8xeQCfVkwTHdPh83Qcf28xx8licY50KY0=
=rF4D
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.353. Dima Panov <fluffy@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/93E3B018 2006-11-08
    Key fingerprint = C73E 2B72 1FFD 61BD E206 1234 A626 76ED 93E3 B018
uid                               Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid                               Dima Panov (at home) <Fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid                               Dima Panov (at home) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 2048g/89047419 2006-11-08

pub 4096R/D5398F29 2009-08-09
    Key fingerprint = 2D30 2CCB 9984 130C 6F87 BAFC FB8B A09D D539 8F29
```

```
uid          Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid          Dima Panov (at Home) <fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid          Dima Panov (at Gmail) <fluffy.khv@gmail.com>
sub         4096R/915A7785 2009-08-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEVRWoMRBADzr63XtBQIGIA98UAz2AHVhg+5E7rf4KhRRzWIFwsdqZhK9ErU
Ep+G25QXRqjxGYiE0+oC5nFnk7fzHXPTLgvF80goowBeuc89I5UyiLeMoY9tkLLg
/M2/UiEr+LYX3BAzvZSIGG+IZ6cIDgpGEyaey03koQkMUSIghC38rTsdewCg8+jQ
oIqgyxmz0w57HahG3wYJh2EEAJU0Ap6iSmknLiPE4a2bYUXUK1lSG5SMo8C87dkU
U2BVgqH3K7PKYAUJawJN74PgvheKqG2iq9ALsYL/oX5G82sKZjgaIJrSBMw9+yppw
22lespasyK2GXV+5sK0QKf0NUAUaQeXNH5kzNI1jmt31v61o1M2Xc0bVeK3wXGci
9a+rA/4rLsZ/fHLpiSoKtFSEGC1hKM7XbqBm0B28lNQj14JQJZB6B0F0o597dWHX
SAQF1NUZfNG7htDr/o8SoVQOLN+qws29004XfyCOMCodUx8UC/P1bZ+PozF8l9DJ
hyxD0ZoRDT0Drpy71kztldQapDZ4BwyoTVLdsgMwAsT/+duHGLQRGLtYSBQYw5v
diAoYXQga9tZSkpPEZsdwZmeUBGbhVmnZkuS2h2LlJVPohgBBMRagAgBQJKWMPY
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQpiZ27ZPjsBjq4wCgsKuehK2f
5CALYdGStf+5xiYzahUAN37W0dQpdI4Cm83owRtt5EnapZ8FtCtEaW1hIFBhbm92
IChhdCBob2l1KSA8Zmx1ZmZ5LmtodkbnBwFpbC5jb20+iGAEExECACAFakVRWoMC
GwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcMjnbtk+OwGKSIaj9bmwywJuJ5
3N5Ebi/P7F8YSJi/VQCg0wNR4h4sYrMsfGqm4WqbeiH0o60N0RpbWEgUGFub3Yg
KEZyZWVU0QuT1JHIENvbW1pdHRlciKgPGZsdwZmeUBGcmVlQlNELk9SRz6IXwQT
EQIAIAUCSnrEwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKYmdu2T47AY
SvoAoKAd+Si/4z8BWaiStznUwrRPF4qAJdBDDunxHvkAbIbvGSXefqRkm5HuQIN
BEVRWqQQCACLhr040X/M/LTH8b0phvAcYUeT/Q4sBxo0Fz9uDgQKPx10GvPbBEn7
KLBLcITrVDEtfl7Amrj+YflAmaWwsTnyRX0o5LY/d5S59pz0URMVqe7pQih009xF
irbQ+mpRaP8TaZiVGPgH9ssbiEA31DM0q0byxE1Ecmz0Kg+Z5I6fsnxYxA+tGXZY
QuihFxsifrJ6KBxP1B5UIhM2/wZyCOGPjrfEQE2sskwjLtr0S+rJnlDLSDf97K0
XS6cUhka+QGa2VNVatVMxy7i7wWZD0eyhFDNbsjfaMQ5S6J1ESK27i+P7clv2moi
DYeFiXm24f8fqPSYBJP8GmWJVY+BxWaLAAMGB/0QdsYjXUDoR+gAV1IE+oiE40mh
/rptMw8lTURx7FYZmy4EgwLScn6Gvyj/b0BQ4z0vjv6NwtXUy1qlimR9plb0GiL
cLMfqqFw5Irgves3rYnWn01Rxxys523vUq8/aHCLdJB0EL0DN9F51FCDU0WbfvHy
zpnLcPnBpcdAlukTAjB+t5FKj0LKPLsrS3bwjv1DdZRAjq2IVs3kEz5uA9CENQFI
Ntet0+j5u3/i0q+kYaYZIdSuL6a6pLm6e2c5ayroU6ErBET1ZhSdTfJj/VANjM
Zkh1QfeAZrHvE8geVLvdQzULeq000T5048eQuqIXMhaqD7pIXCH9NsEE57LaiEKE
GBECAAKFAKVRWqQCgGwACgkQpiZ27ZPjsBj3AACghzIuVIcv49c/2zsI4IqV9qvj
kzUAN3nvaEiZES10YNIxgbQYMYFkB0RomQINBEp+xiUBEAD01Rk0YcyzU/Fnam2F
I7PpwYqW0SvWmfUHihvNniaMwzaYzchb+mzShansqRgJIN/i590BpnS250XMLE
pQP7jDjN2y2KxjN2H4qn1HPHKf9cYuvqkm+r5459g+2ZoGY9Sr1PA0XSzXJMSQ1
nRK3cFfqlN/L2//P36U5Vu0WGXGZUTwr/n2B/N0HAsYsqD0djofLg7x9z8p8elqWj
bT/04ltg8JBVAAnof+FzqefYW4CzqkHRjq/90RiGYh14ST9ECsCaVpfdDUor0wgp
JqzCN1HsQcHqgdMm0qigWiGn7Eg4MRQU3LDCISrNJ/45zvcUXR0RH0jnSuflYba
74q58XhZ4eCTqHeMHjA8st4IWRzy9l0V4RunnXzj0Tb806jyIhdxcB2m8o5tXwsq
jF0TQ7vYowDHRQ6gXlhPg4Jvvwf+BwLB2p+w7Cs/Y9QA0YHnI0IVZAWU1wv66YSI
9IDL2AbnY2gQGX+dkHiC3S5L68HCPrMcjAyYThKKIi5KQsWa3snFeK5ky+cRpVE0
PQfUXF0as++91v90Xe9j+lsmRofsYvuygzoaZE2fud0kCsOgYeg+kiLPLQicNAX5
IT0s8BrVFLcxmbPKUvBfLdWsYLjXGzbXEmzV9fNDZ1r1uNmVema8YYCinJUDZh
xIFkT8nbp6cx8UgVLGRVDEfXeQARAQABtDdEaW1hIFBhbm92IChGcmVlQlNELk9S
RyBDb21taXR0ZXIpIDxmbHVmZnlarNjLUZjTRC5PUkc+iQI5BBMBAgAjAhsDBgsJ
CAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQpiZ27ZPjsBj3AACghzIuVIcv49c/2zsI4IqV9qvj
Mf0t/fIXHbH5JHsY2Pvb5wyA6yM9ruROVfYABipPyQj3TXEvTk519Roa7EgftiW0
JKYuWuGBgKoJyoq0Tu9iu0yYnYtq9BXS/EXonJH9NBwlqH3Azp+ZEH0zWk0gu6L/
xf0fE6zh0ob050Xxakjh9Zj35sEswjN5dldXvLF68w90NBXdEILsyj6dJ8oM+Hz7
yBEBvJG/GOIk8+vvdM/SF94Xm0R+eDIiwHvy7pMBMukhTvUx8JV8KXGJcN5086Rr
Br7L4UP0+HLAbgYxlwvZE2cu4W9GWBsSg4Hxd3eYmFC4cyA5n9gAiQGzat53zaxq
xlNXhZntixD5pgZow70U1W4EFpwtv0y0Ro0bZnbbhNJJN9hBwfAU0zGnG+Eakau
5cYQB5+BBNJPaPit6dkW5Rcvw5WwZgxfZbujEOMWSzboC/0hT2MkC8U5iX+Jyi8x
Wp3I7jAq9p58yuTykP5ZC+TfZumVlKz7C/iDfMABDT3c8HaoVRgBsmiRxy7NTi
efGAtx+/bNLnujZztK3jy0lMD33Y4kF0YiNw3I1GxdsenKEWJjbiWLENpgJ7Z4fM
UW4kaimQgBqSj2918UPSrkWoaylfr9PmVBFQAc0Q7JjvKN2kTlZkzKHSQlkkWPX5
pj2X7ERM4TZ/8TsJ3lSVvgTV/L710Ripe9F70AG0K0RpbWEgUGFub3YgKGF0IEhv
bWUpIDxmbHVmZnlarMx1ZmZ5Lktodi5SVT6JAjYEEwECACAFakp+xywCGwMGcWkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKb5kEADatAL8Hq26Uaqb8hem
nQ+YaqVPhRvELz2Yi/RollscY39i60eLRyELdzlfrnCFRL4et60T1fSuq9b950mf
```

```
R92Ah5J3uvaySD4bpbz8rvzzSCKkP3xGpdeS9tr6JTTvyP1ySkW0c0JCb2CXEmKch
2+IJNXXfXcCpM3+yzVrCLF+icwLBTH8F0m0FAFqEEUzSoX5hXRrLp+/qcavQPtQ
szG9AhuwWcAqfiC/GnCKfLHyDIUaEmBCMH8hGiFF0GyIvkyoskmAY1eUUHG5XUQa
i7FtWHSiukt19aLmu0iXglNubE5T5RWzyQvyeLh9f4MS04tLq5iPIuGmFchazJzs
yck1ytD0s+zkeWRmakjz2Sj0s07CLPv2d2RZxtqYJyi5ZUxGEfmmWLiNAIsXaREL
M0zVXibY+xLVaFU/Jzpa2TVaDHG60EJoQfpsLFLxE0boygULRNMBUCuFlwmsL0r4
ITJRP9T5Wf38gqddjXAm7C1MwG5DPEt+lzqyzc/TSXxwdR3xw/zlxPMLMiKCIjpfC
SoHjDmzz0iTesGhxuu3Qb706rbDhUAV9bgXcMi0JLDLk8mAY0Y733XyC2S18FTRN
vJ/opr3R0HzJ0g/ojT0QzkpspPbpgf0DNn8v+gEBZKPyg9zuP3bR7dj4M76xflyK
lu0WDI04NGWdnmAq099nc5AhIbQsRGLtYSBQYw5vdiAoYXQgR01haWwpIDxmbHVm
Znkua2h2QGDtYwlsLmNvbT6JAjYEEwECACAFakp+x3kCgWmGcWkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKREzD/9ANKU02qbh78yaccFZqvjyVE5Ysdo+
HD0CtXcGKvxsVTiPjubLqv3KiCIL8alemZWGLLi69wnlaSAZiUB+5L6Y+gWYFRfs
tGAY6PPuyeqCQxaGpb5j23PbADa0rqfIvVy0B4Ld2fPm8r+t0Bwb4P8epmbG4m0P
jJA+w9Eq7KMwFK0vIGuCFIOFK09bKNkjEgMYr/1KG28Vw8CKYqj38ACn1oojpV0
1E+SpldHqFuoGkNbaa4ojnZVST1Iz009V1X4dDs4xGDvnJ04iSeifiTNYEjDnGb
VA9TMFF4cUuV8dVeJQrc2+5iE3H7mSFLNce9DjFkmrRV+AnCn2bE5GYUiYA0o9N5
OwRICmz6BhNZUMwVvGytQy0g4pdmxNSkAiMCA8FzCbY8BCn6X00eLF0EsHug5bqG
vaKcN9CyoLEHhNZ6ttzJlpY04AQlds3Rvi53HouowEbWhQ0xhiKRfVpKVPwXphR4
PNIgkLXckv5MJD1IPL2eyzWCYdBY1lCCTA8sdnzdk7WlFDJzyAk5sEbf+mLghyW
Ksu87yG0ckEVKH2x6L0WgdRoY5IFR4NMhzG00PDuLnX0r+SY/R6l+5vLyf7xni+V
NkNpxt9PbVlt+JfdIbpVie7HvQoxbBpqwy7BMAq23N3lgR0I6N31i8bAayoQ8YC8
CPxH2E4J4bMIybKCDQRKfsYLARAawFMwdCBvS9w8wCJG9vfnuKGWH9hgDbYvePin
dd0s0UGVEvRAJGrUjxcN5CYveYbezC0G0NdJ5+c0zTqNndcIB8cgMF3EkM9BlkJd
+8un8kruecS6qh6pPr+gqzUx5LV1Se+HwDmGmGz5np2XTUYgTxg0nNPUkwPZ/cb0
8cKEaLcN30qbdV1e3/zufGmQ9tp/oQ3n6802EqAyNtryPBtD7shQ+qR+c0UhlLq
KtnYthvv0Es0jklKX2VF5J8RfZ3wHJCuv05/RNli+jLedYz4LKP0Eg4yJFLGD6Fm
YktjGE2TIRgzBUK3+stPt0h8FAyzIFtFRDDY05x9tr1WB09kGB2trDAHj/EX1IDc
0HQnSVS0G0kf2Ibw3GwmV4SDw5JQCnIVkQmrYD9+WeziQrM0fsAZgM4U5HK0PMDe
qSAImtnufNBKx21napvICjN7S2X5itKEmE5yZAG0V6aiaFZV4nxP8HDUofwzWKGs
Q0FNLNjMu83XxiM0/o/Q0H/tl1rnJgjx82p3zgrdSrNEGIjRLr6rFwLDzjPa0mPx
PGI2oUcTtNt6jZeKa2ru5D1ScVFIrePD3rKLX0pT2tBBmzTF5M3mCf+0XmUFLyqP
C5kKRw6IjQRYCBH4BMASwU1dy6gLoIAYrkVbicjha0Tem/Upi+K+Ua0XXDN/RCu
HJ5GubEAEQEAAyKChwQYAQIACQCUSn7GJQIbDAACKRD7i6Cd1TmPKaAqD/9G+cjv
MQMq/qdBSopHItRa90sIoK1Da9KhbJM2BEHpvI1LXDnAIIAyepoRLHZt2Fq5rF7X
rtUQLiqBDLbjXIWyWkLq//GUfbk+miz4mDoAppAb8kAEC7oKji0e0Fs2Yz7XgcRL
ECh0Dg0m4RTX2Ig+NGFQoLwXxH3EGZbW4uk+KwNT0qbQ/cQgqMB211k14wuHCxtI
cHAlE4WvEUaJPNY1ERZmhmLDGBJsdiHBhvEcRsmLVzJuX0hC9IYevKxy1mzEPTgn
GHqiBrOKJPxpP5qvoE2HTTzJF/rUW+uKd8bdRITheIk7xodqnhAYI+NndzJP4MS
rz/NV8N16J1N40SFKBEqTznpFwD7IATv0ph0qS+YNSILymgAnsUYRgcwH6D/X4tz
MKvaD0ZiSIH/nduh9T16xhiVqvEKB50KvBe/pPjwVnfhGgfdcnYpXwrozvJRvTi
0PeQR4LcR5HoGTZleuczPJCaafbbdf5mz0H+ByEfffYljzLePsEgJyhmaAy7rZc0
yBYj+FGb+LcmVUKd7pc+Pf/DTQLgbu+j55Mk5+WpivdZFM9iHsPHNi2yFmzAaaaR
m3CLNRBRnMX11fYIzdyjtwq5wSa1ydSmMbBcw659r80YJOWTyCBFnS6QJRk6UgDg
gvGn3mxLairK5wBG/6nAxa+uon8t9tl7FKwiMg==
=Jlk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.354. Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6F38A569 2006-05-06
Key fingerprint = 4E94 994A C2EF CB86 C144 3B04 3381 67C0 6F38 A569
uid Andrew Pantyukhin <infofarmer@gubkin.ru>
uid Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org>
uid Andrew Pantyukhin <infofarmer@gmail.com>
uid Andrew Pantyukhin <infofarmer@mail.ru>
sub 2048g/5BD4D469 2006-05-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBERDjJkRBACMPYQj0qisztbRuKcG254kVS+eoBqWqFKY98x03KtgEYn2/Em2
EU4sPfhR1PYabCT5oxmaIhmBRuWryM2V/Py4GL+dfJ4+cmRt9/LXQPyWym5LCXj6
U5mTqCe0Id45PWU4lis44vN7DgAKZptu5GoUAWxnfh7M/K0UUGU/MNOPSWCgnt26
U60GErf8Fao0V31YPjRjko8D/1F7m5LNW9zzEMF3WFQURLuo0xrmaAnehfYA+HgX
```



```

kcM5t0SZFnsd0CbsKLMxL1E9qgbF9mAwTU2MfJFNhEuCUWZLYs7a69XSbr9HgI7p
cqeHFhpbKTfwt65bJ863jnsMwS9/mRHNka5CeNFh2Pz06mzV3Jher0QIQ3lcBAri
TnaEA/4st0qZe6VawiZgGgGbamLts/iUMxhmC0SAv/pdYVieeXmXi0E3b1mA39Mi
oRvFL3gT24UsVEaazwqwqnniF0qlApCGubSitiYM+0Pa2DyoYDUoCP0A9DgohSrRr
/+yCES6zTQ0v5fV6D0x8tvEQ+2+3Dict02FLuqUC5joBu1+42b0jQW5kcmV3IFBh
bnR5dWtoaw4gPHNhdEBGcmVLQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRF0kmQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJED0BZ8BvOKVp4HwAoJZ1Z1SB73vCYs9cxyuP
mhVV47b2AJ410LsvceMdtc+g7LZ5Qm6jHNMcaLQoQW5kcmV3IFBhbnR5dWtoaw4g
PGluZm9mYXJtZXJAZ21haWwuy29tPohgBBMRAGAgBQJEXSYbAhsDBgsJCAcDAGQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQM4FnwG84pWnW1ACfV2rsfdxtJkFxl3xCLNRoTzm9
llwAniInDnbJX0jId704Scb/LDYymESptCZBmRyZXcgUGFudHl1a2hpbIA8aw5m
b2Zhcml1ckBtYwlsLnJlPohgBBMRAGAgBQJEXSYbAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AAcGkQM4FnwG84pWnW1ACfV2rsfdxtJkFxl3xCLNRoTzm9llwAniIn
DnbJX0jId704Scb/LDYymESptCZBmRyZXcgUGFudHl1a2hpbIA8aw5m5b2Zhcml1
ckBndWJraw4ucnU+iGAEExECACAFakRdJxQCgWmGcWkIBwMCCBUCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRazgWfAbzilaVj1AKCZyDzhFFyysLh7ykuQLQnLPy55wCePzG4LA7y
mwPr3zKG/6BT0ql0t5y5Ag0ERF0knRAIAMGIx2+tt+/Q6AEVhSeQ1WHUBbjsuVDB
qMT4RZaiMq/UA2QSWFTuqylpV6rL3d54M0vn3hlg6zzEnoIj2WLFftcJzVuF
VbrBRLCjDgA0C75Kt1LJE0IcJwyZ9c5gGau4Ng8zyYkbyBJ3qmhtnjF1+m39uRc3
+4CPRdLLTa0dC0cbQ/hEE1VzWwXM61oxWkWhBk2hLuv4AAhzjrenT9yUqmemc/fA
U53feBIZrWNS7dzyL/L+jc516vHkvhNeHqyzZcmLktXshgfeLTe3qDsXnt+F3qr+
4M+nTfkATdRQvSfs12KNAke76Bx6mjArNXh/sazc1nr4SjgZQ53b/dcAAwUH/AqU
YZNjzrMDW1JBjTgvjo41T46Wcxjw7pHQvzci0uYRVscl2reXEHa8aZ62Q1LsThz
d12lm47R8NQCm08n+avrTuomuBooANf6QruKf8MMFLRGxs9Gryu+839NadbZHRsk
NcfJG35WiKmsl6MSfMxSdhl0BhBk4pgPPJT1t+FY7yDf+N4DgCaDuRnXnTLPrxp
LukXPTctXjostVQ1Mv0kcTtnUu9yGeoBNhpUWQr0y5CI1Vqp8K0xMDbRojDSRni7
zL9gfnzx05V47LlfohNTEjLsZZ/8n30d6KRMUTgCLRFe2La42u+R0CDAIRkNkI+
WCPc8mM1TsGgw43LxnKISQYEQIACQUCRF0knQIbDAAKCRAzgWfAbzilaRRRAJ9R
iYtTvKXAJ78Xt8J5FM0oiCo6TQCdGj7U+SJHD3NDwqmkvfMc7Vp/iqs=
=47um
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.355. Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/ACAB8812 2009-06-08
Key fingerprint = C897 7AFB AFC0 4DA9 7B76 D991 CAB2 2B93 ACAB 8812
uid Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org>
sub 2048g/AB61D2DC 2009-06-08

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEosaGcRBACOXnXquGEW53BjPmt2jViod/TUf1xgjMekcbDxq00DPeX7eYfr
wJ8G6BCN0pGjBmWdu/JcNj4Z+gmTilJ6WLZQ7ecFZfEe091pt6ys0cyWh0xf0+/m
T83D7W81S/kqrJBKQbIdV6LumevdErHo272r8RcMELC4Ru87eRtX3hmEwCgnnGN
JmPqFUfYt5XE7nY0yQoeV8D/00cWmJbEZwX907AuliCe3zd2Dw0B4LB9S22Dis
7+gpVd3xVgYnt5wRE9kM+ThgrMA/wqr807qmEG6bcfUsfwwGN9YUtNF3xAN07cXT
s026sCIFNZK816PrThzBzCgkwr7pDpkMzGWIbR8WiXXy0eB+JlQ6UV4PEiXuZ5uLz
P0b1A/9CZm3wJfRNC0r1gMyrfVedg4zwKU997bmPLGcYs+rWXTI9CvMse0UYn4C
oDZQcP/9zXuHK+VU7Y/w0c/hVE5ERACSn4SjN2unEDstK9njZBMHEPVkAe/YvSG5
cmc97SHLVE+eu/bbLKcvFb6rRlP0aVFQJMJA2VJEGWtYhvp7ZbQfTmF2ZGVlcCBQ
YXJoYXlGPG5wQEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJKLGHnAhsDBgsJCAcDAGQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQyrIrK6yriBL0MQCFUJ0iS2PbJFDeiav1ylcXXwfp
ggAAoJRoS7GDENGYM4BzjJ4b0ptZqTLRuQINBEosaGcQCACFCWs47SL4DQA6bNDL
VJU4w8wLf8uV0yatUgmdXX8Y/OTVQJgA3vS+ODNVJCxhKVlvhcn7bhBdGdWKS9K+
lr8+eEvr4hf2bQpesoHC+uFgKyILkCBNL8raixbhysyq0pfZwWdJMyn+G42BG1yJ
Ji+bykygdpYnbIVA8dYHmBibI8mkPK0HSohjXT1SRfGgn+LlW54004NlJhCXmkjT
A/Z9Bt4XeaiR85uJi0UUVf8FGZHhgSvt+/P1xIvz+nytuEhSP/QLXl13CtAG/nKV
kAcZnsT/3NrJ4Z2r45k+c50Wrf210scAaBogrrV5eIHfNGG0ANApN8+8vj+aX04p
XRuXAAMFB/44ea8rd+P5N30MrFuM8i91Qe1bJ+BIoroKP0r8jvCry0h3QpdFLKUN
IgaqbS3JZeBJ8HHnWSGCF+o6H5gzRe1hvyLPEclLPDCuPe7T746h9Mzejf2hNDJv
Og+BuweDZw4KhovVbdS+syJEvpGF4b08qgHT2CKgruXSHbFetdQwbkM0rfmTuo0
GcR2BEVrPb/SPFv64ZZyAZzmnG04vT1bzCLnTzJixrDPH74M3vSEYegMB4KdbLYB
i8Jx4QUKgVEHJHjJubKWX4etyU/uueh0C3xYrmr1UXvsom3U8r36Dvdo77Yr3dgD
VXa7bolNxoTIhdWxZI+R4z9E75QY+/wgiEkEGBECAAKFAkosaGcGwACgkQyrIr

```

```
k6yriBI+JQCfUxgyqGtzZvLh5A17gsTmRc11PLwAniD3NfWGRc02+9uxSSQqRH1y
wC4n
=tqY8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.356. Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A5D976A532BA64C0 2012-07-10
    Huella de clave = F443 1572 D188 7D22 3605 A2A6 A5D9 76A5 32BA 64C0
uid Roger Pau Monné <royger.pau@citrix.com>
uid Roger Pau Monné <royger@NetBSD.org>
uid Roger Pau Monné <royger.pau@entel.upc.edu>
uid Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org>
uid Roger Pau Monné (NetBSD) <royger.pau@citrix.com>
sub 2048R/6927D92634ED085B 2012-07-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE/8FgIBCADRbWtYQXawL0rEmaLoxSfDjFj0zweWeHhZhzj534Q/Vsm3DQU
HCTyYj299S4iaPah01RmiT/89ZUbmTMPibNZmRY5hUmVdF9UF+F1GvQRgfgPwJx0
7erD2Kbmw8YzK00os92mKXxwLcKbn4oHfex7EkZPBdDvLvE2GB7e2eVdLUKkpS3y
xX/TiRdoVcduznkdCRBVEChfezkheLNLQXIawjdPzZLCQ0yiluejwCkujkDCpLb
pj0AMsaeJLPT0GxI3agQXsbjRLLSUteFcJsAc2L6I4ecqutE9cVeMrgfFK5rAyz8
WHjCFtPDLQnrBwnfsM6T9sCpXjgZCRAljFgLABEBAAG0J1JvZ2VyIFBhdSBnb25u
w6kgPHJvZ2VyLnBhdUBjaXRyaXguY29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFAlKuat8CGQEACgkQpdL2pTK6ZMBb/gf/UwefvNbbV5eX
glxTy5fMqVDDn5Fzgu2ybqSPwb/DqPv70NNXIL4DKrowVsltjbe41mcyf3LvxWhE
jjbSb7FK6DGfdd5KbkEdZGE02859QhmvPYbuskhjDGiw5ZkqecYUyGbrVwQBHhLr
UT0jd0VPekae6T7rrGr2u0aitSQAN2DvuLLFGRq2fkFh9tlegaf9z4/iLEP2loW4
6uL0qn0aUf4RAKYub01jSK5XffECoIhw9fRrQVi2LH86RW1So4lezcv5myuEx6PE
QHs/Ep8F0NeLZaxlX9p132vHini6+7MaxjJK4U7PnoMj8Bx190KsVLwamb1ldQ0b
uV/oXjZ9IbQkUm9nZXIguGF1IE1vbm7DqSA8cm95Z2VyQE5ldEJTRC5vcmc+iQE4
BBMBAgAiBQJSlGrYAhSDBGsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL2Xal
MrpkwBfaB/wMofVWXHtQ25x7fgMd9Qq6+D3WaykvdEAKIPL+sa6iHSsqRJC8Q70
usk3yKUFQYgrmCan2LTEJLpYdVsUmQd+YaTHh0HjUY+W2LvvCZ0TEUBf/qMedHGV
zyaVyVLLSKr/TRKPHIbWfwwkiktqxS0MH+pkvwvwtqxv3yeczl2/fB9pwZlrsVA
V2QH4s0+ev7NxxJp9rdf+jjdr3LICFQeaT9akAhtwNDPoU9wC7H9U91XB0fHQWgL
5PQqxRG73wc9ZsKDBU44m0Tvcder2W884RZTgu4scqLLl0rhpN1WeT0+LSP+hYF1
AAKo1L/SFzA36C0uj8pGXNkod6uiCr4QtCpSb2dlciBQYXUgTW9ubs0pIDxyb2dl
ci5wYXVAVZw50ZwudXBjLmVkdT6JATgEEwECACIFAlKUaxcGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKCwQwAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAhAIH/iQirDKe3Dirz+C4ovEru5As
gT0UAz139BWTqTVJtb3i1kv/UdagC3WDY1LNNxwPzUq+ArLQPSuw0QrEjbXX0vGL
+LeN7Zw2ZATLr5Ll3vuuLX5+ep7dJ0MBNpLeHQEdediT9A0fQF/7L7FK72oYIo0
CeBIr8rruxdkedm088hcwkTnxn1fC6+GcJcDqEV8Leg1zeHoMfTdjv5twgJSXv0R
ieTu0vmKL85U+w1L8Bs0WF913Auc5ZK+SDPxxk/kw8Y4A340RCre9cfcFCZ7C/5d
oa6K6XE4nmushLi6WwCMch+PLW6IAQ/wBNHq19HIPeSFDA5TAAAdZczF/t4FOJly0
JVJvZ2VyIFBhdSBnb25uW6kgPHJveWdlckBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIF
AlKUBtkCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQwAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAiegI
AJFxiBwUTj6jJfeueeSXgahQ8VizJRvNYH0q1Vn03LUpLsKw0/YTIi20xnm6NbTq
Xg/4L9d7oks/k6586dQjwFrR3dgs978rppbVWz6Ng/7kEoZLmiBe8iCuVa83DNj
8TVdVooJcaNSymsonQP6+eGBepzMz7h/REbChnWgmJpbtFOIPvUqjaT8c6r7H2vL
rgxbjslyXUu0jjswoVlksqP0AbYwo7Z/F9Hcn7/+lC/by8UUDcGSTMEX2JpTn2r
R1Jpag0XA2fdlP2uAQN3obSxiCLUhw0Jqqk2Ge4A7n5BFKZI4UeVi6SrDLFRPU3Q
tR38UpLWt+sEV1dSYkBWbW0L1JvZ2VyIFBhdSBnb25uZSAoTmV0QlNEKSA8cm9n
ZXIucGF1QGNpdHJpeC5jb20+iQEcBBABAgAGBQJQK9ZAAAJEDQ4I0ktBm/hH9MH
/R1Ndo/Q0rYmMkj9Elz1A2oJ6zwFyqyG+Pg02tAuTOLidgSpY7x1ymfZW3EiZOP
ngRCWGSodZIF0S9rEVRmr2M0I30AGiciekz22/1/JiTAWv0iSyJPKJl2+Vvy6ZC
Yb2XKwu37oHNPsrxc7fa9baeurRZ4UNBkhuMh0/UYN9V2ys1l8LFM0aMpbE7SbZ
syaPccJAfF6Pfk1pd901zxTr6d0/ukgs2KSQK070WPCZVDJ3aSK4oxjbxu8Bn9
pc7d6bfZiYhq5GPEZfB0UPf1F/gbqEUv6yHIoALMPSfw0n3LXgdsh8DY7NmHYRPT
b160jg/TLqlChL5nIIPjxyqJATgEEwECACIFAK/8FgICGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQwAgMBAh4BAheAAAoJEKXZdqUyumTAQFsh/2XJG3ncx1stzwPnFrFoSR45n8Uo
CG83wMeDjd2d/pA0eXmrsT3au0tytTWhsCuI6LorNepp2w0RUVduLz+L8XzhEx/s
```

```
+5m67tjisZsHYBqDx2b/+iY7yqTspCirzDXycMHT71K2zR7QX+vEnb0RxtzAyrW
RIRGqnaA3aLWAHcBKjf00TXrcvFHed4tk6Ax07fDmOWIfyvn7rvp0XxFN3M0ajJi
WgPRwUrZ2f2sFt3CAT49NceLzPpYZipAetqzR4nJWPLGLinlvQ6i8A2jcs/GjF
2NdzvSN+YGYKSf0BHXvxqdfYDdjGht9sC6bg8bi3U7KtS21m66LIGpW0m5AQ0E
T/wWAgEIALcxuCR5weRs7Wo99KdrL9dxx+vBISHHSznfzXRbLR74RgrdFz/wG726
IzGPzZmks9LyxcTaiJA6qidb3ouEEGGMrnMFgxp7YUmpV2RREasM0Tjrrj+nfTpa
CELFERC2H9CU7N/FbnD5PSugGHAST4KDs1oL7DigeuzcG0Zu8G1+Xky/BTznpg/K
udb/CSlp40IcjbIu0B3BFVf06TXhTACnqFgZAJ4SYe0o3GaSxtRbz1rLTuLr50Du
MPVP8sRgiXmLaYK/yDZEZO0T6bGz5r+rMqhSrNsPEKSuENJvT2J1PsVuquG+Gq2E
tWKKdaL7MwyQQtRDPJHqz/wbun3fMEAEQEAYkBHwQYAQIACQUCT/wWAgIBDAAK
CRCL2XalMrpkwGmVCACSeB0w2fb4H+De8XQqz3rYzYFB2PPw8iocwCsGJ5D1WKSP
9uYxi2gac+PNpJec1LoZPEf/MYP4btQx5yeK0fgPE8yXi9oFuSzyHvFHM+Vpfs
axiSm2S9XgoMw76drrVxeARhc9QlRvaCzT7Co4noa5clmEJ7SLsflml6jJkvXGC
D00kfsGmcwdH6BjMj6+1Ge3xr0L2A8Cu5sx3eoK4BFH7zurihSxjw/QeLPXcBa0x
6sDu7mxZvtbXEZHuDxDePYH+Bpq+3P0c7Ce99GmDrdeJvkzveSpxmnlxk70jw95f
5hfr+orgqA365XM9RZ6uPFc5tDHRibUnhANTPA50
=HRNC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.357. Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/39CB4153 2010-02-03
    Key fingerprint = ABE8 8465 DE8F F04D E9C8 3FF6 AF89 B2E6 39CB 4153
uid          Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>
uid          Rui Paulo <rpaulo@gmail.com>
sub 4096R/F87D2F34 2010-02-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEtpXcMBEADA2Fye/cDy2Tiay+ieM9avchk+igtnLNdmHv+07rHP40MXfJ2D
HcAl0+MbehS7vLQBKvpIFXJAE4z2JAaLw16g/o8AUE00/tchFy+RGjqxzwY6Xv8
ur3+lyezJ/Xs34yQb7h+m2i7gxp2LXsk15zc/V3bJ3EGnTPAxTD0/UGT5UMBSK8a
TVH/YTvyuAoQ162qtjrfdSwg083+mJHty052asF6Jcv4PxTc1KjPNJ4CF4qmRAGn
0RH+KCHN4PwxfL7tZm3Wly28rE0kzjezqRs+etz4yGwK0oiQU0l0xJ/HocgmQyK
HTytMRU6SjZ0YwqM0r0avZzjIkupcKYwVj0Ey0p80gcREj0ka3aep7PCU0h07ftgJ
w240on6xMVt17sGyqqAAzfVvWiCa790SRYSuu5cQdeL9RnyH9ozWMM6Ki6q+cc0v
mSWs4TIqWkXxZsF0H8C4TM2UkzskwfZDvAw1qlmmEsZ18x5+SWCYf2k4j7as49
jXFUZR2XBF1enVvkqFYKnHwTpAmk9JmFsFXMQv+WMTndoEjSi1YG/NRLRboaIT0X
i6+AHTAdh3oZ8bqdiFe1jJCivPn/sAsUICkpuagGygDFHC3q+5BgYVymnJuS284
+gB5HKZ3ww0gk10xc0EG/fMoSUEed96vceyk4qTBxfCl+bM/2KstlXfAjQARAQAB
tBxSdWkgUGF1bG8gPHJwYXVsb0BnbWVpbC5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJLaV3DAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcVibLm0ctBU4ypD/0ci/Gt1KaD
khN95sad+8ZJFK4K6W4o0g+dMjDa9Bb1U2gfyKob0/I2Fwg9z9a5PT05Bae0tU6L
iGwhNVJ0i0fZrAr+cnUvbdL6cJa1gy9khzvNtVj/eUAd1d7RPImTcwq6Dn4ftstZ
122vuDQZeh82e8W9srJPEcGgPvSk3XIZF/gilRBPCfN6Km0t0Ixx7U2rqU0sblG+
jQKG8nsD01huNtldYgCh34vxvEzvsVgGqFeilh1a0cvxN6+GQa07uF732LA77LMB1
+1fEhis/n7K+6T0w51snjoieQAn5pE2hw8Q4QZ4HTaXaI4YG2n7d0cLTDYm3FCv
Vdtd+4Wn2L/2VpUqfJ26Ge/BslqgF4RiljyAQ2fLcPhr1GWfZsvgDuNZRSM395xi
nS54SGVsmMkEPoblIPCvhG26C7UzsmcUfjyI++0nMRhCK/R4n/aV0VKxBWoiHrd
uks0Ff03jmI/58fmYD4WvDyvv9nyeo7E3MpGQMAZdNPKBdJSmFHzRFvC7LGgLxaT
lR5uXyPEMrly68FjPiYqHDhUP4TxsBy/IBwPkizxoTtS20EvR0uQDR0vXAY1+Njv
YEob+aaL8WMM4fDZ1ZBd7Ux+qndXuxuvR4MU7Wl rzHungwFirc1o3PslmBHNP7
oz09YhXXNLSM+6j3Jb4zDEfsgsg02SpqxbQeUnVpIFBhdWxvIDxycGF1bG9ARnJL
ZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAiBQJLaV3zAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRcVibLm0ctBU8XwD/48GsS6Zxmc1I1qhnGpF7+b6VeHgSyTHtu62TjA
BG0HeBcBiMe48s8Ato192EiA7pM+43aW6Hkcc/h9/1cGugsPHz3G1haw6/ikSv
X1TU4Z3Sf+5E9NaWl0nT8o0LtQ4ZJ0BriesejV3fRXckE9gbsq0aP5legSqs8xje
mk9lio2VkhGLBC23d4z0NFsXv2+Y/ilrvvoJMWANGaV/EjgsCb2EvK3xGgX0B8cA
Mvyb0jLvDKbXAx0LFL2vTIdsF38n744B1bsr7yreYQvMkjYxR5ASgaVvX80Bowb
CntPsNwzyTSNMeL9I fKd5sp07QawJ9dNqzTG38SE3svv2iaf6f8uS2WnmVQxQHDv
oB+mZ/ertNsxE0VFBTz0uwnoRzurtOHUZnRvt4zLF0funEQ0Meo4HnXioCHbaIK
svXm5Rl8+Lk/jn5Sm7uXFVMPWCEw0lGfcey/30mAUj+9aY8TBIEI6xy3d6n64cpf
26scuS9KaYBCuq0ECmQ4wDZKHHVswQqjSeH1W0H94E47IYYhecJB+yaLeP2E/4LU
CokiRbyLLaklPt4P9x4Rft+MoWHRkMlesir8NBVpdhV/rZSk0Ef+vDuoqdrNA+8k
```



```
dyPkWCRiKra3rRc+cdQeoD8tW+7Gg8mcFnyC+U0dTyHF1bSxP/hoODW+eu0mm+Q5
0PLB6LkCDQRLaV3DARAA3XVIRwiM8YFt2haoWsU1yoBPTQhACxaH5YNXfgtbV4dn
ENswRzVyDi3Uv0SmC4CX645b+4RslzFTAW5iq2b0ExV0TQqEHsCuuJCIUmdYeqL
6stEgVfNBiRvEYfa+6a3rWkh7dD0UDxk0PDA6pkWbUMg0GUwm+oVB6irHvcLlN3q
DAGouG23BuurPyFXC8ripXp10j/1PjCh5gr6Z675raaRbQuXa4ysLAPMBfxKPP0N
FhVJ77iLFzDFRknFPYBNoodQYLSmFqOZZ5rqYnBK5aiJFiDBSgYQtCJ4cbx4gCwd
Xs9wF1lOZcKSiA9L47BZ0mUL/nvG0Xff/ImN5abBhJzXgm37niqZlRbHEaQ+8pJ/
jLLqL7wzRXw7YpzVyxD+ru431nFB05nUbfa9Q1b5VPVgsYV7r/3j8Purv+PeCZTJ
RAU/qUBm7FhxStwPT/5jBM/oSdwLYX16naa4xGKgXwycCZ97vUsspRQnSDaxmbaz
4s1iwCLPauHfRir57opc51sL7IypnGBfnKXzebApbZcnKgYFKxVZbIVoaNFLHc5S
Ti5CcP031vFf9R4uB0Til9qIgyzdUVpRTg0XNGxQjSh/n6/76gpQqah0jh60ae80
frB74aLm6JCDJHmYwzr664FMnplUx4JTiggAL9CmpU1Y6kYtkPMrk/dpfcAf4JUA
EQEAAYkCHwQYAIACQUCS2ldwwIbDAAKCRCvibLm0ctBU7KiEACFQ4Dd2cR3ybc2
rppjM7hI4i6wvppDu3qD+4xjKfa1h7Ihtxh/QInl6a6cwTwKhM68gIM/43nrMrsD
vfukfNGvgavrxDNQlxAAbItEybdP7PFJEQIEjCBL36KAAYMbKzLXloYAHX3eyIz4Y
ZOKGVF2LQkhqM/A/Srmm2Wqk/uB4oATrbz0UvKFa+9R+PVV7MMZbpM0tiVak2fUn1
M2N3S+t2usXMXVIFhJv9LexEokawZcr+vj8NM3X/HVYiv+YXf3b05D2Yw67ISa9
ucFYpbOchs5a30Nrfd5v3smvkwE1ReWsPzpJ286lnGj8Z0he0R/P+Xv+dRBjZf9M
mQTHR6L1V0gVmYkj0NbZDCd+Q/XhcuJ4qeTPQtbh5ek5PqsQ6sukppn7YccbyMoA
HHyZzZjsByT5M1Dqjsio0iiw1iCRjXZfKttxx1So7aTmpsH4i7V6P0s848sME30p
6yCsgCjgt3YPJFQqtMRCczmPWYMFkqBxQT//akRnThlIRCC1rjJBML1yoLvTzG0u
16v0XdfscrwagM/f0yC1sZEppeXT7Lj0jQvVPfBBY/qXKjLckdpZ0YeXNSoquku
dixFpPDnlUBdk/iuCCVrtWg8B5fPN/fbeJVRpXnedw8aNes9JZhnj5jmTXyULqA
ik5Vxm3q0oCKPgBkTCUAZTCmZZ13YA==
=vI+5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.358. Mikhail Pchelin <misha@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/A2DC12FB25611BD8 2016-11-22 [SC] [expires: 2019-11-22]
      Key fingerprint = 3E2E 6813 B96B 12C0 2561 B75F A2DC 12FB 2561 1BD8
uid   Mikhail Pchelin <misha@freebsd.org>
uid   Mikhail Pchelin <Mikhail.Pchelin@gmail.com>
sub   rsa2048/E54033B8F67AD345 2016-11-22 [E] [expires: 2019-11-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfg0pZsBCACm/pb592vnQbaX0X95wQZBILDn08a3jvbwXBoH1ZBZmlaqItKo
w9F9waWpLqeVoqjjrQqjZYUeDd5Ad7cz9uigRz+aPFIi92VHv17c5bro7kZA0VTL
L4Tmy8rAwQmeasljXju37QpbkkwmXukMTHpS0FwiHV9/fKEzcWlQBncI/+7ZiFcZ
cQoEmzuxtDfcmEnevQpxc/vma8wt+RmJcsUqsR7LY4Sxlp7C36T7PMISpZ0b00ir
QnvIfxjzW+MzVHKo2S1r4YL+AySuaaXaKIyoRM0pEtTU8wPQT2YsLU4lWB7kmYdk
1FACTfuThg18oB8l7/tpUAWe0S/j5y34stnRABEBAAG0K01pa2hhaWwgUGNoZWxp
biA8TWlraGFpbC5QY2h1bGluQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEKAD4WIQQ+LmgTuWsS
wCVht1+i3BL7JWEb2AUCWDSlwmIbAwUJJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRci3BL7JWEb2HYvB/sEiW9S/ZfzPfhGnkPCxK92CEua6jqP438dgB/i
U6tufExMNsHGdx5CYI0yJ4F2Ij/+lmb0jvbdKD8kVJsvUDBk1JhVceLDd2a0YrPk
GAjp6RSPaWi/lznyVR3DxvwLTyQ200kt7XD+e+l5HMgUmAgvwj+pLjylsTcYtAJD
m424TZU7w4+NKv4zC1iAw63aWTTkm0cjlluShssM9VgGbayL1Hd+Lm8D0KE4B4aF
Vd5hlg1qcTMqbhAx+vh42gvuw5wVbzM6/Y1P9Sw8jTsI6Jkq00Ck79Eihdg83SaZ
ZXORlC1mIjWC/dyCxtE0LQUsmUX5R/Xp/VMeiN996BVcEhbPtCNNAwtoYwLsIFBj
aGvSaW4gPG1pc2hhGQZyZWvic2Qub3JnPokBVAQTAQoAphYhBD4uaB05axLAJWG3
X6LcEvsLYRvYBQJYNKYAAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUCQgLBRYDagEAAh4BAheA
AAoJEKLCeVslYRvYLf8H/21JUCs+IqN/U7JD0oMUQMxCtTAL39VYd1YVcIaePzPZ
1lQbbd+nXV0gyiHYSRPNdkRhw0840hggV7rWH4lQk4LEeEwhr2x0hFK5D0RUUaH
BTuPsF0gvgwmlLKNY7VNrX7yr5xNzfi1NPr1y4jZvQui1ChwxaWfNBc8GIMN6Ek9
HwmK6T3b7YG/9wv+ubeeFfhX++xzSgVuu1yIHP9Ld1qF0gwaVj/G8VKleXGoQKy
cvCRDc3vtG0m2McsmlH1SuQD3Nt8x+iu03LiEP3mHdMxs5rDcKekSp9zXEBa/vxk
XLslnfdvH03CBZ0ydhP/v4dpLQU+We+LNNRXj1Pr0Uu5AQ0EWDSlwmEIALczA6nH
U5uFkY0d6K0e1Hndk3YtjBaHzGUKoHlML/5pAIjz/KeFpAjHrD15qSQua58swB6l
gZoxoNaHhWZeLD2roia0i3wvg/q99QYFITPwDD2SS+0WTjipBRWZLEHPD05xw8xu
KY16TXhdWiLZVZeNhqFHHYmsUWnr06LI9FYpugrvq2tSyPa474ZCIInnI6g7b3/XV
OUL+DBz+mWn4G0D5zJURCFRdyiZztIT+0oqfMoai0fVTqq0cYIhb2HcrDoaVT9dG
```

```
e9lS559f0XUq+M/ocqbwbt09bK6IiUUrAF3f0vm109L/0rGpS4ixjATf1VdQaR/VU
PFVBTUYF6ysV2d0AEQEAYkBPQAQYAQoAJhYhBD4uaB05axLAJWG3X6LcEvsLYRvY
BQJYnkWbAhsMBQkFo5qAAAoJEKLCeVsLYRvYdH0H/1klp8b4HmSqpStoi77Z6+nT
AhC08f8lKQDUHwTE013SSkTke3IpG0IM+/v7RXy4uDvHM54xBGjPnN59NCsLVzbF
UjqNNG9KoVbtrNEimy3LeqHt0nj0YUoqYt7N/901ijG5arviLm92L165SpR3Tp/
7gP5MB5s0iyE7DSGFHidBvWmIwNkV1p8yqCNlPpla+XFadiH4KCbMA9ozy6QC3n
V4z1K8idwV6Urt93Uni4pJGj7LqRcfmLdxFxJ5r0xGhS1V0FYrxXAhwb/YMR+a0
8B+pnxNguLQ0A9f/Fop8hkQyPd+e10ASabuVXgPmTj0GtAYTe+E48CKnuagLQcg=
=y4vF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.359. Jean-Sébastien Pédron <dumbell@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/D938F9C86816981C 2014-01-14 [SC] [expires: 2019-01-11]
      Key fingerprint = D72F 4B84 7098 9244 20E6 2B93 D938 F9C8 6816 981C
uid   Jean-Sébastien Pédron <jean-sebastien.pedron@dumbell.fr>
uid   Jean-Sébastien Pédron <dumbell@FreeBSD.org>
uid   Jean-Sébastien Pédron <jean-sebastien@rabbitmq.com>
sub  rsa4096/A185D28321B02B03 2014-01-14 [E] [expires: 2019-01-11]
      Key fingerprint = FDC4 0948 8453 5198 3EA1 5F56 A185 D283 21B0 2B03
sub  rsa4096/39E99761A5FD94CC 2014-01-14 [S] [expires: 2019-01-11]
      Key fingerprint = 6708 7FD1 AEAE 0E12 DBC6 A6F0 39E9 9761 A5FD 94CC
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFLVuqcBEADJ1gT22qIjHL/i5wD6n6Bx38BU3YxhoJKLFMt10+hDgvttdVL
Rskqw5KdhixPFbPSPNhd09vR2He1M8+jUybsQwZulcE63+Mz7z7TVpBcepy8ejH
FoQ5eT6c0fKosZZ45fEIZiZKSzMcIkyhUFpbpXL/MQRvCEBQEmg6NAjXmaClGcG
B4J9deKrib3UvrCLYGNuVPiZ21YLrG/d0iaSwoh+367bqA8bLUIU4G3sgGcYl9V
4UG0u8belQKF1urxp87qSB3KfHvXJTCnn6+rBPYgFLfJ6UT39NwsFsfcdwq16hyI
dr4LZ0itTtH6WJBDRLcx0oLcobDLEOg0xntAXEN1X3sKhpyChmsLU0wGaCSZXTk
P60UONKTAilxCa0wq1R/vBDWh7b/DKqg194ymZWzilEwE/xjQVT+R85EKbqW1fa
ZrrAQWpnekW4KL/Ozow6cgTga96oYtmIO/nGRqRwMhyuQMg9DUnGzVbGy5Nub64
/i2/TBWN/iim8g+400Tkz7KUJd/6+fFKdza2i6/3vQJ+MAS3WNp7fFY4tsX1fM03
zqD2KfNE9Xt6GZEwpaUMjGkHNOi+by6Cca/saggrRZQHf9aFde2ivCLq4n9yh2Z
y9yFGklqdhvYI+IBSxt46pGlihNetX79Yris30WR/BvLxR+z1Y6YE06eZQARAQAB
tDtKZWFuLVPDqWJhc3RpZ4gUMOpZHJvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpZ4ucGkcm9u
QGR1bWJiZWxsLmZyPokCvVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
gAIZARYhBNcV54RmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnydBQkYy2AAoJENk4+cho
FpgcHzAP/3cbgHofr0qk7DF5Ch+3dIapxblbbf44af30RdML9lmFarN7nYxkTLM
Sdd8d8Ffkl9XuGBZWrdszToDJ71xcVw6zjb6DwEsuCis6NpDYX5+cjGRuyIw2/s
twGmAAqHUIAwVNFd3p8A/ZDiBbnZXF0iJCbogMhQlFu0lgjk1DfrE+3rfkTt+o
bfIe9c7ExjkCM85K3Iud2XbmXmJ+fU0PbaH2FVRLy71vH6+y/puB2S0vXQ/MKTLY
cUjKph8+koJRwLuzlmbh2UmrXVhKW/cFx5VU0xEBNY2/ysgxdnKl02Q97sedAEuV
zfaAJIQxpLDKHoDBWVBoLeExoJyyD8QfI3ACvHKxorh+dd4wyMuU10fWExqlEhkY
a/v359xewy6hyA7JwrZtuVgafJfJK3qTj98ElyXeuVAAECQCtCNHuZP1TuscBztN
XvzGGutPnq3MniHOITm2xdJl+zQyheAe+NbxByCtbtyp6Y+0xTXJCRoEb5eiyvhL
NdhGZkyYmJ44kPosc8d0m9aNiapeZwYJbksTKJSeXaJMP1BBDHc3kugTK+f0bkoi
R/vqGNUqIGD4/7KArsRv0BHub1G1Erbkj7YoiGEiLx2mrGFM7n/JoZowlw5fvvJ
S+RB39u3SGiXzAIuN12VK9trChSpvAzYstyQRCGYUdE6xLVy6PZMiEYEEBEKAAyF
ALLXCKAACgkQa+xGJsFY010FZgCcD7n02Y9HvLJ8QsgD0rsEMlpNTPEAnje4qZcS
EyY5R0j fhuRVSYLc8UHniQIcBBABCAAGBQJ57mysAAoJIEIvoebAocx4c7J8P/1eQ
y06TtkKLxjCZws3WKYn64QKwPIrDPYLW3luTF/ELZ0000xb0bw4DyYb8bvcLK+dW
nag3aYp4bKORQ+SRFZND1qmDLRIsKNZquJMZfnSNcFFTQAIU4sf3pxHusli9rdLo
b0+5m4/0RWETcLhFxEZkUuR8uNQ8V0qVauRMaicSwwYnj7vp0wXq0YmwDqI9lG/K
PztEqrPkrbmo8wgDIgDwxqJ4Z6vRFn60no+c7S6sNjLhZg9Jbw/7XynXt9kNMT0o
m1E2kLayFcNTt1Kwi fSftwRoBNxqYvXm18f6qmMDKkmx61ReFhurWRjwmkxpxsVR
Jm6AFFxeN8gTj0AoUH3ei6p07hpnaXc01FzmnvPYOu4Njtm95ZPiTffftB043Jr7q
dzmfvdvvd14KPYs5lT0v6lXRZRxQcESA7Iy03FqB5dd8Edcpgx2Pj0VETnaAEq
AZpJniJLVY05FsbpIAnmMoI7D42WLCsJybioUYTr8jKNR0zykAjA6buwoC/XCgvh
RyFAxwLA01FP3ravngNoS+Rvqd6le7Di6dKHiYUUGvi5Zu7JqpF3dq1IPQsa0qt
f8Yx5FEaoEFV3DzkMLn+HZoYwdzv/7p0V6w+QoDb660sHb+VrMourK0Qh4QbrwnB
KkS1LIQ2U6CzdPldG/gV00QR4a3yJnrc8z+PtL2iQJABBMBCAgAhsDBQKJZGGA
```

BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheABQJS1ccpAhkBAAoJENk4+choFpgcyk4P
/3EX/DFYjLftAtogTt7E7e4W51uC2x0v1pLl7b5A+/e8VVMNRbc3M6YjvSbee04G
EeoPdtu5c0CR0ZdmL4V1DyHLzG7YWPwtBvrBsbWjL3NhqsCNN/fU70CxU0AI/Oi
mVy7p0t4gRrn0A/Apm1hQfMN6w7pGPZdJYqxyh9JUfMjwRZMxUMfjBRuTaLapN1q
gLRoVAJfxUmMLFORGaMow1N0LWmKGiia3hLXWsfPnty3iRYVDzSJzKZCSt7uLt5G
s2g95G/H3mQz6g35h13VAN3Zw52yj8EW7pN0mMHM+shXgyxIPcKDLcKPiI13qB8Q
f/S6E+HeYlKVV777TLCiAlOeeXr/pbU01aEvQnQIznrY5upp2/zggccF26tpJf1iz
D8qfQ2D7NiJj829wHCV02wfdtawyRDLm5TYowoL2tnz0cCvSntYXMFET8WbxyQPG
wZ7sdjPCSpjfvpcZHI6MfoKtGPRJG5qHhymUonN7uTuEt4gg9Xtot6guhCCyNpCh
+Y+IbtyahCCOPgsvLHRNmSBT+hEd86c0Nie9w9bMh08SzwEkBoxjLx1vRtstX0
tkXK4nDrDjzuKtW635sveGTUxvJR1AF7LypYNYUyR3S2mzQjTkibzr8aMw2ZUA9
VSFVe19o30a8IfctXy/cC4lCmlSze9PEoL0YHGJp0xi/iEYEEBECAAYFALYRCAYA
CgkQTyzT2CeTzy3K7CebIbnIVqsxDrZhKixjxSBh1DjRJ8AniXB0xqkYbLnn1cv
n0rjITukdVsZiEYEEBEIAAYFALYRBQcACgkQ00k+8NKXq45ePwCgmjv9E3y3bgtN
79WU1vXs fubneiMAniqRmUdMsB98hnxJ5sdpQVXxERqjQIcBBABCgAGBQJWEQgz
AAoJEHM/tYXyd1j+WjwP/iPrkJq6xNDx0iK2YpNxxjSpTP8NB0K0r+cy/lpSerhYw
C31TyrgAA4gJ+sjd0vx+jonUq+Fb9n16WjKjsfb+XM/vW06rPuluXhgMXHeK/4CrL
cb9rsmwQYoGiSPZ2e92VIvTduqcu//oQZmygnv9RDMmNnaxYVMX9tUSxNSHA02
g0fDFBzliiLlLoUtoLvAQryDtYdeVxC09Xpj9aWlzq2KYFPvINewgiIaboBZ/bsJ
/YGrN4yLVYNOt2w5lmY2JngL901ZK7yIw4g/VpMijz4VRY4ZnbFieLs4dEpAi3rA
bfHp090L0L8JvvEqFGL8mKRaQ+pAB2+Uu3XAwanuxyAtTBhzxZPemge1rAV/hpi0
DImKmuFUKGvzmZFP4Bbf96U1Q5/A0pUJqeTUXumtr+NhtJXrchbwRukNvsoznyP
oNq1ST6XXGDzYj6svCM8HD000nBrXdPH8PmGoA22DM5ZUfuwV3LUB9Q158e+v41
qTjo5pvZohNK70VTTC5YhCEX0bbz2Ec1msptD/sNwS7/130v4bfQhIahAfF33+t8
/lLdpkNb7t+2j+ZAUeo0TQ/1h++jYTTboU24/u5LKSocFFYjniI8I1J8ustsXiw8
3cBP1lrCIvX/KIa1xpPyCzmuSHaeqncgTwugs0mYwZUTyInjna3ofhmQbW/mliz3
iQIcBBABCgAGBQJWERjdaAoJEANvbJ7n856/D4oP/A/VX8TuRLfDgnTeHaQyyeF
GiRGsVke01jCyJh2QM7uC2TFu64Tuv0l7o5A/mnw/4n8P/7qPWkq7LlTYTZxKuP4
MyF4ddf64y3/WZukDnevJzgsW/RTLncfPNxodsBmKkzs7zpxoBwes54/p7S4/MRD
RiYhR30p9VfGM0hu+/1zpa05AnUksMBzC0BUH5/zGXL7v9UuIqalMtr8MrEFAdkX
7nqLMeXLLuW7pYSA0/9EbtBiuUKU2LjB0VtdEa3idMHG03F6Xm8qELhos3Z+J0TE
zQfrKiyrbjN3K69nBMeNJQWt8aqYcjsWwNzjwEIfHu95HDm5s/V6FjnRtb0lDs3
00+s6YwwLws7ewESX4ptoNGNGSGAyMykR6LD+orCPXvJd6BFek/IVBBd53VbxRLH
Xp8dFZ9QTvFK0lpWnk3Z/39FpYws4qzjBIKg3+4n6Kfa4SkcJ+VJQ4f1YH6q4+hS
HbUrA/Oo9IFEKLRHVkcrR+RF9hSKTxN949nLzdb5K9kf505JJczCkHXFXNmsain
WNK0apRRkLiKLFqE604QdUK8W5jhwC04f6cbek3pKv50ImVase41kLo3H/TseUZ
eCLyT4sYX2jcxJ65yeDrKlDD3fImaooWSgH28Xz1bP4WTCwvt4jS0rucQmaaqCtq
uj5zqBBzP1NaNNky4FmiiQIcBBABAgAGBQJWEQIZAAoJEDpFFvNRg85ICNUQAJqw
+xZroyfSfQ7jt3FX7nq3ayjphmbRzJBfnUH4Ed/0umvKF1GXInViKLoLI4iNF5aMa
DkAhw1ze7BpUoGxBkuhc3DUySYU/f22XsRHpBMBLcbCF4L5NvT3mmM466/q9VsX0
e5fWuIL80puSMVJ9CJZYOPKWDdckGNC1W0eY4f2e+gI3HiPBtU4IfXMTa+8cd9Zd
TKNBgIHPYQm9+wUaHDLtLmMw6jmrWjidZ59tZiDKuYp+AWuGYF0GyTLA8nY60Nwb
MApryu18g0zgpX4wEbf/vllGaW71v9vz7cqik/SKo0F4+NwBYEMHJidnNPEEj8if
dAgTmo5YGTbWU1/BQpi0MuQPV1eo5x2Po4Kxz1/MrNl+iPmoguxLz+r7iNhVsvfY
5DqNnKu2RmMYZ+T0r7YAIlgEEqLScwIxZWGe1uVgBrEf8IV0LApW/Bf/h7Yd7eVo
tJyUJE4Qfxyeqad/Uvu3ksZoXinU1GV0gcwARoC4csoCd+SEmp5UFu2+VeAyyM68
Ytzs5bISc0FMNnrbHHbbDuMLX4dmPqYLDcbVWuyvvtFK5cKki0xv0v28SRW9wKcW
VVe0Z9z5z2gSQGQjkyPTaxPusfo/lu1Jp4XHCCIR1V4zeF+n5nmV9jFjTJYa4njT
t7de/yH/aUn3aMSJPII/xB0htTyBj4fQgUnnY96siQEcBBMBCgAGBQJWEv1oAAoJ
ENxli1SZrsY6KpMIAJU6IzdJCL5MZGPa9S4pik4hbetjsfYip2s8gMi2CBQA+1fe
mZZKHnlE0DFTScEQK7Rqste2mTc2Z0yYTDb1d3cdNDNT0MPJ5reutRUS/zd0W00V
U0keZcA/RQ50mvc1Ve3omSct8NBzAoNvvRPGW0EtC17wf0Fkgbrd/QHP1F+kk4IG
lBNkbM88fedtovWwBnrKxjWoLYmPEcfnkiFhMajp0CgGHa5fmnXbCClWJjyP53X
q0cSrQY6KByNRCI08CSl2az3hN+DniW+4e8T4T+5Ja4BzZMzmtu8rDJRhVtxF84V
RtjroxWqN0QcX6pW2z8UW31HeoS6CX0uKW22AyuJAhwEEAEKAAYFALYRjm8ACgkQ
BAFDkupL8exYqW/7BbhKK8cvwQU4JJC0It0Vtx2eU2myBXZE0m/cxAMWi8ZiKeAY
GiXT2df4RY4QX8yoeK1kjdFmrzyRozyhIhvv61WIPFL4JMqLEIcc0RbHfpY9tp56
pahvb2p54wq2hy0IMhLaV/ol5/qsC0vlz/kvGaRhpVIyW1UAm6Hx4Z+Cq05tJmz5
JvK4A2Mgn7dUR3Igjz2g0juNzTc8AfDw76M3rM3Z5xQKIOPozQ5F0mmYzUsc+0Q
m+kXIoyK0/NAKcjIXBIcE9IA70Uy4vBDSliXlv0Xr6nm0m0CNaJRIoM19ZcW0U
AyeUNeCQzpc7IuyV3KcFmQBzFfFeHy9HFkKaD/sWvZdLz0S4eL5oeXNoj0240Pb/
kA0zA9HXV3LNNsr+MH+vkhUrhXT1RCPY8nIcP70cw7453cGNFGvY3JlKajNIo6J
L4/M7//s+ZfN9Ech+Q6mazt/iLITPw9KwxzAi1I9TaqL+LWxgEwWxnP0PKxtZH
HEZyGyWX8TDamUQUKA1AEKCLF2fs6AsyNAKFNcEtKfpDd7V0vsvyGw17QKYC1Cpbu
SghXKHyz3Mq/an0Wjcz0In/BETJ/SvpZYAZSYukbubZR+/hIBM93fLb7he41dxVW
vCq+QGBpxV53z/Tk952egF8SKurU/2KPjxb2/ze3iZn4bNNrz2Q/RV/h4SJAhwE

EAECAAYFALYWXREACgkQcoXX4LQJa4yvLA/9Hu5jm+vHw0bHNZtIBLi2Kz8ILEa5
 WR6pQZ1srylzxesDNTs/sSFSzecXdcLPCuY5MSejtkrrfVvbQaZCV8eUWKBkKJDL
 TMisE4+IqqYWE3HatXwAUPKu2gmvA8RQR9+9WfbQiT9cDJL4wKg63tDA4WIzSp54
 HfD7mB8UfrowXZmV7q0LHh0HnN2ICTDuo+G5SWKUhc/W4AXLgv6s10goh8m7aoRE
 89K59s0EXQc1w3SD9obxGonop8J2qpJBk8tyZPgIdQP6GMssVCZy7hW2YkZfZra3
 rH/W3NhgjSSmR2035nvGHSnvzMWfivBcvho07GL79Wln6Ri0sKVfu0i9Us2tSilb
 aFn/QfwJzd373fKQjP0VDyXoLyyhPMbi5YXQ5hQEch5VgWGAtzktuNEIPTcxcx6Wq
 N28ZPsIuSldilcQN0wmYhsjkm51FzKGGKIPbL46Rimh7CSNj2X3tD9S0mEreBb3jB
 P9CV45dI9Vh7NuYAQLFn6lf3B2ZKGNKtduXi76xwpph31eKurA0V0c0asFviBs3c
 vfmYbnSePK5ShUP8qavHq1xYEtJwDWJLYz/cDz07IiTQ8nihfIqvU3dXwAGt4P60
 kf+bnuaJNy9R4BDtm4zBsGwy3vatHri+SUG0ANI7mqbRlPdgDcmj0SbwWkGwce9
 WbUtRnUsnK/T5M6JAhwEEAECAAYFALY467YACgkQHcjfHcQqiEh4QQ/+MaHZTULt
 14b5m5hIUHujawNrtTf4/LM5HL+Q0LeQUt4Acfou62uCGRbpGThWNUEBvWmf70F8
 uRbKZ/cgLqCtRTtuDuejeZuMMGdFjuyINMGboJGhiXVu/4mKocDF69h7wjizErQ
 UXTJpMFHkuW6a7wLARJLLhBowaiKvhxeCblmURsS0LERHB4cxgoGkIsLCPVJviLH
 npcaT+o1zouDS0ATYbhGucccDgULBEPX1MrVnsW87JKyErQ0FQ0Dj6l64hbdzNzB
 cwN4DPpvd0VVnuu11MFLr2Y54S4UorxdJzHkKg0LIZDNbjFdUzfpj+FhsxPh41r
 j76sxfIVD+zS69ZEW5p+VXfr2VLJaaBfAPRQDivkhTnvndcB3pdu2FGVJfRmY490
 Fc+NpmdwfyEKfWs26LvXIMrGusbJZHity1EN/sfBvjsXgheNddeeyAlmd844oAd
 6pCre7UL5P/+cSxt2ajqYKVLORCWJwBm9BcBAbxRoAFS/QFHZvtVbli9CanLyF6D
 k9S9Y62KpPyz7EaLqS+wKjJeaq5FUWPTm3XB0P9wRmajjaVHnFunjpeisLh+a8+x9
 jxDUhhZ0alt3sFGMLT/nH0GkxvcTkAE3RbS0jR0Dcuqu/Dizfn4RyvBpumusuGN
 k4Nw0XkmN9skwzP8wa9mI814vYmQCgr/wsmJARwEEAEKAAAYFALgcbWYACgkQ6A7c
 +gzBte7R2AF6A/PrzUWGC8uRR9K6ReBJ92atcnjrjPhWLLNeuPcmAtPpaAMBiEbj
 o9+5LIMd99QdMu6UeRrLSu9VsXgg4wECB/H7T0DgwdQkgiVoWkbvuz/2GcebtIeo
 VavWOPwVGCY8fuzNPYsmWRtaotSXg21aQwtb8/G20adPmyzaMC/blKIj7GilxNyn
 C1BbnJchu7eduiEteAKERBBdCpJpkjZUS2LA4ex9TRe0IxSNaGwa3iEkgh38QEs
 IDny/85zyaJesdracoInt7Hq3GYH3Y2BwvVEIaVsYb54XeVav9X41vG9JHzd8b
 4a+r+KjrhD00PgTydahMek+/y4BN/VUZKbQuSmVhbi1Tw6liYXN0awVuIFDDqWRy
 b24gPGR1bwJiZWxsQEZYZwVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPGibAwULCQgHawUVcGkI
 CwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnygBQkJYyj2
 AAoJENk4+choFpgct0YQAJHeh4Jl0QntZ7kCUAYZbyhPYV4fL/BGpeuSYgN+a8/t
 qJgWrm89g3yAdImAWnrp7pbaxMPkLqoUHUV0InI1DbAAW6u14EubSZBXAYDTBd
 zDUwneuqlfjN1JyZqEeZffsHjrc96ViId9GzbeojqsJoLm5k14/01m5wEoEwHs
 mdbA6oRbXMSHNLAF2/QwDxCm6WJgz3XRU0x2NLEojSacD0I0uy+ISCuG80LDKAP
 J4pheV/0mEd4rWEzXIPc8WY14AKvshKG0hz8vB4vq3XQ3byCSyvp3FbFQAEpXda
 3kDFhhqcUc9k1LcW1R8Zmk6aa8/2A4da/iMHy5N6VhL2zMme9E2RWkeCl1ZS0Co
 i3CLq91uXqH+wSRQfg0RmC4euLzmvILg9N1WV75chv8bkngVuzrAb5BiWISJ3Xf
 2Y+rLaXmD0esd44RDgbucLSy7+uCS+WuYYVTMo9CPPPUNxV+6xbQ0wfd1a3yLEuJ
 PQ1c926pWnxQ6tZjxy+dFalKeR+m8zsMePjeTiW0R9Apm+rdEQ8Fyv0x/WKs0f4x
 ZzB7t3G5hgenpZB8qSRjScXGjJhTbRZ0Qx02Tt/bMC1+5dmuT9oSYU1s1Wn7yznw
 78g2Qdd1wyzce40XUTEW0G8S5GvjQRPinfpwkG1vPvPRvcTzNBcaqW6WR0zW5+U
 iEYEEBEKAAAYFALXCKKACgkQa+xGJSFY0LN/EQCfb4fm82LwhCqX0er3K5kxRkQQ
 JdMAoLx98PhuvSDYj581Jp8L9Df9MnpGiQICBBABCAAGBQJ57mysAAoJEIvoebAo
 cx4cLZQP/1ICs7Kaasxhz0h1NJD87IXSByuNWkvrMtc4QrFIJ0qWuGFDvcSqtTMD
 NYRwFTSTy9W2Ydtz+IrrZAe+Wrn1w6rYvIvPieM2EGGpRnFmc2/hd9YviRLvklIy
 MUHQIBVJqEdntGF013E6HPEprlnF3m62byH80g4ZrKc7Np/GGc8BIj09oddNZ8k
 viflm5oH2t6w73BNw71UbVvh2ScwZ8S0xKwn/37U7xApR33zmvX6h/P0crh0Bsv
 Q0JTP9bCE90+fHvZhntnN139D41gy2Zwfr1Pl7qmmzmCeUoM9K8H6cpjKZfhq4M3
 3bN520vNrMJBUK1Fjpi8oG9HXxhdzOXFShyXCVKQ5bjmGZxHnQg8WJUFGD+3hlz
 u/urIZ9j1EnwIhGiEl6qRMJ652HfJXo3HP2jhlSQKkFeTts1GFmC5G7uU0Y6ffw
 pLq750AJ0ddV9bnJSi2usdG3cfXL4ZnpI5GJ89rmxHPDZHKPs0iLZwoBMq2Ckd4t
 g1+WsinvR3RTistU00VsPrZc5YcylcKDJ+D5XEQFPqjUlRGNzNOAZxuNYcEzaIlw
 tfPJUHc8NX6XvKRY/h8jJycR+4TWGy1xTVSAFEMxs4Y87oI+dLAKFjs2Vriwl30/
 6pa1+BF40I7Xouht/KKR/dE/zYeXBTn/09KmsG1+FcrKaKc7e13KiQI9BBMBCgAn
 BQJS1cb5AhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDagEAAh4BAheAAAoJENk4+cho
 FpgcZNAQAMU9U7n1fGf9imvIiHJDZLftWmcUPExn8GMYBK+G44g2UJcZCnn9FEUx
 kC1tNwNo8RLracrz6aLnJ+vaHNyipsU1JJDZrAb4KxFe3MFNssD8cUJD01x7/mXLB
 D1MXo3nWB6H2bifIYPFE8a0VyiAJyy8bEUIAXdYNa2cx19ywt5J1/k/A5dxXmP5h
 0bMPEv0t/TydhHUW6HGhb8qqHuYXUqTHBLNcPiURY+TIuQe0E97wDwxRUEL588F
 xSEUvhJTZ8FI4AUMvdZ0P2b/wcfroYhIpUMt2s0l0LekxZp7Djnj5rL8oMBPhqIh
 +I2NFxj5DT032XtMIstUtaQvXETasff47KF0Ub+2V4SKa+oX8MDgK9vJ40TV+uIS3
 asnk+hDqhIv+QhDtv5Mow6EALyZ80UL0jQKaLp1tVARuL598AflV0sK3M+ABYKj0
 gGkl/Hq+WrtVdFi4AMbludVLL4vF8HbdAAj3gGBYnB3xt6N08gsJpHeEiJP3w3go
 v7FVFane5StcSMLcL93sdw0D0772wg3eb4sUR9j6CrJ5w4pUwX+C/ZtlfLo5pVec
 bvVqkZb3rV30n+lqWZhdsv0Tv/XF7RxsZWXELWgmbYVQVbIgGnj0Kv6fBobH10L

nkKd5XmBIF5iCjtsbxbpPU30yXLZQU4Ebq5fHGc3YnDAiXYLSdaJiEUEEBEIAAYF
ALYRBQwACGkQ00k+8NKXq47W0ACgv02Z8LN5DJnwDdqI8/rGt1ZsR54AmI7DnC4U
Kbp0eqLAhBQAxw+IXJGIRgQEQIABgUCVhEIBgAKCRBPLNPYJ5PPLWNXAKCwk30k
VIzKDT/+v88LsB4TmWpGVQCfRHFVe3f30xbaG0p06n0weQ0h5oGJAhwEEAEKAAAYF
ALYRCDMACGkQcz+1hfJ3WP7GtQ//RHVE+bneXGCDTzfaZL9I2XcA2HQwaE7vJfLv
jwB+v/6tST+noIbzGkpQPCc3GBaWQJkEUMjhgAQh40YPN0GVP6ryUX3HVoJbrj/
K5ZhnRbVWCJPCVMuuCrMjh9H0jwMwKAZgOpoDFvKwbw+3lcVepcR/K2uGDHQkKz
nyg/7qWzTE40ZroCkSNwkJEkvM2Va2Kmd/yaX0ohb48pEogL5PjC8P5v6hZaZw
u8aXn3EgyXJELApLxX9EiNqjyumakaTPd6H0a/KhxgH9Glqo+II fNur+b0h+Xiyn
wpXrLMM0d9SJaS2PpqWhWM9huzsUTawo52CRqdRcoPrVlSTecFTiSfmmZiTghXsW
+fLx9De4b8/e1JjUli5w+kpw0QvKAu6BC7Uqs4TpK/tSMaGbbQ8LNgYHHGzSp6I
7ain70Fzy9vD4jxq2tBp+qE8QplVbu2l8hXvtynl0UYrk2FL2bqEYML21IkSHHyQ
bmSaq+q5100BDp1LDHed4C7/MK4tkgMQtAqoEoC0rS1cArRygmjgN9kx76RfLL+
Ctgo/o8g8lSDwAe0D1nFM2vxLIU0QGxgy7BfQvy+nWk+p54w8DPJtoj06Bvu0CJ
Sdvgf6ZsQI54vUIiCHVfbVU5TB70ca03/6oHePQwBEbUz5/IuU3FbP1pbf574Hzn
f35vQx5JAhwEEAEKAAAYFALYRGN0ACGkQA29snufznr/BzQ/9H30rzdjzY1V3puyV
eivA5Fk069j6+nFYCE9tuC1PM7NAQNUmkaltH+UPDYk5HLeFsCx2uHhQix6q00n
D0G+j2sEYRkNLWka1FJmpk3EkjKuwwhBX0XtCiY0whEfd/49GsiHhstz21wnKm3M
7XDe9cozpj4iJrtBCUiV6j1uw0PU+9PatwB0+3UwKHv7IGBXnQsguUCh/3AQTKrQ
8uLmPoNmAFLYdRbNgISEGwTXWdCqJ3yDUPcnnNMIEQWf7DmLfapjs2zqSAeT5WJ
rR0UP5CTouEhIA5Eyyv9V00LdfhYXwGIcp34QEMTccleliuaAMy+d0/XUY1fwW
dSYL8d5XSrnR4P0zyIvp9RLxD7CQQiqUXtWLaLXq41XF8T8Yz0BHIxDbJe6S0js
G0vBrHneC59jh3vbFmPyaF2yudqAoEYwqNsouYqg3ZJ+0Bu66GnDfDfAZty4eVvr
y2zLVQfA6zvWqwpvLUUWaE/ePFOwXqIGdXLLjUCCS47jisliiFv/VdIR830plu8i
b0rdFwEr0rxDArNcdRjYpKxt+hzPoDwaBzPw2vR++HgDNoGCVy4T3sahtQ31+bgV
MIRsTNR9obX30mEDq6hFAzyGZEzi5oqIE6Y+7wsV/6KKDqkoonIu1NwV5oan6x
gxNyfpWc/C2gmdx2ZviaRoTA0ZwJAhwEEAEKAAAYFALYRAjMACGkQ0kUW81GDzkj4
ZA//Sgzr2U+RvbkUiHkxtGBaPCuDtFabo0lU8QPHVXEhN9cSxp6NI5Dtju0wSvK
czV1Ain+7x1I5oCjcy5GHZMtJ6YLewBgVcu2m7XWmt4vVsHaokKc/sIrP79N8ce/
ZBiboPhiihRad51hQGGjUZ/bE9uLRjq+nEMrwXzW3pg5aCzpvSh3C1WwXwqH9St
ZhuGnk/DvIujAbYwKaFfTNnsHFogcRBZPJX0A8LsEkp25/0dcs71GHCBEEBkxP1
f9ZEev66j0Iewf0Ee5sYx7SwWlyXf2o3bAltzqxdbuSzuZzEd0N9azBwJpBdltr4
FhrGgEJT6xk9mj/DDks3qvwvx3tr1IjEqjFF76vP7+DyQQLMy1Z44hLAmwF323zN
h3gd9qb/ewNYAFv3RYSF/wMLd32wJV1QrAy7X/I90nWwH0TVps413rT+KM+gP0X
wPfJjvJLXdEwd0Gw1wpBrtrncloVkpG6mn+AfgSTA4CVJeQVhIFvPLwrjrsotRM8
L8xxf67ekLExwtoF+TYTzQ1GlySwEsLsxBsI+8ygzE6l8Vf8CP2BtCDJZMXinvl
nHr5awvp7HD0WrGBpbHPT/RngZKDCXgEzgl8nr4AJ/UECzj9EjpeKx215xQo+Zau
kjNSR34XqqmE97fKi3p67hNhooF72aJVSAQkwo8xjMwgzEKJARwEEwEKAAYFALYS
/WgACGkQ3GUjVJLgXjqcJgf+Jxod0TJuazP4f1cWTwNooEkiLxdV4C+45sGLns05
cnB1fzKQAYrv0uTpLqjnteP45qvSnD/fJLmDPTHvFECrwp0LF9QnuIXP5iSj6zb5
wAj0Ftf1TGA/KYm43BgSGHa7C/QV2k006yJy4aLFyD+U/G2aw+/pn3a5VJgXmBz7
5iQgeLLCAfiMPqXYcRDX0xaGsUekRZ2SneIRDNFUHyhXZ1ign1fihvXMLCazbz3
y4AG8nFh/RgvIwL+ltU/jKhy/nNeYtbKzdzISBw5FpNVhSRKhaFLGB04s9zgWu7L
8uRobsCQj5ME8bcBB3azucDibfChPRmRzkXAbPG7ZoDN6YkCHAQQAQoAbgUCVhG0
ggAKCRAEU056kvx7LLqD/9fo005xbpqrjWYGuev0d8cB36oYgd52hKrii+mLw0y
Sgmo8WlkiHzzw/LQFJnHUtRA2rns5CwfJk+AnXGgqJP8ZI3Xzn1y085x/IkDsXQ
OjWtxNM1Q2TtZ5PUKw7vXwgXQQTBydzg806kuyNls0dy9TB21Fd7VPs1Vd6l6xqU
/X4Pf/6eW0PYz62ACJdWITh30R8QIThV18vP/rhL9RZUQ+PIh8ycpStFoSuiPdnGvF
SURFX/jul7nFfB0orgGiZ4YitttY9w7VIv2YLB7YXPS6lKZRYHqXQc0NTuMMW7Ff3
NFFFSeCYW0VN1mY46mAJ1RspilnKCYHbnwf+qVaNYweTphxoEIHucZUJjxRi2u1c
fA537X6gTgNcdJey59sAtytDaxFR20h6fX775kY0Sx90BpAYYz2WJrmzquJBIPuG
n0LHahISr4Vv9r9aUisc3vd58niMM1ovtDIMaqW2j0CbLrKpnwmpYj8BMHxH3qq
tp0bRLdreiAutkvyFVvScpsVhZ4tLSLCzfUknm+jBlZoMBgdFNHyucF0h4X/uJtE
S/WSQf8FxyDC8sXsN5me0Qu445mvDEk4ra1+PFaiVvmyTLqfbqCnoyLHGncgXX
cFqEgcFnuXKbJJyG0RhVGLRUoCZGxyy0w7QF35j0am9jn2XvuyMINiI3kBRXzeu
zYkCHAQQAQIABgUCVhZdEQAKCRByhdfiVALrjKfGD/9sDptz7fJMu75vvtXPGRW3
8mY9qhDbnq3usmIWMJo6TYm/tPk/7ZnW+FFUu28B/Stp493727779qe/PGH150p0
0un40Hc8TL7yfZTzFHCdZMU45Km0tw7G8zeM4TLA9J5Jr9KqPQRvns22m8X7ye6/
iynUM1XhiK110pxDn5GtKndaUkyDytrJz5NaLYCi2Gk7iPPApPdyQbIr7LlqKuLQ
lh3JGvIs+jP3J4nJ0PQAAVq++A59guguUmMTYc9FbzNv+KpufG7EdDpVqgfFnxq8
Ye0cEZxfb4y2NKGZfTewmJrLYHRR3jJ3jJJJMu6pgcWdyaeSdb0H4N+9rDYHeae
ktmY0F+g43KCo+crU5Ydh+TE0hH0LWAS7yjbAfUopsn060Arggr9Wxbjvl3I/v2f
tPRisul6qEy06r04+vrAd7bnzFBISLneL0KGVRJ718EDpLexoQEcToEFERSHfd2t
J3zmDwdqzeq8cKhtFxn8HxZU07NKEQmtiYizh1WMPJwKH6JgUA0VgWu1vQG09P
Telv0H1fWATKw7IU5vqE0IV0f9jRcn76+l+wZY/w0lMzWicJkVH1ljr/9NDWpqS5
3k03RR9kd9Wd6XxaqVdT6QvZ0hh/or52cRmt4p3cb5A5vEY+1Sez2Nugvb3zSiN

GPovLs3qJKT0EMGk11F1D4kCHAQQAQIABgUCVjjrtgAKCRAdyN8dxCqISEf4EACZ
Pj8ceAiQwCnbWwRp+i3P7Z6jLoFFP6tMYX8z1TvdYvuyRCTRX0A8LvYGGUmlqFKg
PHTBjzx4FnbvU/7FYoMRlyY11IbQL04ML1+0F0oWRCUSBbhU0eow1o1nFAhU7Ip
fKPVfBpSkkfzP0L/7BxqsRjUjMNFICUtqi1nTTdcNdb+ZAPMLhXfI0aLYxJIqRi
47uxn05V4gCi4Skn1bcdLsS8Fr3mE3TEme3baMlohHhMHR2Aw/0IrdQN1QRNsR8
oaBVY/DKtrcMZACngAKBG2dMtyQE38LJMw2QquEyABu4Ce1V1q/a+L7H+BAoLTs
BYj2huCYiFl4WeF+bMADRQJLzGowiZ9uHQMBoTRsBN4VwsLY5bJLz4NCB4STX0hU
19FvCM19W3beRJK0id15xHXLuayeLD3ly/Wjn25hMmYCVVw6db6s1zMNDOEeL37y
VkkeTQtzXUkwfRrIJxrQzVWyDJD23LI54ck075sinBLQnj0GDFfQNXcQR7euba0Ta
wZBIe/E8WRLG7PmK6GjMpfHfBDWYfN5W+Zkia4xncuqx47nkZYmXk3Lc0BdTSZHT/
MFicgKZLl9e/ngVcamSjv9Xu5GgFSPQLJ5fRsYDzrMynSNeYgmaRxxKK/bIYiLegM
ZNGxhVCq4yuuaLSg5DRQcKm3bKdv67tjCKRIyC14JokBHAQAQoABgUCWBxYfGAK
CRDoDtZ6DNsh7LSGB/0UfH/Xb7LkwlqZxqAVmS4+Xb6FKUnY3QEKPmX7IJKMSA
2fWm7rxnAjRj7LUSAf/fkxXZzxhXk8cyz9W0AmeiX4HAJJerh+nHZ2HYm+9MD9R
FomGvnMR+usIorJY18wWx2czpjYyVNXi8boYrAfXAGSH+apnVA85zjC7HBqVMzo
hSwehm2unMzRH1KG+yV4kSwoyCAH6gLYcT496cvclDxQnjGpyD7xABSgtmFVAqjJ
4NzXRGFgjM89Q1agHHTXShjdbEJq5Eb9Y04Ird02ZTRVYDRbm6y1KvWqCv7wo+qWB
lmy6k00GIv4oe5W37oQcTr4M24pmyNbpqLXeZP9tDVkZwFulVPDqWJhc3RrZw4g
UMOpZJHvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpZw5AcMfiYml0bXEuY29tPokCVAQTaQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEI0Yrk9k4+choFpgc
BQJYdnygBQKJYyj2AAoJENk4+choFpgcRwgP/js3bSjXvWtA90cG6cizDalozPbI
+nkt9SH0eBU4PPp+TsI8NvCb5/i1aL++krUTVsU/qfHRo9hpfX9bwo09Y/XrbI2
PiWmVMSFgroHrf3ggL9zQ1EeoVtuQjY4jTPuHh9w69xgnluF7QLVDCJ3/YKpd4/A
Zmne8tjv3/nA1K0Zwt5Ai/n5kk0TPqNgdE2tzedRSwGjebCrUo+o5xR8cbjff/P3
8i+CtXVPX6/ZdFbiDiRsBjBVzIDe/YEU3bw9Dn8NI3LJTrIjv4Etrm0yiqjx6G1d
n7k7ffnlwFlwulpZAF7jIpNpiEXgjdX0ss8LJCAq07GzP4mQxQ4SQD594k690Gzx
0ZPJ08PoKbiNwQEXQ8NyITC64XBK2TD/o3NoFiiIQ97MgI9fnd6USsimSQ36+oCc
nmyaZP0uxY1j06ipVTqLZaFbrlfx3/XS/Mp56dcVZCISTktQDLtC2RhXB9igoUjV
nKI3Vu/kEG2M8pvHftirj1Ne55qbbY+qtJirpf7ZLLGgsUgqb32qA54jKxs512wc
qADbp87Ygh8havoZwAaKPy5+3yFCJ4TzgcKlnKRHi7KvkVnRAaFKQ89wL0YQnLzX
SW0hrR+TpnAHRJlMwXgvsf5MEAi3FYRBntVQ1pYczKYrc4gyu9d+UWdvbqn40Rt6
VP8EY8Z+Hf6+sYVouQINBFLVucqBEADNXJ6T/nh6ZuNjqULb/WVL2KUSTzw9ynAa
zw+rz74GxH6me1oURIVu2YKwXgTydSLNzo8bDLde0PT1s1CsKHIIYiFIglmG6LE
XfYj/P2xwC6IFQD4rsbtphXUkaLa6npUgqbqhsK0NItuJGyv70dfmkvCX1Uto+e
amES3S8wil8u3Azs0qe/Q/dGAEZTQM/Uq76Vwp37mN4c1nGCKePZJtywtAg9vUD
/Lx7uRWIjGTR95gTBY5AUeX5VGeBiomUgGn7nI3HoiZhWu/KdmYfSjYYj9739u
GCzdpSyR/fAL9Nwa6XeVpNm4QUPJAn1Gr556l6yiE6m118RNjuI85+z9ABCCSAdI
+XS8qyFGc+8q7phpSTNjmSrvT1qzyoeNfrdv1kgTBoLSzyCnawu8MjzZ7lljDuUq
iF3huIjLu5BVbq+6f0UEC0LpYohZ2KGoN1y5oSEHN0pmXKfGLYrG4zF3SC0ve+
/1DK63L8zun1PGbza/h/Cjicv7qHNhrjNEhr4Bvbq+ibKjprClx0cLWLv5+lhc1
owHsdKQp5yLCEmIxt9XU8SYV5pwIQam4MUv2zPN5j/Rj26F4QNNQWmXvbF2qju
tHb6YdnYdEYDjF4b86JT1h2WBhInB6CL1EyV3dkcin4PkpKpJQIEzhmIud9NxcMxq
BYZRSigU4wARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMfiEE1y9LhHCYkkQg5iuT2Tj5yGgWmBwF
Alh2f00FCQlqKUYACgkQ2Tj5yGgWmBySsQ/+Iuxc9Q0R5BeR7o4JXbXGLCn6Fqgu
gMfYvZ/fNxPJ5Sn9SiP0ezho0jswjQC3w26SwPhGQ8Lv+y4ZNWk7zsrS2Y+1m3r
278rm8hr59fmbV/EjthfG4rtYLAeiWYxmg2xsFGqb9VQh5i0AzeSbGnZ8namMU/
+zfYnc4/LGGatG245LcVLMZcgGxEk2E1IVHh2g0nAC0nQ+xlmfvRnshLz4WYhrZS
0t3Q4VdsL6bmyrcdFvURYKadyZ9H0UAkkg+H+QEfH5HLhwai/5uZNFsllbqfJo
sy0YKdzMTjPYp21tKVvUIBmw5NREb5E23IzQZB1FR7nwBE2mx706BkVrpf04mUq
DZYUjSp9R9V5EeMvFS9cbax8g9zC0ps+rzLkz/Ab6NwdvdyIZIqr+f/55o8VliNF
5qANwLKChfDdr8HlJaCotS30nV9KdnW50/rORGvy1WxVvcKqbpSArCjR2PZW/jP
Jo/2JVu9dfLT3x7U+E/j2mYQtY299mVdudvNTbG30AeXfMAGikNXn9Sc3nFWTMU
oiniLmYnTwl0AhUdtXT52b+8c3hjBx2Mq9rD4PUVBn8wXqIMqQBpg633mFM9X3f
APQGvrJEpc3INv84f9DsN065YQkS6uUEuQFMKwXIs9zLKCX0cFBuqlnaE/YLB+L4
IJMyan8Jk9NDA0c5Ag0EUtXF7AEQA0a6VBnWajdC4iY9YnEZiuiy5HgdFnrDKI+q
J8DSJIIzoYp9Dobgt37LXSM5dL6IEAhkJY00a81PLcttXt0fNJJ10SdXY8fU5xS1
Ilwjmy88ncdjp5i3iX2XXcAS9d+YQphTexN4VaA+1N+2RejI+zhzDmh/0jFzTu0
ykwt0XvYAFFLP2y9hGUES15KfJJ5SLf2pUqLYZH+Etzl0tDkNtQ/M0Upcl8c/Sm
zuw7ogMaV13msD+gxIMBjtBAi3TwcQQ44mjC4mYwCd654gRfyKe/LI6o4ML03bKK
qlHqhIkt8LorxUrkipzxU73bWkUox01woop7vmCGZ42g50wDXLA3ThHeLPYtdr/Z
aLkmGxTmzW56a5kjvdwiaZhfxcromf6iwhQ98c0xZQY1LpA4tYJbBQTizA
rTBQeRSTnqyK0co4StIiVZd/gPz8+DcnoxzMG3+vIFhKGBFRi552k0PNsctMnXLA
9B7tiGiKENY/vcc0y6BcJU+N6zXwxLy0gVQ0/kxdx/Jwuu0TBanRQR3LTQAVB7oC
jAc4Ij0AVLN8+aFtKzKVkGA6GjSEnRzaP4KXG0M3L57j0xiBtgbQbu2LMe2z8gk
zp0P8vdfDo06p+clb0mhykDZt61I2VsAm0qMnwE0ia47v3F5Wyszo0BARJwJZ5I8
idQ7Sw3NABEBAAGJBLsEgAEKACYCGwIWIQTXL0uEcJiSRCDmK5PZ0PnIaBaYHAUC


```
WHZ87QUJCWmEAQKJwb0gBBkBCgBmBQJS1cXsXxSAAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJA
bm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ2NzA4N0ZEMUFFQUUw
RTEyREJDNkE2RjAzOUU50Tc2MUE1RkQ5NENDAAoJEDnpL2GL/ZTMmU4QAK5zDxgF
AneHnRLSh85vb/CQFVkvb8QF62iRMwPYz4R51UgSDFNb/+/mg4hdkiGUgJ06n+US
Na07g4dUVZcSecvdmkKX+lFPX3i3XhqawbjgTWyuzUc3iuFyHh/YkGh1T51FZagk
9PY66mXbX98H5v/Y3MfvwuQwiMR8C0thc6jJdLk0gkKTV+mwgQLVn07Ft0xIXsvy
Xw4IXS0yjnaZlKLZj1GC1rByKI4w7hvUvgD4ng4kArxx5sYy/05laPqE0CC9Gio3
he/ZitPhEydRkTXnGdvippqiJba0dUCYnEnixYTqMRvLkILP6Lsknoo2jm5pNFuJ
tKbjEpPiI1S/7Yuvw0ZkEhWSQMkR/YJdwmtLWqWkntf1YiDG9raofSh7ZHYhejy
4B4QV7uL5tw5vkrSfQIuaHJC/XHnoXuMfu0bugtZ9tph6oyU4jXY9peAgz+4YoMT
SHAfOyJvJXbACCMq67uj0tvBgC9h7dI2LkP0/5/4rdESU0LtMjz8WwREl0siXj8I
eJyGM5XMMlR6g3y2GtallTiFScvU46NFZmwcfrigKYRcLTIACQ7UjUk0tGASo1YN
BG/s49Qz35RZKvCIkCZkStTXlmvpaFcdGJiMuQnG+fX4ko2TcurDDhLqMfcx9koT
D4jaWd+k8AVBxklfJR0NRgivf0r0/74ekEegCRDZ0PnIaBaYHGNXEADCoof0v8UM
kb9ft5+sgvnYyqKeikM7rsdUKL6jzLi3a7GsrE+H1D4NVXKacg1MVUa/rAIDx1PG
aQTF/SyFuPxf8ZAIAXHCZt91Tk0dSQLhxmMiTPMQgWDCmyG8eBFIQ/1jTds1EUe
u0muufnIc4RyIww4w9oM2JRQxgmj0rTTzMKdP9uBV1gv4jqVFHb/ZhcgQopUle05
oQg4BnbAwLfb7jzzlzzFUozGKE0YigL5GJM/oe0X2kAX9pX090dKY0MKuT++wVYT
m4mclEclnN7b+wieXKLoXcLsYYS8py0cRrkLiW0gHTse0a8jMYcM3JwINT47WlFa
GTLDP17bLK50Z4K0epW8F8nClR6gv5weVfxHY2E4KZ8uq2/6s04HK083giGu5Vy
s3dCvJHFNUxXP5kH8Lc8YyVxXenL4EZYi9CrJvUBklE6BpkD1yGr/ava2Ayp4iAA
CRMzJ609g4mKu2fbkZm40jNtddpHfVxMEwLBG4XKwZP50B2ha7B31hdW4wCMDMJ
nkGS3Jy6Pj0tnRZg/GceJWg2Isoag9Xf0WlipmSBk/dc/FU2MEbhjstP/iX907W8
KBocusZsA+l54Rwu5ItzXgOgWlxdBlrwNeJBeJEcn4LswgHnQ8QNrZF4Rj/2ntkl
t5NVsapClLqg40BM7L+1st5BZsDv4x00MA==
=jQAD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.360. Mark Peek <mp@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/4EE524FA96F4534E 2014-02-07 [expires: 2016-02-20]
Key fingerprint = 8A12 DC54 2EBD BB37 015F B102 4EE5 24FA 96F4 534E
uid Mark Peek <mark@peek.org>
uid Mark Peek <markpeek@gmail.com>
uid Mark Peek <mp@FreeBSD.org>
uid Mark Peek <markpeek@keybase.io>
sub 4096R/F2A0C29D400364D8 2014-02-07 [expires: 2016-02-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org
```

```
mQINBFL0+zUBEADcr2YJ+IraglSgr+94iCEjG27LckI+iwiTmVBPnH0wpl0ZTsoU
wS9TBTJpZezapPwAtgI94+zJshTT6u+mp+C0YyHRtx0j0s10xb15Rrt3UMUjsaud
Nd45DXz2szYcYdCW0x2PY7MJNg767rQ+2jzP8Vq4/Urxw+VnXkRGPJngtkpnMatm
KsWdyoadRtw04f+U+bjIdm7/G7UZorB2HLIY0W+XC3FGV0jmimFi5yLpdfkf10o5
UqZZ002RCDtAXs8g1WeWcXfuaWGLSWb0D/F/1DK1M9e+z0kGpiHnzjHPsqimKxZR
GIgfGihkzUTd+gB/vK01xdZiz6hsZrrfUxtVKEgCZQ5AMcB+28JhQ31xUQQiIgvU
DYq+I0zxd1GPl3guwDZ0Hbucs/vL0+hn9GA2wVWVXKesxB0C3gyqcB3AbHrMoMuX
1sYBtwEz/iP4oCE+8i0D/ZicbbojcGjW0QC03ctA4/PX+jqzcoaRkP9Tvt2zuloGe
r+9SgqL5LE2xxKzN4hYLLwXXErJdBpmvsfwW3AkyAtwgXINPknAlBEp6Gv1SP691R
Jtgh0wxfb57eUFLnMu/lbSuT0ot51Yc+CE9mEujrsLZZJwf2gB5mgUI6JN/hNSM2
eFRGp3B4PYTeoitl6G8A2GJSt28eQqo0L0538pMWhI1H59SKpJKeBbRnAQAQAQAB
tBLNYXJrIFBLZWsgPG1hcmAcGVlay5vcmc+iQI+BBMBAGAoBQJS9Ps1AhsDBQkB
4T0ABgsJCAcDagYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRB05ST6LvrTTh50EACecP9G
WdZoWp3RZ4xHDYvK7ANKWauHM9EiITX93G5eoeu7Em+KeNcsrZtC0Qo+sAaLQtic
kFPoY/CrDaIE+2teuf/merVCvap2Z3AFWRMvJeBryPRxg0EetjBtefEsM28hY4e
pXqVLRhCgdP0ujNNgoTBZkV9V8acljluEQjBt0100YySv9wDzr9klMDwe6Tt5IVs
DAovkHpeDEMxR3A6oyeloY/GprBE8hpgY+ix8ex9KiMvZ5vpu0GCVZ2HZtYL9IC
5ph6agcCe2FfVwqP96n2yfWYswQF0CVT8hQnT2qTNXPc+z2MNU3a6GcuRp406uH6
ADBCvByCm/UjS4sxcHvNpsagDC16Agkh/WZ19zyZgG0Fyw2r5UH8gLaEd9rx0k8
K38aaLpdPRzME9KNZNe00K+ZqZF+8wEE+/2TzG7W4X8ykmS2Vb+RwqMLLkMwvinM
e8W+E1IQnkrd0Pd0rWJX02HG9lfvWwmcw85MuWniY8IS+Q0okwIp0LwM7KH7Tbh+
b4VmguiN7Gcd+I9ZNQEtCRonV/khE8toFfqiNMPALaoQ1Tm8vRJPKElujwRLCdt
```

oL5mvwocT33pR4DFy/jwsL4Nv11vyDWR5jCkWTl282iszoJL9K82zkwEhrQNPQYK
 thdbw15HB//PaYwc37UXoncm40L3p9SMnu7gSIkCQQQTAQIAKwIbAwYLCQgHAWIG
 FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFALtnmGEFCQPT0KwACgkQTuUk+pb0U05iLQ//
 bg3YUeQUJYEUyZgumtDRKQJfzMF66P9FDW8TPGR85uF51s0e5HMLLvbBPSLugPv
 UZ2tTqt6cMJ22CvTQHXYpWJHU+beTvX/bygWi0L0HbzKugM3P68xeiw5Kg0sBb0e
 27ZiwyL6K0bG4Kt2NU/S16YSv5sEV25dGQ/APhs9Ss80Hmp4u4T5ZRPqPcDmNUzE
 1fUA2N8fQTsezZ+WPjn7rbHc07QqDvLFvp/nfAT6eVRBwQvxmt5hVoIg4P5/6dtX
 p5q+MmZqs7jZX/aC5TDc7EkkpXrlnvHgGrFUEcy7htnMAMzjnaDKszQpWZhmKFBd
 r3r1J/zQzZV562j0xE22u00MVCcUgK85yC40dYzdCnk5umUcQBUSUM3ew1PpLFtg
 IaH/4oA2FsYXveLN9qaKxMpmRG/+yU/5x5xhnrEWJoCVp+lQDpaNzsiigy2Ce43/
 Ej1dxYtiPkqvZF4sIqIpyQFwv+5KtEPp+HdtzI9fd7kS+A2ZAbTtY6g9pwDFhu0
 Yh8gz+sa4YVt7GaX7tPL0LowsIU/jtqv2nRdg3vx9aLhTDR7M5oKhm3IFhHpeUi
 Xb4F3Jankx61QXfBJy9Uu+V/FjhWU76qG2j01yQJOY3TMuUF9TVtj54gV480KxOk
 aVmmh7qVeTd7NN9IkU7eThcWq0lwghT5cJWhee6NIoC0Hk1hcmsgUGVlayA8bWFy
 a3BLZwtAZ21haWwuY29tPokCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEC
 HgECF4AFALtnmJsfCQPT0KwACgkQTuUk+pb0U047uw//ZcoJz9D+9aUg9zwo7Yn2
 xBL8Bkb20uPzfMQQyI9nADMd3FmpjUHoB8v2hlaTYTRECn6zSv532sMWPZM8TAn0
 Lk55skidSiQ75TYrEsa8K9Kwbltz/2Tbt+niTER/nJgHf45+mhdBcYi9N13/MP3
 Ck00wWAqZz6RPVX7VIOe0E4FtHv2cR8YIR7sATpudxltPtK09LYrZ9DgqhnoaPs
 duujL7nUB5LmilijoZoeTUBG0v/LDYhucm9UQ8IXc85iGok7dxZI/9AmgbnqqW9D
 lcpM8vWZsLJBK8cftmehrfZKIU42EvkEbfRz7IXkLbVSmTtacbd70YoqjUzqaS7
 ZDhjCYceGuMNMk06dWvU8cwhagPUSbvnCLNgky5JWLvNdVedMjUd0+J7T+0hDp2Q
 nXx7fQi7BA1owZpnmMfK4bAgcQpZGNURi5Kbpjgu161GaEKzi0uPPATn2wG0IHB
 6ZFWCPrlmMyJJZtrIG0KISXVFCYdQvtKk6Gonu4zNlKw2Q3EDx5ZiI5NVsnpQe08
 AubwNJ7CUurBzaALRyiDIsrkzP3Va5Qm01pF7HbWVqpNe52Un11or+xwwVuSLtjH
 gesKia5GaF8/RbYXE14unNky7s3XIaBFHh3qFdp3C/SCsUvLSIoYcVAl0KsbrSg+
 aeyRSLnjsdcFxFuXzgc+2G60Gk1hcmsgUGVlayA8bXBARnJLZUJTRC5vcmc+iQI+
 BBMBAgAoAhsDBgsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAqIXgAUCV0eYmwUJA9PQrAAK
 CRB05T6lvRTTgf0EAC7gXdDYSgyb7c0mGDooqyKi+MsPQ0kqyn37EhxCbdlxQJ5
 pPmmJQ+CcV58KrRLQ2xQ5z00efitdEm8pVe10yay3005zPPzv5poV9E0Jv8pGVqj
 IxVGRmCFzIbY66f83ck/byyvHgM5ou80+XuqEAvXe88S9gUJbNIW1KsFd+wy07Fe
 7EMTQqbG/xek0AFqXqeAe0kKB90lQjHuV4IAMPRBI+JBW5uHrW0t2uXiB//yaneu
 EeX3XjGLqJh3jytPDSU/LtTdJqmxqwnGz+bnJfX162gzR59rYPupBxjKz0yET7wI
 GApJKITjmf2sKUogN6DTQw071Uo9uF+h+fKLaXdxShzRAAABTFxCGcAgLP5EVMar
 LyBzkCAFz9HA/6Ynj8/ESWY4SZz7D/u7NFJxspurewQ2R93NouMs+qe8owrxQWLM
 DUCGwmSpiePJeiPda28C4LntEQkMo9EBVE1LeDTRJHDSpePB4KALA7LMu+Zqrm9N
 SRsdwL5mthufioQROEYvd12TiPqgBWBvWviPMAUoTuB1Fjk63LVk1f/FPzKHJoch
 We92c+Ut3BbiPC2PH+j/fn6I0AP2y3ESSfxW1VZChvX/wnsUWk0zF33jHBsBshAH
 BKkEseAFk6trMkLYnQpM1GBz7fE0dHTMn17DSq9Mot3+A07fzjCocx4DFqJdjRf
 TWfyayBQZwVrIDxtYXJrcGvLa0BrZXliYXNLmLvpokCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgH
 AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALtnmJwFCQPT0KwACgkQTuUk+pb0U043/g/9
 G2ibapn7xhUxLJPL9moxsdJdE88msiVYEQjIMgMxX7zfwG84ihAr8Q6ErikiLDjzx
 SMxrvMfSissJZSLjd5NlVlHq4Hr8/faUjhNxsXyroXZH8wcpQs19hBpnzL9jvzjS
 QvAH02i9wRCjfy+40bN0uIGznJf/4Sf8Q/0x/YRIePc32kMn9JRut/M0itF0nGDm
 4hU5G2DZ8GR1rxGI0QeZc+J0jWIVbE8vW2Q5cgh/fLINipGE918yKSGK+j693nZ5
 tXAUl7cX+6rgIYZ1YfHnojjmPoh34g561NfM35v557eWBQNGt1xR0kLNov9Vr
 WMjax8yBNShqpGRgkQo37yWE8fUurwog22TWBHP2Yz1cs0LkF2LsK5Z/jeBwecU4
 uCnx94gRh6vHvW1MmJ4ECQ4CDHRzSD/bAy2uopsnjAlLkPk08nDZv0v9NoKS2vS7
 0Snqk7R0dNDLugSQAWFC6aWwNcw7etvg/nUxUIvLA+lVD6LsFAncPRbvdVh0zWMP
 52ZGEjb+2Iba24I9U6EtqANW6dJPXhbyBUc4M1BpWFA6hCkxIZBIDvxhiEjn/GFo
 ZRY8UXj9mCf1HuRzgzQn45LGD83z1JcvXY+udiemmmBP2hV+CX+3MKuMQNBN3qqk
 b0Iiaf2tmPLsNFa+iMxXT7p0UPF17p1bT6m46eQCmuW5Ag0EUvT7NQEQA76Lk2T
 t6dRiwsS05DZPYzgrLrVdfZB0Hc6KCOkts+EuaJTfCIrzmW0ABVb2cWZARxPXCpo
 IMwd3IVEfCFRUDtuXtPDL+abDUxit15HIwBgklQfaa9uJgocyEDlnI5zn2rhDS/r
 4Ymzrk0F7Bo0l45d0zE95NELpiEUgCMhuc9E4AbwBjYB0/iST+i2FZWh79qWwWjy
 dAE1iSSCilymLhHSPdjIgeQ17WtMHU/UNg4+0mrX49vkV8oe5F5RFh7o0NaI4Kf
 5j8+zYABv14Yjw9hjDDxGwWvnrXHaVhjYqALivhgmEstEGaCvuh8+SMvh4z9y93
 pnDbmPpuI9Vg7/pe4JJPgYi0VIkbsATt9wmUoZBUl20VgodoLihPRw0uLzkw+PE
 2iCEZxeIMUN9ENDQvaf2N3bDRi8g1pTmkIIJYIY4llwDAN+0Syw6YUUGzB+n6k
 yw+5Rp3MHRZL97RnUNCBI6L3/6IwKYZEI7XTYSxbZN8JMP/DJB78nnkuvDpywxA
 //Xb3U8m3bBEsepyYdfGfZ+PBZjqi+gMr9LVjk+8JGV5+l+gLDt7nSh9CCAXMExx
 kRQavbL0kHc0T47Abh3SZPiZahq9DaaLfkJdEqjtvRNpw61fDZHqTbvL+bVgQix
 WpQDW3gQCb8BCgQLYupT/g7LNI4iGV808q8jABEBAAGJAiUEGAECAA8FALL0+zUC
 GwWFCQHm4AACgkQTuUk+pb0U05mDBAAoQXft2AUoYAdv3vp5jt347Jr8hvanPmN
 OTH/bR5SWuGfI0wXkfJxdIYR8ee4dDafbuLp068WHc+cU7p5Z5hg2WRAj8m54qtC
 p0f0sc9tDi1DdHXh8w7SSkWesTuE2pohjvGLzKEVq1b+KB+r8F/xuWH0HGannSJ90


```
KR66WTAnhpze+ukwoa4q55ivLB40rgfoZpsPgGpN20sFK8ILJEO0RX3rBUMJxCVY
n1yaKb36+YRGYAZqj+5Kkv7BoiC9uQC2DjJTUyBdVoKhV//RQhxbzfrdBVTUPoxe
t105HULIDU1szG1T0BHL7Punj7h+Qfw+6beI4pCH0xyQnZhdQu1xCXpBj3oUDY0Q
TvZyWwqmEeh5uXnBpil0V8CgtKa6Lq0RV9pYAUHQcd7nSB5v8K/cWSTccYufxpjx
HoS6XRZqvNB4pj4vh7crFHfut2qyr9QuY3c/nBhPPQnrG41kXRb4HCtt0NliZVY4
Pa1Gki0aKYCqyP/SMke9gxGKVCr9Jzv67FsUvnXseH/0lFovA3j8T3UEPL1qqHN3
frQ+r/8q2f1KKmwoBJ+vAFf027KvrYN3JUFuFozLPDnqwNoPrDrCy8GG/QdAlJY2
80jwIx071juZuT6T7oN/bo/5VEkbFsAo8QbwJ4mKzRNnpFgGKPL4GvY9wjPLoasI
xLSVbzg08geJAiUEGAECAA8CGwFALtnm0YFCQPT0TEACgkQTuUk+pb0U06Yng//
ZmvuuHgTKGmkiw1z4hdPIM/DXPXqyXb/ZDu8xXjDst/7tXaeq4tZ+jKCKjIB8FD0
3LQXI065QxD3wDzXTsLb3kwl+190dnd4v0ndh6XPTWA20uPqZ00m8Z+bBeNfujEM
y3i0tDrK25S+8rUGzQw0SIN1QBAXAvgEQ/M1kuW+7RTrQJ1lo4Hxls8Uvh8rML95
ippiw/xZgiQiiK883y+p9Nqb126JA/z7IajoggwYaMYru+arRpDhJ1/4vngVjooz
Qbfnvp/uYEW5L+05Eb6tRBg6BBUErBTWE4/dtEw7xWc53dmWITCJY1yYWr+VbFYz
sqKGF0tVb76JcLbQtFSQQ3chP556glWPboaw05njbkwWahqRPee7pJUohGvFAjc
JDzJuvrXJ6uBzRC5EKinxBmckArfal416XUgph4Vo/a1qBKlhy+w/TT8Zeb4z
2ppdGnBcxjZdd2UNNgscX5zaKo2tSUUrfq+XtQPHc0gTpCOP7gEL4fjB3kGZicLb
SmfELrovB78ZpJyohGhgc3PuMf8SU3cvuvYLM+tCl9Ld8NTZr5sE6MHnnf/VAPEj
3cEWMcXm/TRWhGCKq9wMIAelrnVi88ocG1VLMZ+0JAwVTmwte27Mx088CJpXh0X1
Dhf1DErunMWUKf9TRLnoWB1LGNv5lTu4qnnSw+w/Q/8=
=m7mv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.361. Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/16194553 2002-02-01
Key fingerprint = FD8A FD79 C26F 3C51 C95E DF9E ED18 B68D 1619 4553
uid Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid Peter Pentchev <roam@sbnd.net>
uid Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid Peter Pentchev <roam@techlab.officel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid Peter Pentchev <roam@space.bg>
sub 1024g/7074473C 2002-02-01

pub 4096R/2527DF13 2009-10-16
Key fingerprint = 2EE7 A7A5 17FC 124C F115 C354 651E EFB0 2527 DF13
uid Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid Peter Pentchev <roamer@users.sourceforge.net>
uid Peter Pentchev <roam@cpan.org>
uid Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid Peter Pentchev <roam@sbnd.net>
uid Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid Peter Pentchev <roam@techlab.officel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid Peter Pentchev <roam@space.bg>
uid Peter Pentchev <roam-guest@alioth.debian.org>
uid Peter Pentchev <ppentchev@alumni.princeton.edu>
sub 4096R/D0B337AA 2009-10-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDxaTyQRBACmEhDX7pw9oQY5krLJO+cKp1/dT0syonmmSftVKayUY5rdWckq
NzNW0z0q0Er2AuyoJL+Hu1b8FsKATQrPpAZReiW+2t6w8RZpj3xuxgpapQUZnC85
VTclNIkGrHMVrMz8U6TR3eY5rvqDAeBTDD0uk7Ze15t40A/H2qR1PeNpcwCgx4ds
qeZc66EfIRQAzI1JB5D8jTsD/A/qzG3t6qnJ4wUVn3nJBZ3evClzk2EwcB8Krg3i
NG3MRfRDprAZdnnj4HAkBgprJrKexqEEIMYlkl/UFR7pqwoWJQWJDcHlfsQtxIDA
wM3bcQrZ7dokBdZdVJXuUnuT8YWYw7cAlWtPfJohjiIK7EzW2GntojLTry0HbNiK
J3ihBACT90mof6uXHmntNAodatIRJRxQ0BK6iZH2x894i41jE0cTFbwqpV50wsnj
```

Eyav1RWeGVzWb3XdSbj7DfvfxaoRKVsoaRUIjZa8fCksAF4TCsRNIks1fDamM/Q+
 HKP7p1lUjxvAXM0iuLlLQo7dm5Nv1eWJ++HGgq/05xjoogmm6rQhUGV0ZXIguGVu
 dGNoZXYGPHJvYw1AcmluZ2xldC5uZXQ+iEYEEBECAAYFAjxiVo8ACgkQ40+iD3vA
 UaWeRwCgmQ5DuDJIzmoVntMpq7eKAKVATt0AoJI00yHN0B3PPKJZiP0BFi8pLa7S
 iEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH52aswCgkvXfdYNudzR2XRUI0GMRyDUB
 v10Ao0SCZe2HdGENvHyLo94dHnP9iIvaiEYEEBECAAYFAkIXZsAACgkQhQcQxBar
 WMS7TwCfbhx6+mI+Ajd/Y9iC+jZX5RUZnKsAn0HQbly0uDeIq1Hdyipc9MaAdtNv
 iEYEEBECAAYFAkNCHYEACgkQHqjlpqcL9jSp8QCfQSPLvZiwTDGgRRNZJz10Hbr0
 yG8AoI/Yi+AXjv470gv7eYKhIW7Wzdd4iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJP1eZJv0
 KweXTQCeJGcDfNAHKDPwRCJ7nZXD3krLrx8An2hm1qbjarwopFVCaGnTGtUIVM7V
 iEYEEBECAAYFAkNEkkACgkQRJzHDji/IYL2pgCgv8n+wTfRUZsJS/zrAi1My6+V
 nLEAmgLv6bgz/aogeg3YcJlZSaPjbo6/iEYEEBECAAYFAkNx7SMACgkQXOXFG4fg
 V76ajgCgyTGGbikVDYAMk142Ggldi9NwpV8An2pjMkjMNOX6C3Hi/nfEQCX+i1Sx
 iEYEEBECAAYFAkNz0hkACgkQZFEGnhWH++ZGIQCcC4WPiMtgmIv0iB5jsF6BJcDB
 YeEAnRyY1txRbHqS0bv/fRxi7x5thEviEYEEBECAAYFAk0EaqkACgkQj8aKfpZr
 ecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bK0MAoLrFOUcHqZmgjLfMeK0aQHAKQhtn
 iEYEEBECAAYFAkOMCioACgkQqy9awXulaZCQTWcgjYG20R0UW42Z3FW8xq1k5HAH
 rFgAnRdlhuvFKni+cFM02V45pBrp1XIviEYEEBECAAYFAkONn+8ACgkQv0vQ5gSd
 uHmLVACg67Z8e853eZUM06qjg0W7xxvTq3cAoLHqg/4UAXvdqJ2B8h/Ji+Z5JYG1
 iEYEEBECAAYFAkON21wACgkQh9pcDSc1mlEaOgCfcwgWn70HLq2wsVpGp1vjtcEm
 SEEAoIbKXtnb0z1TRsp8t2WAILwpRnCEiEYEEBECAAYFAkQB440ACgkQBgac8paU
 V/CuQACglT2dSLzJZ0YwvCP6D1eWjA87Qq4An2ELp1M4bqPGuKzcXPnJZDGmcy6
 iEYEEBECAAYFAkQCKwYACgkQdkLABUmu6/brbACgtDXKKS3JJDNpc9Iy2KRHVtm
 PEYAo01R79ygnBN2NVQ/Xq8KknBUztqqiEYEEBECAAYFAkQC9EAACgkQ5UTeB5t8
 Mo0KsQCfRlFcgKugCQTnevnRf/z1lNPFnXEAAnRaroINjoYXSH59f0rqQz2G2VG0Y
 iEYEEBECAAYFAkQDXrYACgkQjM0H2gl/VGh3PwCeJ083mYAT0FcE6cNp/r9S5Rf7
 Rt8AoI93/qxX3jylN9uW1TvZCwUy0V4iEYEEBECAAYFAkQDYfKACgkQm6CTa1o1
 /UL9hACgmDYAtMhWz459neenQhwPLaKPFQAnjyq0JBa/qE9BNp40pwxEzhrfMoC
 iEYEEBECAAYFAkQDYZgACgkQMUj77x7vJvSRFwCcCTXnvq/48q50q7kge0Me5A54
 cS4An1d0dV6WiCQIMALW06kwm9D+6RshiEYEEBECAAYFAkQEjDQACgkQa0ELK32L
 xTuBtgCdGSh7VMSE5S8/nauCDYoJXz1qC2sAn2a8txu4skprIvu0uAk1jSen61qr
 iEYEEBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0pjfwCfZXC510EVtp1af+CkxGG96DCz
 XgEAo0CTmqgJctnZSgPzokHAS/GRuFiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUX
 Ht6ppgCghNTSm0kLUcyMFL214VLp0FiUagAoKuT9pRH3WpU0MJrhq/vhvtPaxLZ
 iEYEEBECAAYFAkQGI4A4CgkQ8yHNgo+hjwstoACeNjzRhjcfXjafn2+kLu2A5xoL
 dEsAniLrnaBzqntUzbnz3e4mXuMyX91AiEYEEBECAAYFAkQG91AACgkQsJrbuw6R
 9cxpIQcfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCxmCU7Hd9FQAn1F5kc3cuVZlekWi1LRW4/5BCyC2
 iEYEEBECAAYFAkQHDQcACgkQL5UVCKrmAi4t0QCfeMPYQP07ynqLxnvPnJMD+ub
 +HkAoKep9NSzweEFVwmMqAMU2VNdGCyiEYEEBECAAYFAkQIXssACgkQHniub6iH
 VUdowgCeJzAZeINFL0NdmZw35QzLfvGmD4An0/YGJjpF9859J8obBFIqaTa+6Jk
 iEYEEBECAAYFAkQIa9YACgkQzoDvxJGnB+SiaQCfU9apJWLgQyThMy+ookKtXsol
 L+cAnRmoBBHvqJIOqbFcaH29+cVv+v6iEYEEBECAAYFAkQIckcACgkQioREgawe
 cV4iuQCfaB5FRbZVMftQ1y86zsd3i+Btj4An2zfZ+uEzYAKdT79gSI5EBkPKmVN
 iEYEEBECAAYFAkQIelwACgkQtrrqPUHma9ncewCeOLNRFMoov8JEe02WfrFVxSob
 +ScAnRdvxV57AM/SQgkPr298ddK5CKTCiEYEEBECAAYFAkQK4ZUACgkQ/SG806w+
 CHnaMwCeKZ8ZHT6wvwdLmScguzmRh8VoxkAoLKF5NeNemUvVhtqZh0AEB2oc0Hz
 iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoozv0gCP8wCcC00gEysb+DsLwn0+8dAHyLY+
 gu4An0MhV5YeJCjBysA+jtvoDhiLd2TiEYEEBECAAYFAkQNwbcACgkQJgw1SIj4
 j4/hyWcfbc/+Gw/uRcF7He1o4sgqexJ5n8Ani7sK2VVUfaIzby0SNFz7ftoiUF
 iEYEEBECAAYFAkQnWlwACgkQfPP1rylJn2FHIAcoggtACfvgYP0gi4Ig+hicwBGh
 ST0AnibZ98+iEvExqou/aiELa+zzRt+MiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQzWA7Wi7P
 mEu4NQcDerX4nvVLYZB8vDt/xatvb0Px778AoIPP9MtoFA3iWPhxsSiRnEnrisGt
 iEYEEBECAAYFAkQikVIAcGkQSVdHkrJykfiAmAcftkkr5At+HI15PEwchHm8NMwT
 yzsAniW8YiLinH4wYIFTRHTbvbfDE+fcieEYEEBECAAYFAkQ0DTwACgkQbuoRuoYm
 eKZH0wCdHqw+Qv2AL0ApB0D54eerQ0iintkAnAtoVridWLDX270L3slmtvsrK+o3
 iEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNc6BACgwhKYdZVI6ohI34vEskTgzbn
 wMYAn0cb7jI0NzsZ0BbQ0iIVoa4mH763iEYEEBECAAYFAkTQsFgACgkQePYtY6fv
 Xuxe4QCdGyHqUkaLsXlJcNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V34Szl3HTuvDrjAmi52J3o
 iEYEEBECAAYFAkT+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmeh52Zj
 H5IAAn2WQ8PT/Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkVLUykACgkQF3Kdd/So
 US+1GwCgrB7LWQBvWikwsslPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5Zz4MXfgkoD/4080f1078
 iEYEEBECAAYFAkVMvLsACgkQTGSmFbSY7CfPoQCfeg24PpDYHrsNWGK8gZLcmLg
 YwwAo0KELKCEMeFkEdyIrZNoLGDWYkiEYEEBECAAYFAkVMwgcACgkQWvQeUeMz
 qhwu0ACfy5LVP2GtsM/Cw6j3NmWkHwkvFJgAn1XJFTasVpES0QcZHVXf1425E079
 iEYEEBECAAYFAkVPC3wACgkQbmn43ZLDgX40SwCcDfeFlvSBtY1+Zzd7P1xhE3Ac
 kywAn3bHSxpUHudXhQswIsUe+jt8/HriEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytG

onztTQCfdpsDP91kkrz7XrM3DHUJgaJaJHsAmgNdxZdCwjBR3pgRko+jIUT90gEV
iEYEEERCAAYFAj5XuPkACgkQTQXhAMBEXJWWKQCfb0LbUKHXc7mfPSx309Lxa0tK
NdsAoLp0x+h+DCG84aQHWxnJ94DF0ebdiEYEEERCAAYFAj6df7QACgkQKiLl58GU
cmFbLQcdEHMISJ1gkvWG8Xdvoyowx1nohcv0Anio/3kEVxQzSZnrXjqcxMFAjkBp5
iEYEEhECAAYFAKIR+0YACgkQLT98C3rkvDYUHAACc48yE6NcOdb0rHQoiN/1boiq
9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hNuXkFpb8riEYEEhECAAYFAkNLLwCACgkQXwMwnJIV
9/dJvgCeMIOYKNHGFtIz4PTvtSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rLHfmpDhAT6rzi16Kc/MY
iEYEEExECAAYFAj0ILDgACgkQaKwq8c8XNxMFLwCaA9H/V1N8Nx3YU5xihygvjtb
f0sAn0jg61FS7TI4ZVP47Kcjm/TewuwEiEYEEExECAAYFAkCQNmAACgkQ2M05Uuka
ubnp+wCcDc5fskiZ19898itAGXMDzBjy4osAniTDT7kxavLCqYXoN8XrvNbTWLu8
iEYEEExECAAYFAkHPYusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5
YwsAn1PbvBce5i1aTUK5IruDoVs+a7cBiEYEEExECAAYFAkNDkdcACgkQXGxMwFp5
iTDbbQCGggqAPDrfFGZwQD5s8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3
iEYEEExECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMB9QCgs1BV7pb71kS0BvTcsY6R83si
k4AAnRumb0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEExECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fg
V760UQCfeBYz4GaayqCGV6TWE0QqKfKLYAnRUB5rQSU06TY81gosVmV0rCqyAH
iEYEEExECAAYFAk0MDLMACgkQjULNNMc0vVdkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5
FEIANjs1ZEURV3/5Wj0xXDCf5GaLYLf6kiEYEEExECAAYFAkQBC0EACgkQaPNY9sE5
ZHxBEQCGx4FvNDLeqYiiv9TBs4qqzTf3tSEAnA2YraYprxgDqTLu3w4uQihgMY7n
iEYEEExECAAYFAkQeYwCACgkQr4n9RnqGUBT/gCgn1PAhD9+6TgeWfLYZk9MZKkk
yT8AoKZIGTu9y+XM6NF+06fDB15gMxWKiEYEEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos
/2yZjgCcCx1EXe51of8shNN73KPBjNpza2sAn2RLIb1DUa0b2LiLxG5Nxs+VvJxYY
iEYEEExECAAYFAkQLiakACgkQM6EERysAVoE9uwCeMnkZHOFu+vcXiEQal1/umQVY
AhsAnR0tTvJ2ZGvhw8RaEMCTcycI0b3ViEYEEExECAAYFAkQ/mTYACgkQFw6SP/bB
pCC6qQCGhQUThaBHW80UUh7oN6Eb4ThjLtsAoJzEDU8naTFLXkjQ2u+vLPUCRxYA
iEkEEhECAAkFakKbpeMCBwAACgkQ8UBNiFZbZr1sywCgvFfheeQ3hWeKgn5MkrZ4
3duyvC8An1n64sVfT+6d+xn+sYEvHAzdNDBuiEoEEBECaAofAK0NoMADBQF4AAoJ
EKBP+xt9yunTKeIAN1lc1fGotS9gc6Yp6vqg303Lcn4SAKD0Q2IhngJ2ZauqcdtB
Zb0eGTW6hohXBBMRAGAXBQI8Wk8k8BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZ
RVMTcACgunKZLKKyLQ6Z2CmWDXFF+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2t
iFoEEExCAGBoFCwKAwQDFQMCaxYCAQIXgAUCP0xIWAIZAQAkCRDtGLaNFhLFU82w
AJ44Q0GvbMbP3Y2QaWeHWg1xjYziAQCFUVbc2CdwUjkhOYaZkr66YkvM3PGIXwQT
EQIAFWUCPFpJJAULBwoDBAMVAwIDFgIBAhaAABIEE00Yto0WGUVTB2VHUECAAQET
cACgunKZLKKyLQ6Z2CmWDXFF+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2tiQEc
BBABAgAGBQJCSy5HAAoJEHllsvFSc+2n+00H/iavnypv20hw9u/DeCsZ0UXhNCZX
tTRzhggXtjEUSay0DuwkjlHPPL1H9tmCqgCMWkadv7WnKu0h62tWl+NqKQBkos2X
7wrDghgKpTVbly43I707GdMKRTzBWTc9pwJCF/hGJwUMHyaQDxLcZvtCYHF4KkV
JkE2G0U4VcdIurJDTBfcL04c67GfK96dXmE0tRTAtDl2r464sYz2QcrNAYAb7yTJ
3b+aYXdUho66d7IwAKKkLCKCAXX+YbNq9LfaUC2pBPGnKifZNPngy1YYwh8Y1nUd
zhujATmx9mdiIm4KTPi2HAkQV8BJMukHzjC12N0r3fxKcRm37RSCE0YcJ+JAhwE
EAECAAYFAkMxG6IACgkQjFFfxEuNtSwmAg/+KnSNzP73na/1LG2YgckPPMEtQPIT
dYHnucVGx0gER8E0ze0EAn040cw77JQgmLPbG4ESTzIvTYLTqnHSHkPQobnIaBk
L/45GnTkLebe8YEplfGK0B5L77UQVWUyCXq850veXan3jy0pAqMJgSfdLB2FV/WJ
5e464fb0WzWfIYfK/07wBFOLJys3BiMtWa5ysaLBXqas1sJcX0sWHG0C3K8iWLRH
WQUtKLY07d1NPKdPbRy77SA0H/ZnADLm79EenC+28p2MTL484inoT+EuJ3PpU9SG
93bSZZVdKgsQTL14bFCdJ9wMuvkh3VRrcnQRMLkdN//A3qheQCMwIa8eJv3qdyS1
910ejfgGbb8dEt0QjbdYzaawurZXRQVEKDPmHotJ/ZAEPLK8d+W39+o8N+t4QX
l3Qf+p2cZJnSjcvR073R9rVqR3AjxPmwxYFM38GkVL6w6SShHq7VbG030RqoesrC
LLcdHeRdX2ng04UxvMphQTvxG5n9aVzvR3AK0JKU4HxdFL8TwnyqwrwweCE2XqXT
rk+b1qwYaztJzPA3LT44MiCqMKow3jtkODHr2u0x+wmlIGqwg7ZFMF84M7b+fsea
1ZjCj3rTy0M/wHgJaCZRY0eV8bUvDf0uq+4rnn8vf9Y0xBGEn5/LF6R9jjSmNAPn
UsBLlqp6666I5u2JAhwEEAECAAYFAkNcET0ACgkQHfCmiQ5L0KsW7RAAhBqwl530
NcddHzXld4Z1U1l3+nejjuTQzhtnnoSPi0QHjjiH0+E20w4J2+PF+fq+Utcp48Pw
YzJ0bJ4Cz0AcRxAfBnkNvp00YtQvhX+5D09yLY3+zPsf0xMvj0VvGfafbVN/bf/Z
AXEc2yNpWHPqWJL1jjGv4jL6+Z+2yLmsxtMX4In+v0ipo8w5R8Wew1S3g6LwUVXc
1jgWnGrvL30x0gLoesF3feUg1VXAbvzkaAiNd2xpk8/eQvexSFGM8XQqFDveltIM
qbaIXYsoU/KQpM2i78IvVXCPMGaofcmbJQF5BYzto59yhA5vV6PPFW46aGatQ5b7
M/LDDvQJ0Ivs/P+PxpSp3W7akfmhFAftZMA1k4nLl3CFaj3bcq8BfRsr9Wel7GPhq
7nkoqHuQbCSbmk5Kkt3PNxSF8usjSMVfIIWsgHeaVn26Na70NnfCBjK+LYK24nh8
0i5+mH62HZIE1H2MKPXnSVw9ob/TdxIATxV/d0CYJ3+zS/3wC/YL4T832/qPuL
bNw4fn67n3anXYIhKze8k7RAMw1iLYMCPHGfJnNyA13u1JXrKwbl+tFAdISqFos
4p1v70C5F1awclt3r6sKJLhj+VHQGdZ1p+qEYUe4UiGT6n3AqbhuYdMyRbQjdy0u
d8tkWIG/TDp1J0YAdmQ/B4o0Cvnk98++fL0JAhwEEAECAAYFAKU8faUACgkQJknm
KMXTTQVLrg//dewAdNQGkfxql3To1ZJ9oW4VRYtYVUtDUBXKRTx9UyMKIRIQyDQd
VDI5JgzbB+kLSjwxv5UxTsqTs71jhu1N8FFbszbRYBd5j6BG3TUMw9rAr2m901L
AnX7MyIE9s9Zbxb6DKuJ2TSfk0QmGTdMzjYqWXTXlqhIjhft+IC2tjzpQG7Lo4bB

tADZ634hNKqzIfYe8q0/srAqvE1vkRz7PfmE/4jnQk5dj j6256Z7j04WxteA/949
MSIVsH9/FFRIPvZELLrdLR1KpvlusSiSKIqHxg509RgKt+Hw0AtpnZiZuff4Ygy8H
/mA4Mm7pV2nqHylk0qNYOLBTx02RbkS7vVYa0obrZT8S07VY0gaZ1JtuU0G0JdLV
I/qoom9zLMQIS1218aWQE94k00kusTYeW8/d5DuZTdb6kHXNVYFLFZmfBBfckKT2
kvf/DE5a7g0VVQlDX0bIkLY09+JoIxmMYQzUnA+QCKr5oxlAtq/55LK9fp96wNP
MZCPuM1BYcyY16e0Ja7eQUnHxjZ9MRbde+Bslg/9WNIT9+ixbK1thWrlcya0xzaB
RWtIr/I1c8StbtLaIHTriBZX99dn8Js1Sv64ArfKmbPVHGrcn+OFELQI8wZLIhx
20rscySe+N2929qBH7xy/MfSo6ZMJ1BocW0xAz0Pri0zY5jIV19GVKSJAhwEEwEC
AAYFAKJC1kMACGkQHfCmiQ5L0KkuqMxAArq0Kt5PeHucBUH2jaZNRHOF5PGQJIHd
gQv+qT0BEYstYmf3PBimBQuoAnZomg0twbyycRj0B7D4mcrfHXK9tTX7h3r7qhd4
cn1NYSx8L1TgZY1qm/oNinRupaJY5tYQRM9dtILLGgJ27JBj5+KN9/Uf+Avha2G54
hNHfmoZ9vLpXenR5r8WRrXUPU1KKg+LA3MZ5UwJriYLkxlCLKJLpv821APPz6+8
tkssXAt5a0eflpDn4vWiuCSN3XRq8n/vmXoQ01d3v0gm0IR2mDVMXKcrgay+JHMr
89IvCzq3KWhjMBi22xeoxFqienVnFAEAGZb5dp8vxAhNg8v3BNCm0cP6+26JokfJ
xF+/F8GBbAj0tGQjAxL5VxmE49MqRGPRePYRYQEXaLJESrLAtx/0m2HkicSp7/
UAIrCC0Z8qc4bVlU6rZphfiUGHbufLWcNsRBZKV0NnZqqHVUQ+1Yi6pI8K7cdYi9
LPfWrAbFt7E0TXv40c6tSjPM1BzQVs40KqrRB1cduVjWtKyihW2Wn/5zEV5cisU
a+LrPH3Sa3A8uTaFp7j1K2icgB5QDLQXr/h9k1ke7jtXLCFRqK38VKwN58SL
a4M954i6i/oB2tJl82EfHRYvqVnEW3dgl1nEbQwMVLJefNminfa7Vl rzwRjITY3c
to2Jhe/yEoyJAiAEEAECAAOFAKVM7wcDBQF4AAoJELyZb02/sCvxUHIQALdbdkb4
MkZY21YrNkHjgXUf07BCiZgkg0mwnH5YBPDZ3SpK7Slvym35+fS6Rdmjx6alDAmg
Iv rp/cw96WRNXmk7MKvL8vzS1RALRZn28LA/PCieihK1FxAT9FjhnK5Xrs0egLJ+
mxC+9oseqvGw/i4pdAKY04ACF8sXgglofuJLguqiWcTKXqXSP55riRaGB94dxKg
oWwyNX+4qf2oJXkyThQ054QMMNKqdBNDmNyYy+Hiy/M5EwYs31tGx2MuxrhSnygj
P3XBiuut0AbHGIsK9Vwx9T7Ykyx/Qa4rsKM/siN7iqTE0i0M9yitDqFbcoqtzdH
a1dTBCqWdnNnjFNjG7i6ba4im4TD8IgpmlLV3ApyfLTpcXUJYCx3ud+xToSdRwd
BLgiTFfICKSCZkH9Vfo3jvkrLsKVcorWm2iH2gIkx+s9EhtpY9+0kLXXSQAmBZ+
uy8CeRs6D/r3KKbP01RATzN/2/iZ/whSZgSU+XDR6pRf1v4mEmJggaWpjDt5ZfQ
+pQmYaCS0YLm9HyXkZxsYw9xgSrWV1Wso9vIm2fnxf1wRf7gPD+6yFRqI+Jpg37s
0QR0bDSYJp0094FAf8ByP24Wg8e+tbNMqfVxo7V95t1rB6vkEIS09nEfNPEAn0zC
HLsjIUjwoQpRbnWftvuE08UKiSuoApExMAyKiEYEEBECAAYFAKc4HCuACgkQST77
jllk+HDpYgCgsq9AVgQvu7wfArnxqthgI3Ag4ZMAoJeqRmpmwL0xzvVQ1clAkqag
1f7WiEYEEExECAAyFAkeoSpcACgkQ0dGdgjasM2V2tgCeJdwQio5n+stmtJmXAM+R
qXYC31wAnjFldkNo0XF24i5IEldoDrbcLdNXiEYEEExECAAyFAkqpiFoACgkQxKuP
JPnLtlV5+QCfX6nbGys+esGniWZlkiYa30nrw3gAn12rqP0+r/1LIphVJmB9H1dZ
y4X2iEYEEBECAAYFAKkMx/wACgkQy2vRu2zBfG8dYQCdSdHmd4zvBZ1PaOTsTNTg
1Fw/C4MAoJgcP6CZPWLWER8ZZsQoohIc8JX2iEYEEBECAAYFAKk00BkACgkQhPP4
b6Jfzm7zEwCfSaKBIHNFomIEt0VRCm1erwsTZMANirx5ijDjHbvQl6bY3r6MIbp
56zbiEYEEBECAAYFAKk00+cACgkQ2Wsi8zS6m/cjuwCaAqxVly1GbeqQIdy/Yd1t
daM/C5cAn3Z3mFy4nRUIYV3365TmaoCbdbh6iEYEEBECAAYFAKk03MQACgkQHNAJ
/fLbfrnfDQcgo4znanawafC3Dg1046LR0+3LvIAN2wYv0riMKypgEKwEReqLEWw
poNxIEYEEBECAAYFAKk0SHYACgkQKR3EznpScrWEKwCgxesng40YDZ80RC3T2w44
nxBvRQ0AnA/s6DIhIw34DIaMTfCgy/sF/7HmiQIcBBABAgAGBQJJEL3QAa0JEDmM
6mpwm1KdzhcQAITq7xNBf9bgGoT6FAUEBfqo+5GGtmItncsy6o2+a83HLWY+iR3+
DvSkmnlwoEKQmca12b8DqoxyB0v7CubgAr4nn30PyELBtAR57NVo/fzjs7N0SQ+3
KMmsgg1S83bS/4BUdHPXbGT3Q2FzoH71npIro04H23F/txlzPnSgl82xVg9lmmX2
84nqboIX3uStZbAeIEkC7SjRtkz85VqUe83qJSuDPf9lihuKz+0l6ioooyzyeh
kioZmkHpb6hDRqAk7L3umcuALY5S9raPAgrRzW6XkgS1FAkdUEwZfV4HAeqcIroJ
iiSCgNa0108741NL7Z9vEoX0k9YRQGS2SaDG7kz7HJTPZFh9PIX62hdSg/iJMPFH
Qz0ds8if4LWxXKIV10BJ7Rapw8c4KGS60RJRSeSwBkRM6xuIFf0W34isIFB8imyK
0RpZ0mzuytxTJqV5KQeJX7tbbGn5x3KdCzrrGv7eGbWlnw7/mE3oCV8t6CMfPK5I
UhmMSBlELmMcuRURgA52YYlb+N5fmXj0LzLNxkmTV1jIg4t8npslqqj0dZ0wHfag
+hStBHB4k7mUdseKFS9m2KxyjTujY8mtgh2Y5MBz1U/8tiULiIr20VD+3U9e1aH2
0m98PLAoUscdZf3mIFKvGUdu3vAFPL4pPJ7Uoa8LZPGUPvatyI31aMteiEYEEBEC
AAYFAKkTG3MACgkQj8aKfpZrecqZMQCfYCSadaEJe47CzovTTe4Jy9LYyIAoJws
hSKb1iGCSG93LXLZ50o76gZviQIcBBMBCgAGBQJK2F3rAAoJEGUe77ALJ98TJS8P
/1MrbmHmvvuuN51rxKBk6eJzAWz87dB3uV0HTev1vtzTC4uGjgb7UXT/i0VnhY9a
/TU1B6daVNUVB1hx7f8nKBQXC1uzxUSzRpaPECMn65zDQpaSfwX3G8jZUU/0F5XCd
0s+mvM0Fb9UsQxHkK40qj/vYTXxAgBACHJ9J0Ue8SMLZYORRUKy5dvGqf2hgTLY
4ZhrLFG5xLW3pKfYdybr6YzHG7RtoemAibL4Dvvg6c0aMLPvoYB5UvcaXdcJhNtx0
owwYy6wB8/c808UuJmtS1wVtno/Hnv2iqfTju51Xh0xsJEXcCaWM2BE2NMXS6Wjr
AkUoIs5eDIITeQRAbLPTtrpRNC9PqxP3fHeLcokgPae2IJEcmITZ5AavD9+XQTX0
t5DWuhJguomYy32gqgNUOJAjm/AUKeQwi1vZjPITWUHi6zq9LLW9TxEqVlyif/R6
FimBUST/GRby8sVxzIq+i52+QSDjNr+PqxQ278Iia8IDfkGakHksJeKYNRq1Kdts
3o5E0acqMx03BF5qZtqlz/FPkus/Q/5IzrBXztkb3jdp63A6I2Mf7vPOUXymla4E
5e5GD9NzxUuonapFwaDdGNJA6MQIubBHN/re4Dijqh0t5m3YZ8QWdcHdi8Hc6zII

y91GWazPb/eLM3T5430RqSmr5SPg7TWNgmjLW16fu5xmiEYEEBECAAYFAjxiVpMA
CgkQ40+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIKAUAU8J0Ihf78AoK0XZqpsY+bKT1FU
61XfdMwppyeKIEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51PaQCdFMFELVRSRZnK
lNpS5s00LjKoOMYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYEEBECAAYFAj4vuQUA
CgkQhYBZ/zpmH51w6wCgokEP3fdTPQFolzV0Qmru3yJcGAnlojDg5F7L/f7Pol
8WpLQbftUUnwdiEYEEBECAAYFAKc4HCUCgkQST77jllk+HBNKgCgrJyFZ5AoLF1I
bM3f53L57x7YITYAoIgwZWSz+K2w9TjhZtwiYaoXfp+0iEYEEBECAAYFAj5XuP8A
CgkQTQXhAmBEXJX0/wCgnQpNcyh+BU3i6N9Q3470ASQU7oEAnizraIY5bLkMkPN
f5IybWog/4QEiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmGr1gCePXRko9Pojkf1
1N4Mnd/7mg7MLUAAoIujUrcuPUM0je2xgc16XbsAPQ90iEYEEBECAAYFAKcQNmIA
CgkQ2M05UukaubkCEACfSyhLxqyx6WVctf93Z58AQTw3xYAOJDf7tBWBCGJlnu+
e+3mZ02yWMPZiFwEEXECABWFAj3h7j0CGwMECwCDAgMVAgMDf0IBAH4BAheAAoJ
E00Yto0WGUvTRk8AnR1kLLDRBMBTZDKBEGq7LzTPygbOAKCjST0W1jBJLzLD0gcc
GaTdC7jvB4hfBBMRAgAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAEgkQ7Ri2jRYZ
RVMHZUDQRWABAWXEAJ9anX/LqU7YZ4vyUayxu3M8mM+U4gCePKCuZCAEecu43reP
cL7Pp5TRgP0IRgQTEQIABgUCSvaUGgAKCRCtePfePK1uExPHAKD3cSH/0eHALA14
66zFso+vdE9IXACdeistH4UtTiy6oLteecINvQa4NHIRgQQEQIABgUCSvG5gAK
CRDptvi/3hCwsJAoAJ9bcyWRGSe70BfX/rVlBkLwXkL6VwCeLYYHkWsDdljmc+/g
6NpHAR2mRBy0HlBLdGVyIFblbnRjaGV2IDxyb2FtQGNuc3LzLmJnPohFBBARAgAG
BQJDC9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vm0TAA00zR36NQZ4UrJgAUv+Aj4bM6gQmAJiXXIv4
Zw1SuGRmMD1n+TA9LvxMiEYEEBECAAYFAKIXZsACgkQhQcXqBarWMSV80CeIRCE
0JblYLU+zPLj15tFW1+Ib5sAn2c2xuUXOnCQ3kckcvpxLFgfWid1iEYEEBECAAYF
AKNDpGAACgkQJP1eZjv0KwdL3gCggyThm8nnE0csK52+tkoSw/bqS/YAnRPKRJ1w
0T5UIId+im1/PFKHjT4J3iEYEEBECAAYFAKX7SgACgkQX0XFG4fgV75PKwCePzcV
QudNiyZhd5y6rDuNqaHkqgoAn1bhk2UwvLojNE5mpBmAw3laCaxTiEYEEBECAAYF
AK0EaqkACgkQj8aKfPzrecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bKOMAoLrFOUcH
qZmgjLMeK0aQhAKQhntiEYEEBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfPzrecqSyQCgzQZn
IXGqN1NazPj9J7toXIdW2UYAn3byHswRggeMCMo8xBmtUf/pVepFiEYEEBECAAYF
AK0MCi4ACgkQqy9aWuXlaZC0MACghS9HkYZN60Aqqa3HyRkaCRMdV1wAnjpy/LkM
qhG0bb1p26XiVwVEAEu/iEYEEBECAAYFAK0Nn/UACgkQv0v5gSduHmcZQCdWqV
fjMSrJD3TzYdU/Q4vTsKb7cAnR257XILlCt20X3/g5J29vTwd1sHiEYEEBECAAYF
AK0N21wACgkQh9pcDsc1mLEa0gCfcwgWn70HLq2wsVpGp1vjtcEmSEEAoIbKXtnb
0z1TRsp8t2WAILwPnRnCEiEYEEBECAAYFAK0N218ACgkQh9pcDsc1mLFrIACgrfi
eV9mQNWlZfmCPPqsZu2DI5oAoIffiv8E/abR6BIYWuQoKeSNWeNiEYEEBECAAYF
AKQB454ACgkQBgac8paUV/A90ACfSKXbd7osmNsG25ntMZce03kgb1oAniLYadg/
I3oLglU2bKkV1mD/rtAyieYEEBECAAYFAK09EgACgkQ5UTEb5t8Mo1k2QCfVNYz
rnV/Krd39+QSw6jnuHIpU/cAoMNG75zMr+Icj8YwakNkjYw/OJmriEYEEBECAAYF
AKQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJmMQCffHZL2bpAI783Zckzx6vhaTaoQ6AAoLeTxTKR
DXrr9wYsaUYaeFGUQXq6iEYEEBECAAYFAKQDYzWACgkQMU77x7vJvQbAwCeMSsm
q6SJM/33cB2avB7GHt+w/Y8An2KahzasI1aTtXMmTW2wBREny4F/iEYEEBECAAYF
AKQeJdCAGkQa0ELK32lxTvokACeK2d1nBJEiZ6edK1eYp+djWB4x9gAn3zWjIH7
L2QVcFFknYuJL3YxIzMBiEYEEBECAAYFAKQEX08ACgkQ0U3FkQ7XB0ohVACg2ehe
4If6yapiSjQZH+9CLruixP0AnigYhnJMwHuen70JI/2W68LqKjxriEYEEBECAAYF
AKQE1PUACgkQvJ7LvuXht4QKwCgLTz7M8hakpjQsX7HV7W2Sx50QpwAoLRd1kyv
rkbw5/ZLB7BYI7SN7+fpieYEEBECAAYFAKQIGIBACgkQ8yHNGo+hjwwcigCFRoH+
SS5bvUpBHCgH+Llp7Xs8kaoAnR542n9nQljPmrzG5S5i7v+S+l44iEYEEBECAAYF
AKQG91AACgkQsJrbuw6R9cxpIQcfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCu7Hd9FQAn1F5kc3c
uVZlekwi1LRW4/5BCyC2iEYEEBECAAYFAKQHDQsACgkQL5UVCkrmA150aQCfayN0
Jx7p74pcx8nbU/hKaQ8wk7EAnjLYw4p7tFZa1qTswVBRR1DJH0YeiEYEEBECAAYF
AKQIXtMACgkQHniub6iHVUdc9QCe01QSw0cVAR/Kbkx5aL6fHcSb7SsAoIjjK01M
Ne2b3TcWI8FDbZpUztv/iEYEEBECAAYFAKQIA90ACgkQzoDvxJGnB+TvaQCeLl8r
Sg5h/IbaA7mALLKIpp3cAkcAnjFppgy/TBd3hy40eEgQVLMuV8tAiEYEEBECAAYF
AKQIckoACgkQ0i0rEgawecV6c6QCfVOKAXPfeoQyN6op9VprER9afnDEAn0qQnvq1
GBEAHwT2GjGcrrNrr774iEYEEBECAAYFAKQIemkACgkQtrrrqPUHma9kpUQCfePim
27vy5HsDmVwq3XpGM0p+0zcAn0uKoo+CPWjJawF53DYonvPCzwizliEYEEBECAAYF
AKQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHlj4ACgq3TLdHo3FKb/pJKdQftqnZtoUpgAn2vK/gAQ
t3vrMNSai+cBi7c/XOPaiEYEEBECAAYFAKQLVhgACgkQumxaooovz0gA6VACfa0Be
hMt4u9XsLcQF2z91VDvBH4sAmwS0yJ1nJXUdjYqBMEwMt38VuN/iEYEEBECAAYF
AKQNwbcACgkQJgw1Sij4j4+1dgCfb6PGL3uTFc0kxNkuE4rkMo1tL9kAn3r1Ndrn
TL5JDCXUXBZzWdL4tCnIEYEEBECAAYFAKQNWlWACgkQfPP1rylJn2HA5wCfY6aQ
D0rTfJL8o95BRzblLa2jzYaoIIz+MRV9ggSssBmjzbf0w+W1wmtiEYEEBECAAYF
AKQVeiUACgkQzW7Wi7PmEs3UgCggpcTo7ynPGj/8x0cDuaVRF1IwCQAn1NK9YBN
KxEpxj97mkfXp/iRiQIiEYEEBECAAYFAKQDdtP8ACgkQsJrbuw6R9cw60gCbBw2t
4W90YZppIDKLKgh3ark09gAoMtg6iJqTtrIX/Eg4rsUiL/j3n/niEYEEBECAAYF
AKQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKa0IwcfSuR/wpPa7apCFTuaTGIo4nJQVn8An3GQ/T74
F2PAW4uur/C96Ll+0t/QiEYEEBECAAYFAKQ+BaQACgkQxcDFxyGNGf91QCfSZRU

JuYqxjKZYvChH25tLNxqq+0AoMuFUCFW4bX5WZL4+YQ45n1B7S8SiEYEEBECAAYF
AktQsFgACgkQePyTY6fvXuxe4QCdGYHqUkaLsXl jCNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V3
4Szl3HTuvDrjAMi52J3oiEYEEBECAAYFAktQsGMACgkQePyTY6fvXuxnjgCg49tB
Tm8gSuu5+bRjAB/KRZR2MVkAo0WnG0DhGjy+cnn2FYVQIJa6mKIWiEYEEBECAAYF
Akt+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmehw52ZjH5IAAn2WQ8PT/
Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkt+t50ACgkQLMho6nImb66saACfS/2Q
5uZWY0suoYgd1tLxPGVs0o4An1Nn+f8p00rszRoIEkfe23DYfWeLiEYEEBECAAYF
AkVLUykACgkQF3Kdd/SoUS+1GwCgrB7LWQBvWikwssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5
Zz4MXfgkoD/4080f1078iEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ce0YwCfZ/r4
SrkqmmD18VPvnogJ0fS0Q228AnjLDUAQWAmD6CTS0HMjDs2kuHkWiEYEEBECAAYF
AkVMwigACgkQWdQeUeMzqhwBBQCfdQYT3i0h6bCnrkvBr3ZCH525dicAnR8MNsa
hWVu6jHqUbnfudZ/fwWJiEYEEBECAAYFAkVUoEiACgkQ8UbNiFzBzr2S1wCZAaLQ
r2Z8bCRhvFUARQGUtMpmkMAn3M/4roPW8BS81Buvkax1vVnvgqViEYEEBECAAYF
AkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6S5ACeMtdh6BVoA0xZ8eXrCDUTTu7VN+8Ao0HyUBb5
U0Ec3jLPTs0hXzf7MHfKiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwfBQCfTPyt
Jd2m82mBnlVf+UUWmB29ccwAniq92AX6AJRNjB90QLGw1saz4LexiEYEEhECAAYF
AkIR+0YACgkQLT98C3rkVDZdYwCfWvoALRwAyeXHU6GdMFSYJw3wyRsAn0RbbVMT
WnE0yFkXiWgttkBTmnbHiEYEEhECAAYFAkNLLwcACgkQXwMwnJIV9/eLCACgjrIb
Wg1gA5ECIEm8gW8toH4kqbAAoJB0vRqEKY5AY6WiIM7q/AbiQ5LQiEYEEhECAAYF
AkHPyusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5YwsAn1PbvBCe
5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEEhECAAYFAkHPyv4ACgkQNACY/F2/q5GLuACfULjo
rDZYavxy5XpPg056+SijXJsAn3tpc02VNY8/3bVQhXNa9sWYKbqyEYEEhECAAYF
AkND1pgACgkQXGxMwFp5iTBmKwCgmov9psDMSS9B6+brVKSR4Llty0UAOL3/Igg0
8bd4ELZ4bPieSz0Nxi8iEYEEhECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMB9QCgs1BV
7pb71kS0vBtcsY6R83sik4AAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEhECAAYF
AkNuov8ACgkQC631y1v18HMXqACfVX2HNa3lvG6oMitpjiWNqrhAHLiAn1jVsrhm
0WoXhUMCvuGGcSLham8hiEYEEhECAAYFAkNyFvcACgkQXOXFG4fgV75/3QCgp5N5
GQbZher4iIx5AiG6zN77L0AniHGFYHPTqirWmavt31AKDYILar/iEYEEhECAAYF
Ak0MdlMACgkQjULNNMc0vVdkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5FEIAnjs1ZEUR
v3/5WjoXDCf5GaLYL f6kiEYEEhECAAYFAk0MdlCACgkQjULNNMc0vVBVHACg6UXT
16QVRvAUHM+alpyovT3N01cAoIwJzpI+juu2Eq3s4/hYBKy3EB2GiEYEEhECAAYF
AkQBc0EACgkQpAnY9sE5ZHzuTgCfd8eEyiIn4dXWbJsDZQgpfuYybWkAnRyC9CYu
3LGTWszMuhVwlj4HsYuciEYEEhECAAYFAkQeYwGACgkQTRAn9RnqGUBi/QCfSW83
uIkRriz1B8CpZVL1981BI00An270a4Zk3dlbYrNk4pQMc/N8Q0PiEYEEhECAAYF
AkQE6IEACgkQbz/xEHos/2zSdgCaXdhKqjq8tz0ud4k9400C3vn63kAn01kYoNn
oYjm6kQJQBpwh5wx/F0iEYEEhECAAYFAkQLiBAACgkQM6EERysAVoH3tgCgwz0F
t1SkEBhJNQGN4ReMFCQt0UAoIGJepofYBgWlw7ffe1hcdDGht6giEYEEhECAAYF
AkQ/mTYACgkQFw6SP/bBpCC6qCgHQThaBhWR80UUh7oN6Eb4ThjltS AoJzEDU8n
aTFLXkjQ2u+vLPUcRyAiEYEEhECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAmnACg0cB7
rNPlipH7r2e/ptWQY6LoZ1IAAnj5xVXqLU03ja0k86ptRvbxat058iEoEEBECAoF
Ak0NoMUDBF4AAoJEKBP+xt9yunT6WQAoLbM1eV5cdTL3Qgg29pGPawDLuAXAJ94
7rTvVed6b239asfGpg6W3f2kPoheBBMRAGeBQJBUpsAhsDBgsJCAcDAGMvAGMD
FgIBAh4BAheAAoJE00Yto0WGUVT5TUAnReJHBhF1V00CqqDJ00EUSZVZwCQAJ9o
EwtG/D34aRpn470swlvCLU2yTokBHAQAQIABGUQrMuSQAkCRB5ZbLxUnPtp1q+
B/9ZCEMzB8tnUPTUkVHzjcCv1+Z9UaCjTdjHaC8c/T5mryf+lAnCqHa54qs7GFyY
oFtk5z8p01Jbf3XXcE0raQXNKDPQHTSnbKb0Nz0LJxk113oLiT9tIP01QULNqCZK
cl0qdT80rIyiN3Cvqop81h1ANgXuLQny6SV1JATgw0HxzZQkoUeJuuWSOrTiv0C
cJzLf3NntW7Qf31+SooCU2GUiP66arLDRrWUvdce/bj/nNb5sVhU7r+an81fUCGM
0E0Fdc5eVld0uJbrgaW4gY9bwwWBNp9thNkWKf1eAr4iQicBBABAgAGBQJDQnLU
AAoJEBxXDik0S9CruQkP/1rFYSptxbta3RHZAURkj9TptEVp50Ymuk30u9JXSE0c
M4xtBUhAi4JVI4ijX9JM/VKjZuKprP82w1sJ2JgLNETRirPcau46KLIX/BXEZKTM
2xxbFmyWV07DNeDejXYI0ceg571jOp2HR7I0kEdiIzht0jmwVj2BhmwJs+e8QrKb
zxnb5nmMLDUGbpZ0T5MnpXRxp+WCDWaMaA+3DnftwNrTROFeDKTYnmWjwWnmQto
Iwv5JMIx9AK5gBVpWiy9svB6JI+IfKp1aEjLwP0hr1Nwsn90DjHOYf/GEkeVJS

ik0ebmGYDFCLrC2wINVWwHkgwiSsd5GBKIXUz3IJYlX0BbN/Z+t4wyu1MDxJFZQR
RA4GCKh2szjepWgeEG/oPLspPrMk3qFyZSGR6GcR6bSUwpUMJ4QhF4rhJEvVv3J
pLTkkM29ztTNqa2ZuCMqCs/KFlwnmwUctMjgJFe2VuRb/K5Ds+8sriuZ6L/efhq0
LLF06b0FZHBS5FVgDMmtnEJFnPtAIP7Kl7FEXLkzWx/JhSHbY9/Z8oNuGXqaFh4rM
mqqsCi43r0vafdGbSM3U3tzlxR0iVR0097p58HzpS3VthWd91PeZJMd9YM2nYA0h
0hpu2igHXo20it6J+ydtGmhDznGtXyHynZvmge8eqHWsdI7M6bM0/qzqDtdauWC
iQIcBBABAgAGBQJFPH2lAAoJECZJ5ijF000FS64P/3XsAHTUBpH8apd06NWSfaFu
FUWLFVFLXVG1ykU8fVMjCiESEMg0HVQyOSYM22/pJUo8Mb+VMU7IKk709Y4btTFB
RW7M20WAXeY+gRt01DMPawK9pvTtZQJ1+zMiHvbPwW8W+gyridk0n5DkJhk3TGY2
KlL015aoSI4X7fiAtRy86UBuy60GwbQA2et+ITSqsyH2HvKjv7KwKrxNb5Ec+z3z
Hv+I50J0XY4+tueme490FsbXgP/ePTEiFbB/fxRUSKVVRCy63ZUdSqb9bkokiKh
8Y0dPUYCrflh8NALaZ2SM1H3+GBsvB/5gODJu6Vdp6h8i5NKjWdWiu8TtkW5Eu71W
GtKG62U/Eju1WDoGmdSbbLDhtCX51SP6qKDPcyzEiktDpfGkLBPEJNKJLrE2HlvP
3eQ7mU3W+pB1zVWBSxWZnwQX3JCK9pL3/wx0Wje4DlVUJQ1zmyJJWNPfiaCMTGE
M1JwPkAiq+aMQZLav+eSyvX6fesDTzGQj7jNQHMMNenjiWu3kFJx8Y2fTEW3Xvg
Ui4P/VjSE/fosWytbYVq5XmMtMc2gUVrSK/yNXPERW52iB7UYgWV/fXZ/CbNUr+
uAK3yjGz1Rxx6Qp/jhRC0IvMGZSICdtK7HMKnvjdvdvagrR+8cvzH0q0mTCdQaHFj
sQM9D64tM20YyFdfRlSkiQIcBBABAgAGBQJFPH2rAAoJECZJ5ijF000FMJ8QALWd
f/0mZ1Q5sPzCK60Y7jp1cZB1Ri0XUANIMf4sxd93nQLqTfJSt6mKAZ21nQk8rum5
p+VMPCE4peMor8FqRA8NAEzYmvrWEAqft1KADtExvaReGfZ4lTvqjohK4mUzgCYC
y7TjHJXbBJ+hXDothhnTbnRr+JD+WoMjLrTZgpXj9X3+Hn7aqH74ALcroKY+iRM5
U/FrGj8F5oIPzWEmiz+TJVt2CCMQGMBgQqRkZ/wUv+7P6dqozNNUwM1VZNEfMcWt
jLLUna9e/K2Jk+wVaYr6UjMwPb7fXBw/3ix0f5gFUWuNLoG6TdSflCuagzWhSqd+
QRi7j1Ble1qUwTqz6kDWPWxg/bPHVx8kz8Yao6A40d+YEL00B6ZrL9fMy26iN/iu
BnfdFIuww2jFZ7SnmWa+dtU+b0zWARz5th83rucP7i70eGF+9IZUvVzQlo5z4myr
6N1oxCwjTME0yj6MgqKw0E6GxU8rzC7tx/peHRETVRjew8Kik0bp/M1B0EUUZa+
L7WoZ0r0AR2qnPFPPfJs+PM2nEjH/XsWRlBjImk3fBssfiZbeB6ZzLd1Ujlf+qZ
egmDtxiaISIRHRKwMS082x5w7V02IyEB3Kn8osvHuvKdLgwP3LUWoTz2UTig8L
h0AdxrKKYcCH+Yh00Fq86KyL1j+8p8T+SXKdM5qDiQIcBBMBAgAGBQJcQtZpAAoJ
EBxXDik0S9Crz8wP/jRwBJWxqLbftW7+pFCjltuFcgHnKs5b548GQwdV3R071su2
JhCvF8DhZinrpFLK6Lc/WYVJbKoAw3c0ma343CFyTH9NVxD07E9/S5tgixFTlpDz
fGHT9Iehjpp7fFe0yId7cC6osprqRz1N4s8qtQiPhdzgDJEfUSQhoY9wZ85iEhUu
yXBvMrnt8S8R9Mz8dIQeBikdecQChbLMXYuTIouevnieNt3IIdCAk501TNbEDAAQ
oiuUKNsKd38z74wgfbg5hrhXcjoLhuJahwZ8mLoNqAebQ3CVuosMAqvQ63tMrqkN
r7XIx7qyzoHdLtnFbbDLN++dVou29xq26bnkhihpnif71nvS02t8foweUI1zhw
itSQtUyJC27xPdmIULQfko2R6yPef/IRTPKouhqDsmRmQziofid93tcbDU1iP/0
mHKCYt6eq1Exhvn86zH+Y4IHNW/o30m3L1tE/6aBYLg8m2cgTMKivE0t3QfMu+F
AQ1TdonQRTRmZyavrImg6j8DVN0ptC5wYp9o7FF6MsKmlEIEutKeXhBP4nQwq31P
V0j3vA/z0xZ760XodutATGQ4j8cgG//CTUtF204XPSVJ4f0MKFApPbtPnsuF7/nM
RpZLYGTbmpBJ1s5ItzL9l7kucmiQd11M0Dzc99MVCYR9I5eE09x7g7yJP8piQIg
BBABAgAKBQJFT08HAuWBeAAKCRc8mW9Nv7Asb1ByEAC3W3ZG+DJGWNtWkZB44F1
K00wQomYJINJsJx+WATw2d0qSu0pb8pt+fn0ukXZ08empQwJoC166f3MPeLkTV5p
OzCr5fL80tUQC0WZ9vJQPzwnooStRcQ0/Ry4ZyuV67DnoJSfpsQvvaLHoLxSP4u
KXQCmDuAAhfLF4IJaH7iSZYLqolgrS16l0j+ea4kWhgfeHcSoKfSmjv/uKn9qCV5
Mk4UNEUEDDsqnQTXZjcmMvhyMvzORMGLN9bRsdjLsa4UjcoLoz91wYrrrdAGxxiL
CvVcMfU+2JMsf0GuK7CjP7Ije4qkxDojPcorQ6hW33KRCr3R2tXUwQqlnZzZ4xT
Yxu4um2uIpuEw/CIKZpZb1dwKcny06XF1CwAsd7nfsU6EnUVnQS4Ik3xSAikgmZB
/VX6N475Ky7CLXKK1p7oH2Y2CJMfRI/RibaWpftJC110kAJgWfrsvAnkK+g/69yi
mz9NUQE8zf9v4mf8IUyELPl3UeqUX9b+JhJiYIGlqYw7eWX0PqUJmGgkjsizPR8
l5GcbGFvcYEqlldvRkPbyJtn58X9cEX+4Dw/ushUaiPiaYN+7NEK9Gw0mCaTjveB
QLfAcj9uFoPhvrWzTKn1ca01febZawer5BCetPzXHzTxAJ9Mwhy7I4LI8KEKUW51
hbb7hNPFcokrqAKRMTAMioKIAQQAQIACgUCRUzVcgMFAXgACgkQvJlvTb+wLG90
XA/9F9qCy07Km3qz9c6x3Cya/37ev6YSo3H90UbR3Dk3LqPBab/6qvYUxemH4tw
RETpRIIEWFa2nhyhaj2My7g0I0STQtav0QIsoy3Zt+syS+2sLvXY6w3whLnxg1bd
AyZieKM0rZdHnQYB10e291oIXTmue79Dd3Q7TWaZyrV5NkRrAVWkVz7lz5XH/rVr
m9FwhEox6iDY06NyeIDncDf0aHPfFQYK2KhSVv20M+u5jBc1EBp+EP9+hlluj9t4
u7BVhqQenHcR0Y29qNiDDC+FxCa5+rUK2muXQTLmZ5i10o/1hKxL4NCyz1TjyLWm
cGhEGHwDBjnxdkr9C03SZdRfandPxmigmGZ44zs6fWeEEhGkkaUR6nybZXZfdLY
AGUF8g+h8Pf+BkQLZLnyu8L1zgj0x0BuLPexhA5Htdkdk1pFX3UVMGeSXMbxWIE
ve9GY47g0Qh51qu7PVGH38KHUHa2hVMZ930s+jxN4apKQgh7gcAqMXXlvcEiY/zc
NtbK+LHKI/Pq9Vvw1Cf5Ix7mnfPmo6LZp3g3ZXkNsS68z76r+MFIkvYKpuCEnP0j
dGUakq0CtRkBSTG5STHkp3Sx4CKRBNRYpinULZCSY6nS0HcCmelXVbkfCQCt37vr
tmPNAdnc9SdA96ouCBuxcjS0iCLHtsHrkvAA4qxzd0ZVxsSIRgQQEQIABgUCRzgc
JQAKCRBJPvu0XWT4cE0qAKCsnIVnkCgsXUhszd/ncvvnHtghNgCgiBZLZLP4rbD1
00Fm3CJhghd+n7SIRgQTEQIABgUCR6hKlWAKCRCh0Z2CNqWzXa2AJ4l3BCKjmf6
y2a0mZcAz5GpdgLFxAcemWV2Q2g5cXbiLkh7V2g0ttwt01eIRgQTEQIABgUCR6hK

mQAKRCrCh0Z2CNqWzZTa/AJ9PBuAH7NTyLfupHMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjF
CBZhcNqcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKRCREq48k+cu1WVcCAJ4tnUF2ZBWC
Ja3YjkGbmALSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1VJxTXhLVc8H6IRgQQEQIABgUCSQzI
BQAKCRDLA9G7bMF8BzduAJ4iRXZdDn2Qyh5nrwk+XokJkFLMMQCcCaF3kfQXb45L
s8ZBzkZp0IQYPWuIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZayLzNLqb99B8AKC4Z0TUSP4f
+2FV+/Xh1K+oax+9pgCeLf7QIWvVE75yRi+ivvme0wXocnGIRgQQEQIABgUCSQ7c
xAAKCRAC0An98tt+uchLAJ9Je70Qc+NpAg7NKoGb/FqZorqjQACfTDKuLPMdzL9L
7jLSUQfSWCQKQ9mIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRAPhCt0eLJytdU1AJ98rBiudeZf
N1EJkBEA08MxPgeODACGj+UJhRpVZdVbLHS+vXMc5r8u5taIRgQQEQIABgUCSRC2
VQAKRCRE8/hvol/ObLzDAKCKSa/QANwcCyG7yAKhgV4uc6WH4gCfacJuAJiwBkQ8
SLuaA5RfXx62JtuJAhweEAACAAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1LNw//Uwc2pqYk
M9p1031KkXzDk/+w4wkRwJ51TOBZLc8XMg4yUT0J+McQiF/BZoox/9I5cE1N1V5q
6fYj9B3bB8uA93egua9Fczntayx5I/sh70gSZIasNgLCDAL3LsnbHHHV0zfQTE6
MxPwIZhpBeHY43H0cPhKvMLNPNl7PgLR05VPCSM+4tFYThiq/mn50fJcbWr+XZ
i21yUcy60PiP27a1GRT0VQSD0aep2SADgFt7zjI4aZeDDEjB4U3VgDCPrJMmUTE7
z3XI4+9n540JcFW7GSzX2I5M8S9jp0AjLYGeIj9ZAcj0K4WhV/xLq8Rq5/aPyq31
ZFIdAkS1S4UJdA5bAb+ipWznfWE+5SDm4NCgt0C8LfwS1Pc9T3Jp0BXfjw2QYULC
KzqgbxHmEHnMVL0VANqpMCR9rzXw7vy6K9Hzchn+MZHGXDA4osYxijEFwaX5blae
7e2GIn3AqDLewKwM4pA5ZREIbsNgTt36Z3yAW5D1gFcFCwsImM6j4HKcC1X5hCts
zTH4baG1C4SuQKy+tnIt+r0hSwbYocoSJ4jxpBbaRCOY9i+nq6HXrQtE9GSqPDKF
j7z90aQ0gXMI0c0eLjdaJESvbio9S3duGU60mmyPkPpuxFoE1qThINyRPMtetrv
qmaS+5kTtZ26qSgN2sH/F0oJChXVl8T62G0IRgQQEQIABgUCSRE8RAAKCRAeq0Wq
lyX20zhEAJ9PLxU6eLU1Hanu60tsD8XPwzckqCepNUK70EgQMvluMf5/sdgJP4C
X50IRgQQEQIABgUCSRL0JQAKRCRCm4faCX9UaBgeAKChkaLiITvByi8/SH9qM/uX
r3D2AQCG50wk8xquokTYzjmbM6GMMdmbbJ0IRgQSEQIABgUCSRLJwgAKCRBJU0Eq
snKR8sYVAJ4hsJ8aBcdz1QMMrCc6BL7QjWl0dQCffMAxLAs2FbyFmIge+mKZW8kk
RieJAhweEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn3xMLLw/9Gh6rsXMgyFAD/rrFeIs/
YJm8CcHibqg84doRb/6qLm0YnCQ+sedCm/86aGYfDsyHuLCYHhpXnniDiVo1sFD8
j0610dXTtSHo8mas0ExkrPZCqXe0UJ08rLgJ49mGILsvUAsHBCNE5cJQxFPsTC8
7rBcnvPYTpnICEOatHEiKibkt3Ng7bnDju0q1XoqA0e2pZ2XAXEBA2eHoNGW3NM
iKtulPtaPjvse+WlydmLvSFY0Q52HRohDIYfaFRABmsvJmPk6aXkZsha4rPF6pBv
i8J8DqY1xvdWu0hXNrwA9jBj4iVMV4grMJtzL7dJ0hjM52xMwbnJIVLm9Z/EpN
cRbblLBGGm8c8ckXghLUZ5Nj1I0owZUhpjBx+xwQLpdTSGkLb70BlL/H53/UeuR
PoxbrGnWif0EjCQjS7+/oPC4GfVpJztkhf5rhcFIRFRdJDbTZ9DTCWTjmU+Iznsy
u915Kn2ju4Q0szsQAwvKS3jGcFNyxrGSX0rNxnIe/+Xu10hd6JJPjysb7vn03n0PS
GmUu0qERHLRFKDHgXno1446JNzY3xbw2ujIFV66XeM8nBdkrVRe1C+U+X6h5eKGP
cEqIaK+fpI/nZQYP200H6t+jTtovD5dWUZ4u1x0/7mwStitftzxR/W8NiUGZ4KwE
+TpkfScqmEts04Bn2pzaAguIRgQQEQIABgUCPi+5BQAKRCRCFgFn/0mYfnZqZAKCS
9d91g253NHZdFQjQYxHINRu/XQCg5IjL7Yd0YQ28fIuj3h0ec/2Ii9qIRgQREQIA
BgUCPle4+QAKCRBNBEAxsRclZYpAJ9vSVtQoddzuZ89Lhc72VdrS0o12wCguk7H
6H4MIbzhpAdbGcn3gMU55t2IRgQREQIABgUCPp1/tAAKCRaQkXnwZRYVstAJ0Q
cwhInWCS9Ybx2/KjDHWeiFy/QCeKj/eQRXFDNJmete0pzEwUC0QGmIRgQTEQIA
BgUCPQgs0AAKCRBorCrzxzc3EwUvAJ0D0f9XU3w3EPdhTnGKHKc+01t/SwCfS0Dr
UVLtmjhlu/jspy0b9N7C7ASIRgQTEQIABgUCQJA2YAAKCRDYw7LS6Rq5uen7AJwN
zl+ySjKj3z3yK0AZcwPMGLiwiCeJMNPuTFq+UKpheg3xeu81tNaW7yIRgQTEQIA
BgUCSvaUGgAKRCRCtePfePk1ue/FZAKD0i7S9jc/dpvZ3KVqBMAqsqDPeBACdHhn5
APEBznnc5myq+CBXx0vH7KIRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWshy8AJ9f
kFvIbP/I2kvQBUXjsdegbVoW8wCfTC90HAnOTzTzbMaDUVAx8UUL1lG0HLBldGVy
IFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHNibmQubmV0PohGBBARAgAGBQI8YlaPAAoJE0Dvog97
wFGLnkcAoJk0Q7gySM5qFZ7TKau3igJFQE7dAKCSNNMhzTgdzzyiWYqTgRYvKS2u
0ohGBBARAgAGBQI+L7kFAAoJEIWAwf86Zh+dc0sAoKJBD933Uz0BaJc7c1TkJq7t
8iQoAJ9aIw40Rey/3+z6JfFqS0G301J8HYhGBBARAgAGBQJCMwblAAoJEIagqsQW
q1jETngAnlCCiFGZcQSCrjFzW+o5pX1aIVRsAKCksfRv/qbag0kC0d3dF7Wrljrz
mohGBBARAgAGBQJDQ6R1AAoJECT9XmSb9CsHXdaAn12GG6ghh1SUhMPNPQeFp77Z
mF3CAJ9iJuxbWa3FhAYkE+hUxSbeDpwxrIhGBBARAgAGBQJDce0oAAoJEFzlxRuH
4Fe+5FkAoJd7SHXnH04D3K7Trugsz8eIhnefAJ0dLpMh0dtWirhkyCBV3JhYy+HJ
MYhGBBARAgAGBQJDc9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vmnl4AnA8QG36fdNm6023nRwd2r0/
8qe8AJ9wz0+jC+QRUwI1q9IxVPZ8jInCsIhGBBARAgAGBQJDhGqyAAoJEI/Gin6W
a3nKvLkAn3aAr1eVqEutbsBLn1yNwv5X4FdpAKC0C5FuaEUD42SkuCQ31z5NBDmS
s4hGBBARAgAGBQJDjAouAAoJEKsvWLSVJWmQQ0IAAn0hVD1hPwzr046TYX2kKvGw
1QFTA9IjsyzpwoLHzSpLq5z6voqfqINL4hGBBARAgAGBQJDjZ/1AAoJEL9L00YE
nbh59+AAoPMNXp+aC6mU+yrkEwa3ssJB/EBsAJ0b7A8zQ/rBVSZgnM76/1zNfgtL
GohGBBARAgAGBQJDjdtfAAoJEIfaXA0nNZpRcA0AmwY4YcfvDI6T3fWhp5l9KkSP
Q016AKDADTVUqybjFv10x1b0VfH0wH0doYhGBBARAgAGBQJEBw0LAAoJEC+VFQiq
5gIuM1EAoI15xPlspNwWakxeVqP+1TJSS5LHAJ0Yk99ZUy+rA4UMg7DwaAX2QQNx
SYhGBBARAgAGBQJENALCAAoJEG7qEbgGJnimXeQAn2I4/JYnh2RYW3XkG6Jk01SL

+g6nAJ4w4r5GvjZPYf+M0L+ZXCgK0DbiaYhGBBARAgAGBQJEPgWkAAoJEMXaccch
jRjXSoMamwZoD0pMu7cxh4/C6EqA9K0uE4DNAKcQY5QPka//4IXtLjvteqwhz0DE
uYhGBBARAgAGBQJELBJAAoJEHj2LW0n717sF4oAoN/fQ1ARP2biv0QMup/AL91m
t1uZAKDfj9P2FtmDFGpifN8zCcYkYm0dmohGBBARAgAGBQJFTLzDAAoJEEkxphW0
mOwnETMAoLnTZVW5tdV9xcrjyNaDyLHKPxC1AKDE9UA82BTxBTxHec2wpMTdowNU
BIhGBBARAgAGBQJFTMIoAAoJEFr0HLHjM6ocjWUAN2qEjEP6yCH+h5uJ2BXaMPz5
++o3AJ9eQ72UCS2PPsS6mlnFK0qMzSBtGYhGBBARAgAGBQJFTLHMAAoJEPFGzYhW
W2a9I7cAoIcGXuB5J7q+hAdcCu3J0f0ovfKqAKCf/i3cC0zXBPfhwV+Ckr70eBFo
dIhGBBARAgAGBQJFTWuBAAoJEG5p+N2Sw4F++dsAnA7/H0e739poXjksGGK2zSlp
FWSKAKDF4FIuD8ZkrFgSbxk1XqdtPp8rV4hGBBARAgAGBQI+V7j/AAoJEE0F4QDG
xYfVzv8AoJ0KTXMofgvN4ujFUN+09AEkF06BAJ4s62iG0WY4pDDJzX0iMm1qIP+E
BIhGBBARAgAGBQI+NX+8AAoJECopZefBLHJh9YANj165KPT6I5H9dTeDJ3f+5o0
zCS1AKCLo1K3Lj1JtI3tsYHNeL27AD0PTohGBBIRAgAGBQJCEftGAAoJEC0/fAt6
5FQ2nUgAoJ91fV/9vXTk/szG9DS3QCHRjfpKAJ4/e8ntb/3iL2v9PRDg2Z2avAMB
zIhGBBIRAgAGBQJDZS8HAAoJEF8DMJySff38FkAoIEKAJ57RwR2gdNAZ/7yhUJ0
6g6mAjWldGPjTPsDDwqBNqNTMY0eZPv7s4hGBBMRAgAGBQJAKDZiAAoJENjDuVLP
Grm5AhAAn0s0S8asselLXLX/d2efAEE8N8QmAKCQ3+7QVgQhiZZ7vntv5mTsljG
T4hGBBMRAgAGBQJJBz8r+AAoJEDQAmPxdv6uRY2AAAN3yHy64c27zEfZfX1z4F1GzI
NKLmAJ0bi771zAsEAb0VchzSubpRBX+rR4hGBBMRAgAGBQJJD05HFAAoJEFxsTMBa
eYkwCYEAoI1g5EvTgmff9V06zvLywPulthAJ45Fx3/za0CHECRVbywR7z90o2D
9YhGBBMRAgAGBQJDBqL/AAoJEAut9ctb9fBztV0Amwa8CPIeKeyc7abgntZZM0kv
vJA0AJ9p45+GBwYuaVLe1SfKmd/pW0PaYhGBBMRAgAGBQJJDchb3AAoJEFzLxRuH
4Fe+7MwAoNde0887PwEyt0uVRPby3uBzZ90AKCwsy/Nxn5tbKFqq+Uk7jIUal
nYhGBBMRAgAGBQJIEC4mAAoJIEI1JTTHDR1Q9KKAni3if79R76kEEkIpliyCwue6
XsQwAKDf/fPFVKZ20tEu2NNqKyo9FHuIhGBBMRAgAGBQJEAxDhAAoJEGjzWPbB
OwR8Bk0AoIZq0brXvX5064k0Y/7L5A03hVpqAJ90UCBaUNNr80I/Y9L8PM6Cczw9
JIhGBBMRAgAGBQJEBMl0AAoJELUeJ/UZ6hlGqLgAoJvux24SWuY9pxtP0FGBivsT
jKD/AKCNrtCq7N70BDt2KKNfetNAuE1vp4hGBBMRAgAGBQJEB0iBAAoJEG8/8RB6
LP9sH+kAnAwSk8YvvrzCNTF20d0w/ojHggcXAJ970pmz35BkqAhpIvFvXN3GrcGo
+IhGBBMRAgAGBQJIEC4mAAoJED0hBEcrAFaBjHQAoLcS57jgJ5BruuqL81C0gXzS
DYTJAKCMeizmBG55Fn+0uVLRi1r5jvVq4hGBBMRAgAGBQJEP5k9AAoJEBc0kj/2
waQg51gAoMInXtLbXLIQv9UnAFfzCv2coDQsAJw0Hq/edAn9sjww+TYPJMVq+TQA
qIhKBBARAgAGBQJJDjaDFAwUBeAAKCRcGt/sbfc rP00VSAJ40hWJbZ0qgECbtFZcY
GpYq5Y7HcAcDH9/VqEDMnSpvnV/D9bSfS7mJteIVwQTEQIAFwUCFPpJAULBwoD
BAMVAwIDfGIBAheAAAoJEO0Yto0WGUvTE3AAoLpymSyispU0mdgpsA1Fxx/qqQE/
AKDFM+brdaL4b+LwVtjWpNxoosJNrYhcBBMRAgAGBQI94e49AhsDBAsHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKCRDGLaNFhLFU6yvjAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80z8oGzgCg
o0k9FtYwSZc5QzoHhBmk3Qu47weIZAQTQIAHAUCPeHuPQIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AAEgkQ7Ri2jRYZRMVHZUdQRwABAayvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80
z8oGzgCgo0k9FtYwSZc5QzoHhBmk3Qu47weJARwEEAECAAYFAkZLkkACgkQeWwy
8VJz7ac0Ugf+PULjKe28YjQZ00htM0qz2kg0Xi6NJCrxFs7EV/HTdtRa+6wVwlny
pLm5RgJwU3nS9IUCe2gCQNYtcfRi1/tLs0NHc9Zun21GNyBG+w0/md+ds3hhYRE
Toiv7/KSVs8v+5XopSJsypCky2KJ3Nbdjs0nR3pK88Cd5ChfdF4m18pEUTA03VD4
Xdb1cBR+1YjLzz+Uhfjfm7QVdZ4671G23UpQjzrgbpgofe9PbSem1Bde2C0PmIKxk
60N9CNqY0IBFeyNQk7UMIp+oYBSJ132nToq3AYxZKryMepwzX5cPRq9vHmc++X1e
djLU4DGD09HFrNnnEE0yQNKxZm0AwJJAZ4kCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRcMUV/E
S421JcEDD/968MTI0beJUzZ7VLIhYDFocz0DLzbZ749K6jotCaClrYkDZhiIfroB
TbZ4kQwS4g9RTMPII2MRi4sVG3IiyJ76EgcAw+FRwAerYTL3+vhmf4dsqHuc0Qq
Sv0KbrAsX/HA644y7Ia63xKZ2e0WMDKrkS8abVver10le+yB2B208Xr9+Mlc2Hue
icQU5FpyW2hhhxamz3xQz4pdJTzPjGjVc/I30Yoy94bqqv7rMh874TPby9vrHd
T4lapiapIu0IkKzsg/0NQILz2E5RbPXCdMr9sfe3MFZ9V6juZ5SBpAIcA7eJjFyu
0eY1uBWEhF7iQ4LKU1SDgA6m+P/LGzJuje1qnFGyn3aZgRH206+XZNxHtbgzoF
Mvngd+KLnffULFKluql08rYAGrbgGve5tvESy5KLg12sb8/bn5NEbx6MLVHRH/0
APGtAxs3XfJNp2Kq0wnyId4IAUez7siPZGxpAetX6TZJQIce+gmGi3aFqTJijfgi
lsuRHt0M+0YKGWVJ50khs7GEIXh7+hHVTq5S0e9X3a0kg2GUHv90Z3FwRpR24n0s
2fEbCrh0Tvz+g0uXcmVw1nZD4abgZaaq5fxdplf6u+itt/dr5pwJILn03TRRi4zK
zp2NyCpWwF6KToj2ORY4qINe/n2z0ZPberKQ7gMxeYisMIt04H40vokCHAQQAQIA
BgUCQ0J5UgAKCRAcVwyJdkvQyupD/4wTW4a+Pidbq3pn3p7nUh5YCAeJCZ0sLIp
CIb1/We0p5GVTcPMPF631QYbrEX1SheUorxPESC30byClStdDePwuGGPgJ+ffqU
7ivKbiny/hw9ck+zJGamYnnzbj9WTJpsDtxA1x+rRUX9D0oZc2thXZ1UzSgYgW0
uj2yuR6AiFYcoiC376giSn4HP5E80ucEpzcA9657tnfywqDauN+0JRLSbEUjTVm5
4Fzt9/rnD0zrJXIL5TYYGJoCbt107WSK88IWSISZ3i/1c70D9wE+SS7uv28epZaJ
RilUoThzavk1ipzV3CXEYD2UPwgvZvNhdWeMh8LDX60iD7xgILF/BG8b0YODMpzp
Txozf07h3dwPBF2SvPBW+ZA5h7Iywx9ED77o0wA0/Pcq0TEzM7DzsJlXwVG71NjF
OqslN00tXUQ0DQ99rEOCKORbLtaeiqeBUjKtSymXC1s+RjQfljqln5IM4pxEtvBx
WFvDFE8x2M6a0z4iinSivNQUYujIw4NYCG3mzQpM0IHuXdoUSNeK3n0uN0T60Tj6

37sZuc1x2dmKcVAosR+KQjO0L08W9Hm5Y6ooGeXB6jPjdIHZDe7SDr8CoCJ4jSTYy
uthCDsFZPi0+eW2jCiJfTqRcZ3JG6WA457t3/9IYj7X3qZbmmaE70qD6Eyodg/Ci
plv18gm5SYKCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAMseYoxdNNBS/LEACakJBzof+hbdz/
dU6lne4h/US1FQumA37iBkzjIJT2XSFCtqvt70x+DTKKf2ZQ+CV08uY38SqbLkFB
ztnhkDl23WpjKkcMsHciy51cVjILZ7ILqQzw8QKCbDw5L5dfLD6HgfdDF+wrPreD
LDKXBHK5uxyjVHF3euaWdKv2Jhjx9MJ6aWJG9Ww3q/yAcFzWu+RdVfQhRfPSP93c
W6pCnLPo12vLiie2DMBPR0wsLhaW7y0PQyr9iSsvvygt2u/MLdtXNe0myC4TrQi5
vgK0YKBWxU9vcJtRz3HtwxLpRstKjSj0Z8hBn3kehIaXdgh0u0Q4BNKy1s0rswj
uFyoHx2upRSIt2LufJTfyV8LFHZZdG0mvZwv0KwWzs3kN67I712SpNCisL+35+b1
0oLptiZsTPYS289ZIttWG6j2e6F585C/3fLYYhsbxrR5Du6d4GYPw/1FAM4EBU1
SuI6w9wtU79Ep+A3CGicothNZLtlLu+GZvYkKZbC5D+uFe10KywabsPif0luShi
EYWRwMumNGkxNcYD50oCgulJQluYbAVnXo5uL468WAbANvK0fpl/Yod4bIkN0z8y
E9r5/6zE3LbLQPLy0sET3NDNF1BELWzpc/LTaoHZJmj/WFUXPZIN6hhFXXQePCDH
JvbPVq6n+wC/+VOgD+W6wgwYfhCoTIkCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRACVwyJDkvQ
qzWREACJR3wovPhpRW3INKmmpMhnwhdRhpFBTBVv3GLSH6J6K3fiqZT01uNoqK+J
4cbUblJjrvKn8my5pmkUbuEKTknMsFvKJ45Ei03tu0rwb2MD5TgUmRPqQdGuvxRH
IlkiZuk/Dc56jFYfI91ZXiPQp1sX9p8b3o9rd36BIvDfyCw+IUUnjvZtLg2rAR/e/
oXTJ2K4mS/N68BvccHvB+X79HZCF+EUtspf17L9gsj/wVhQ4FqBx4P1Lvgv262H
dndvQKv25EJw/1tgVg8j5WX51qtpkPY8deWBFycc/ZZ9jsAKZHd6+X8wnJaBdL9X
oIyK100FarjdHEaA/WyMLUk1YUvV47ojQdsFE+7gEfwRnNS0s036Hn1JDirixLwf
/bAXkodSGOEZDBA9am7k/pr0jTJhzmJd5t/W6CCyDw3lWpu0WQcosAl1RPuElLxN
qbquBIU6NIMW1q74AWMHaxp9s0ksWvxPmBPh5MZHXH0RzZsA5+mHGEQ8/oU2Ausin
ekq/hrqi+v5Nuni0usl9cGoLwJRMGyk4p9v2CdbJi+50nM9uw30pW0MJ/C0wxUW
bkrqu6Frbeqq99sRfMKQqvjVmlg0LhVie4UA91tctQrnrE6M3UP/Mxe/Ys8yW2
XcSztfwS+zqt2hk07s+LmuhxNFw/4v47RbgM+HGWF89331qokCIAQQAQIACgUC
RUzvCwMFAXgACgkQvJlvTb+wLG/SoxAA5nKAKK8ij0jq0WwECHIUMVnQ/cz3ZR1
tZGisnWr9xSaH0rEu00ph2SeDHkMsHFLIwvEd96c5fbJHLODghimrAm8G4qULM72
9Lm+t45ZZv2/5354StCuLaGeLAyFiv8jJ35HvpYewdp7wyRmKJ5EuMbrNE6x4qLP
YL1NLX7HYDLjrk4CpfgHCFBvidq23A14wLLp4oWMMCFvxKgi5XJecUnv35tyJCOI
As2tEk/yh5L0VNvKmfD87xjEuPdHP93+qRthe74KKZxppIXCfnNryLz1859GGJUq
D8Nz2uS/PCFktv9susidpUsA1gBnrGZCNxkuzyfCQXBLI9eXEg99qrWzZ/Rlb2Eh
XB8sB/f6GQ6dlaWfpa0sJMMDuXpyEj9GYNazFpRHbZws01Tmf+DMamVQasrzJ4xf
Al0EesyqiSqtJHhCDvaKAyeH6m/ysXHfPV+7QaVG/0t7f7GSlyghwU2HhNW2QQQcMD
F5MxuTcFZEMZ1Tde22+87Lv020z/QLdQASiPCurYOYix81/pqho0tYq081v69DXD
AzzGQXDU7L3dIU1MJx72gLUvyTcRkKmdakLQ6aYmbi02s2g0+1id5IquAxXqo0z
lkU/enESM5jFL6K0R5ytkpz8VQb8bLlAkxm1PLphUj03+dX0VP36q0ARhCvq2ac
n6zjX9yRKH6IRgQTEQIABgUCR6hKmqAKCRCh0Z2CNqWzZdCJAJsFNvuBHBjsF0Yi
2FpkAQ2fyBLLjAcBbDmZSe2TEz/PxSXTcUxzELSMep6IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK
CRDeq48k+cu1WUfxAJ44dvY8bg9I1+mrroMfts8yep2d3gCgi0qZ84Kn0AKeUxv
X5gaKlAQLzWIRgQTEQIABgUCS0zIBQAKCRDLA9G7bMF8byYBAKDONVseZ8afNFAn
+ZoNgdDuLlWpcQCgpac0Z98oiv+qVfmt64ZI+MxDyA0IRgQTEQIABgUCS03pDgAK
CRACp139KhrLw9AJ0d9a2B3m+QnDjT9Jn472LT66ySQwCfTVB/A0MqfphaXiVh
G0uiDoKrUcKIRgQTEQIABgUCS07T5wAKCRDZayLzNLqb99dzAJ932b/qoy3Jun0B
pp8falyeFUgI3wCgu2v+ymwqJLFCNd+pF6b1w3NBpz+IRgQTEQIABgUCS07cxAAK
CRAC0An98t+ueD7AKC0JSTHnNjhc4fUojgxJSMaZVt6ACgwrSbnnNLXew1hP8H
zs1zhA71mVqIRgQTEQIABgUCS06wgAAKCRAPhCt0eLJyte12AJ95RgicLftR0T+6
3uRQ2QyK5EdxZQCeIYeySVH6C60nAQAXrXmycCPX81WIRgQTEQIABgUCS0RC2VQAK
CRCE8/hvoL/0bu02AJ4ybaUp0Gwn33FDDwG4JMPsq7Xo6QCePRfPB50+pFUBJ81q
E8HnrUacCoaJAhwEAECAAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1IXQ//YmtpCOHKGUrS
rGw1Nwrta+yX570LYt3aj3FZrZjceQBQcNdkbzpr1XzYug5fhUN/JS2/W/nV2ogi
XdhI3W6xPHrN2wkP9bcMcvvWer4g0xVT0tdGui88Qqwad756CB/Xfbb2YeV7L0nf
iU+8sAh0GCWoCp+prbTbC3jxAVob5IHZDTepDevP7LJ9fFLScyuwqW6per39UI06
vEI+zW59KcWdrilToVt0/4oU8b5aNHKEiyRW83Dii4cysC20HXBY/VAFOq2znJ/
8JKS1KZSNBKOREm/wo8PKBeXVL/IM+AfZGGf302s4VUBAjprUfzUYDqIL4qf09Gw
STYlsXo9Ttuy9JEoBkAZttrBkuZQHC3q9d3SYHCMJ0RWBX4kyYIqNLlu/Z5dgX
RgVLdZ7rcjjVmzVvVa4KCL7Ead6QMhtNDWAGHQFEj1xDN4Fqib0IuUL25muLFXG
TdX0aENVea9gBlthhkW2SpzKduy+jzBVkr/+iSvkYr5LZAI2xXZXXXPEvwiwS
gP0a07yhiMK+h+L4YRxIhA05C/e8AWR2TGAYTPEFXn4Br370R9JN13Zwi0UAjKCG
0b0vSgeWHwoJMKgLLYh4LBxMN5oIldBm0pafewfYat+9C2EjQcCy4jI0l+rwrPu
L5dg1NVSje20C2tgGkLKN0d01w75LUCIRgQTEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9U
aJaxAKC0BtKuSlQd6fpcZLHMD0T/teJ8wCfRLpZjdHPOUxEwZnmNHVQEcfCsgCI
RgQSEQIABgUCSRLJxwAKCRBJUOEqsNKR8sviAJwNRLXuWYWI3sIwku10Wgf8GRbb
KwCdFSYCGHie6VIMyn+KixbS1s+kpuOIRgQTEQIABgUCSRMbdwAKCRCPxop+lm5
yqYjAJ40HEvtlf+NwL5MKbIZXThjYfCtRwCgt5F6vtRqtYjQ2I0EKHulyyR1oMiI
RgQTEQIABgUCSRMbcwAKCRCPxop+lm5ypkxAJ9gJJp1oQl7jsL0i9NN7gnL0tjJ
ggCgnCyFIpVwIYJib3cteVLI6jvqBm+JAhwEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn

3xPvmw/9HJpTzKYP2tb1+EKwFd4kyP8cVptqTjuXvSIFuEwfu50d/1fo8wWTUBWv
zF0int+3qaDoLAK9P7MDpuNDdhvDncGqJBX8LKuDqA+mjrt8xAqgZ2kCyYQRdbFc
jLCUTNkRUmdRFqisLFCBT9jN00m9gNuv3ttnDoPi+itHyYY4L82W34ZAKKu/jbUo
pg+Dq9G6N3MK3TxTgaK0KAdLndu4LoeIwjqlvIbTf6JNiCRZDhHIRpmy++Nt63pp
y/b8KgIUvqBDC4f7laUoclVI02kbPJw5koFz8MqC/kXj6A3HudpNU4FYzWj9176h
ISfpXJH8onIpd5YL7Z6Kjo3hXcQjpoHamTVAJL76ZNn44KSRJPtguMrpoaQuCDZK
JmcMX5t1vBuzUa2uHXFPw4Ag1nM6ShZQguYufMgcvaMq5dafmL73VqueJ0EVEI8e
3tCOMvczorDRD16u6eU+55yk3YfcRPv9ByP/KEzE6zCCo553CjFNIB/6a8/XMZ8A
HCYCFz4dU69NV6U3+IvpjQQFERPKwHt3c41D6JIg7E09iIxtH8+W7FBGMjRshobu
STnbe0G7n9fxgkx1CYHTJPuSDK5BN1xumPFE2+Px8S+XmfQKVUaEia4b/Y8oddwZ
3ATVdVCJH9HZ0fN48XanIAqjBHXrulHvlpkq5qMkL6Epucl1eauIRgQTEQIABgUC
SvaUGgAKRCtEpfEpK1uEx/kAKDAvEtJwF0doYnLD5z3pxCcGG1T0QCcCBOxJZZa
uuh0vAnqc9DdJ0ukaf2IRgQQEQIABgUCsvA5gAKCRDptvi/3hcWsPiMAJkBCqTc
5o5XJ7NB0dsBX41/bDHLQwCeNP8vaVChA6EYRbaZt3XTVb18Wyq0H1BldGVyIFB1
bnRjaGV2IDxyb2FtQ69ubGLuZS5iZz6IRgQQEQIABgUCPGJWkwAKCRDg76IPe8BR
pfS1AJ4u+2bwf2AvGR4a6HPrtynL8CyIDQCg0ZyIRyUsxaE+ZfAjzVIuhcvP2jqI
RgQQEQIABgUCPi+5BQAKRCFgFn/0mYfnZnaAKDYD7rmatMyEzu2rtXEyEV7wYLS
cQCfRQ3EF06yXsLCBFwHL25HZBERNDGIRgQQEQIABgUCQjFmyAKCRCGokREfqtY
xAV1AJ0XTZmsv6wz5/nbNMkqhtR92Q/SLQCdGwIDyywCgpb+sVUMam22zmDFVH0I
RgQQEQIABgUCQ00kdQAKCRAK/V5km/QrB6SeAJwLjF7oTH5JkPyGVrx0LJDTHfb0
+wCe0E2Mx0A2ow0eWwArp10cXqJMLIEIRgQQEQIABgUCQ3HtKAACRCBc5cUbh+BX
vpwNAKCB0fZXFjzXvsQI7r70hgJqsEMSBQCeKbaxHdM35abx/KzACmZIPIsn1J+I
RgQQEQIABgUCQ3PSHAACRCBKUSCeFYf75LMKAJwIlzDknyfWyhgsWy2m1Pqm6Nxr
owCfSPpobMngA1BbofE0nGeim9qVUN0IRgQQEQIABgUCQ4RqsGAKCRCpXop+lmt5
yr/yAJ40FxluzZPy2Gkx+A0AbcVL6IpYQwCfRFg14MISBtcNCuT4nqXIuonMm80I
RgQQEQIABgUCQ4wLgAKCrcrL1pbFSVpkBjbAJ0XoA0BxgP0ZceImV3kc9QBe0V0
RgCgjk3eiNf20LG3T/2ALAPDYHYH4feIRgQQEQIABgUCQ42f9QAKCRC/S9DmBJ24
eQmzAKC1Uud3QohtPm7ouEE3+6j7Y5KMlwCeJrcwXSVw8BazhA+UC0mtoYlHt+SI
RgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lwnJzWaUUDgAJ4ie6c+ixkP214Bdq1ZNRVgn6dV
dACgrMYb1Bup2KvG9HTJriFnXKozkymIRgQQEQIABgUCRAHjngAKCRAGBpzylpRX
8FZAACD4ruBtKP4HbAHP8jq4gJAZbEb7ACgjh1gY2GdVdDMJFRukP864X6XJ+aI
RgQQEQIABgUCRAL0SAACRD1RN4Hm3wyjUisAJ9a2WI64E312DEaHM+aQ7yiw3Q
0QCdEKsRj91NunCdq6phm3TykJDMj4CIRgQQEQIABgUCRANgXQAKCRCboJNrWjX9
Qq2tAJ9BgzTSkg7wAkgnz9dYnu4rEDAymwCgsjtgWLxcPLDQstoS49qJM/rbLpWI
RgQQEQIABgUCRANhnAAKCRaxSLvHu8m9FfKAJ9cUGMsA02gidKYhICKnd4YfJzW
ZACdHd1U6PtgdS+SgyoqWbqgwT7QYjmIRgQQEQIABgUCRASmNwAKCRBo4SUrfaXF
0yzeAKDFhb+qLYUX1RmQJceQLVSUmnJgaQCfe0C4XUj17QNLFhn88qE03BniiC6I
RgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6knLAJsGr3ZLNJ/BDtJ4+wxts1pi6Cwf
QgCgyUs1C+aP9u0zFsK7jKp460HyKIGIRgQQEQIABgUCRATU9QAKCRCBWPsu9Rce
3gewAJ0fq4NV7e19iws7z0vYvYaIY1j/IMACe0MU0goSfP0chJulD35uAoJ0hgj2I
RgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC8URAKCbBKVI/4zhCA10PH4ELUKv7ITu
6QCeJWn7EQNmVLL56HqVY4PaNXuAvvCIRgQQEQIABgUCRAcNwAKCRAvLRIUiquYC
LrRvAJ0cFEWqKctxtSo2b2FUQnkP5+QkhQCfYe70a+0vIqz4HL+E83ZAmWpWmUSI
RgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR5TBAJ0Rv39e6lm3/MMNUCM8n6IwTXiJ
DwCfT4Nr12Cce7Er2Gbn+3Lhasg6ZpqIRgQQEQIABgUCRAhr3QAKCRD0g0/EkacH
5LscAJ9ArT/xiyBEJP6wg7yyilCuvGcThAcFUaDh+LbKcsc/fN0Ls3j45hUlec2I
RgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLsSsBrB5xXsNuAJwIeh+8AddaP8a0m9Mxez3Jab0n
cwCghNtRf3pZB0hMTK9EsbBwvL75WpSIRgQQEQIABgUCRAh6aQAKCRD2uuo9QeZr
2YwZAJ0ZFKwk+hEUmcWouH/Tsiq+nH4/xQCfUwFSHQHvLLZgCfnq0kmLgwGW04aI
RgQQEQIABgUCRArhNQAACRD9Ibw7rD4IeaS6AJ4u9qmqNkI+rnDm38xYdn/jT33c
sQCgkIz2ZNZG5xW8CRUU+Jg116JpgAKIRgQQEQIABgUCRATWGAACRC6bFqi/PS
ACKmAJ4yotjL3xTRpjtoHRevGSSQ2p0HJgCfd4NEKMD894oLXjFQfxLE90X/m06I
RgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAMDDViPiPj3BpAJ4nvFp1MKbZrs9sp42mHNR8VJMA
SACdEokljzQbQfs+kHyxGz2jweq+Bp6IRgQQEQIABgUCRA3CXAACRCB88/WvKUmf
Yd02AJ9Huws+FaKGw76SG1XAFoUhpahVgCfaa4kdatmxg/8GScX7jTLY7I510mI
RgQQEQIABgUCRBV6JQAACRDNYDtaLs+YSyQeAJ9o/9n9KTCQb4SE6KiBDM4oMvLL
ywCfYQsiM+2dywLqnaYD0sFJ9rRwHcSIRgQQEQIABgUCRCKRVQAKCRBJU0EqsnKR
8mXRAJ9GjbnLCMEo22owBqyDE4BiYq9YxgCaA2Avkk0NHMwqhSbDR9Ks8dhB0t+I
RgQQEQIABgUCRDQNgAKCRBu6hG6hiZ4poIpAJ9y1x2GIEhwQvLojXqq8/Ttql1j
MwCfSyz01Exh8ls4zFI5cHwWg/LIoRKIRgQQEQIABgUCRD4FpAAKCRDFwMXHIY0Y
17TtAJ0DZrDnA9dLrHmu4of9VJUzCSUAogCg3P9+YPRqZ2uWeVfj9G7Ueyf6qGI
RgQQEQIABgUCRNCwZAAKCRB49i1jp+9e7F2yAJ9sQdTY8vXkYHFJ0GHPyTbtDnhv
LgCgkDMhw9qlgsEsU0oeEGtQ51YeAmqIRgQQEQIABgUCRCP63nQAKCRAsyGjqciZv
rnHEAKCD5AzkfPA7VP32zi0YIWyggeBBhwCeNMP57BUESqHNCta+8nkcMdF9m+I
RgQQEQIABgUCRUy8wwAKCRBMZKYvtJjsJxSUAACRtn/bQCllmLkqXhupU84QxYw7E
zAcDHH+0sFImGMCJ30q8s86phY0RpL6IRgQQEQIABgUCRUzCKAAKCRBa9B5R4z0q

HMfCAJ9nNYBCrZwuu+DQZLaJLW1unz3rPwCeKb70fzBuHYJgPdpw/WjMhmsrGAOI
RgQQEQIABgUCRU5R5gAKCRDxRs2IVltmvQj dAJ9b/x38L8A3ZC5VvKGCXTSUTLRG
FgCgkGgG0gHHZ0GYi rzeE1e/ro3KXXKIRgQQEQIABgUCRU8LgQAKCRBua fjdksOB
fuMYAKC4A40hmY8sezezsp66GVT+JPWs1gCfblCv5GX/nyLaieKwIEB6tu05H4+I
RgQQEQIABgUCRhgC1AAKCRDqTGYfK0aifLn2AJ9+SqI rMh6cp9PGhd0NDKMwCBRn
5wCfch919TWFCzgn9e0amI0LkJSBWG+IRgQREQIABgUCPLe4/gAKCRBNBeEAXsRc
lR30AJ9xl67Uv8TD7LU04KJSBrZbsu3iCQCfcuco5RgSJUz+H6sAxxql8sCrvHeI
RgQREQIABgUCPP1/vAAKCRaQKwXnwZryYQ2TAJ9tGzH86GBwxtUqkg8Fazib6yoW
FgCfWG3qzYdIkf0BlQt6TpK+LVzP0C0IRgQSEQIABgUCQhH7RgAKCRAtP3wLeuRU
NuZ1AJ4o/VbkQeqA5vXFiuUmz0JbFszvgCg02ASJNdJJN5R4Ap2Tp59ZY4PoyI
RgQSEQIABgUCQ2UvBwAKCRBfAzCckhX397Y7AKCKXWmv1/6vd1Y0aowFFeiuaxwR
iQCgncQqIdeBRZ3xp0mAZgP/KAmyvneIRgQTEQIABgUCPQs0wAKCRBORCrzx3c3
E4J0AJ4503G57NP05LiA/GKZbriVaOM/QCeIhT+l7NUyLqILTLVMKbBJ6hULi6I
RgQTEQIABgUCQJA2YgAKCRDYw7LS6Rq5ub3WAJ9heJ1pNCs63Mx3aYao5WpGNWeL
kACGmsD0JM52ZYU3gJX/eTx8c0etEWIRgQTEQIABgUCQc/K/gAKCRA0AJj8Xb+r
kaegAJ9dUmTL4vVgRARTDbjFoIdjaiXAhwCfd21RX3frJey8fBcVEVsdT04nCNqI
RgQTEQIABgUCQ00R3wAKCRBcbEzAwnmJMGWeAKCG/4BRql+I7L5lqQUFU5h19Nrit
IACfXxEDBfMwU+8d5Fr9CKEfrFuClRyIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/Xw
c9VVAJ4ggYDoAT9W0uCrVr0bDkKkhIa0GwCeI9uyt5xml5hh5R94Ph5fkeSIGXCI
RgQTEQIABgUCQ3Iw9wAKCRBc5cUbh+BXvjY7AKDAZgYZ03ykDE8Pij/KDWU6KCqT
/wCgzqEB01Fvxs/Anq9ZDnYF2am0S+CIRgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69
UCQqAJ9mYtBgG2azE9c/OMK7TGbFenTNVgCgg6eUtR3e6PctjdnAv+3rd5nf/cyI
RgQTEQIABgUCRAFw4QAKCRBo81j2wTLkfMEJAJ4tx7s2gStIL0VD8Ywd8wTmn3wL
tQCg1VGy6TXaegSMfNR0iv1krhxJz0aIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRClHi f1GeoZ
RsAKAJ0WrShKg+WCP1hotcYqdaLvyB6X4gCfcRbA9hXu6Ln0MrpX7zd6r4e/ogCI
RgQTEQIABgUCRATogQAKCRBvP/EQeiz/bGcmAKCH4n/E9cEvH6qL2UsQBtH4ebP3
nQCgm8DGsE7V9Z1e7xj2Tvuul86Cu1yIRgQTEQIABgUCRAUjsAAKCRazoQRHKwBW
gamCAJ90+cv7Wa4BEtP7lQpamVfPGSK5ACgmXv2vR0YyYmVxQ7VCL+s2ea/rs+I
RgQTEQIABgUCRA9rEAACRCRMJe4PdC31jR0AKL0dEUD3kMbXmfKBdpAdtWn9VL
VgCg2ULx5Ku4oN0LaXW5YpI+tlf13giIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAKCRAXDpI/9sGk
IKM4AJ9t7bb1dNq8YqWLnPffVpSwV0KkEACfe2Bl72bAZ4rD4Q5VKeHskVw7Vo0I
SgQQEQIACgUCQ42gxQMFAxGACgkQoE/7G33K6d0qlACfZG6pJAHHIZg+7z9oqTR1
Sqa4c+wAn0EN67b2GfQRcM20EQuLhkuAVHIK1FcEEeECABCFajxaT60FCwKAwQD
FQMCaxYCAQIXgAAKCRDtGLaNFhLFU0vBAKCy6zCttronBwYLQRPi0FdtS3Y0G2Qcd
EUxXZGwJzIkYUTjiWqVaAfaQVnaIXwQTEQIAFwUCPPPrQULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAABIJE0Yto0WGUVTB2VHUECAAQFLwQCgsuswra6JwVsi0ET4jhXbUt2NBtkA
nRFMQmcBicyJGFE44lqLWgHwEFZ2iQEbBBABAgAGBQJCSy5JAAoJEHllsvFSc+2n
Uywh+Ns7t1VA12KuM0tmUnCvYANh5ECV7wN4NdzFhtPDDseAYYqjMJfVAVsyFR63
76cf4HnRHdW0brqbun4m7EgGxEagYBjeTgg0quzfl1SSnvn4goSQqi+B9B0qYuhm4
6qrvJjC9XWHJdyfvte1um7cGHAD2NrZQZwKtieW9D2bVg8JuUd9pG9zLlhziaTh
T73IYuZx6Ny2abJpU6fXoSE7+F6azib0XarW8QUxs4TcsjRR9+8beqU83V/2k5yE
6T365hrkHE2iBW/YdFpFxyWIPnNwisfzIiSoEg96Yt+cY1R14qzAzg2xSUDTUY1
nbIlIwEzKgKJsv04wt2a0xtmCokCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/ES421Jfdd
D/9++jYHPb8IJMs3QAahY+7HvqkQ/HuHug+BcEwYAJ7lCWXxriLHxjJeD4yJ30S
/5PJ4WBKQWApSdxHkzLAW78qr6lj9auS8tyRRnSNntAu3vLLMyUyBNlg0dtjsujo
/jjsVMPcMGFXgTq0ZRIdb5iJp1VUiggtatJrvUxMvRqUeT0kGiDBhXRQftC01ec
Y+56uU16qKxrHjCAXRgZakGn485CqEhrxLRbcxiE8PFiYz2IMaXRP55FklGVdaz
q7vQa9/erX+x3TVPDq4W7ayZyIq45C1xN1UH7kioD429ie9bWfzrMbZ86IUrdiHL
CC/yulJoK2fzjw51/Ys6wKwmvVAoxMSPL9mdfc0fyS9qPBRMkblZZCB6tvnsuHCT
G/1tQI/J58+htZP9TVDxiK1C14sjLWp10pCMh1VbvKhx0YteSKmAMVzPdurLmmyr
Ym5br8GvKSNuYR4bntAQ31JCupoDH/qvqIB7BxJV+80qStYH0ZqvNIuunPhmMGCo
ugaVCiJVGn7Eu5t5yTAsPKCuJukWuiqyQRLDyp6tCVQ+Y5oS/EpdY0avNRatIYtg
uAFmfJkFYqL8yM7ZZY4DgmCC3XajpCsPPH6eka1zYumfF8chWyb7+INyVzFalkWu
sWrakEXkHeMeBrrKU/csIP4IFZZgyWCUEfJVCzgThpULz4kCHAQQAQIABgUCQ0J5
UwAKCRACvwyJdkvQqzhbD/4tMN4knnAwiwZwBbWZTSa/trzKx8hREa8dkLH0jJo
FZZZ0PxenjX8IUAmid5n+ltpvhcWsmLqagHZLio5Vj2/95N58HHHronZuHjRLOv
Xk00tA3PdeYVHQrRpEQnLUZQLw9M9/amYHZucQcVPM+Tz4QCv2fYCQpPdLvVs51/
IYrsWIdUCiKzoZN0pJfo4P79t8b0kTPT0EuLD40h5YsgdVhq59K2Lgl8eXQAQnNt
Z2vU06/azVo/NPDCUJY9UZSfbiBm9kdxovHseknYQ+7Tj7p1wo1JNVKdc/ezqAmd
KQ+X5vzcyuqyKYpWvsXYLcGSwAU8Q9me70EH00UetLmf9gqt0DET1f1vW54K2TPY
1Kctx9mvtC9p/W62205CzWNUKyPM6XFY2xc0G/n358NwppzkJ0W4mAwNLsmwdxy
uu/pLDd4u+z2SXHpehAs0uZwhD/ETGxe3JR2bhyjjTX3B0rqs0DQaITE9ExznUL
8Cbosp6Q9n182cRrhDweY3u+bWLuqUuLgZ9GaPTJuevLVNVtTmPmXkbXa141LDXV
YRfNVmLzjz2LtiqBxfX5hv0L0KBqT+xWnDD9k2jYqk0/i1JruZKg6ZnV2KbFls7R
iMAkgGZiLiBa5+jrml0CUowrgazPOCAFwka30BITvIrkvpcVWaS6ZB86J57LhpX
XIKCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAMSeYoxdNNBf7jD/9Sgm7NUApQ9W0vS2YL06b

91cBbJyzB6d4g/92KdLrMfarzoaxN00cJfSzL/5pWeeE+4ZToHQp2Elq4FBjiXf4
2ZRbY3L2u97ww5UBz0nx3Hn4rDvNlll5UBjYLGc+xNp3Rv1nKymvzHytssVf/0hV
mPBNqpmExbfuRmtzlx3j/St/75CjTZph3vcu1wb4p0hP5NowONZCwu0ncts+gFJ3
9/0Et0jy4CJ05AX8qxvhd0GiK/ZpCS2gkGsFGnA2raS1SyiMah0oJJ++J/Hs0Tw
Hd7aZnyhw6zekXzthVdBQT8mIMNiAntIznjKBZhZLnTD7EqbzPGgwISzGSw7Zwts
7FX95bXttUinCYE+jcsrJ6hSpBctXN8xosv6G0YVEdu7IHZ7i05BFV0e30+5Devr
uIFrdqJ85U6usdPJ03kZ8jInAA279TexpCEQVww7Ly+so0UeMa1c+jhCrLSkcFtb
y9HaeSEhsRE1NDmB0W3yPPb45snCugmaqwQVK6g834nZwzLlALKaalINLM1cv03f
18Z7MUSL9tH+320mFB/iLkppPCy7c4yVxp8L9XjAxjieuY3JXewt3JE/RXqiXuhf
Dj6xUMENHgb0vq3Hpm1Wqh2QIwkk0ijRt5bUUAJLhRzbhbwxt9UXjihBQya8d8G
ENQLnrBld05Kr/2t7ItC5IKCHAQTAQIABgUCQkLWzWAKCRACvwyJDkvQq8MoD/9n
U6EQ01N6jgqBzr7mFCt+/ccvSBkYB3k+GTh/u+vtEqRo0oNCXteEae/01XsNaxqP
7i0toXsXg39FRTkh8UP9bH4zvrkJNz0lpjJhMBmyg/pj0KGT6jaghCYJ4+LRcw8i
w4dNQGNRH042uVK8UmL8Lqx9WwLaqY6beiskHNNNL812HUSeiaYWUYNW+I+3y7qv
PD/jvnxJ4G7euE/HhInLR850YZ67sCiiNi30/754vWmmKt/01k/+zUjewiCbC8iF
wLuTyJIBPjQ/Vhi/N0g6K5gl43Bstt0dvnqBPvQ0SRw6wo+nBbimPTqb0E0EQCjH
ihrVmpXwg9UJru9tQuts056hkvL3uaZNOISTFXm+un7eSY0cEn5XaTxqfxB9jMLO
BHTW2miKhZQzjdzQIE4Xhphketidk+J5D32J3cI0K4ZjYpNCrv/J/NDLUHMAy2Gw
K2ji+lhZY3E1g9TQXwkXjphSNHqSjrwpsHsHC9k8rHYMYMIu2cU4dLGFYm4Q7S
9F0+Udaqvko5AMA2ZVHE8+5rra4hSPyDEvGeWBT3jN2E122HQZCrXv1YFioW5YMH
aiY0t2cZdhuZPyp0ZfhrivFukqoKl7fWswQ2giyfZxISalkSr4dr0uDKip7ShxGI
7sQmzdyuQ8ZDwtX6bcBR0PbFNXWj01Gg5z+SwdZtokCIAQQAQIACgUCRUzvcWmf
AXgACgkQvJlVt+wbLg+zbA/8CRw7ta0G2X9XPTozJvtp7wCwaWyh7wL0WfizX9v
SLIGN9RTiG8h7pVHu77vEG5CHPCPtKZhxy0401eUKHWtEf4LZ/yk617fz83ITSS
ff0HZik1psjXjAo+1Q8S88JY+HB7wTH5SHxTL4eBG64gCsCo17anvQx66jWuXGXF
U9V/XfGVATATnUf3MaPz9Z0551yTa5EWL/2x1T5mFfEjir43LEd0+CHaSso43dwn
qxP6oCKyalBvbNpEDbY2D//rqCNDpgN6R9ym8K+rhsNw8qPxeqBvISgIEpHHheuD
/KvnlBzn0TPN5xT+Hj79D66/Tkwcw0wLWMD3oagL6xlpw2VxRmciw+v/s6RTYA71
PDUkVAAVU88AD60KYK2IA6nQZtRxA4ImePb/w+VYSMXOY+MXevvIa+vZHCKfLG+z
25q5odiPGLUWcyjH5VZyjbBdhGgWSPf/lxuhXiEAsYz8WhWx0Z/Um4Ve1qnjSkYQ
Jh0b/AKv5IMLsphkFNAdWe9KkGhJ03+CKdbS8MovbaGEPexVBorflfsmmXCwKnqy
qxMhH52JCwBhGgvJgAcX7C+GukJcG1f3tMoyGsAabZCM15qWLEhSxc7p4twRrQe6
RStlkYVDPfv4QlWrbDXWnu9KStFm92FHxwGUipXsBhSWZ4ctdJgy02/TrodMCo
1p2JAKAEWEACoFAKQPNNW0jGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5CHRvL3Bv
bG1jeS8ACgkQLXLS1880Aamagg//XCAegQkqjma5yiPe0FPw0kRa1J/uw2cdsa0
dYZRLlASf0T0cZChcWZhfL5nGv+mubU/A3+CjA0h/HejLHNlXUCXscFV+eSP43B
3r8IshnUyX+btvhXT+bgXUq5V1Cz3+5Qn67nYaec0NIFN5HkrYjqtAK6fH9o/0q8
KHPk5YhfEBHSzxtfsTsFrCfC4H3sZzcMmYK2M+Zuuf6ftSXWqPXPt4FCseNkgV7
MlxBk/dnQho0W9ZEnhcYD8tv90yYTLlgw2BD0s+atiwCt8nm1FaXajLL6A+j1tue
SHbyDv+YcUWGOILrJpfnFr+8bHxMtj0yrjuyPsPAR8X+e5zVmR+ZQak2xEFAQBK/
jeLcGH0RzZnrJeH9rF4WugPfvv7vSSpITEMG98/yi2bQjv+ONTgNnl70u1dsncAM
fot1CXeauVUSu0czUiod/bMsNP4CNJ63RLRaXohYVPSI+kQueehWNAt/K7cmEby
WYnyZ04ihMC39ltwNg7sbC5Jf/vIwVamU6epGfWUgu9gx7eru/Pybk16TIwil1ZT
OYBUE6XS74/PhBRXoJKNWqlghzXbuECFTzTeymvBXuNDJaAISLGkzTj+vYfgqilD
JiBrSM0iU/FyyJoIWP1Y5stkMNHnb/rCYjyJKScA4dwwE6X/LEu2p7WBWsdA9yih
nE+3nR2IRgQQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvu0XWT4cNyyAKCy0jCijKwhR58s0ZRq
htrib/LThgCghVThN56Nb867hou0lotFyvPlif6IRgQTEQIABgUCR6hKmqAKCRCh
0Z2CNqWZTjnAKCMHBNY9K3gcJMNJRnKHnsW6u0LgCfYkKi1z57BZEC7Xa0QLa
RjfoTn2IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WWT2AKCIcmp1MCGb0onV2Wfr
TANBN1a3yACfSnsMMVzPe8IusXg4noHu7Nz96iIRgQQEQIABgUCS0zIBQAKCRDL
a9G7bMF8b4LBAJ92bW5tKi4nRJT7jq1PTrrpUaHQ2gCguqJZkhaQ9S9aJ5HhQbjA
Cw+paxaIRgQQEQIABgUCS03pNQAACRAXcp139KhRL1fZAJ0S9QkZtNYLz0YMZt0
LXKNprh/gcDEZ4WhGEYc7wKvCwCQwg5M0X415eIRgQQEQIABgUCS07T5wAKCRDZ
ayLzNLqb9wptAKCa+FvMrpsoZYj2pIoDCvwiVNI8KgCfZd7rQ7Kv5M3Acy8/hoiH
hN92LH2IRgQQEQIABgUCS07cxAAKCRAC0An98tt+uaxnAJ9e4gNoRsGY3L0ky5Ge
f+5DhojBCwCg1HBKNUxkNdN/dwoVwNR96h/zvTiIRgQQEQIABgUCS06wgAAKCRAP
HcT0elJytSXAaj4yzpAZIF3x+nPW7tEuFW1ottPR5QCfWioxf068Y295yXhs22nw
vNLiv7iIRgQQEQIABgUCS02VQAKCRCE8/hvol/0bvU1AJ9QqvVHKH0rpL+eHeXg
VMG9LoZw5CdHM7Fy0SHzCT2KNqz6j2S49xyejyJAhwEEAECAYFAkkQvdAACGkQ
OYZqanCbUp3rHxAAMEGvttstfCyH4z4cSFHphFBfeC91I/Q2N80Q017UNuhmdvXMi
WUfJQNB0pBc64uleMI5Zzy68tk2/FTBX3rrfcy3/XZumcLN5pS7rd0k4vnrTQfHs
L97hKqbIDskumdC33GMk5IuizP+5tsGic3e0+QsGrSc1lojv5PMernQZK1Ta3tCX
zmeARzlwq78hy8qXeUzVGJL40TWxAtBeIfmtamLedaWULTUemTlj1vRWS0oRU2X
1EKivaYJ17b1JXw4FrV+FRFy1CyV1bvZW/VwTHH3eW9J4zak6z81gtRkh0hUWEwZ
pai/UBIdvI0mvYDepAqUEfhm69cPRX0eyQyn+k0992gaRPj8GMjAk7nhlK4qiD+
LPPFyrJjbaA0v0DSXukDZcM00R2sSWHk0xdh5q7blyj5Xet7Nlx4fwShD+Mx03w

+IKcVNBd85ev07W7vsg/s5i4eWiuLVbetAARJ8nU5JlopFVKdcci8r0hTL0066zA
2XMgTJDVRF+KPOjKyRY43pC6mc47UDAc5o/pT3Zkqkrk mudRuneszDI AFtNLKre
LJB4LeewRiHp9/Ywl fYbw97wC+HUNeBF3Ep45BAhKX51W2gMRk5PiIZ2d30sMyjg
AN7Qs2FmSp0q1wmcYHy9wo22vER/S8Ab1b5tGMvrlm5U1QkHe0bnHGG59HaIRgQQ
EQIABgUCSRE8RAAKCRAeqWqlyX20500AJ9Cejbh1QBPKXmL2u/vxNXvy/0mwgCg
o50iR6Ec0G2iQS8qR0PQkFRGRGqIRgQEQEIQABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaK4Z
AJ0Yt+M4h9RXYL0eCyaZQ0Twa1H2rgCg6pksRTfFx2Jvz4mugXNwPT4uchuIRgQQ
EQIABgUCSRMbdwAKCRCPxop+lmt5ytj6AKCgPR0Mkz9nvYCd+V3QvcDK6LzhtACf
QyFuHIqxdo5dh5vwPOXPLis8vkWJAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCU3xMz
bRAAgpN9FVhYcicKhIkwPOV6crVukT90P5L4aiCVtZH6wbcRzKUCtYNmzcsTP8Jb
K80Dp5fLCZd/tG/9vBzbJ8r9CEwK86SICLRpkh7n2vZS7/eGIk1+GkAnMeXpaCq7
e+5RFcicGNMQLbxdsAl22QLiZILCMzVqKHPxTPBcak80mHNj r4QmzoxIJQiM91sD
SMZrjuyTR1JQWly/qxXw9Rz4AW8z9/anVoEA4eMceZDCMxejt+onc6TDy2N2sQ9x
cXkkb1BA0HeM8CQcwvWCRl0fxNm3h0gjsEaj8md4rdWTs1rLtlSwE/C654CphaJt
fMIYQXhdcXrQhH8JSMNyldDKW438xFX9X7Xh92pG20LyrAtdmQk5m0/TzZ9VuNiL
L+04tNBmPvug4bc8Xv6Ex+mcQ6pT/EiGctD8eBYf3BKk4UsK05G79jddRbo2BpG3
WqNmmyivTUFfhK8xsHZZEkiind7rQx5sH3Na5bNkIsg56rIw62q/iBNrX/BHj2Mu
vpeQjoZCQdySZcNGjeLTzTYD30PdzZ0GnjSaNZEavt/M0Yj jvpwAUMuVf2AoAjK
TJbEH6L1UVJebR2EXJ18YnkkswjId7/N2zsEtgbrjzhkYKnviWU8bNNSAhv2eNcK
SDXfJ8TyxKkw2bLGFyDulKfLd4GXaJs8zk//mKiyPRabi42IRgQTEQIABgUCSvaU
GgAKCRCtePfeK1UE3G9AKCgvxTwnZW92f729f5rnTKflnP3DQCgtQ7JxLuR23k4
xLNL1Hy5VqkUUAIRgQQEQIABgUCSvG45gAKCRDptvi/3hcWscDeAJ4oP24hfnzG
bS9SwbzcfnFbYJkgCfftepfb5F0iPxm86qQZ2p1rX24JC0IFBlgdGvyIFBlbnRj
aGV2IDxyb2FtQG9yYml0rZwWuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMCAKqK40+iD3vAUaXA
IgcDE/5/lG0mcx+dR0UpaV5SsJ03XqEAo00sLqUIIzDQm1TMhMjndsPM7EmiEYE
EBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH53+RQCgiALv4m5fBURX8g30J10F5Ziile8A
o0DKrhkktcScg8ipWH0XYGwp06T3+iEYEEBECAAYFAKIXZsACgkQhQcqxBarWMSQ
+QCgswId/lRg04pXQJnk547iEaXR45IAoI0c6Le5AmxkyPni8lau96o1S0FxiEYE
EBECAAYFAKNDpHUACgkQJP1eZjv0KwduJgCfZIFefZD0FP1UrCHLp+JPVTMp+oA
oIMkLZt5r0ibqfY9gncFo/P0q76CiEYEEBECAAYFAKNx75gACgkQX0XFG4fgV74b
pACgjQtAp+uYAv9UH703g+9KU3R05jAAnA0aii99ZSFznt5c5mSX090Lp5sFiEYE
EBECAAYFAKNz0hwACgkQZFEGnhWH++Y29gCcCPWUo0SQN7n/q5B5cwz2eMaNDnAA
n1tR03ImEcXpZf38rpI2bE1D9NfXiEYEEBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfpZrecoX
hACfW0B1B0WlyKQVDnuS2abWxwscd0An1UFBy5f/HpwfXepGhhuT1WNSwahiEYE
EBECAAYFAK0Mci4ACgkQy9aWxUlaZb+kACg25yg0JXfUqeyFT3hZ60zPLBa0UsA
n24LPXsLBh0IMHVD4gyCgv7f90Z3iEYEEBECAAYFAK0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHLQ
lgCgsbTFHUWpQB/1RsLgZLthmb7Ws04AnRdCeLwLHgLFpW79bIH6T7jxQGx9iEYE
EBECAAYFAK0N218ACgkQh9pcDSc1mLE7ngCcCTWc5TUjpcfjnaIskdGUQYuoCkoA
n1kdwaI0u19bCQvrkNvrKrnNdF2diEYEEBECAAYFAKQB454ACgkQBgac8paUV/CF
mQCfYQsrKB9dVLacVt0uMAurtSRXbIkAn0iWRZA0TacjaHqN0jotqTodb+PiEYE
EBECAAYFAKQc9EgACgkQ5UteB5t8Mo0TjQCffS9xy6fXD8kIgdBszYkoBeLzHtIA
oKsUe+/b9myxwSqpFNbs+zVpNq08iEYEEBECAAYFAKQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJU
nACgWtwZk57kKIvQu1KUEUjMg0aJuoIANRCRsfddT9Jnent4M/z+5VzgrLFQIEYE
EBECAAYFAKQDYZwACgkQMU77x7vJvSfaQCglqiYfVaozXk78Q5Lorn4SeHJhokA
n1mFT4RIe5H30v8HtEDJcSpSh0kXiEYEEBECAAYFAKQeJdCACgkQa0ELK32lxTu5
igCffJJyA8Gnx2DB0UtUD4oHiQYNTPIAoMaz9KFx+GFVKuk9i0J0Vd8lF/dqiEYE
EBECAAYFAKQeX08ACgkQOU3FkQ7XB0poawCfdltQ/ApJtYMTaf0JPeZrjTN0kIA
oPtffyyTvuXi+dByEjm2XX2Xz5xK5iEYEEBECAAYFAKQe1PUACgkQgVj7LvUXHt5M
vQCeOu+v9BdXJldj0/FL2xyhLByJ0nUANRER0rJZbaWP15MrVJCz4B0j9uLCiEYE
EBECAAYFAKQGIbEACgkQ8yHNgo+hjws07wCfTxzkBzvUbPwRtZALPMwRKJ2QcgAA
nRjRCEDvupDkt13VL8UG1QCZQ5yciEYEEBECAAYFAKQHDQsACgkQL5UVCKrmAi7q
iwCdFJzZzn0yxnt3XNdnv593vzv4HJIAoKf9WMog0JoNdrfAdlNdq0aoFIdliEYE
EBECAAYFAKQIXtMACgkQHniub6iHVUfrsQCghmG5adHg/IkpfWby4MoWxx8lTFgA
nAoxQeYfPmZstEdjJlh0tb70tFgRiEYEEBECAAYFAKQIa90ACgkQzoDvxJGnB+Qk
4gCfcn36+yzosbxS1a+nFuRz0HWng8An2LMXDz91FDkshrzB6VWHu7SB6H9iEYE
EBECAAYFAKQIckoACgkQi0rEgawecV6QmgCfarnPnnsQZAsBqRmG5ESHspvHbdUA
n3vlzJ8xUtrTQwdDtEPafLbrBnFhiEYEEBECAAYFAKQIemkACgkQtrrqpUHma9L2
KACghSi5v8Xp/gL7k96agQ0AcUwXl1kAn1YJf70c/NhfqY3Ts3Bz9m0viKHsiEYE
EBECAAYFAKQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHlaHgCgiwxy1BwARFDKb/8exFk+nAJz/RUA
oIMoesN02zbu17FTK/NGAw5TiHzfiEYEEBECAAYFAKQLVhgACgkQumxaooovz0gDv
KwCfWMN4qCwYLZ99CN0PB7cKX0k4QZAAnRjdTSFmCv38wy/83/a0Cv5PiafsiEYE
EBECAAYFAKQNWbcACgkQJgw1Si4j4+a5QCeNehDDT+AoJLx+P1Ba2g+ZNBalssA
niwYp71KQTFXgIqxqfFL10dGwHoBEiEYEEBECAAYFAKQNWlwACgkQfPP1rylJn2E3
agCfV52BefhPGpf1J2EL3M3UHhcbudIAoI0k8tkpeV70JWHkjcgqLz+shJ/HiEYE
EBECAAYFAKQVeIUACgkQzW47Wi7PmEuFjgCgmheKCIVxd4x/VLFnxSgMvQfq42QA
n03NN0V3vHyjLezoI7x0nUdChc3iEYEEBECAAYFAKQ0DUAIACgkQbuoRuoYmeKYF

owCfSI/BZvvQc/ACV2L9GIogXKeW16AAn2P0GmV/3/1tPC61FUePfyE3ED5iEYE
EBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNd4agCgwJX1D6E3T9vECj/VJd6LZ2uDHMka
nAwTbBIHPnLdLJnZAw972HLIXFekiEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQePYtY6fvXuwx
OACfaddYq/m840ABAt7vA5KAE10mqGgAnjNJGXF2HCMY8tE5mXVBS+BlsDhNiEYE
EBECAAYFAkVMmMACgkQTGSmFbSY7Cc/JACfYFV6FzbaLaqwL4mImR8XeCNra8A
n2e6+XExEjXpT5R1qygiB6vPNHtWiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhwz
1ACfdiuD+BLPHoi0UnPgAurDTGVtOMEAn3sB0bcgGMTZ8kiGW7HFG9uwZAL8iEYE
EBECAAYFAkV0UeYACgkQ8UbNiFZbZr36hwCgtivC1KxwLhdX7gW+5wIMVXjyQN0A
niY2kjhnJoySd5oeAZIBAcDgFikLiEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6i
xQCeNVM67a9fjVprKT5846HJK0RYjcwAoLAA7v8wYHXt9p9NJtJ5gTFNlejLiEYE
EBECAAYFAkYRnNQCgkQ6kxmHytGonz4eACZafqqEVJ70b4BIvAGv9IMbTYZKYwA
nid30zvnApGChaoTjeZ9P4uUv5EViEYEEBECAAYFAj5XuP4ACgkQXhAMBEXJW7
6wCfQnCP7s85z95+SkvjUf09GJ2e98cAn2afW0dzYqgxtTK05CCr/VvGtHHiEYE
ERECAAYFAj6df7wACgkQKiLl58GUcmFQeQCdERkcZxu9PcFLwTcFy/z7BcWICkMA
nj156KXYcnzWduF5FysC40bdVlz0iEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDah
uQCeLT3y5Dhy5QD4HAXFDLslax00hBYAnj+GPPWLM5nTeJ3VWoqnh/sCMUDGiEYE
EhECAAYFAkNlLwACgkQXwMwnJIV9/fKNgCfejwPy3GdaNmbS0xJLT0ufLoG/TgA
njCi4une2cdL7I0VmBME1XvZqcQgiEYEEhECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XNxm4
KgCg326jzM7GB7ueq04bKKLeqih/OVEAn0dlAg6a0X3PyTJ+8JPFsc4FxiuBiEYE
ExECAAYFAkCQNmIACgkQ2M05Uukaubl+sQcFVws/SMB3CzCSWqdFtsANZg0asXYA
njsXDbQ4eIGodZ6gdgdwv7DTp7+KiEYEEhECAAYFAkHPyv4ACgkQONACY/F2/q5Fm
sACeJz96z0eegMbiW/WQkB5YK/Cq8sAn1qrRZHQLmsq0ka+cvn3XPvt8vvaieEYE
ExECAAYFAkNDk8ACgkQXGxMwFp5iTDQEWcgV+dqHC1V6aqMB88BNGFi4TXhupwA
oIwemRDWYGT25V/peuri/5anjkpQiEYEEhECAAYFAkNuov8ACgkQ631y1v18H0t
6wCfRlFFvTt14dZQ2EKMYIOTkmVuja0AoMl07vi/YmAKYyavMm0SrjRaQywIiEYE
ExECAAYFAkNyFvACgkQXOXFG4fgV74bwACgiuaQjvvpvJ380LXR1TpbhCT/7rEA
n3j3ELG+ra095H6BZmsJaLdNEAnSiEYEEhECAAYFAkOMdLcACgkQjULNNMc0vVBQ
7QCgw67WcBR4HGToa0G644+qJb1GLwgAo/Xulreuf+SUBJIX5XTK91VM47iEYE
ExECAAYFAkQB0EACgkQaPNY9sE5ZHy+FQCfR/o1SK1u+kb10i1011FVKtkcPSoA
oMzKbzb94IwJtq/5B5NT3vY+pZ3GiEYEEhECAAYFAkQEyWgACgkQr4n9RnqGUaQ
DwCeLC1QPWJXY5BJ0cw+h8GKHqNanncAoL/aIuta2WCLP2kAh2X4XVb37ec6iEYE
ExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2ytiQCdE6mpfFhalCs/FQDgCv6iFpvGZHoA
nR92nqd/CMNruhCihL4JdXXYELYSiEYEEhECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoGr
IACfU7nw+Xk4RJDKgdsUxnSX4VILsz8AoJyH8K5JryLHPfYpAs9v5A6rcygrIEYE
ExECAAYFAkQpaxAACgkQjCXuDw3At9a4+QCeMyuKw4IdP8sHq2s/015Rb6APjQ8A
n0EDiJq5Dna0e2ABvK0kzGma5JIDIeYEEhECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCBz
WwCfYsfYv0bq/gJuggrUQ4spIlkatrIAAoZshUCTKuquS1tzouKRdNKaPGiEoE
EBECAAYFAk0NoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunToMoAo0jIlwFgKIVv5q6nCH5L5Plt
4HP+AJ464fPBbqgktIv00pLYXBiyMsMqMIhXBBMRAGAXBQI8WLFzBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVm8MwCg9jqocaxaLexiBd7SKNTvnXNT90cAn0vh
7GJXUDIXDLUy8Cu7kwQnA7GqiF8EEEXECABcFAjxaUXMFcwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAASCRDtGLaNFhLFUwdLR1BHAAEBPDMAoI/aqHGswi3sYgXe0ijU751zU/dHAJ9L
4exiV1AyFwy1MvAru5MEJw0xqokBHAQQAQIABgUCQRmuSQAkCRB5ZbLxUnPtp+j4
B/9bbc6sPmANKL6vkmxdhBKTk0zs4MTcSR0CBX2U3DUYSEwg3CHFJ4z4dTmCtpGe
ctf1cz64sqAbY30gGK5az6zzYrHjri00LKaDUU5Wq96riarzg1QhbfeY0p8WQzRa
qp14o41BdkJLx9dk8fginwCyiZPlJbcaymmfyXBYM3PTf7zbrA7tjY/3I8AF/FTF
kGAE7fo6pPpi66XX+YwZ458kAeJLXATphK4zXsIUtyR5s2pjiA5Rlq0DbAb/f4FD
CB9b9vj4dHIgnvIk/i/mP8Pjwmw+/TgpDuCNUiYcNnetzFHkKwEgQwsp1gji9CATY
JNSS+x5Gyytw9xHQZVR0gxLsiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIxRX8RLjbuLu8kQ
AKfAbr8cxs/PnsCXVdu2q20U8uCVmN5pRc/flloHf+6QLaja+ArQbgVFNUmdZa7/
rOgHGaAmIFCm0bx29pwmovsGPduDTKwd4BRFB0TFY9aEVyuUCwsh6EFopIVcPgHL
HLvVmo9I725mQhszN5ZxFyDMKGIhL603xxx1pKds6xZsDPAkrWinY5Z662Ww4L3/
l87oKdJzWpDlfeKiEgn7r6+fuyeKncTqErsz0KaNcV0Fwb8poXTHfk/TqM32+YjL
IhyePfl0/yKrnLAR/QLNBV9tc1DvGYLJignIWs0ekt7P2HhAtbJc5rhdwcm2Wjuk
psFnJI6qu82agDm+oAwTmwj0W/9A7unfMF8j9irJtFPV3fwV8r0sQ2IxkF15zyv
csQ8RyqLCMH0gcW/n5fkkkc521+fuMn4SYhe+qgKlks4knHEUksCuPoJ6SAZKPH0
GMiUq0dL/dL0rtnqVaG9nncawXMKRV/IwIOF6zPh6E4L63Fbd54e/qAh85hK00A0
UHjc+0I6zhnxWSFGP3hXjYidYQfSb3dGuCmkruplhpChpFKgNKPkp2sKLSRUxFM
fPQRjJ70/fQGRfJr6MsQtM+ukZrhtikfJ0Xy9ea0gyoSz52kg+wVnWr2lbCwYp2T
MFwWIoYGP0oEmb/8ZoIESyCdgODHBEpSLEnbnPK6RCviQIcBBABAgAGBQJdQnLT
AAoJEBxXDIk0S9CrvxAP/iFIlQh/jNbnMT07wd2ipwuuNlkmFB42nIt7tbTyrTwa
sfBk4T0JXRmmEqkTsd44XJKyalsdK/KoeRiXYPZnLykJwgAse5fhob/uwQaKJdQa
jBlrbGr0b/YpQHCCZ5wnU8LD+xxKsKU5r2lpsEy5oybQM3VJfvibHfuwHf/nu5c
1vCPo9kMmy8Ju6hy3Rj04JRV0BTWJAEfqR7Ndr2vPjC9GQfdsaM0EA6bv9aFCzj
EkvpjwXlPyUgmsb0xh6ftj+uP0ReGeV3PI7cDzqQU0hcVxDRJhei7W0jLzd6nnb1
tiH0E4iP1U5Y/TbVrsZ5D/mz4xT5xqG2bYBD/KSS71su2KYGnxXJb5FNzAJXjCWu

fLe9x1QjRNq0KqyqjLnRzdK6TBNDEKuy0XCdmw2p6jBiYNHA4o1hx2yUxMR1u0X
 FHdaaq7U0FtVQrf7CgJRxZ6d/qaoo15E6RYHMEi3Xo5UxMNdYgyeLgiUswmC67B
 6MfP1DlvpjEZ4tqdlcT3DEfrrhfIaC/hBEkLywsqhcwpizoz2dSgtdm7X0V4UrnWU
 IBN55GMHF0KkP/N0c/hAKDLdQShTbTNMufxrShCXLmhHAYRBx6qP7LioRLPACFHM
 gHE6840uXPkpZL0U1AULSenN9ne3wueElhP5om0M0YaqCs5ugK401U1MzE03wLQ6
 iQicBBABAgAGBQJFPH2sAAoJECZJ5ijF000FLi4P/iLXsw30mA548esRjpHNRiX4
 SpByUQs9tmJaDFunSBoBu0isVS7VqbkH8L4zekI1Rr28ARdaqqgNHyeP6bUt0yPr
 uLHqA6LV7WZZuFgYV9yMJKQW67ToJLguF7++0a4iGqoz5rys4mwLmXKb/G938wN2
 Ig7ixvvg2v2qg/5+wCINa5fcQz5ZUXDeq2JMVogfhZ//G5jnFKL3BEml5iF85Ltu
 U8nYrtJP5v2bwmPm0LA1YU8+Q4gCM/CwL8+M5CE84oBHkrPE7Gf0fo4aV8aq/Ju0
 niNrY7shIUvgwTwcBvBg2jJgMXuanbkI7W2Y27Z9IRbB8Whk6p22yV0pMJD+nXg
 kv5TS1neiHijg8TvpYJ3mT+8rQ+0UIFmoc8bucjWYw6ALYBdbd5mIjTXyH6pvnHt
 dMQIPjrySvTFz608YxqrdRV6LZCS0npgxL/6mT/0VfYIFjuCEiGD8Zp+w8+ruBBNj
 pdW0Zz/UwRs4yBpt+niKox7mHVUCvbqYc9DAnjdaXLayGZgDTFZKRqc5HL1Vd3AZ
 dIhoZmuuy0z1bPeLiB97f2rIgeff9QTNLbr3rKzQ1j502zXyGzACEXQdu2d/c1/
 LCIX5L9KqCi212NK20XzVA2HEgzseKj0j4nFUcuYbLeEcXAtYvww1UvQei/GLz
 Uq0m5fB08repdVNXRCMLiQicBBMBAGAGBQJcQtZoAAoJEBXDXiKoS9CruygQAKON
 4KH2hwCgYSfz+J0a7uDQ07qWmNj9iuCElybhrhEL20JA5hLpJm4fQWXI6F/RVT
 WgN8js0hy5noMwGTsRdtrS2phxGCXfQ+cUg8sTK/mykxT+Qak0eKyN+64zg1LnaW
 Zp+mMoDyY5ma2y4c+3V7S0Wcb2tIte5UZpcEbxPDPLlejfnh+j3r0DqJHFcnLRJ
 q03XV2viYR/Aeth3I7Q2yBwKmlgT5nLQWe6wQz5vv9dGch0oPaDsINC7LLfYfz8
 SCx+NXZt1mkpNpxR5fDBF7wJ8dYou35DoMoLbUl3RJ0j+80fDw9oP/D+9sVg8oVE
 mLvgWtq3kChfMvNn8IiWVco8T4cDQqYEFH2d/NzPL9CGhUdkE29+i5+2S/cHUEE
 z392vYBqK7PYBFeX3gL7HALsFhRbz3riE9E957P+r5Jp0K+fmmPPVWQZyKcWDEQdx
 WKamTwwyVKEE9pQ59yAOKZVwyI4YqYHBRUHNc/gTvrKcr0Zk0/Utui/dsNaD0Yd
 fuQ7laHAiLl+JL4XIbsMabsuh7uAq6HiCTfhdgVfHIXEPELo79EAd8Rze6omdZD
 FxKoeamKVchb9jrI555GS/aL3F0vNSuFekZcLDVLAiZfjZH15vaHxLmCpR6D+qui
 Z1m7QH0FGqZqCM9V7afH4Uz1F+0kXqsuh/7T0vt0iQigBBABAgAKBQJFT08MAwUB
 eAAKRCRC8mW9Nv7Asb74FD/4rTr/2rcMJnes5yLXJ2XkHWG8/pfCPqnFQTHuYHvoT
 t+cFDeBLo4qULA3zG6F5dpgmBlz1lNv4pdLygPDvFnJmFVoiPM01y3qdX2sx0Yqe/
 hqj1J3I0LFV6i0n6eUj0RmbW5fT2jH5c7ksxytzyeHCKHd+EowTXzVepIFec46Uu
 aMQoLcaWqUSn/RT0ULxJ5twGtpB5CAV+NAMPfna0U66yi0YuzvHUWG0CNIfoaKa
 1tG2tzUJUEYZRRS5DyBaWU8t0yLY8I+g0V7/XScy72WLFbcow0tFKkznYRmh3drN
 /R2Wz6HqEyNv0DF9wUc1WkDDcdBL0E6bNm9jpwdcHaFP4X7C/QA2SajwikzGbhS
 kwEKJc7GLdHYUw6/6pMbGe7+Y8SADvyxHxCaeUv6f8oC2516pns0945ShALfP8mSr
 mj810TMQex5Z7fVvuKAX0mqpdvuK7259hvPx9bRUFaoG3I3QflfoPXovSqpxiGNS
 GZeQwmcnzQBhdgZu3pB2/G8jw7m2D8sYnzXxTTwEM48m17/U2icoh4loBxuS4vnm
 meQdxISl4knK+1Q7wSarP0YoGgm1p2MV5gm+AMDnx9lwtwoBmXxJmFe6U788ILkKw
 rWKKDX7APEvri+NL10GhRSwGwGy8KwkoQDR+WmGFhAowtRcfq8Wm3ByJQGBkRB1
 4okCQAQTAQIAKgUCRA81bSmaHR0cDovL3d3dy5lbGhvLm5ldC9jcnlwdG8vcG9s
 aWN5LwAKRCRCVeLXzZQBqc5UEACXZ7qlkb3J3308NvY/BmlFpNgqW9UaSnx2SD+k
 ZoNYwnsHCxSYKTr9w23j/DKeERFTJ3YLuYDSt4AjvPUYRauXhrNRJT7T3LFmaLKI
 IH1ud9uYI/cp7SFZsBR8EIFbJBAg00v9h3nXdVSPcleiutJyZSf9NUMLPf5fhMYo
 F4lzGbwV43Hq1X2rNCN6j5DWTXoI9sDPW51xBeWmr/nXdmHJf6yYxfqGwJ5rJXT
 a5RXuz9DpMA/ikI8smcl9MzP5seSbDJVeDWbDDBZtIgl6MvE09rN945SUL0s2oIB
 UZnxp+1yi2X/uYy23570tXyhjlv8Vi7PTjH48yLfh5Ic6iwd2351G06AypfS1jRy
 k3XUUFfXGNVz9cKXFioIYQ6T54wL2ghkdKP72xmbYyWMSLhCnPa08EEFyeRoJDVv
 Vv9UspIYYT0qRfNJVjYAagiU05IusriS3YaG+XkRkgvnsyUuih4dd6WgqC1CcpQNa
 90gPmVqMEEYCIiZ6V2DVZgusErkwrjQiGpQgkhFB0y7ItHayQsH267GQYHRnj0X
 bUTGvoW5DqX65yyLBI7wwCRg5N6WcN/eXo7QJoRQrMetThhGiGQknyLCUhyjDdsG
 kb0noH5+2/CtjxrUKx85KAi5g9euooCaqFWMrdFPRxlgVUFdDrrrkHYU0aCEG7jq
 NDoHLIhGBBARAgAGBQJH0BwLAAoJEEk++45dZPhw6K8Ao0QCUZDBU7G+94S/GhuF
 JVUqM5iRAJ9ocU970sx/cu4H3Qlgyhd+FzaraIhGBBMRAGAGBQJHqEQZAAoJEKHR
 nYI2rDNL/90AniZlycMcm4tidga00y8DmbckkIeDAJ9IBe5jNWRXTpsNXuti+HE8
 MIQ48IhGBBMRAGAGBQJIKYn6AAoJEMSrjyT5y7VZS1cAn0458DXN0oPVgz21bFa0
 WsuW50UraJwNhI+fzPv7moCuBfyIq+guk01eJohGBBARAgAGBQJJDmGFAAoJEMtr
 0btswXxvvYkAoJe8bkYJ8s5xadWW+1vb50J20ZfeAJ0fbtF+TXTPfMiPXndhFxtL
 mGbvYhGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEvKHoAnj5SSBF3Mi6Gn77e6KXI
 FQb0CnbNAJ9wL1D66N0fVljiKNoNiVOBQ2sZwohGBBARAgAGBQJJDtPnaAoJENlr
 IvM0upv34dwAnjyv+yvxfYaIVJ2n4bEHSULLbRdtAJwNm1BmLi/G0nUD65Ssm86wC
 kxkxhYhGBBARAgAGBQJJDtEAAoJEBzQCf3y2365G1cAnA5d1JVfL6xpbvAXerI
 j9LIpfu6AKC/ZzBM2A0DuHElbi1ACJiSxvkIwYhGBBARAgAGBQJJDrcAAAOJECkd
 xM56UnK1L3sAn22jxiqFCy+4+TapK/JoNT2iUZrXAJ9Cw5+/MtDDLZMiKFLmKNFE
 wU+R1IhGBBARAgAGBQJJEZVAAoJEITz+G+iX85u2ooAni2lNm90LPnrNic2QBBE9
 kDTjzNvgAJ4ksD8QFJy6GfljD1m68FG9tgv7g4kCHAQQAQIABGUCSRC90AAKCRAS
 j0pqcJtSnY6KD/odFYZVcvN+Eb4DSir0EPUiRqTbFCH1GtOXfyp0tggwwD5WeAxz

6o0+wGEjxgk0l03dpjs0yc36/PoEqPQ0HIKq/zMVLqpVEnaTlR/psoYpGe1Q4Sj
vGyTa+LgDrlGoktWYgmimDY0QbVGDQy8UvvPSUU+nrIwEuH0R97KFsovYVaGvjvb
Ci7AJ8RFx0Q8fiVXFr1BudamwZ3+WqBGx0Ut9nbL0t3MuGXY9dMxmfiL9Z+Q6MCo
fM+uEVTCDYDLzqY8/OPjDxwsi75CUQi9AN+Mvi0o7S6LvvEjBwLA+wKLyRo2Ty7b
tFoGrthv0uPoPhrtIvpLj1loqkK32Gu2Kz9gAeGFsh5DMsLgTsyHwRzwcjD41Nsf
uTRqKE8V19dHLIvYtRTP/dR2iEmhIpSkpX2iLcYrvwZcf8N6659EDS3fekShEdM
V2Rij0E9aHIs4Ft1QpImT54gBcBio3xSFPq+Qb3d1TRQN9iLu0wF96T69NwRlcia
XmAfaT8rbBrQ7JoyTa20J4Brfw9Q0VtmgYxfZkFCX7Wu14Fm/VEzMSZWeMwVwa2/
G4TqJxDNdvdR3SHkGuePZPc5f/FHrkaX06MMmZrj8n4c6/wDBDn0XjuHHth/e5Iv
SSdoBR913oVQUSnQxmSF3UzWUApG+sm0dyj0us+W/Hk/B+A8kL0Vw20394hGBBAR
AgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfY74cUAmwVRbcyqj8TsSlytbIXX3IasmQnsAKCH
M48Nx+MM4XPses2baE+Umt08IhGBBARAgAGBQJJEs4LA0AJEIZDh9oJf1RoBJQA
niF0KNOB5Sd6G0sMjlvPI9/pWCXBAJoD6JB7xgR4nLm10U4rjmUwI+9DohGBBIR
AgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SqycpHydHsAmwvdu3+IdYwk/11YmK/l626dNQVAJ4r
bfKbDMhyo7ETI2fd5coBT4MU8IhGBBARAgAGBQJJExt3AAoJEI/Gin6Wa3nKKAEA
oM5Anru0ChTtRGNwUM/4oIAFPxFXAJ9H/ezXMGM2rgEuszI2ge9EGL5k7IkCHAQT
AQoABgUCSthd7AAKCRBLHu+wJsfExR7EACD5DYSGRUxhgn1zqIAzW3X5o7ff22I
jPoo5y7ilayK0gVWwIP/Ig5vw47DFre1Q+w4icNqPjVfoELM1Tb7HffpM0/EusgY
VxsgP/K5gPzZeAo96nTjPacbd25977AoYv040VQ0P0VVl5HMLjJxJny6AMC1Bu9
34m/ajj37Cyae168yJ595/hXJN0BKlqAHT5gWAYE6JEqNc3U458uiNwSXyasLRro
322KbHV0Lko+HzF9Hwj+IDFNlAvAlGb1oA3tjYJiuQHoLEMS3YNIc6C5k+WMZay
gtB40jmU24scHQ0LOXT4xLcTvEb/gM97ekq0Fq2qCtHWu1YGeBWAn8AgmqX/keLW
zsITnxIJ0wp/qizG/Ll/I563BBfijSeAl8qsNonXqYKkP/RyZnvdmGGehiQcDlIs
SUG6AUAKyRXvrm/9e7PXyBdsxPCbc+JzdotU0bw06Bh0zL/qqLqk37tRALwLUXIM
ARVjJheLHRZE+uLvt9KNbmvbmUyWNHUPTmiphFurLKyvJwL7iEvaYyJKS0pWSA02
SFGmto0w8606KmI0VwiGxsB8ZhrU8V+1WyAYnC8NAfMvsjUHZTLIR7xHT4EZVFRa
jjFzBMJKuXdk4WML+s0hZocgCFesuqFqEzL1rR/+vSndk8ZAXFsM5BivBnQTwh9
RovjFTvIiZ2WzIhGBBMRAGAGBQJK9pQaAAoJEK1498SkRw4TLawAoMgvq0Viza8x
wflrNgeLXMYL533YA9gNZ63UJsFvKQdpsWx5PwsG4+tpohGBBARAgAGBQJK+AdM
AAoJREOm2+l/eFxaW0UkAoIRe+lDyjaf2gSKzpl/SdHn1ymK/AJ96qD8vYDL52iV6
zLn3m586de7wk7QhUGV0ZXIguVudGNoZXYgPHJvYw1ARnJLZUJTRC5vcmc+iEYE
EBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+iD3vAUawq0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8J0Ihf78A
ok0XZqpsY+bKT1FU61XfdMwppyekiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51P
aQcDFMFELVRSRZnKlNpS5s00LjKoOMYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYE
EBECAAYFAkIxZsACgkQhQcXqBarwMQGLACeKY+EbqdgVDg97b+kxiXv6lmhUu4A
oM1xLABR0zhgrStusGqG+UK0MvmaiEYEEBECAAYFAkNDpHUACgkQJ1eZJv0Kweq
8ACffCkijN0w7DmfWmeGpVx+Xm0A14An3hRgKtXkt2eIXRjQfnjbPNQN00GiEYE
EBECAAYFAkNx7SgACgkQX0XFG4fgV75b1ACcD8HiA/kZ5lgSxADZtWECANwf0G8A
oNXl/yNyo76MohNvOEYEcFwpoMapiEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQZFEgnhWH++bM
AwCaA6BLtQx+cuLci+04ljNtIFzroXcAn2JyDvrPSHgepX25FJHUgWy/sySoiEYE
EBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfPzrecpS5ACfeMzSq07hr/T2taf9+WUX0LYDhYMA
oLktUf0jq6U7qrVn96jD6IMT40WviEYEEBECAAYFAkOLgJAACgkQIcUJFg5KeHUV
0QCdFMfN3G8VYr8toJzLTxrycncWC5AAAn1JSCpIQToDuK5+dT1bQJXH+0kdeiEYE
EBECAAYFAkOMCi4ACgkQqy9aWxUlaZAVbgCfS6j5uw01I2T2mkyFLV1X6VHsBGwA
oJcWtXZwh3rU/GxY8vbRKWnP68uHiEYEEBECAAYFAkONn/UACgkQv0vQ5gSduHkB
qACgX4+fdqieuFleoSSMSbdzBMV+BGMAAn1bA7YkerPfdRhd+XtUnmdqbheeGiEYE
EBECAAYFAkON218ACgkQh9pcDSc1mLFJlwCgnr5fBSLYavckvg6kcX0PEXaPZcka
ni7sd4R9mASLIUYvmkN3NxrBh59iEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/As
HgCdEs9sCniLj0PEPQT9zr95rdN2/lkAn0XbVRrv+0YXRb61vJT3xssp1LyViEYE
EBECAAYFAkQC9EGACgkQ5UTEb5t8Mo21+ACeN07gUrZfv2hmaXh++ykgcGg4LB0A
njXNAFi20EEq00c0iqYiWs8enJ12iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UKX
WgCfRmr1U83fZIn4D94emz3SWKpCeAAoIqSDiltTDPLKlAPV3E0Iti0T3mbiEYE
EBECAAYFAkQDYZwACgkQMU77x7vJvQUAQcdF+kJeAZYrc22Qv/iGdvubMq63nAA
oIChcQTTX74ZkFctM02DmCyPhN+NiEYEEBECAAYFAkQeJdACgkQa0ELK32LxTs1
KgCgziCozfi+tuwQZBQ79E32pw6TAYAAAnAwWB1HURGRJZ8fZnrFkmJGAQXYuiEYE
EBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0rnNwCgtnfIKzLzBBR3FFQYc6tBUPL1AA
n2TInihf8cQBsZJNgykLVkDNVlydiEYEEBECAAYFAkQEI1PUACgkQgVj7LvUXHt78
GgCePj/cMyLcraInnDcT38N28y3bzdIAN38euVAAhqtPZPC6yvsJmZ0Gn7QXiEYE
EBECAAYFAkQg924ACgkQsJrbuw6R9cxLagCgsa+k0soVHuYe0dPGBjQE6Q08IAAA
nRCYIEITH9k2Vn09QBMS1euN8PXsUiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrMAi5x
iQCguH0sdXfQYVAjfxWAbwPaY6NaXkAAAn2biSu70M1dLx+jLgmjag+6gJVIIMiEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfCcwCgkL4HWch/zhbmYUGXemnBW+8ED3EA
oKMYe5Ki3WeHCSi4i8b26U492GG+iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+T9
UACdHPRxdQBNsBMqD80n4aCIBT/1aNwAn3yYE4NIPdjKJTz0kX9Cpkmhrn4iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQioRgawecV4S9gCdH0Ipr+YNNrDGPCOwl6LZKV+KTb4A
n2+U+Gn/X84DwPE9/z4toVKeAp5iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9mW

tgCfc/mEUZSdbFbYLT/DADFndQyxz9gAmwQuUvWkND5u8AQuxgsKF5KU3hbYiEYE
EBECAAYFAKQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHn4pwCgokVWmhixNRP36U779gIr5HBrocEA
oKncXdFS7hlnmAVg9661WvmgDI+s+iEYEEBECAAYFAKQLVhgACgkQumxaovz0gAc
pgCfQJMKP22MT7mHTA7/dME7hfMX0jsAniW+oGXbLCoACiKlHNzBcZ6novLiEYE
EBECAAYFAKQNWbcACgkQJgw1SiJ4j4/0dgCdHVC6i0StZ0u+MNEVt8vrpMSDeDEA
nA2sLRskCfcEXVQF5sxpupuQVDiTiEYEEBECAAYFAKQNWlwACgkQfPP1rylJn2E6
gACgpotgP05IbUFXI3jixlN0+xvmSIwAn0r1Nf1m8WPRg4ZuIghsfW6rozfJiEYE
EBECAAYFAKQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEsAgQCgnbE7cRBeHr0AZ/TTiqNDSXZGz4EA
n0z4ni2uSKcEvjewJW9pplCwCLELiEYEEBECAAYFAKQikVUACgkQVSDhKrJyKfJ8
cQCe0rDPZ533B/1/FFpCziWUydriA3kAmg0FwvpVoA2x6UQb+SPVNiouX1lRiEYE
EBECAAYFAKQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYPmWcCfl1L/aFQZZeWi3U4b/Zilzen5wA
n16kLXkuQPBj0QPmorihaagKRKdaiEYEEBECAAYFAKQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNdK
8QCdF8LXgFVRYHnREr0ER62oqTsK6cAn23VTGkfxXpXwGc1tLHYwnffr0/iEYE
EBECAAYFAKTQsGQACgkQePYtY6fvXuz90wCaA8qpPm4X9Ys7Mu0IZNRNwDREniIA
n0DQWxYIN67qXe/SQl+WNgjPjGbvIEYEEBECAAYFAKT+t50ACgkQLMho6nImb67K
BgCgnS0yBd1INGT3vGVPomQo0IbZir0Anjss9drZR/WbRh4LzE19jnK3FuuviEYE
EBECAAYFAKVLuz8ACgkQF3Kdd/SoUs/YVgCginRgNvWb+jRjXiwn/gPA4ZZTbFEA
n1nJ3Mt3KN9Mw2vp8KSIvwjrH1rKiEYEEBECAAYFAKVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ccj
twCgzCXySbrdoCEHneBhyFSYHbfYDKMAn0s3wcdaujmk1jgZmQ7XetwDYATtiEYE
EBECAAYFAKVMwigACgkQWvQeUeMzqhzysACeKG+LRD06KQILQIi/I6hvT6J1PosA
nRqd7L50sT66nhHGzXENvziYefskiEYEEBECAAYFAKQ0UeYACgkQ8UbNiFzBzr2f
EgCeLUAzusffU+zwmIUPmzbP9U9D8xUAoNVj1Nh8AmwWrges/07uTCWaoKciEYE
EBECAAYFAKVP4EACgkQbmn43ZLDgX41dgCglu99BJr+WrjEiZORgJ/h+0X5IPQA
oLFxs8GnzUiHiKq70xih3ukellWiEYEEBECAAYFAKYrNnQACgkQ6kxmHytGonxn
ogCfZ2t2lRp5E1Vc/BdEzKjY+Xtx0igAoJd+nMj8HdAGAB2mNgLRRvPEyMLRiEYE
ERECAAYFAj5XuP4ACgkQTXhAMBEXJXsNQCePkFm2ZS0kdjH1Ceyv03L0tNF7UA
n05JyYua8QJj0+gZGp3eysEVqx4tiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmH0
mwCfZjHAm88VCC6ue02bc7WsUTYcjaMAAn3c0AovJoZiZWMKtHC02y0Ehz9pUiEYE
EhECAAYFAKIR+0YACgkQLT98C3rkVDYQuwCgkjccqjGGyNK9p7pqMjHLUJAdaEwA
oJXuI02KjDKjRFkVda6TeQY/iqXSiEYEEhECAAYFAKnlLwCACgkQXwMwnJIV9/cf
ugCfRq4bxgppwFrmIoiX51YXArV7hKJsAnjC2CIDg+733rEc4oK/McZ66TGeSiEYE
ExECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XN0xZACgu0rASSxMsUnvogEEPTV1hrhAMPMA
nRb0Z1fohg9hoLdK9iG7IZ2bsE0EiEYEEhECAAYFAKQNmIACgkQ2M05UukaubkR
HwCgsCoxqLrjI0ae0PFit6apjE3o3pYAnAuCQ0+RyuV/BdyGxKchMjyTYxdUiEYE
ExECAAYFAKHPyv4ACgkQnACY/F2/q5EZCgCfU1CKX1a3a9HDNLW2+TAtg3Zyhx4A
n3nkdKtv0rA7I0jze97GZgQilArqiEYEEhECAAYFAKNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTD
rywCfWqU2peH+LpE9MMRxTaNXSZKTrvUAniE0u2HP5XH40w8Vxhz+Qsgv7XimiEYE
ExECAAYFAKnuov8ACgkQc631y1v18HN/cgCcDCaWF6waoQsJWlnedP+APkxliY4A
n3SaDop4KbYxGDM0LXK7ivwRuISziEYEEhECAAYFAKNyFvCACgkQX0XFg4fgV75r
rACe0iQyPNdXcWnD6l1dk7/fa9I1C4A0JT31W0y04lGdF5Th+0Dyv983wi3iEYE
ExECAAYFAK0MdLcACgkQjULNNMc0vVBHfQCeP5eLUNPon7FIPfVJUdAUG03pxQA
n0CNTdxZLPXbmQx5ndVE7akjX1MCiEYEEhECAAYFAKQBC0EACgkQaPNY9sE5ZH6
fACff7e0Eww1vP3JTzyB0B3tz7hzudgAn2xZkWPkT1XlRhJvrkop7yM8+uaNiEYE
ExECAAYFAKQEyWgACgkQr4n9RnqGUbhHgCguSMquy9Jkq+8xUnk27cPtBBhgfkA
n0Uak02BJYfxouHOR9Uk37ckChEeiEYEEhECAAYFAKQ0E6IEACgkQbz/xEHos/2xz
+ACgpNpG60c6fyLQ2h8jdmG/vbePbfIANRNgwNlJcq6QJ3hV0FrE5VZFvoYkiEYE
ExECAAYFAKQLibEACgkQ0M6EERysAVoGFOACgmaGa2A/QLQjsE7YIyPQt78UG85wA
mwRhEHYp/6wHr1Yp5vsg6pRI6LgYiEYEEhECAAYFAKQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCDx
0ACdGAM2z0J07I37ahbcHM7UfsdQKRQAoMIP20V2f4Zi40Nl6TNl0CmLRMEbiEoE
EBECAoFAK0NoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunTZ0cAo0lFmUw+n4X9oxP5Nh1yA3I3
a6+wAJ97AYfYT9x20tq8xGtwv8y5dTgY+YhXBBMRagAXBQI8Wk+aBQsHCgMEaxUD
AgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVNsRACfWp1/y6l02GeL8lGssbtzPjPl0IANjyg
rmQgBhNLun63j3Jez6eU0YDziF8EEhECABcFAjxaT5oFcwcKawQDFQMCaxYCAQIX
gAASCRdtGLaNFhLFUwdLR1BHAAEBbEQAn1qdf8upTthni/JRrLG7czyYz5TiAJ48
oK5kIAR5y7jet49yXs+nLGA84kBHAQQAQIABgUCQrMuSQAkCRB5ZbLxUnPtp3uC
B/sF9F+S2hEvzxJuaCAYx0v+/LGZ0+dw/swe0Vn5eEhcLxTqWd/P0bYNTndc4tJE
TzdeYT+RqhGSZHoTYnVs80NqeZ82Wy78UqL0QoVqJe2Hc7Lzxq0F0JkQZ5xgcxuI
WwMhI7Rv3/xtYFL+ckMfJx4HG6Qdm0XV6LeqGC1N75ei2z0PhCNA5fmNvsr4wIQY
fhUdhjEj+ksD2J5Y4hY61iRPXVZB67lusRWFtA0GfLm8RDxVa60+JXp9MerLX9UB
QrzC4qtg0eEYi5YbXgQZyvlP0lFRYXq7JssQmxbQ500pv359vCptn7Yrd+eW6TYa
dW5N1abLiZH/wrXUnXQI7Rm9iQEcBBABAgAGBQJECZ0vAAoJEOCEDD1mKw6IsUYH
/jx7scV8I3m/Kbvq114Ao3uU3AX1uMn8IJ6onTWM3USYfgCjyPZ2ipsjiBJE2jqX
0vZc0i744d+7eiJc6XdF44WmPFq65L3bm4i6fNsScp24+0F1MirZHwz0iWhGvTF
jSQnbkMTLHqG57V0TggGh+7ogcYZ/LgzRgj7bZmveHSSeQdzfJvRqitenNFs+lQR
EvmfaTqXY6U5yX4MEiD9XtAEIO4afBuIl+a2XQMESDpoal39GvTrudYn4H+i/vBq
+5s2yYpF8WQdR8tqi7j13wW0Szi1lejHoA9Na4kenikQ4fYwubrMzaSwwcaQG+idd

LmGjuvHNx7KangKECJUSmiSJAhwEEAECAAYFAkMxG6gACgkQjFFfxEuNtSURQw//
T+8jSjagCsJcc7CC1wB1fGuJHzcjNZ0YdXeaZmMkIrW+Q0oP+hqbVayMDAF5BG3w
WX6dqFwS3CazmHE6+8FA31rgNwe9aCMOKlzvZ0FcvCuQNVQmV/gPHklb22Tofv
/3ZB6/Z1ZkcrZu/IFofljhmdUdGz4/F0BmDig8+0qHjxXP1zQGMpJA34qw6BtS
nArLqLfn5izzN3ZuhFoJNGSfCSfz9FQpUyqwa3sKScgUV8exwxiwgaRM3x7GFAhs
8d02W/YLPg2GFuCML4smzi0L4Um86NUcMnrckmIXfX3lobaiWPL9e18aVowcgE8P
G3G7dx1TuAzItYdjQecp0Tf70brn+SQ8/VhHfHy64TalZ6dChxwcojcdCusqKKFH
K3NqeD0vRW1Vmu1et/3GyxeLcoal936MLJU07mrwzKR4IF0bpbjtk5/7b1tVgWwj
ymANz+mYpUztfVWQqb0Q0LzeUKBImC67zzoyj8+zugjncL2XLQ8IrZ4kJACRTMDpw
e+EXkcIsJltpcPgraAZDkw7WhXoutbae+SnAercUuR10IjYR+ammuj5Sbmt275EW
wTMfaXr6mGnn0EZmZVQogbP/GhoCiFRPMkJIBWtvu6DVh7/utr350EN6jI6d1vvp
xXAhusjt8C/1RASfYDZcm0RyChcEcs2T8aYJG7NWqvjiAhwEEAECAAYFAkNcEVMa
CgkQHFcmiQ5L0KuwKA//Z2BZ0umsKKS08ejLcrjCt1xusr6rbLHU9zmE0tpGB5YN
QxZ+91awppJxXNDkPxoNEQ/07/TjZU8piLXPspRYzxEtx5RMiPyiCI3G/lQ3dZM
x2HmVq3IOY0yrQ18yrMbI+eLwKsAVkwT+iHSyuhBd0uk4HFPE088howhgzp8rA+C
hqDsyyaalkhpLb6ToBsEiF0Fv80TtTpo580hkF54qSB39lhxCJJ+CqVXVvQwzUK
OZkd0hcD/6qs+ByLyrTfPqYi5v8s1SNztlfSiTfHfIDh2fXUz8D8ffoQ260mwJss6
yns134RalRpjVFkpmxXUr7YPZQnQAW65NbHwNtL1dIfiHwSsgzqHM+FW36Q50LH
z3jpQ60BTpPwmNPLR//0jpo9fh9zKXh5PF6S+4zFfrQdTX7MidGMLdcaJ0KTDmV6
APCz8swsY11lrM1kZUAHYQ16B/RQ/Kw0CH0uPN+Z1e4PF91ydN/TF1p11J7w0Abw
h4R5eL/i0CPfdrZGD59mveixuH2LhUIjhQ9rKA9SoqKI5LawHicyveUk7a9FmVP
zbhEJgp0SaeyA5C1uuXJ8cZzPkyE3Aht7TpA6oh3h0yWse6s4z4bY06Hy2UvN+oc
j+x/avSZCC/Lliya1KJLUVck26g3Nrm67Dy6ftPQFVzcgATQ7/VeysmyeIq1ImJ
AhwEEAECAAYFAkU8fawACgkQJknmKMXTTUZCQ/+LVv+kptVz110jFUsB2oj02yg
VnKyXFLhI21iq1DYutm3rfVktkcm8k31a2MwSDOK+txL+Ftti3x3JPJYiL1FkY66
sQfYoEraotAS9EuD0+Qmk3MLjpmcR15ruLg4k35u/uu6spHN7tb6yg0msPcv3QB
DQhR/ecV33De5Ybm6N7J86Z35gCyeDXf/rRxqvp1n/LZ0emxz77ekeFL/DmNLVF
25cDMvhXd8gf0u2+dycEa58wmyzVloTHasmcdWl2zIMwxN2aE/CPaxGt3mUmffS
vcC+U2GqtPqjJY2a4Lmdj0NFRNn+v+u5oBmlWxTuE/IeAkV3dwx2iyLjNkOX5fK
miF4oh16y3xx/tXSX3sSXlnYzSlhgST22mAKCGc693rbUrT6RZRUpya9fzD2Ioir
DiakxhUC5D+YTjibjphSuI0DlGtDF2qvGx9JEs/Gz45wW4Pqde9bN9q0RJJPGbh
fV6yTtKnj00y4jJaxSgD3Ip6ABkW8Mz+UbSjUQLCufw8y14pgZaeH4nYoLa6AQwm
3bfKqgJpZAM92NuXJz2fWGPXEQM20kpdvh25z+QsRPPb4KXZ1mV9ePW+fksp4C7
7kU04mSzuV5vfqXA1KczdRNVH0J0MJgJx9/gQGsj/NS3pdewFTLX8zaGelxBLPu
TlS+enbM8Uz2o48CY2+JAhwEEAECAAYFAkJC1mcACgkQHFcmiQ5L0KvmlA//SkLW
AwdD+Jf8nv6z12fk75I1ugN6dRktE7WVGLdnP4U7FGfNsEek3gLKITLiVlFqis1c
/zcinJMubz5JHl0Tkd47dB+fxraYk2C0y68C1vKrrGvHaBcWcl0bGicv10CnUJZD
MuBLuRMuwja0PqxsefknWvyURONse2xzUNE5UeJ6AezBShJ0+15Tq6ZYcxJ/u/Hx
rT0grc+Y3KEKXtWwGVb9vS+x+Wb9xRz8EM1idoezqG/abgRqNWThyJZSM7wP7eMv
+Eq2Hwb0j2hPmqbMwXb3hv3QIH6I0ncoQ3Br84PtVnjzp1Iy0iR0wC9F7yRBoiRb
w0eKbnjIEi0GjoazActKcghl5ZzVQ0KigZXYblaxHDzQWfSfHkZovqFKQ4Nq4NZ
bt0eRFuYxitiuFSxalw+f0YtsYxufrHjodtQLHLJC5m2J9FqPuJw+pbS82DkoUcy5
JKIWUdbkU65o/WGLPyQ4hAJint6x50bIcG78QjufBwXlFUR7bsajW2l1LNM4qWR
drTEReB1ml2C09712JIMH8PXms3ngu/oIbjN5QH4n0e8K/A68WvKQeAP2+xXN5x0
gQJleaXe/1qeiGExYRf+rGk8Q07dQT59k+2rtPQL3KYficMSugb+y22Bsp66/+C
cFuoQcxInizqKY0M9XF3yqvwCwdTogDH/X7HKWJAiAEEAECAAAoFAkVM7wwDBQF4
AAoJELyZb02/sCvxqPAP/RkM1B/l0mJ6GEDK49Z62N7YA1Mg8m6WUedAPq0aijqM
//RaGynLca0RFv7ge07IPr3Dao5Q7P++tfWB27gZqTFNpn6v9rsy/R4kt713nLQ
P+WnLGIiFwBh+AcKyayAqquSX0VUK1dRxcgv+svahR+K60EA5Ta+0kUZwr5ibj/aE
s6jRv40u2vBgyvBH2XxrytmKU8Ks0iEydhTP/EJ9M/2WJBJ5PyFGANQ1/iIj3Nrb
DRiozY6hSdAYKHuub+FuX4L6fmaJKy8Fhy0EM3MtUkG10VedCd43BPaUiLEUQmk2
3gwh8i9DEIt8xtzntPstsbeGa0pv/Y0iYmaFs+4NC8BXQzfqG0cEJ9Zx/ifS8V65
xQ90Q50lioxpy3uemeyipaKyNastjcw4uhZ/1Ke7A5iEjQBh0nRazxUwGx0sWmzE
5DgtP/3gi/PdX2ksLWnzFXxLKD0ZnX0jtW0H/yYmduhqDK3Zv2tch/pALWh00I00
APhLvdij6z107QLcc8v5TvvysECaL3BbcrATYmt5r/oVe5TV6s42azAcFrZMK30t
wsUdUXOH1UdD9cb0uRvQcw0InvktWifhV3KfMdFbJESRy8GmIggECh/PHWi5Ht3v
ABrcex7PR7KCgh7f5JLpr4EeQ/dk054wvNcmCQJ3JpscaCXiHC6nplZ1xsVY0fE/
iEYEEBECAAYFAk4HCUACgkQST77jllk+HA+EACgprepxGiu0Ecq0Hzvjq9ErTdN9
IQUAnidJVM+4nZyCHRzDR86ILWXDwMJaiEYEEEXCAAYFAkeoSpkACgkQodGdgjas
M2VxSgCfVagUjqrT7NlL2SzM/Fvbo5HbCcMAn2KXhUTCFNwt28itP833bPhJveqR
iEYEEEXCAAYFAkqpiFoAcgkQxKuPJPnLtlVc+gCdGrp2XSwaaHyX/5zo1TShJag/
QysAn2eyIG0ycuvKbl23bdu8uiCglb7giEYEEBECAAYFAkMMyAUACgkQy2vRu2zB
fG/EQACdSLPOBFJz7+070iIkSd6ExMEZvsAniEC9m/10tEure172JdJJTAbdGPZ
iEYEEBECAAYFAk00+cACgkQ2Ws18zS6m/fNSgCgg5SfX5DFb50nrUnfIsBYewNV
XK8AnjgdL1F6+lx6L5iGtCF9s09Wk8nD8iEYEEBECAAYFAk03MQACgkQHNAJ/fLb
frkrTgCdFciXNxHeh02CLNm9aDggpw2ymLUAnAg6mjUXETBHGHwpjaYTk3k0f4hY

iEYEEBECAAYFAkk0sIAACgkQKR3EznpScrUjtwCfTtFvze/6n/vGqeEc1Gk8w9ip
R8cAmgPrKv6MMr3KRhoyH30WutuqQgTqiEYEEBECAAYFAkkQtLUACgkQhPP4b6Jf
zm4tzgCeKrdQKP8U9xWm01fDUAd8YGPmrsYAn0xbfg0mQKMDSPvHvK+Fa3hmEp
iQIcBBABAgAGBQJ3JEL3QAAoJEDmM6mpwm1KdA/4P/25q0ScRlrf0jNZLPdaQhWy8
/0pg4iX9aY9BnSix7Iv1tVQwBQDgyjhpAM0DkGg9CmhWkmumT+ZvMn/wJ4Vl0aFH
Y6uk4cDUL/96yTVWXAiTbg+KPwxe1cVha9ILf7WBiprfk+Rv4ddc0s0M5oSzFtf
dhEgeA0dL8N0vg5xVLMW2xuf0vgUx0Fuu30/SuBHt3GRaD0umeL2J8g1L5atQNg
7kGtMtDFKCDs64VsVzsXzLoJFHtS8spSuHNNY4IZcdee5+Aew3NAaGl6WPc00CMW
9w1EWMyoh8xtx41nrHYNUHNaRF9tPdQ0jMV+KAbA1IpTmT/alccwzfqdr6/PA0Di
fnA2K0KHxJuEKTBSwffccE8cWXPVE0YG0UtT/IAtdScQl6XqR/CLALM2mJILbaqs0
BLhtmv+cvPXiBnBRBUd9QD6+WJ/PJUcjPoGxwqv/h+dqHfd9ZrFBb4KYuaHfyV
4S5jTCLAVTIK/mNHfLFUZKIav/j9Lv//z6Ucx9jF9J7Lbm/xSasBn8WcxBRLOEt
ULASfzUPxTuvvwdT6NzgTbL4ZMZfXmqBLVudY9DRMHfLe6NHJ7aHffc8mJFvX
9eVGXji5EloJ14kmjDJ/A+0PsPwIvtRtYAvXfK1AUpe89X2iu+3Y00AB674cToI
K3HTCtZb19uk0InNoD4FiEYEEBECAAYFAkkRPEQACgkQHqjLqpcL9jtRXGcGooWU
YjaPgflFTvTh7HoVfNhsrIAoIoW0dRkoMJPCKWkmXZlqImdSDyWiEYEEBECAAYF
AkkSziUACgkQjMOH2gl/VGiV3ACfZFR6n/06aLzT4gigXhcfuDD+TBoAoIoms29R
NhHoX7sp3HWhS5ac/rciEYEEBECAAYFAkkTG3cACgkQj8aKfpZrecrSAQCfFW6i
at5Io1Jfui4KlSfc+Y0RY2IAoIc72GRG8BvqqI5A0ZL1PuaizgljiQIcBBMBCgAG
BQJK2F3sAAoJEGUe77ALJ98TwsEQAMa38moPs0nP5mdJj89vc3doB0UucbPH2U2L
DYygZLZw+ab7exhRUQCP6vBL5SJAf2DhzRR0oo47cLW4AidDd0LWzIXnh0Z4hCs
Wdg6/scj5/vI1/K9d0quZXL+IkZWfckpoqBdeHv+baiEyFjN2k0QkxGVTvqe3hK2
vrrLZFPfofote6aIs2BIuP/drF/Wqcw6eoK5qbMx6RtqNcnYvLgeIE3V0JVoCI7
5MdF6yIMT10/GNgdEVBt4Hs3kfxmSus3xz9rwb0/iXVJgzSUA8A7bCplp2tV+95p
2Ufd4xZR+IcwiVRRYrCRgZ81aASHZTnI98K5ujY30R0pX2nDgFL0PQ7WRrZuS9Aq
z0Qhd6Ug2v2mpDkFBuflGTZyJ6yWGiA+oCsyGFRzY1RRzWGOQScZ3WgCA8ypg/
adc2kLygB5X85w9kjGNfTzviKPNTxGVtbkc3Y3toXW6aNSRPxwVJFz1v7QZIRGs9
2BR1gDh07tLwdPa2wgZik69QHAu3g4WTzLviHTTFmBEWiiIFgQGV72RjhLtb4msK
Qx9lcYy/dPcJqZxDufSwCaxhEpa5mxzS6o0Bsoq7KZF5G+EnawpKllgt0Rl8LcXy
C72PZYspQdRXCsD0i8eyxZ/S/v9ktVU9toINCJM/KQRomy8Tpnv9/iax1p5hKv+
xTxN2G22iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJP1eZJv0KweXTQCeJGcdfNAHKDPwRCJ7
nZXD3krLrx8An2hm1qbjarwopFVCaGnTGTUIVM7ViEYEEhECAAyFAkIR+0YACgkQ
LT983CrkVDYUHACC48yE6Nc0db0rHQoiN/lboiq9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hN
uXkFpb8riEYEEhECAAyFAkNlLwCACgkQXwMwnJIV9/dJvgCeMI0YKNHGFtIz4PTv
tSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rLHfmPDhAT6rzi16Kc/MYiEYEEhECAAyFAkCQNmAACgkQ
2M05Uukaubnp+wCcDc5fskiZLI9898itAGXMDzBjy4osAniTD7kxavlCqYXoN8Xr
vNbTWLu8iEYEEhECAAyFAkNDkdwACgkQXGxMwFp5iTDbbQCggqgAPDRfFGZwqD5s
8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3iQIcBBABAgAGBQJJDQnk9AAoJ
EBxXDIk0S9CrFu0QAIQasJedzjXHXr815XeGdVJd/p3o47k0M4bYz59Ej4tEB444
hzvhtM0Cdvjxfn6vLLXKePD8GMyTmyeAszGHEcQHwZyjb6TtGLUL4V/uQ9Pci2N
/sz7H9MTL46Fbxn2n21f23/2QFvHNSjaVh6aliS9Y4xr+I5evmfTspTLMbTF+CJ
/rzoqaPMOUffFnsUt40i8FFV3NY4Fpxq7y99MDIC6HrBd33LINvVwG785GgIjXds
aZPP3kL3sUhYDPF0KqH73pbSDKm2iF2LKFpyKTNou/CL7lwjzIAKH3JmyUBeQWM
7a0fcoQ0blejzxVu0mhmruEm+zP5Qw70CTiL7Pz/j8Uqd1u2pH5oRQH7WTAJSuJy
5dwhWo923KvAX60q/Vnpexj4au55KKH7kGwkm5p0SirdzzcUhfLrI7DFXyCFkoB3
mLZ9ujWu9DZ3wgYvwpWctuJ4fNIruffh+th2SBNR9jCj150lcPaG/03cSAE8Vf3T
gsid/s0v98MQv2c+E/N9v6j7pwzc0H5+u592p12CISs3vJ00QDMNYi2DHDx4DRSZ
zcgNd7tSV6ysGy/rQRHSEhkaL0Kdb+zguRdwsHJbd6+rCiS4Y/LR0BnWdafqhGFH
uFIhk+p9wK4bMHTMKW0I3ctLnFLZFiBv0w6YiTMaHZkPweKNAr55PfpvN5TiQIc
BBMBAgAGBQJcQtZDAaOJEbXDXDIk0S9CrqjMQAK6tCreT3h7nAVB9o2mTWUR6BeTx
KCSB3YEL/qkzrgLlLWjn9zwYpgULqAJ2aJoDrcG8snEY6Aew+Jnk34cSvbU1+4d6
+6oXeHJ9TWesfC9U4GWNapv6DyP0aWiW0bWEETPxbSJSxoCduyQsefijff1H/gL4
WthueITR35qGfby6V3p0ea/Fq611D1NSioPiwNzGeVMca4mC5MZXFy5CS6b/NtQD
z8+vvLZLMVwLeWjnn5aQ5+L1iLgkjD10avJ/75L6EDtXd76IjjiEdpg1TFynK4Gs
viRzK/PSLws6tyloZyAYttsXqMraonp1ZxQBABmW+XafL8QITyPL9wTQpjd+vtu
iaJHycrfvxfBgWwIzrRkI2sZebVcZhoPTKkrj0Xj2EWEBF2iyRLEqywLcfzpth5I
nEqe/1ACKwgjmfKn0G1Zbuq2aYX4lBh27ny1nDbEQWsladZ2aqh1VEPtWIuqSPCu
3HWIvS31qWgxbexNE17+Dn0rUozzNQC0Fb0NCqq0QdXhbLY1rSsolh8Nlp/+cxF
eXIrFgvpT2R90mtwPLk2haX2SVu49SstonIAeUA5UF6/4fZnZhu47V3BUait/FSs
DefEpWuDPeelUov6ADrSZfNhhX0cr6LzXfT3YJdZxG0MDFSyXnzZop32u1Za88EY
yE2N3LaNiYXv8hKMiEYEEhECAAyFAkr2LBoACgkQrXj3xKStbhP5JQCgrzqTMdde
Y7/dD8euUX2i8RUj+jEAniTKKXLDNUUHN/vDx92SHX6cHLZtiEYEEBECAAYFAkr4
A0YACgkQ6bb4v94XFrd3IwCghSv5JfU4fm8H1P9GBw04naqLNR8Anj9p9YRbYwrP
SWVAEjAzYPurN7h9tChQZXRlciBQZw50Y2hldiA8cm9hbUB0ZWNobGFiLm9mZmlj
ZTEuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+iD3vAUaUdWQCeNLMdTprKZ10LR2xY
nvwG+tL6sXwAoL+DgU3neHeKSLR54GIFB2oc07YiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQ

hYBZ/zpmH537zACeMpXFCYiZvscooaSKPpn0pa68JrIAn2fj1jKtIzXEFrZYaE+J
04eZFFqfiEYEEBECAAYFAkIxZssACgkQhqCqXBarWMSCOQCgzp4jTf59BzZ8NQ6
a4VqguI16BUAnjNTqITqAaxdf7p0M0Q46a04KK+tiEYEEBECAAYFAkNDpHUACgkQ
JP1eZJv0KwfhIQcfcSPMyB7Jdy28Jx6RTLlJG1Ixk3MAnir2CgFSJbVE5hFXvbkN
FEpfE6xliEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQXQXFG4fgV76H4ACfajAHZDNZ3sEp8Ag2
ohrQU5YKnKQAn0bG9RJs7wACwsB6nskUmLALvuy0iEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQ
ZFEgnhWH++ZJugCeMEB/c40COXW95kg8rKE54YgohP8AoImY3etUxAHUrvvx00B0
wzBNpj6UiEYEEBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfpZrecoPUACfa/ncAnbphcSwBNyB
rtbegHvxTzQAn0fv0htR/1XDMa5DFDT8RvNnmsjkiEYEEBECAAYFAk0Mci4ACgkQ
qy9aWxUlZaChNwCgpf/XqMcStVlxCB4EVClreBzQ0+EAn0MIcJRKNFgD01j5CWVw
m6rERlvHiEYEEBECAAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHLX9QCg0JjGildDomPDwq14
CfQtaJXMGv0An1lz48I1rK1pYkeqHCpn4ucDyWfviEYEEBECAAYFAk0N218ACgkQ
h9pcDSc1mlEyKwCcDGLTdoSi985JbnVAZPj00MLw25wAoKBYeCzcFD8iubP+tg6f
P7bB0ISKiEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/APwwCe0LeuHb/8H2j50E5/
ry8FIa/8haIAniXz1riq+Ad36rmwHbihuZnv9ez+iEYEEBECAAYFAkQC9EgACgkQ
5UTeB5t8Mo1A2ACfXbMSi2Pqde5yRVBYJwx/FBhmV6UAn1nuk23yVGKnYSQG7S0U
yJ0PHSI2iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/ULG0QCgrLDAnQd7phXbtqF1
m6U1Yle045kAn1z4z0h4JzCdE0hvsFhbb1NfFiEYEEBECAAYFAkQDYzWACgkQ
MU77x7vJvT2UwCfeakjFNF1JqDV8f3MjFBXh+70v0EAn2CuQU/4ZwzL+cp0x0N6
QAs03NwAiEYEEBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0qs0ACdEvU7e/K6F3Kj29s1
ILHHVairGFIAn31oDe1J6FatcU3EnrwGBqebFQpIiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQ
gVj7LvUXHt6sLACguhZq4j49ti2JvKufd7EYNjzzhMAni0H7ZB7uKnUBjytmBI
01Lw/IpRiEYEEBECAAYFAkQIGEBACgkQ8yHNgo+hjwu8TACfcUcMhjrIBHLXiMSz
SfvrTJ6K5ysAn2yuZ6tFE1lqG+IvaUWdfAYpWeQIiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQ
L5UVCKrmaAi5m7gCgkd+Z5Yxeq3FsbmRhLoJlAhIik6kAnR5YAi0yr48qKUQZ3T5g
vRw/ez3eiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+QkKgCff1GCbAKC8WsyI0Mi
vdWu9rMUyBgAn35NDEHzrbnWdnPfFQB6fDKVVIjIiEYEEBECAAYFAkQIckoACgkQ
i0rEgawecV4tTQCfYSIrrIgGY6ucfjNCebvyq4uGbJgAn0cBZN5J0ETYSN7uBa6Q
SSd7RfXwiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9n0rQCghUk6N03JvwIEq0HN
Yx00+/rLm2MAAn27yYlSv1UPw13eu3pLw+0ESEKBFiEYEEBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ
/SG806w+CHLH/ACfY04WAfEnFkdc0BIrEU7xmnWfsqQAoIsSo34ApwLsxD7oWA9m
1zDoB3iDiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoozv0gBDjwCeOb1d0E44KwIA31tC
0P4I1TfzQcAn0GfdFejtlax/fgzT9zr6xegamKiEYEEBECAAYFAkQNwbcACgkQ
Jgw1SIj4j4+WiQCeKwqyXbCiXyKb80GxZ7+yKuH93cAoI+1DYZCIB5YB4i9uYGX
Qw2n/eq6iEYEEBECAAYFAkQNWlWACgkQfPP1rylJn2H5rgCgmBEDkiW93ez4giZn
2MvazB/7bXMAN3Ke3wb22JeuUGFZ3hwQhvxkPIimPiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQ
zWA7Wi7PmEv9bQcGkCfBRGS9f/UY2NAoKIItS3/+F97EAn1hpS0jSNx0yjordENN
gll7CjjaiEYEEBECAAYFAkQikVUACgkQSVdHkrJykfJeBACfcEhfdoz2ZQiuQTTP
R8W9dfYHIfoAnjGEtcG5pSBYtWwb3ftzwbqZ6LwxieYEEBECAAYFAkQ0DUACgkQ
buoRuoYmeKalWACdG/6ZDCiSt1fk9peZcbLVsun2WbEAniQxjD60uumBAiKl36aE
9Jzc53uViEYEEBECAAYFAkQ+BaUACgkQxcDFxyGNGNf/WgCfbVIKWF01dkuvjZmp
R0EljD2P6DQAn2XJNXM1vrQMopiRmlp+d7awYm7giEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQ
ePYtY6fvXux0kQCe0vyidDxL7GQRW8YU5bt9T1fcN4QAoJWMjHKxGh+NFEa0rWwx
ENFbvPxUiEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbS7Cf55wCg4inX6Y0QmTcHY7/S
1cC00ldnTa4AoNH8mWHRcrGzN2FQfkJOHtLgyMEiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQ
WvQeUeMzqhxnBgCfbdH4t0Z5EyKbnMrIDN2t7SvhfnYAn1d0rZ3v4wHJUAtSlhAe
OK8d86hRiEYEEBECAAYFAkV0UeYACgkQ8UbNiFzBr2UzACcCHV0IzWbJUH6itxM
lh2WEMljbMYAoLrfZiV4Bv5LhY35lqLgCJOZRY0q5iEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQ
bmn43ZLDgX7o0ACdHMNNyMpuEU34BiqT51jCzDZ31EAnRkK6JyFRHph/1SU5Q5
CwiIJZLxiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwjUwCcDrsYRTiNpl9uA84y
eaJe8B8zoJkAn3hLANVvVY64pQSiDKyIrsBiZPoqiEYEEBECAAYFAj5XuP8ACgkQ
TQXhAMBEXJXGwCfaXmWeVeZ20B9LJSjiv/WENjWYc8An1o1bMPLvuxev7hmK7XC
9KzBASDFiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKill58GUcmEX/wCfTmwquWB1g6ULF/Go
v8Hcr3GUZH4An3LH0aJkQ4MPXh1nAv8wpPbNd5EiEYEEBECAAYFAkIR+0YACgkQ
LT98C3rKVDZzEgCcDqet1n2Fj6EPbypMnYNpXbP00jwAn0SC31CIwdpVZZVwsNnI
XnGLDYN4iEYEEBECAAYFAkNLLwACgkQXwMwnJIV9/ek4wCfaIe9+C0fN58hCuRM
MBLzn6mZR0MAoJzIU4Bp+KG2LxzcwG/2/gDCw/g8iEYEEBECAAYFAj0ILDsACgkQ
aKwq8c8XN04ewCgpK0A9iaJiBfg6rFVa/ResN0uuF4AoN4V9uAztWzXgtD/7PzP
D6t1oC/QiEYEEBECAAYFAkCQNmIACgkQ2M05UukaubnA8QCeKfTs/Eklj7+BwZat
CnIINqujPbMAoLSuH6/b7dHNIceF+y5jk+s5oCiAiEYEEBECAAYFAkHPyv4ACgkQ
NACY/F2/q5FcDwCfVnGH2UGuwuPQCf5381xXj0Z3gBYAn2mqXrzBJICVR0Zjl2Uz
k2egmBVhiEYEEBECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTD4jQCeNmBhH/7pr0oZsEsH
qxd/7icqe/cAnR2Qe8wctSv5Y1kKjQDpN7XGQET8iEYEEBECAAYFAkNuov8ACgkQ
C631y1v18HNeQwCgyoam+yWYQEXtsYpIyEzHJZ+fE9QAoMJc/3q3T6Kdkd0twLE3
Lze+aq37iEYEEBECAAYFAkNyFvcACgkQXQXFG4fgV7689gCeKiPZnzIps4tNd5+d
0MavAYfb06gAoITjHSC+y31MDSUMVYKCoJ/i/PoiEYEEBECAAYFAkOMDLcACgkQ

jULNNMc0vVD0lgCeNZnd1ucV1qJrCUGHAf6UfNUUzMMaOkneZwMppHjophuoQxrx
 cS0Shc0miEYEEExECAAYFAkQBc0EACGkQaPny9sE5ZHyToAcfQRwMGBWqAbNKyJr5
 HJ3NiuQHRKgAn1DVkLos7m315zz2h+sDwYj635mziEYEEExECAAYFAkQEyWgACgkQ
 tR4n9RnqGUaodACCeKdC4sV25bzbTUBx/FYTrSdXg4An2iYasFVTk4HgX0PoXra
 x+NHNxkaiEYEEExECAAYFAkQE6IEACGkQbz/xEHos/2wongCdHp2BagvK7KX7AAf4
 CxiJrICQrmYAnjyV/xJ12xC82N+c8t4PRYnS+SriEYEEExECAAYFAkQLibEACGkQ
 M6EERysAVoG/0QCgnSJTfiBG54b5f5c02wAVhCCLYPAAAn0+o8E19/wgex1cpdBa
 Wg5tb+QniEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACGkQFw6SP/bBpCAqIgcG2UbmjNzMQc/SvE5y
 e0s83wuhM+AAAnibAWcS2/T3HREs2ZsHsiI2gGLpxiEoEEBECaaOfAk0NoMUDBQF4
 AAoJEKBP+xt9yunTLDAAAn2EhVNm/w5oDhaR0TKXPM54eE+eJAKD0dK3xRhdS16oV
 ydBc2cmcmLgDv4hXBBMRAGAXBQI8YWDGBQsHCgMEAxUDAGMwAgECF4AACGkQ7Ri2
 jRYZRVMLzQcdGUZzeaFyX9XS2BG0AsCMAjHBtF4AoKojvIhLT4EBt0/v2LjDvDkk
 Ou6c1F8EEExECABCFajxhMYFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAASCRdGLaNFhLFUwDL
 R1BHAAEBJc0AnRlGc3mhcL/V0tgRtALHDAIxbwReAKCqI7yIS0+BAbtv79i4w1Q5
 JDrunIkBHAAQAQIABGUCrMuSgAKCRB5ZbLxUnPtp2+jB/4+BAlpvEbN2Zk7WYA8
 gXpiNUbTlm9TETkavWcoPrL3M0X2KlGRinPHC2qZBym0gBmv6vWJD5387L560K0
 /tn6lt2IfLw282/pSFray3xmFAPi4QMUCHuyYf1zseJLP0rV09lhpPuCtL+GCSt
 ib99pCz5kukDAuyX+bAurXvUmvCiq+hL10nbz983jUGXbQv8xarjkcqTrG25pv2c
 ZxnXXQP8fjQ9ADMQ8dYRkvbKex8IU7mky6U2YhRdvSwqLnqd0J0JruGfbhFzShp6
 rYzLXI5o4FNV4xXedu0a5unLzL6iMJYPJAaw1SSx/aIUIj8MjIOLkoHB8RiJ0A6u
 J60SiQICBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIxRX8RLjbulbyp/i/Ijd7kvQBkbWdnU7Ee
 Ed2/609sd3QgGcZArN08aUa08nK0kZY8ukXYKZNP03X+gd3g76B0J78jWB+SKYRJ
 5Sj+lyVA9aSs75DzH+Ltar/yxSxGONxXnHPiKrz9qz+7+fEwGMumJWYP0ngRLL
 5SEZ4WzStdpXS+UBYTQ6izChu0fd/GTXG1sgeN6hqlayM0CN2YB264JoA6AwkoL
 tNJZWIG5K0DvKAKW4IwujvKxjW/FAuE2AxssomZkwnMLJ9Jp9FMe4025ukF5LK
 mj2UCj4jfiTxumZhX1LBjo/90B8lzIHPn+azE7lpkuoMhF2fQEWspXWh0+YpfcLV
 UjyMbJrzDwHUtlHKsqxnfLOX+tmXd0DPVJjfqh7tE66bTY6aKo56MuzS+8FdQp+y
 i00YGLg0N6q4WrZiVXEKQJkDKFKF9ly5gHcqyogabqDVCsXQ354KJUCjM/clZ6no
 mMCO+sQkeyon4MAFUDiosn8+DBRUJFwC9nzRXQwGLpA8640Xw/nwaULD00FVcu0L
 9Lun0Bhq18rL0rfJnnIwYvLcjzstNwLWj4vZBGtmcmenytdKhe42bplHGtLs/Q
 g3rJ0GvB2f17bKtv2MLq/Y0wKJ0HFGt5Dut3Ei6yRgtjdQhrAKpNnp2UnMLZeJf0
 2inCSu40YbXs68KXyosJK775iQICBBABAgAGBQJDQnLUAAoJEBxXDIk0S9CrLL8P
 /1XwCnSlp3kh0rFUQRauid0x8zKtsnoKIX3E0g5oY+FuCH9fStaQ2A0sXZIAWDpe
 WjhKglBnvNC0teeEUaC9sy39zVzxB6bXYDDschqoJ0UaTV9ecqxFtVGD4NkjIkr+
 CBIEQRH4iDPTjeuUFiXWeiTlucyIZRUF/78aThCoZamxovgrS5vXT7Rp0kusF/ZU
 55Hg0bUT31CTmCgdRwqekemiK7bwth4U85izG8YCKsTV6JZ+2keevaFwZcV0MDu
 JZ31yEnf4fqddzLVlx27cuhWtJTTm4jksHGktliXUczxS+7WbNYPbVvCKHc888Me
 1/dMJW7/3GFnjzokWpL96/LUDBtZH83JgipBn6hKT50ngcPXUDL3tPxEquTSC9Iu
 kCdirKUL663e+2EZQvccD/0+dX+mjo8GLgPPLJe+8TmfVzGN+a0hUeyD7VHBU8wc
 uxBYSAwwH/DV6fHI575ywlVcgQfL0QjicZmwQxLRpN1irBAYw1h0ib4/GzCBdwK
 Gr9tR0ckilxTxyWHP3zzqfcvePFHYbZkHtZMEwgXndCQthl7qrmzt/jbxcyJWqQ
 bpRfdILWT371hgQDsb4jKqa0FSUpAFtF9cKotclQrwX7oHhxwsk+ZdgHjinoLE
 CHxcv8HeYldj004ib56jRVyNSQw9S+g3SwXL0ImhQ0G6iQICBBABAgAGBQJFPH2t
 AAoJECZJ5ijF000FeyAP/2w8TDMTSRRWmI5IDJFLnNPrd7Kl/pgH4nn5l3LADKA
 1x/GYP2DoN2Idl12eX/QdPi6bYCK0YUcyu0KwkFyQRxy0tmFtkl3iZ160nwN6jYL
 CL2U5k96w9TSr0i9PQi5SHIHIPagh1/rcdguI8Jv2Vcpd+XZm0SSC8yfrKaZQOMS
 MCvUx5E9k0KMbfiiW+hX1g6UUwf+SL0Zyke0xRV+Kws1yuBd45kTASm1berAl1Ki
 f39zZ292MZih2DDIW/4xHgfLRXC8J3Df7jrNp3jlpAK42B+y/jvsvBbvok8FlyHU
 ff/hjc6E6zt27gS9oWuVBuATi8FkNNwTcP7EBY94Ptmvlv+zK9GM9nWLUxX0e5I4
 BDGk7c1ta9zSPyWi3+7jKN/TGu8hImeSi1p3zDK0SGQE0yNdWuKsLfrMddyf0gjs
 e05P24nuK5kkpcxpfcE4mlLFoeIOKKH/p4YGa4gp8Ih/8MMSgWUQeZw3eyYEuds8
 +PHZFKD3tZx4qWvTkRexzKGY8NhbW/o0f25s7kp6g7/1qT+vhHfkfilTBHyTAW9
 e2wHsNnbIDv9g8ZRGU0QZnVNOI4sU/dw59/eG1yPzCrtt4GtzYl2D0+TeA7Miw0g
 sntppvcqsde0d+hNwk0hLlphRYRI1HMMbD0xoCuxeD2UtgbmLrxrrdjcUUVVsGsN
 iQICBBABAgAGBQJcQtZoAAoJEBxXDIk0S9Cr0SQP/1D0Bq2j+scxI23BRGse0Q8d
 Zf8ro7qyJn3IovXwW3McR/pDNciRkSUBhCvULF+p9x0gCF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg
 /WCxUk4nGj7gr6bF+0+j9eovVM9drnlx75ajKT9L0VGVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw
 0MboCm8/e7mCCEYhTK4K6cEG2Imsc0qvVWGTxMyT2zRK6pHPQGhtzvXgVVhZJL3K
 jLGEVYXwELdsKwD/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWLfGLZgTt87gtP0/fih/8bz
 fYSUJlbZsNjXhr0/Bw+TiKatVm87miqqeLWtZIKbVZ0Sszw36I6NdAa0ReIeddW
 +hLPkUF2b2ki4CeDzkGqPcrw6cEAZou12sMp/oJFPex2oHh2e7qomnK5FVyRDGHu
 u8yq8SREls9sZhcKa0oGpABxde1ILaUnRdWccfa/b+UeQ0dnWkZKj+ChI42x0H6
 YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zZmfBFIgg4rLC1vdRVrhrqayWn2KwuBBMZLrBmdo1WLJV
 x2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKuVQKd/uIpLNXff3dYzUzTVB8SxFcZrMItLp
 aRK0c/S970HFv2sdT9T/X7m2fyMQqF+UrgHXqIzu51W5cbyQQXepiLct0j5Q+wNX
 bQXRFsBK92dZvyc8imSiQICBBABAgAGBQJcQtZoAAoJEBxXDIk0S9Cr0SQP/1D0

Bq2j+scxI23BRGse0Q8dZf8ro7qyJn3IovXWw3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0g
CF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9LL0V
GvRc3hB/4ZyWB7Pad0tW0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTxMyT2zRK
6pHPQGhtzvXgvvhZJL3KjLGEVYXwElDskWd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWLF
GLZgTt87gtP0/fIh/8bzfYsUJlbZsNjJxhro/Bw+TiKatVm87miqqeLwTZIkBVZO
SZsw36I6NdAa0ReIedd+hLPkUF2bzkI4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2
oHh2e7qomnK5FVyRDGHuu8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxde1ILaNUndRdWccfa/b+U
eQ0dnWkzKj+ChI42x0H6YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIqg4rLC1vdRVrhrqayW
n2KwuBBMZLRBmdo1WlJvX2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUvQKd/uIpLNXff3
dYZUZTVB8SxFCzrMItpaRK0c/S970HF//////////iQIgBBABAgAKBQJFT08NAwUB
eAAKRCR8mW9Nv7Asb3+YEACoCUyaN0jszLx18C6VwHwYVsMdwTYiilWKH8B5K48y
jrvz4wa5HvbZIsVdf8G7ioKIAv2hgoLqek1flZqEpBpMtJbZAmE0Mj5UrwBKCx64
+jpU02FK3+QW0S97tslB5S8M5/jPLC55BnKjyIUErEn6autCIy8FQ0pMov3arr/L
Wl2ohJhT/B29TPvzIBAhL/Jnk/AXwQydoYFvWpjJ4zV+EFS4caKt+zqd4PnMGZAM
XKP8t0CQ4RpMak9N1PK2BfGW5F5xrw0gk/qX2LQURPoDRJF1PHGG7XnTDvmt07RG
pw14klujP055/pSpL62FBvE5uA+0bHcY2Kg7haKjyipaMAEPewYP3Qg0Gu4NN8Uik
WGX3q8ziPin40nuRQ0tLRK00KEiymHh3uevC0EVxltwbV+o55jqP4V6LLKdiDm4
VCDU5Jkhrhu4qFen+5jsDSAbit8iCT4Tni+vf03iss2ZHEtW+ZLPNXgIQQjqu+2c
Aei5fvSwVgpaUKuTzX0EDP3FS2z5VrpvwaT2LkTY3ykKNX+byQJc/12f69jtJnxc
q51hKvFLZnlab2jFAX4++Jh9usGgi9A9EufAJ00dq1fRb/ZMLsbSVMoyikgIxGE
GDUsEq07Q87iz5Yu9/LbCkA4c03V0iAkh0LK6R8jWkaVG975abM7gaY0CvFNWC/n
E4kCIAQQAQIACgUCRUzvdQMFAxGACgkQvJlvTb+wLG9/mBAAqAlMmjdI7My8dfAu
Lvh8GFbDhCE2ToIiyh/AeSuPMo678+MGUR722SLFFX/Bu4qCiAL9oYKC6npNX5Wa
hKQaTlSW2QJhNDI+VK8ASgseuPo6VDthSt/kFtEve7bJQeUvD0f4zywueQZyo8iF
BKxJ+mrrQiMvBUDqTKL92q6/y1pdqISYU/wdvUz78yAQIS/yZ5PwF8EMnaMhb1qY
yeM1fhBUuHGirfs6neD5zBmQDFyj/LTgk0EaTGpPTdTytgXxLuRbMa1joJP6l9i0
FET6A0SRdTxxhu150w75ra00RqVteJJbozzuef6UqS+thQbx0bgPtGx3GNio04Wi
o8oqTABDxMGD90IDhruDTfFipFhL96vm4j4p+NJ7kUKLZUShtNChIsph4d7nrwtB
FcZcLWl1fEiUy6j+FeiyyNyg5uFqg10S5oa4buKhXp/uY7A0gG4rfIgk+EzYvr3zt
4rLLNhxLVvsyzzV4CEEI6rvtnAHouX70sFYKwLcrk2cdBAz9xUts+Va6b8Gk9i5E
2N8pCjV/m8kCXP9dn+vY7SZ8XKudYSr3BS2Z5Wm9oxQF+PviYfbrBoIvQPRlnwCd
EHatX0W/2TJUm0lTKMopICMRhBg1LBKt00P04s+WLVfy2wpAOHNN1TogJITiyukf
I1pGlRve+Wmz04Gm//////////+IRgQQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvu0XWT4cEtR
AKDmrd48yjVbs3fYqclsrLJUKewtPwCeKw/cXRkGPJFeVR4UE240HEjSMBEIRQQT
EQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WcxIAJU02LGLC2GwyzUEHrq5ev4j9w0WAJ9G
x0Y9/A9gPNfsB5YipAqvc5PPSYhGBBMRAGAGBQJHqEqZAAoJEKHRnYI2rDNLi7cA
n2q+GLJj9Mz+pQKFJZTvt6E7c2zAKCAmLDmwrqcv5ne6IZt+Gve/kkG4ohGBBAR
AgAGBQJDDMgFAAoJEMtr0btswXxvujYaoLEvUmuNSqxTzj0rIA0oG1LvinqYAKDI
KLWq1rm0qp0difxLgniBq2/vFYhGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEvBDAA
niffmql0haTf2chKvilJrEjv0m6LAKCqf59GEN6hxPI/fkFnebM8MA0pXYhGBBAR
AgAGBQJJDtPhAAoJENlrIvM0upv3coYan1UVMs1wc+fc3nkvH3wDiXODVnB2AJ90
GrB0xYAWLj3g2a6NzaeCXDzeUYhGBBARAgAGBQJJDtzeAAoJEBzQCf3y2365BKwA
n0bm2orxpJsrQcj0iaH7dy0kCCHzAKCDuTgiLL1FrLn4El8QyRt5kp7xElhGBBAR
AgAGBQJJDrdCAAoJECkdxM56UnK1J7kAn3MC7QvL6rduCfQXzhPqGth4XGfWAJ9M
5oNhr+vhtvtl7J705xP8CmtnohGBBARAgAGBQJJEZVAAoJEITz+G+ix85urJcA
nj/8m/tnx8n0vfmwvuDoDL5uNUBUAJoCwkYCKrJ4W1QF1Ge6ViP0rSUucIkCHAQO
AQIABgUCSR90AAKCRDEq5j0pqcJtSnb9ZD/45mI0rkNr4qeg6Zfs/8y/CpQrRcxnf
u+A+ApA8orox3M1wJfSszDay2I6N4n0MPQvyCu+133/CtWaxBSMw3IB9/ILWDEZJI
0KLUiwi0rvw4r6nrTB+M8HhSX36JPxymkY4SfVVGxx1mH3zM6c1EHL5SfKXCvfjR
IZohI16mQTI62s7rvIzltDKHH+wU7Kdh00my9NqL9fGmkrVE2C0zwBIF/FDKHwLS
a0u06GQHjs/0glsj3H4QvzDY4qxVvHtk3RjC+/FvfnJ82aBu8C0FsfryaZ70YVL
lRJRg11s0SXQ+Me/+vTHNq0DYbRwZlZ9bP6jThZq9mG/VeIerZxcdrgDdMvV22vY
4kxTi34fPjCkL15wZvEdn0BRzLSNF80RqrNr5RzXAXuf+vcUhxTY0ppCRRffDQN
tMVLr2bm2h84kjJg8lRwRu4X8bJZ5NMAAt0bGlV8tC+2Njds3Pg10tcLq53vEaPx
82zFLksZYraRpwgdxe2HWqv84BZ1UjWidTvjArwB0J02bKb0Me0ZCV3dy231YNpj
rfw6jpn5MGGeY9Q7rP0C0ttHi8xFLCQaFv2+W7cytElq+0EUK73vz4+bdRGd+6FZ
M/mbE3FFkeHlqx5g69P+cc+qvwmxRpp4hxDxHCPufXMGtjrc3hFWLDCTzR12JlMt
yI+Metn/Gz7JBIhGBBARAgAGBQJJE54LAAoJEIzDh9oJf1RoHDEAoIJ6IwA1kP4X
XHwjwym1A0dQR5MVAJ9PprYptzMu20a7z9eQH4V3DxIKBIhGBBARAgAGBQJJE44
AAoJEI/Gin6Wa3nKZRYAn1FV9GZth0PuKVi8zv/E6LoiZyyJAKCsSuZxcvpIRiV
26KRvhSpzn2goIkCHAQTAQoABgUCSthd7AAKCRBlHu+wJSffE7KsD/48GUY8JU3W
dUnGBviPZ3YPLLQ2sSwz1t+WQeIrRgzmk0q5XcDvh1oniJ4wL8ybw97pQKNcZ3G+
rXTgJefJayQacyRkbC7+YEVD00vaA6WfUQM7uexn94sS3VXWsqfaiTk8jvIU3wz
CkRzfDmVu7ycM8hml5ZiTGyupnuwZr260q+9sEMjSZUZZQPh5IKQyMx3yJlxX2
qLrniw84qsuyQZrDwKk0keuXo6dgSWYUnYrxFBRbqBl0sjoYy3g6tTD10L9Xpj

h17n0roszFcsR7m1UleGbg0JSyox7FAqwxepB0kCfwlf39mP8eXfX7JyTe863LT+
5e8xSmF39YV3CdEaMGSc78mH4wUmBBNj kmy7WwRw2AE5QrA8uWk70ifGjDI5tj
wIeU5Hvvp3n4cF5XD58K1mRhZFaibKAB00je3Yw90zBq47f7jlxPRL1IP+cAmQ4y
8cm4wf0szM5so9T5XJs4AXtFqUpFnErPvNRM4hmQ2/wnEYqNb/yQa4BetYwft1hQ
lBjj6Twdsl3c9Sfjcb5Q5CwBuA09e0ZnZmdo+lfqRwqZDV/x/0r9mWr0l3AVSV
s7mUFFb6e5kSG7fToKKUGAz2BDe7AwGq0k1Bwfg0Bw2yvwUEhzzdHXAbODswmZyj
kyWT7T6Br0QdHAuaQ1oQwUfIWA8rtA/trIhGBBMRAGAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4TuMQAoKzMG8hdfmmUu/4XYCrCIZbY7hzVAKCp2oval9Iw07/WL72BREPNGQfj
l4hGBBARAGAGBQJK+AdmAAoJE0m2+L/eFxawoqIAnih2z0t0GC4Yq0mcHSTx/Tq4
9Ssq6AJ0YxvW0789XUGFT/S+Zq68ZuUJ0i rQfUGV0ZXIGUGVudGNoZXyGPHJvYw1A
aG9zdGvYlMjnPohgBBMRAGAgBQJJBcXAhSDBgsJcAcDagQVAggDBBYCAwEChgEC
F4AAcGkQ7Ri2jRyZRVmN6wCgsocS0qM3JhLVPJXLcy8Xp6QaFmkAoIC4rLrywepz
VMel2KT8FTQVnsdmiEYEEBECAAYFAkkFq28ACgkQXOXFG4fgV74gZgCZAQahah2x
HelWq/oTbLrLvGm+a3EAn2HCx3hgBflleG06tyHkj8KY1FHpiEYEEBECAAYFAkkM
yAUACgkQy2vRu2zBfG+ULACfRfHavqx013X7C5CwMwRlBKhE8xAAAn3y5Qwbg/TOz
qvGqmy/QGRaRj8TdiEYEEBECAAYFAkkN6TUACgkQF3Kdd/SoU/AjwCfWLn5auy
N01iZt+MTZAMW58C6xIAN0Rk/vGicFFG0kLk9Z09C4Sg044niEYEEExECAAyFAkk0
MXsACgkQodGdjasM2XSz0CeIPcmDpcupB+AGPCjy9cpeXTeecAn200GsAlb3jE
kqLdg84XossF0vH+iEYEEBECAAYFAkkN/X4ACgkQWvQeUeMzqhy/VACeKX0+WpQ/
fIMhLk2hqRyTJ5wLx8MAnid1G/Ulb2XXJwz7zCXyFLw4CvMiEYEEBECAAYFAkk0
0+cACgkQ2Wsi8zS6m/eqnwCdGbuIRLvfBjgcnLqbt1bDklxz80IAoJUjP7w8e3e15
fci8/JbMPwRqYH0YiEYEEBECAAYFAkk03MQACgkQHNAJ/flbfrkDswCfbgd2cyUE
uYHVv7f50HwiGoNbCN0AnjKI0LPJGpVSkSPrIDw/59N8LYLEiEYEEBECAAYFAkkQ
tLUACgkQhPP4b6Jfzm4XtACfZRCfLVBx04BhcJxG06fErb0sYoUANRhoUga6Uz3p
P2CFcLq50IHLmHxmiEYEEBECAAYFAkkRPEQACgkQHqj lqpcL9jvYmwCeMORfzNyI
8sY3tSM0L6auFg5h1M8AnRdW2XPGmOI+c8RDVc3UdgcAgWzjiQIcBBABAgAGBQJJ
EL3QAAoJEDmM6mpwm1KdWHAQA9NP6piRimSfSb9A7B+jOKaF0oj2Qahh8A2tLL
k/NgEiB2CkeNlQ4h0kmE/38EDRquraeFe5ba/3oah1zVdnHdwFX0i839HrJypx/Q
d4T8SZAciZaKIWduXtYtZUEPH/H9Aj+38Md4oTLMbBMA7zona0mwc8PiDD6Q1wd
gMZeF7sLpEVRrRj9FyemVqE0WUfKy2YFR0LwzrqBr6ZxmFrg0mRB54C+ppqrRBL
aENJYhE1oxskrvzFJPdhfIKvLm3dH0ozE8x0Z74lg0eMnr0dvvbMvR79Sa8D0T01
W4fssQbc71N8fKVVf3tpnRiA12JBXsbuUKZ6ZfiV/OVS6JDKbdZpoHEuwCvpcm9
kzw9vy9MpkpKReV9xiPgdn13LRRiMPQviEXoj8WQ5iZBHD23GgyDei10WU3B+uz
iXbiIZhBR4SLD+H9TXiQ3PKAs0Gyzte5LyNngCU1J/1kWsk1WVkbMbmUCskWtZ20
oLvLkXpTywX/m/UuVtBkiM2M2yhCnPku+65x9QN8oQdnzNVtWBzHiZ38VzhAFQ1U
AXTCw2KpjELh8prncYeLMcXLDhC Bem9d0urX20EETnpu/VvoWhNXmXEENzcSQ2u
kxSSR07+/DjMEHgsuzXdDjtaJvbWJe3Mw0cgkDKgcioDhXfpEa7U32oHq2fpNem8
pS1WiEYEEBECAAYFAkkQm8AACgkQKR3EznpScrWRBwCgi/0dkrxlPmVXqBzK0eMh
PZvQUUUAoN4bVXW5WeV72ZYSicLr3UucKFwViQIcBBABAgAGBQJJEr90AAoJECZJ
5ijF000FMNYP/RZlqCNwD6FRKpr/FV5I7YDd4wa4sru354LAWPUGu0gwwagHYZjv
Sgx96/bkCsRjKTQecsyClc2qQ6c6EgzPnsFLXS8TQ/yKctxs97wpHY0/hruMDdFr
60t3irNu9BZ9aW00Rd3NvBmFVMn+BPDwCLp6s2kdXbT8lcdX53n6HZosLP0jPjDa
JGL3sfWcPBAAIraMgjjCvxkUhIB7AY0DyLDEHhsbruTmF0Iv5fVuu9/5oFtDcUUA
J1GfxAm8C6Rlutfg7wKc936tqW5vx7HR01gdCnlSy5S1xXvQuBlDWF3Te0EexF8G
+yga1G71LnaCCSa/b0Ibk1niHjKctf9ceZ5rM+X3ii7g/Ns4uVaCqyid5Ru3Lfd2
aVA0bKh4RMT7FBQ4zq9QMNA4SPBruSsLFELqQKsg5zV1sD/xpsW7wiXrCShXCfM
Ewv3+LAjSysYx4t38JDizWfex/LiiQKf6xvQu/JYarVaVvtfXB79d0KLa4pU5iog
RvTtj5ywn73vDx2uQ8PDAABPhe4YyZfDqeJsuYsJgt5iH8PW0JnXjkbzBAODGzqQ
m/9Zt1Rkd9L208FqzB8ICa7/KJ/GmSly3WvmUu068/0mepRgn9Jr7SnR0zuwvnb
sV7Zy+vsncEzJ/T6DZLIARbCuI0fKfMZXCzRJMhw4Uj9L1cjoGmhoXCiEYEEBEC
AAYFAkkSvPEACgkQTGSmfSY7Cd0LwCfbaig1p4tdNaASryCEJiLtzqn0+MAoMkf
Eevsliw5+0PCYmwRcqqQ3L45iEYEEBECAAYFAkkSw+MACgkQqy9awXUlaZDNvgCe
JKeMxAhPKXUsRwj95KKhqnyYd4AoM4Sy3SvG6xf/dyPH1MsTrJT5f04iEYEEBEC
AAYFAkkSziUACgkQjM0H2gl/VGjXbgCgzUQ+4jm+Ei4kghi3ZIDEoa4MH9UAn3Ye
B7bwbpJK5DR/FwjJv09e4NPSiEYEEExECAAyFAkkSxXcACgkQa0ELK32lxTu/IgCf
UAAC3RgrDzJU6HkF1vknVqF9Ry8AoIRhnxWQINvSew1ICKboMsd8KzJLiEYEEBEC
AAYFAkkSzH8ACgkQoE/7G33K6dMVrgCfaTViwuAHPL8lRoShSDPxXB7IRc0An1bm
zZabI+ULwced9/2gmkr0XnUeiEYEEHECAAyFAkkSyccACgkQSVdHkrJyKfIa5wCf
QbD49j+tiHu1opK687dNRGAnrjIAn2XUQXwoTJbBtRvc5VuaXBaNA/A5iEYEEBEC
AAYFAkkTIIcACgkQL5UVCKrmA15U2gCfbZ/jyTMHZXYACHcMwSQ0Dkkrsn8An2Bf
SMUVQccbL1AMlMfv7NUoZFlBiEYEEBECAAYFAkkTG3gACgkQj8aKfPzrecqGCwCg
x3qt6uJY02nUPTy2+uQrwYhdqg4An1m+aDt/CNHEwr3UCEEBie/x3bYbiEYEEBEC
AAYFAkkTINMACgkQL5UVCKrmA16/cgCfW7H7N1NldIW3Cy+uJ760WLF42RQAOkV6
jzNkJuz/Bs9HhJ7NjPvfyhWGiQICBBMBCgAGBQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98Tq8AP
/0Ic0K7Ki8vJydYwRCF+U1F3zs1wDq0hdm80aHpEqj+RTxAyP+dTIQp/ekoewDY
eKXB76xdKuuCqw5pk0xAvgtCQOWeeah2BzhLV/qXCVrbXnerksjqejw09i7QFfg

L2Ydi0Y+wYQtCp+2KhFhmRcbJgrQpslBZKFKdKIWh+odxVvPaHdCExymag0VXZA
4DSXw1rZveJJyr/CgNWBbLktdLuvGR0PLbKYWBtXAgAhh0L/He7iTwsELeuF0l54
ES0td/w76P60BJlyGUciRpxxyEhpDy2AXsESadhTv9L4fJAmRLyIZJAW5GfPb7AC
XpBfDIaA5hra5mDdab3EX7V8Xo0LJWVkb86aqG/xmanRCgk/JwtJtxdoMGeyI0aH
q/2J0rgKTWmlj0MX5vF5eygaQ0f4j5cZJs51Cnvp3Z0/MSKSU1L6AU1J/S2A1FYD
ZXitUos+LhPn78iFE342hxsHailDNyrqGf4c0SU5ScDIoiY96gwebKU7Yfv+SyoI
39naM/cKq430xms07oeJ1C/ZARgI/yqXlCpUb27TMac0AvuIM9je1qYuRcmApUj7
7H4vf32rnT6+4D0iK9tFeuQp7wMd0aBwpT2F8jwQGMcuTinnm1MbqEzqGpBR0k4+
LYHVaeR7CDgqDeQf8QNonazPSenJz5sgCuca66io603PiEUUEEBECAAYFAkNz0hwa
CgkQZFEgnhWH++bRMACfTTNHfo1BnhSsmABRX4CPhszqBCYAmJdci/hnDVK4ZGYw
Pwf5MD0u/EyIRgQQEQIABgUCQ00kYAAKCRak/V5km/QrB2XeAKCDJ0GbyecQ5ywr
nb60qhJb9upL9gCde+REnXDRPLqH36KbX88UoeNPgneIRgQQEQIABgUCQ4RqsgAK
CRCPxop+lmt5yhLJAKDNBmcjEao3U1rM+P0nu2hcjB3ZRgCfdvIezBGCB4wIyJzE
Ga1R/+lV6kWIRgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2LwNJzWauWsgAKCt+KJ5X2ZA1aVl
+YI8+qxm7YMjmgCgh8V+K/wT9ptHoEhha5Cgp5I1Z42IRgQQEQIABgUCRAHjngAK
CRAGBpzyLpRX8D04AJ9IpdT3uY2wbbme0xLwTTeSBVWgCeIthp2D8jeguDVTZs
qRXWYP+u0DKIRgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDLRN4Hm3wyjWtZAJ9U3LoudX8qt3f3
5BLDq0dQeKm79wCgw0bvnMyv4hyPxpjBqQ2SNjD84mauIRgQQEQIABgUCRANGXQAK
CRCboJNrWjX90mYxAJ98dkvZukAjvzdlYTPHq+FpNqhDoACgt5PFMpENeuV3BhJp
Rhp4UZBRerqIRgQQEQIABgUCRANhnAAKCRaxSLvvHu8m9BsDAJ4xKyarPikz/fdw
HZq8HsYe37D9jwCfYpQHNqwjVp01cyZNbbAFEQ3LgX+IRgQQEQIABgUCRASMnWAK
CRBo4SURfaXF0+iQAJ4rZ3WcEkSjnp50rV5in52NYHjH2ACfNaMgFuXZBVUWsd
i4kvdjEjMxuIRgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6iFUAKDZ6F7gh/rJqmJK
NBKf70Kwu6LE/QCeKBiGckzAe56fvQkj/ZYbwuogPGuIRgQQEQIABgUCRATU9QAK
CRCBWPsu9Rce3hArAKCVPPszyFqSmNcxfsdXtbZLHnRCnACgtF3WTK+uRvDn9ksH
sFgjtI3v5+mIRgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC9yKAJ9Ggf5JLlu9SkEd
wyf4uWntezyRgqCdHnjaf2dCWOM+avMbLKLu/5L6XjiIRgQQEQIABgUCRANCwAK
CRAvLRUIquYCLnRpAJ9rI3QnHunvilzHydtT+EppDzCTsQCe0VjDinu0VlRwPNLB
UFFHUMkFRh6IRgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVr1z1AJ47VBLDRxUBH8pu
THL0vp8dxJvtKwCgi0MrTUw17ZvdNxYjwUNtmLT02/+IRgQQEQIABgUCRAhr3QAK
CRD0g0/Ekach509pAJ4uXytkDmH8htoDuYAssoimPdwCRwCeMwmmDL9MF3eHLg54
SBBUsy5Xy0CIRgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLsSB5xXpZpAJ9U4oBc996hDI3q
in1WmsRH1p+cMQCfSpCe+rUYEQCFa3YaMZyu82uvvviIRgQQEQIABgUCRAH6aQAK
CRC2uuo9QeZr2SLRAJ94+Kbbu/Lkew0ZXCrdkYzSn47NwCf54qij4I9aNRAXncN
ie88LPLCLOWIRgQQEQIABgUCRArhNQAkCRD9Ibw7rD4IewPgAKCRdOUMejcUpv+k
kp1B90qdm2h5mACfa8r+ABC3e+sw3lqL5wGLtZ9c49qIRgQQEQIABgUCRATWGAAK
CRC6bFqii/PSADpUAJ9o4F6EY3i7IewtXAXbP3VU08EfiwCbBI7InWclDR20JDIE
wTAy3fxw43+IRgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAMDDViPiPj7V2AJ9vo8Yve5MVw6TE
2S4TiuQyJw0v2QCfevU12ud0XkkMLFRcFnPAOXgC0I2IRgQQEQIABgUCRA3CXA
AKCRB88/WwKUmFYcDnAJ9jppAM6tN8mU3y3kFHNsuVraPngCggjP4xFX2CBKywGa
nV/TD5bXCa2IRgQQEQIABgUCRB20/wAKCRcy0tu7DpH1zDo6AJsHDA3hb05hmmkg
MqUqCfdqsrT2ACfg52dqImp02shf8SDiuxSiv+Pef+eIRgQQEQIABgUCRD4FpAAK
CRDFwMXHIY0Y1/3VAJ9JlFQm5irGMpli8KEfbm0s3Gqr7QCgy4VQIVbhtfLZkvj5
hdjmeUhtLxKIRgQQEQIABgUCRNCwYwAKCRB49i1jp+9e7Ge0AKDj20F0byBK67n5
tGMAH+RFLHYxwQCg5acY40EaPL5yefYVhVCILrqYoJIRgQQEQIABgUCRP63nQAK
CRAsyGjqciZvrqxoAJ9L/ZDm5LZg6y6hiB3W2XE8ZwZsjgCfU2f5/ynTSuzNGggS
R97bcNh9Z6WIRgQQEQIABgUCRUtTKQAKCRAXcp139KhRL7UbAKCSHstZAFVakTCy
uU+xsIIs6GAgGgCgq/pUR7LnPgxd+CsgP/jTzR/U7vyIRgQQEQIABgUCRUzCKAAK
CRBa9B5R4z0qHAFAJ91BhPeLSHpsKeuS8GvdkIfnbl2JwCdHww2whqFZw7qMeLR
s1+51n9/BYmIRgQQEQIABgUCRhgC1AAKCRDqTGYfK0aifB8FAJ9M/K0l3abzaYGc
u9/5RRaYHb1xzACeKr3YBfoAlE0lv05AsbDwxrPgt7GIRgQTEQIABgUCQc/K/gAK
CRA0AJj8Xb+rKy4AJ9Qu0isNlhq/HLlek+DTnr5KKNcmwCfe2lzTZU1jz/dtVCF
c1r2xbIpurKIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/XwcxeoAJ9VfYc1reW8bqgy
K2m0JY2quEAcsgCfWNVKuGY5aheFQwK+4YZxIuFqbyGIRgQTEQIABgUCQ3Iw9wAK
CRBc5cUbh+BXvn/dAKCnk3kZBtmH56viIjHkCIbrM3vsVQCeIcYVgc90qKtYxq+3
fUAoNggtqv+IRgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRcNSU00xw69UFUCAKDPdPXPbVg8BQc
z5qWnKi9Pc3TVwCgjAn0kj6067YSrezj+FgErLcQHyaIRgQTEQIABgUCRAFw4QAK
CRBo81j2wTlkf050AJ93x4TIikfh1dZsmwNlaAl+5hhataQCdHIL0Ji7csZZ0xky6
FXCWpGexi5yIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRc1Hif1GeoZRuL9AJ9Jbze4IRGuLPUH
wkLlUvX3zUEg7QCfbs5rhmT2Wvtis2TilAxz83x4A4+IRgQTEQIABgUCRATogQAK
CRBvP/EQeiz/bNJ2AJ0dF0eSq0ry3PS53iT3g44Le+freQCfTWrig2ehi0bqRALA
GnChNDEX9/SIRgQTEQIABgUCRAUjsAAKCRazoQRHKwBwgfe2AKDDPQW3VKQGEk1
AafhF4wUJC2I5QCgYl6mh9gGBaXDt997WFzAMYe3qCIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAK
CRAXDpI/9sGkICacAKDRwHus0+WkKfuvZ7+m1ZBjounhUgCePnFveou7TeNrStzq
m1G9vFq07nyIRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqWZTa/AJ9PBuAH7NTylfup
HMVER9gy+p9mjgCem6Q1TfdnUzjFCBZhcNqcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK

CRDEq48k+cu1WVCaJ4tnUF2ZBWCJa3YjkGbmAlSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1V
JxTXhLvc8H6JAhwEEAECAAYFAKU8fasACGkQJknmKMXTTQUwnxAaVAn/86ZnVDmw
/MIro5ju0nVxkhVGLRdQA0gx/izF33edAupN8lK3qYoBnbWdCTyu6bmn5Uw8ITil
4yivwWpEdw0ATNiA+tYQCp+3UoA00TG9pF4Z9niV0+q0iEriZT0AJgLLt0McldsE
n6Fc0i2GGdNudGv4kP5agyMutNmCleP1ff4eftqofvgAtyugpj6JezlT8WsaPwXm
gg/NYSaLP60lW3YIixAYxuBCpGRn/BS/7s/p2qjM01TAzVVK0R8xxa20UtSdr178
rYmT7BVpivpSMzA9vt9cHD/eLHR/mAVRa40ugbpN1J+UK5qDNaFKp35BEjuPUHV7
WpTB0rPqQPA9bGD9s8dXHyTPxhqjoDg535gSXTQHpmuX18zLbqI3+K4Gd8MUi7C7
aMvntI2ZZr521T5vTNYCvPm2Hzeu5w/uLtB4YX70hL59VmqWjnPiBkvo3WjELCNM
wTTKpoyCorDQTobFTyvMLu3H+l4dERNVGN7DwqKTRun8zUHQRRTNlr4vtahnSs4C
vaqc8U8Umz48zacSMf9exZGVmMiaTd8Gyx+Jl4HpnMst3V50V+L6pl6CY03GJoi
xIhEdEpaZlTzbHndtXYjIQHcqfyiy8e68p2WDA/ctRahPPZR0KdHwE4B3Gsoph
wIf5iE44WrzorIvWP7YnxP5Jcp0zmoOJAiAEAECAAFakVM7woDBQF4AAoJELyZ
b02/sCxvdFwP/Rfagst0ypt6s/X0sdwsmv9+3r+mEqNx/TLG0dw5Ady6jwWm/+qr
2FMXph+LcERE6USCBFhWtp4coWo9jMu4NCNEk0LWrzkCLKMt2bfrMkvt rJb120sN
8IS58YNW3QMmYnijDq2XR50GAddKNvdaCF05rnu/Q3d000lmmcq1eTZEawFvPfc+
5c+Vx/61a5vRvORKMeog2N0jcnia53A39Ghz3xUGCtioUlB9jjPruYwXNRAafhd/
foZZbo/beLuwVYakHpx3ETmGfajYgwwvhcQmufq1Ctprl0E5TM+YtdKP9YZMS+DQ
ss9U48i1pnBoRBh8AwY58XZK/Qjt0mXUX2p3T8ZooMDBmeOM7H+LnhBIRpJGLJep
8m2V2X3S2ABlBfIPofD3/gZEC2S58rvC9c4I9MTgbiz3sYQOR7XZJHdarV91K1TB
nklzG8ViBl3vRm004NEIedaruz1Rh9/BylB2toVTGfd9LPo8TeGqSkIIE4HAKjF1
5b3BCGP83DbWvYvixyIz6vVb8NQN+5Me5p3z5q0i2ad4N2V5DbEuvM++q/jBSJL2
CqbgHjz9I3RlGpKtAraym0kxuUkx5Kd0seAikQTUWKYp1JWQkM0p0jh3ApnpV1W5
HwkArd+767ZjzQHTXPUnQPeqLggbsXI0tIgpR7bB65LwA0Ksc3dGVcbEiEYEEExEC
AAyFAkr2LBoACGkQrXj3xKStbhMieQCgpHpfm30Y5e4jKDsij1AMWehnuuwAoNrD
nJcMAqa1vx8eFRfR408a4XIYiEYEEBECAAYFAkr4AOYACGkQ6bb4v94XFraTfQCg
hf3t+3Nrf2ia1mWldSHj4cxPwfcAn3P20FKsp3KAEPmRt4V8HHswLVc9iEYEEBEC
AAyFAkr4HmMACGkQbmn43ZLDgX4AwACfT+p74R8FrIXCjZHIXY09/F5Fn0wAoIid
vtoadQKqIgxNIEm+yrrh3kdPftB5QZXRlcibQZw50Y2hldiA8cm9hbUBzcGFjZS5i
Zz6IYAQTEQIAIAUCSQm9QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJE00Y
to0WGUVTct4Anj3LRDe/gMz0yP+dn3vm2h8pnP5RAKDCdzu08MgqGqsBlghekwx
NJlsLYhGBBARAgAGBQJJBatgAAoJEFzLxRuH4Fe+30gAnijyLDtAteEvdEMP+HMM
/ObCpCi+AKCYtisWb+9G7ERr6yL5mryWlrumdIhGBBARAgAGBQJJDmGFAAoJEMtr
0btswXxvZAYAoKppkRLHUr4IfLQ07vRlQapaNvLqAJ9zYl04IR9tXvHGInXfgXyY
e7w7B4hGBBARAgAGBQJJDek1AAoJEBdynXf0qFEVMXwAoJKxHpDacM6fuFssS4s0
UTWi113BAJsGYS3U1VqR8hdVUP5yXDaShQTZyhGBBARAgAGBQJJDjF7AAoJEKHR
nYI2rDNL/mMANrMekc0TVQqPK5omyiRck//2X0SNAJ9DoUcICNhcR6tUu2Ae+ioB
/vKfuoHGBBARAgAGBQJJDf1+AAoJEFr0HLHjM6oc+KUAN3CdFwh9XkeXbuM5QYua
c6K/Y0zeAJ9sMIOnynGjNdi1o0Eb0XhNNoKLxYhGBBARAgAGBQJJDtPnAAoJENlr
IvM0upv3u98AoI63XUsy7DMC3AmQxK28y8HLZ5scAKCoz+MUuVM7J0WaYBNUR/7d
c4wdQohGBBARAgAGBQJJDtEAAoJEBzQCf3y2365JrAAoJ9E0D4T74dhb7cFeJf
7hg3nqAfAJ9vvcdd0d/14EVgxh4ALNf6LosU7L4hGBBARAgAGBQJJELZVAooJEITZ
+G+ix85uQwQAnj2bjtIfu+Xdhz7kHFDWRUrz1royAJ93uFki rgnLyWtd1mHkCfdF
pyjCrohGBBARAgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfy7rD8An2nKb/ImLDLa9IM2cKAI
43JLL081AKCPb/Kxaxi75yWF5/6Iea+ub6CZaIkCHAQQAQIABgUCSR90AAKCRAS
j0pqcJtSnc7gEACIzxf19qb1P50HKK9wyezqAhyqTcxcdf0bULsM+UsG2SEqgGC6
7JXi2a52iz4z5/GY5rmcKf+jSpIixgN6IVLWi3vbk7Q0yghP23+WZHkzQa3sQuKT
E0+Mv1Pm6IrCDK/B5ABhAMtqfsZs/3i80nEbSh0ImLoCBttEXMX4duEY0zLAo5PO
hXWfEv6TZz7cBlRtpePLlXcjkf0HVb/sx+j1h05GR7HoKYRAZaYA8eDhcrerKK
cC86k6bU1xs47nTiWjK+tIu4FepLCuiUdojUKE6q0QW07qxDXKHrYVSr4NTw700
oTy5H99LV0KqBr/7oAPvK//uM7Ty50UCnzTd9gXxnSxeEEnw0IXsKghIbj0R3P/r
3IPaazKE0LzlvLBD+7HrqSuc72bq7g0zVHDGh0gpaVblyDlJ77BLux20wYZ/6VF
fB6SunbEQHarLHWJu7K4Suje+ZtVHGR8CjyE1IipMMNEYtHvHbUxA+Zmx3mDz9T
/0WQv1h/mumvcK11GREg5t+9E0/wAmgAe79SRKruqvIuMqGiy9hC/6v84t0BphWB
/6nY0V/t/c15p78oBkeh4NynCpQG4CLD9zMQGwISOTcV0KcGrIYu6F7n64dLoEY
8JL3u3pGQP5AS2qrSmn0eIb2HP4M1EA7aQWl0xd2/toIMD6+4VABhIwHMIhGBBAR
AgAGBQJJEJUqAAoJECKdxM56UnK1fu8AoNv5i9T3HK7/0dmbIV0SbhudJgPgAKDT
9CqrEKjil2bcpNiVz+h8Lkd4B4kCHAQQAQIABgUCSRK/TgAKCRAMSeYoxdNNBcnE
D/9v/Wzc+p0w0LjDnJiij9GpUlotL7rRENx+aX72z1YyES8LQeN3a00vN8Ia54v
Dld1peJh0dkCjCH9SfW9jJ1ZTLFfvVYAFXANpMaQx1J0rW/XkD5N0hhWaI84Ym20
fe3M9xc/n3gV2GfA7HBgfowFqW4Jy7rsdCGSw1A17AGxRK5/2xEcXzvNy33B+/SR
wKDRGavP4IQnc1A0UykDP9k0ztTuumlxahikPd2t07R8yfc1APocX4qZE84cbgId
Eb1KbLNE163UJIXoQdC+Kcax6b0mVPeHD8b5A4JgpbFKEHVgSTL10vXGLWnyg0FX
/UBxgLYkU9EjMqRu0wHNFQNYo4HPLIh5CidEwKCCc2TUL/JN24Y+BgbZ97Xrd15J
4rcLuwpIInmh0Wf+t5/r8W7/a0hyamq9fqYVrGvJcQv17acp5PS02a2Aq6ZHFdj
VHr8qZmZNPwA+fULEENMB3mHdT9c1GkfJADv5ukaiLYmBno26Fex3rZ4v40M4+sqA

HQhcmsimzW+jI5Zhyt0CoqVefq+rLvMJoA2c09g1Ds0nIjI5960RNU58CAD8jC/D
h0/a/UmHq+bhF92WhrVfSvQv0Cs/0envrEB1tT/w5u9454G9fncbdvutSvCmkKUpT
qmcvpX66YBibQ4ArG+PdzbF306vLlTt+9cw5KSh8zUR6H0IhGBBARAgAGBQJJErz1
AAoJEEkxphW0mOwnRtEAoJ0e8mUCxB4yD/oLlwWREvF/JrcaAKCHHqIXFRX1+CoI
glZdFEYgQXPQLIhGBBARAgAGBQJJESpJAAoJEKsvWlsVJWmQK3EAoPYVs+/Iw5DS
zBvy9iAgJSzVghEPAJ91SZRZtfgg9p8pBmNlR0C+e8gCqYhGBBARAgAGBQJJES4L
AAoJIEIzDh9oJf1RoEGkAoOdG19BTTJLEx5geJyAIZNtxUIAMA42GxLVHyWe4JSn
LE2sGJTCp5x2fYhGBBMRAgAGBQJJESV3AAoJEGjhJSt9pcU7HaYAnjM/G/R51PUz
dUK7pgSQyz+fWeYcAKCmGzAdjh1CE8gfnqinChVFQB7gHIhGBBARAgAGBQJJESx/
AAoJEKBP+xt9yunT6bIAnRZVjD31YTRb+lkn2oMCRvnmntbrZAKDSLdLq8D3mtch
JeTgT35Xka475XYhGBBIRAgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SqcPhYHyKAnjI5Jdu3+08S
fA40VRThTC41Cp5JA0W+F50vCIZKVxd8t7YBWL5hL2YLYhGBBARAgAGBQJJESYCH
AAoJEC+VFQiq5gIuUggAnjn8dG0RqadMwG4htbP9HbGQX1+AJ0ZGgmupI8FeN3v
NnY5Z4ETs1DziIhGBBARAgAGBQJJExt4AAoJIEI/Gin6Wa3nKnCIA2WAH1duJmMJ
RP1RRl7x/DTSxQIOAJ0VIbWV1cCtNM4tib0Q+CHdrBYQwoghGBBARAgAGBQJJESyDT
AAoJEC+VFQiq5gIuTtoAn2wRiX+hiZqz91PuF2eWS5B+3DzIAKDCdS+068Zy0bd
hpbNriBCLl3HfYkCHAQTAoABgUCSthd7QAKCRBlHu+wJSffExFIEACOrSWPgVXf
Ui7ij602Hu45GjvamaQCRZQsBsiA5JVhjJ/aDaokCE7HUxJb06Cn4MtS6Dv7auHI
hpNJKrEg5JRKpNTfbwy+cuo+HCss0C4v0d577tiELuU+IjxV0bj10MzFfglkC/Sb
ml1WxH8KFid2l/nJYvtisSoR6hjDawoxQ9Yj60LZV4LHE1msc5rWQVhZYP5q29bM
Wd1oWG3cPCXWm+Don0p0G7MXvj+JxbrmV5hKsAhl7Zdqpn2WwapkEjpxpLJNzoK
x8IOU/em3Yt1ASj1n1oUxwH2qABLULbjKpbhPc3I+TXzGnIw5kx5MFZaXeLesMeS
Y0HknznYtn1IHu4noMFZE9vCA0Le2hMHuLdbsTzj0kKbKsNh5hSL1c60sgMPYiNy
Tg3UNGdmWpJ3XLJfrWYfysquUrcCADbBZwf5fFm4DIJHlf6QPdgsRFctU7K/+04y
k56fDyfpqQioF8lfsL2k2pTR69REgEVF09ozY/mFhZmk8+cp0WJ+UE+67Lfm0Mwi
u8fSAU5iqtatQgkda3aoX6wkSyK8jXs1sexAcFCAPN3iCmXMLqccMLGkjNwAuFmZ
D0p7KbmhQg/GtSjot/pUPlbQ0Cz0E1JM/IhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4TL84AoKE5Zz0Wz6FNZZ4airXovEQpR09IAKDxuYab8aC6ZwbPHThNfw7ZmLg/
3ohGBBARAgAGBQJK+ADmAAoJEOm2+l/eFaw/2wAn1e6oMDYVnZgjB4sKGAuY9sd
Z84HAJ9nmhVXXK35U20K0ALS+B4CkcbR3YhGBBARAgAGBQJK+B5jAAoJEG5p+N2S
w4F+NLEAoMP+K2bkQUZHsVY+i5mML8PwjUoIAKDRwbPBT0PyJA1ya5zU4Pyj2oF0
5bkBDQ08Wk8oEAQAQ0sam1E0HG+Cet9tjCfrmwZXiPwQdSjHrF8IgvEveQidb3
SWAspmKI4fNCQqe7E4jCjPhatEh3Za08Y9FdgGSmuSX2FvzIjeI1X7NTU6DxBQC
JECFHdXpRk7C4z/WXRLSjsDscEYFVCjFhBA+NOL1i40RIV3AMZBN1stY0ccAAwcd
/0AZrhhFfh4bEqcVrELRjopascwYn0W2k0Qri+thNkVxXPR6srSAb5NehGwr33nH
sRdt2N8s/mJltaLVM/+dGSMg5VqblqaEwH8sFmvmjqk1m32x0mq8hGmcHwNpHJst
9P7HwC2zaw9uJUc7cqu8MwnEL14ZXQ5Ms++2qDyzHF8SiE4EGBECAAYFAjxaTygA
EgkQ7Ri2jRYZVMH2UdQRwABAU4hAJ9LpE/rGLdw8V06SobtG2Jr7UaFMGcFakgW
HLsbrC5o2LL5NDhzguhMw8qZAg0ESthXbAEQANHFQy6njZ2H326ALn5iHixxDmHT
QrDmw/GoA9V+0YIjtUEtCkTfV6CYXSSx10cCk9bu50JTTmeFAo2ZcYKHBsJnmv3t
1ys79so8qbkkTtpgaE8FypnjJjuq2d2RZvtWEQ4fDbLUAjMHG0zni3xXTPNcxX1B
VtgeYP95Jjj8kLDUs710382gmbN9Sut64gwCi1WCwiMn1+TEuXF2p+Q+qX6ZLG
0fbH1SoFTZBjmGcvgbBf8QE0Lh7q5bCPlgxmZLK5q0ptGxJYsvo4wKlMM34kqGxU
+7W2KCUWdAVLRajYD0m8TCSMKxwEL4jTn7rHL/cgDdwERSVopJpapjbswLMAw+nS
fe5oi7vIbFU9nw48kLtm5pFxBdGEZwWf5xu/1G14u3rBg0HxTUj0g0Y9aX5P2Dih
w13PdyTP9jzA09X201l00kac8dPdMv5QsEOH0Q0wAvsZ1GyKcmra+uGHTSLYYkAS
ntoyBpU0PB8BLN0ZSALZeznKUqbkzHkGT7CPx9JBH1wvZ6eixrU85JI9TW06YlP6
eLnR8BeLFduvGGMG8kNiu0hGczm9aKHhjjAxDsZamU0Nfs6F6oF36PBtbeiz4ww+
A1TnqQKoC2Rrh9ubapy/AycfzIwLJ0pbvB/WGiNtMgDOVfBUoLqoa44iaB/2fyQx
nvKf3XwI5TDqBqVbABEBAAG0IVBldGVyIFBlbnRjaGV2IDxib2FtQHJpbmVudC91b2F0
bmV0PokC0gQTAQoAJAIBAwULCQgHAUwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCSthdvGIZ
AQAKCRBlHu+wJSffEwA/EACZ/W9wX6Dnw1z9sbBMW3FZD6WeMcxflTEbD8Ffk3t
tj8Rm170l1ewGhVERfjMfr4Yy7Nr0X13izCJ3rZ0JSauoFQn9Fpy2iH+SiC+t0ZV
rH4I2IhE/0beY7GQjuZJ0rJlCRGXQwxhZeouM0m3313TnH71HbZikChwWdsVrlrt
ybjPp1YAUwtSoHA0uh4qYQ0grfi4k4Xdb6Ko2LP0JC/9qErweul7/knuq0UnC8lB
Ndgu1XEA3ovegf7kkJ5dTXjicyDVf27rhBcliaAENFsGH7HWucr5U0LyIXTzsmZS
hkKbDtKziMbYxjG/4ki4fU5RjI7dNKWSCHQLq9wnrb/LY038GgRilAwFEpcp7AW
kiYdBeKjMpJdr7hwVjvNfNd2rJr+5u0qP9DfFuMKpoLQySNFCFeRSET/PU0wQg
8r5Vm1NDb/gJSBMZgGJ/mw6CGQW0ogx0ReJnf2YjT78j/oopyDN/qmBap+Kj1IXg
nba04zzFQHxU9Hjyzuc5GvvJhyXQA9Cys3BMdnKNz289hj91wubSfKu00WbTJnCo
puFmwGsA3qH1Sre5EGyPfrd9YbdCoJLnwSAfmyL/+yEfxNw25I0Qgn8gLSQbzgUs
D6/RLhCjwxjque9h6L8Ut5ZmnBEJ8nVnofBKpSfrf2MSPD5HQFhGDgZpIHAgD1B
mohGBBMRCgAGBQJK2HK8AAoJEO0Yto0WGUVTomIAoJb+j5cLzXjschvUEhVAz2x8
qPnJAJwIuspxDM6hydu8IDGhpSKxsblkL4hGBBARAgAGBQJK4EKDAoJEFzLxRuH
4Fe+qoAAAn3sMnM8wQyMAYnOLJRZnENAJwWBAKcWl/9Ks8K72m7+ob1ccgfsKheY

/IhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7RzQAnimypD30utaS2iMT4eKFYr0A
u9RIA9GxNoN4PLm0fdYp0nbSrF4psH0QokCHAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDkG0xV
fw2Avqp8EACVBDd/xx5YQgztFjzNvgdzfbHaNisrm12HCapFNUegj6Quwmu22y0Y
jSWCzkmHqtqNxyLxD2ECM2K56wn/wyQMkWTsrXp3KNNb7K6eHTXyHAXqXpN35ujh
xCpcnc2Pn4Bc80IrbcpXHH0+PsHwBIeY39TeRDGdIsJBGEmWnKr7jwjyZ4zTH8A
79kPJMS5RITUwbSRgT4gTXG0KTgs++WfsXgYpbAs8yTAHV8zn1VwdwgSnAtKo2KCO
e8jSRFCq2MHXW0dDM9LuYzQ2Ga62jJti+hyRM110fD/E3LXxEdj/NR5CCNW0jfF
k4fF9MkAXrHwqILrFExTtar7yJlPafTgrbxyaSJ3hPPXsFyBcXvNBIpGVF7oM70X
CbnHTSi6vpKlvsUPK2qryUm6ZVoVGaFM/UL3grw/lysI3ltYbsrN96nN2IeC3SK0
0V2eyU74MdKWXBqGv+SosZQxDygFApY5g7AWoaM74nPy9u3bTk46GvCc2+PeILY
egqP+59aDSIOJwIaRWCl+6ahhKM/CN5+oxnLi70yoyzi6/BjHap0etyPahMrI3no
4DtvmrSzYefn2jBX87+ihTqybtzAq8rf/8XAZETL7Z6Kqem+bYsFPGvVipKxXT
mFlid2VPs7nSTRSo8xssLJXUGBL8V+CuUi1+pWbyYp+foQQeHHLWpohGBBARAgAG
BQJK9cmCAAoJE0m2+L/fExawcFoAnjG4fYrJg+0q3gJIQmP/HK0y/LLrAJ4jlk4r
LSLr+vsTug8pClcLl60JsIkCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRASj0pqCjTsnayXD/9q
IJHxsa/mdofWNxyCi1cQwu140EoCQpfjTi0Wjjh8uk2EsCWhnTqTa2LM2vRwtawX
R90IumIexwQxT361StefurgtGpzSDVi/Je/wjJnsTawNuYlKS1AAeY+o4icXlaBR
auSviH+MCJ+5DZ3Op+EARnhwe1mIh73x07j2sFjZBQR34XZcIvEYsp5J+wesLMRP
hh0um0Ihu/fNASznZG3eci174CmhN395idKdr/kLEJvY0B/EajajJbP2FeozgYG/
qM2RAKCFclh5smVBYReJcHMPLeIHx5flio/7IrbAVDeuimZHLqjvf06V2ueJDMso
Vx4l/VtXhg+aPne4DRnBLUuVzuYj10h36E0nPW50ULid7YQEVq/Lx+Hewupb/5ka
Lce8sRIqT0jH8vXKBfkcizHNIp8dfA3y3sLTPubRS0lhuvjC7gTiHk/wMJHE9enQ
iSujf3fA6s8F8s63B78VIEAMX6R2Y7Gq+QtROBFR6URU3MkKHIIWwSGH90Fj78I64
ygpshIbwFhRsAPpSrx10mf6WUZ0FkKvCnM+50NH5Qq0CTK5ube4U04sRJSUDBRt
dKeVRRCLn2wFzfiu1JTR6HIzRwkaVVDdrrqgdsDWNAGkobdD0k0ZFQu0f6S6NEE
7jPQ/VxcXU2cNB6n5rrC58r7ihyBZw1Qkiv7FAJprYhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAoJ
EK1498SkrW4T4v0AniXfjGawZV0vSQRLG0d9JUZW23QAJ9Had5oIVNbstx2QJbI
0szmhsRNGIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAmSeYoxdNnBeJid/9C/YoYaIbX/IQs
uMmEwgX1clVahfou5i85b+chl1bkMQCvFrFqRprN7gLGhd24kbu4LmoF1eu5cRmW1
qWY9eJujYcDbu9j1mW0tL0HJcqxfrxxYLARWwFfTJBe7iAV9syc9C5iggqYnu/3
DsU9rBiAJYjsgJTtdu0xCzHnoAC//BnuoHVfTAuKpeTS0Lm18XwyS7vTsv5kRAmb
M6bj6DqI43suuw6vQqhQQCwnim0n3fDBDLF4AEV+XXwxGLEPz1hhKvvp0yAbtLB0
SyaldE3AdXHhYeqBgkUtLDRxB2fBGpDYdg0kHNFzNenqiyTvwph3npH7euvDtZR
9cs+G0ARTae7B4ujInki14fR45V5VYQEZstEw0HPSJMX5gESi02J4fisE+5U7or5
qiB4uL8qwFpY7oogpA1dKm/8E+rv8yCn5irkBjxDxsAhjYwT0g68+/o+hT4TnFhc
uoUzDPlpN00sfe1RFxmnBKl41e08BNq8oTEv/C06HCUaxKMGfpTIsmhQXPKFWcdn
0QaPynYAcgcyixNCzsj86k0Y3Ea3mNJJBlfjLU2e4h+j2vzZatEJZa3i+xrK5aTn
oDeRAQa+f4RPjnyVKEZqUNCrGwrLn9wb0GeyU/ySaRdFapjc1DeyHIFuXLI7MYd
ZV3UhlT3STEIyzjefjNwvyM4b7r20YhGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+
KlMAiC0p6NnttE4bE0lj8wextDZn2IoAKChwbTZfQF0J0Tnq2sGqJbip7soS4hG
BBARAgAGBQJK+VcFAAoJEFr0HlHjM6ocFSQAn28GPY4QsfEmnTQBeEtxrZLVwtav
AJ9IvTMjDB8Ji3thDdkNRYiTiQeQzZrQtUGV0ZXIguVudGNoZXyGPHJvYw1lckB1
c2Vycy5zb3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJK2FzBAHsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEGUe77ALJ98TePoP/0jVQwxntlo0yWg2+cXhB1qD
xmFczc2DLsD7AdC9Xs7Y2M5FpxDFuwV2+Erh1S5fKL+gAweDuR/r0qFGzKefo99
8NG0bkqLY7CDxaWv89fUEBRIlqXgUxLSEna2aEK0UcsZs28h3B+dWYidWUSl505U
LY/2QXyM3YpFmL3DnnbmS7CgtjprR/txU7u4U3AxmdEgQQ/zEsgL2s9zUjcsobh
boToxpT5Jo6rk+4yLAXiIyV4MHQpJeduFpnSb1yV96Rx+H7VG+fG4dt0JnMsGWR
kaKYIUownYLNlG/FUxkZYXEW5C0SW1N7LYej5CaXz2IeWlWpJLLU2S1J1fyHl9AT
+j4COWZaPp9Xp1iHXARjsfHhQ2k4U5xq1rtIoXDqu/0Hiy2mttGsk6iXKglfPw+a
ks88luqpvAkEHH+DVtT8LvHeLJNBFLgBwJUADK89uAuhC3yWDhtQSMxKLhsyZhb
/dWx6CEGE+GobBKC3RAEQsv5R8Y3ISMqhDrBJ0ZmdEZWLJvN2hYxbb+t8RUAbBE
LNH96nCwWZLkBNZ1aCYLkhryqY25w+HkAdy/KtMUVjj0AybstH5DVN2BgFMQFDZD
v00t/PaPHg2J/7kLIzpjK2q4rBJ4NdcaFJNSPtAgF52BzXAJp8wDyfv511ucfsWq
y0+tnS0s0z3d1A2QWnRKiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRv0zAgCfa5qD
4y1gVXuujkBRRDYdnkftUZkAn1ieapeubPkwJKiqL8v1jJ6Mc9B4iEYEEBECAAYF
AkrGQocACgkQXOXFG4fgV75L/wCgofkRRWC0rpH9+65eA7Jkey4MGZEAoMLUX8AH
D8BYcqKuuLTK4W0+2/y2iEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjlpqcl9ju3RQCgxLDp
+Ww3RR54glrxNzC3PflJaPsAoMt0mLITuM6IHoAEVoZ960bm5xd2iQicBBABCAAG
BQJK9pGrAAoJE0QbtFV/DYc+8dIQALS0SUV9RvSJ7GwU5oDtv1zR4QicakJ9eaFL
+1EpHfw2wEgrQ6tIg5K7v0E1JSKbvniD5V+4vyoFDEYR3h+jhMqtF6aUFeJxps9v
AdcWty1NhH5wBikku3Se4gglpGwinMhHbgd0YcqhQUdYfLEyeazEE/bXZT9bdLBV
lIm2YxnwAE/QCrgM1UiibbdHkHGsb2TWGo5C0Z4rm98kwrBcqGjai8FfVwK/2BLN
SrGW7zw36MeMvontF3t0PfeT6n9hvrHn9C4fkg0gnmrnoNBw7qwa0EddJmXuIiY
eDKDxsfJKSRJM9Qttzh4n9AKXqR4DjLfsVatSox8jg4sdUMRjahBb8PXQADnk9Ls
ySai10pvlMe2fINCCf+6UmGxcP4VUGgmJWudP90CnBnqW0dG96U+P7dtXvAXT3N5

BBpjxp+zcp+LYFRJD6bl88v09Bjpp3QA9ews0/zMi1jNwRSQq02VcK88ynjypJV0c
35KJor5clj4HIeFp5dHIRv7uvRVPTFPDVEj7nDVBbbV513MdwastroCIudMI00wj
EuoSdqVHG00n7t3LVRZzA8T0cyLI0uw+BbnPyzLaiaLhL6L+MAZVtTD8voeueAub
afmlThQyC70Y+agVkgCXNdq64GxXgVyIXHuhNq0cYY8gj80IL0DHVwV1913j4kcg
cAbcTU2jiEYEEBECAAYFAkr1yYACGkQ6bb4v94XFrdR0ACFRFQ1TIXb3iCHCq15
yGH+e8qgzeoAniInk5VvUFZMuqTyihe163HQSIslIqIcBBABAgAGBQJK98+EAAoJ
EDm6mpwm1KdPrAP/2mVLiYjrnoXnluzFX2wvUvRnAwP60rCPe20ibNuns2tUqTz
7dtuAKM1iw8HVCgX49sntkr5TqF2eMrCLvZyDKKivEQFd4UwE85E7SVgN6TLWHGF
MeJ8xqoui9qe5Y9yTx/nbvBYeqZ6nt7ds4T8eSS4yYPIjWS+Qsab/jAfnEETK2d
0deENUR/Ge8i87JRSy877JyqWxr1sAQZaC6ou7wzVdCTPDF4nPKMxxhMKT9vy2kwe
dL2IsDQYjdG3RriVf/WaLVegW9ojxZST7qPFik+yE6Y5s8StHnWxQnFy8BiJNsSA
jVmtvlH6BXymtAQTEumaK/zfeaeyB8yys2rLVOFJEWbCJ810X+8U6zxDUgJLTprM
PaqsM5cEqNENhXwn2LPLDswh4p9BRXQ3PzG+062kzsnEtdfKm3scXd6z5Zd8e50
5ZywrwP36GQMo2aRwnXfPzSjZ3T3UjEufp9/R6vflDN1VHN16f/LWqy/NTJTr/
dwyPcXruI fGdWkaC45Ib2jbMXw63d6whwfixJDtce6m2b0fwjdmmtWlp2KUhtiBu
0RRQ8h+6HGcqqX3+ZPdaclDnjCoWcN8+gPqvPHb8lGJ6dNfys0qFjEKZbt1VVuYU
xZ/Jsb7fVshNFmLjctpxfoFQKnXtxCsmzz/rfhu/y0kjMP8gdigp04p0V+YwiEYE
ExECAAYFAkr2lN4ACGkQrXj3xKStbhMesgCeMp8q/q+yTDDc5qUnMOE50n/rpT4A
oMekq6HIXBxTxm16vDmirQGSaFl6iQIcBBABAgAGBQJK+TZQAAoJECZJ5ijF000F
0h4P/1FkS8rk3o2UKT0NN0s3GuBLFY0rwBpue8IwXiwCu/ZdoX0TehrGtZM+PR1u
hY/tXWOMhkaQ5kqQmQvIQAtFH8mcPARKMgzWP0kN2hm2p4FV8AyanIa7xR2Hs
VRo3JK/oBNUhEYSnks0u7y0a5V774++qoLEKW8YVN4z/cxdWvCmFrNGFeaaAzEBL
QHjd6oDguKD0T05rFp6LchvFVsVcwUz2cWd+CP7ItEZKL5xGDNkbVfFZW0HP4Q2+
JYWgjbQVLMxY9CWTzLoCWJ0ywnRQWx+huFR0xASL6lqRAYkg5/Z+aHmReJzWqTel
UIZqqKwTD/4LI1G1f7tFpYeAzHCnYUA558DhodWwyf6AJif61VM9JJdpL3ar0Pwk
953QBjhd6Y3L525IcIG9am0+Fcl+8IDfo6f/MnPRZNI7h6J1IjqcSAZ3tYyE3gVv
attuo81ere4H8hATq+DJAB750qmmPwCtSE0hvX40RkAFZFfundeXs53R/ar6fwMs
bmvh423fap7xJ27yirujz2sv/mZ/n2ZS4z6YFawgt0WVs5sFRPD8Gj17gjI/vUrZ
c1GTZiU+rydlRIWcqvsoz12RPNJuYTH4cDnz6g0bI3J4eYDn/+BNygSAk7Ea51DS
8FmnGvVlrbidZ8A3urSnHCjquXegjSw8hGp2KlXWkghMF8weSiEYEEBECAAYFAkr4
Hm4ACGkQbmn43ZLDgX4PAQCfcYPCmayC0yspdEnnFNa0zXjNUB4AoMlwtiDaN72u
oXD+Hka1nep+3Wx6iEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACGkQWvQeUeMzqhzYdQCdF2Y9SMIf
05TF91cGpUm8vFGYljAAn33gI4AZZp1DXyJAiwu0sNyuIeIptB5QZXRlciBQZw50
Y2hldiA8cm9hbUBjcgFuLm9yZz6JAjceEwEKACEFAkrYwQcGmFwCkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQZR7vsCUn3xP0JRAALFhrj+Kz/qdyUaQAJiba8hXF
CwNszt1RxcA7+KQbVcLiULKLyrYb/1Dg0SYD7FWTRMfC+2DaS8ZwA9SDBX0cY
G2cnY5UsF3LrfiFKRaxzpNRqu8abxZZoDvTVtJXwRVGYxrIRmF60HFPVnF54dZma
tbl1xqyY5kqQsEdyNsCvsjeFr+watzxAANoMxe8RC26goFIV75o2c9JGbgXeFj4M
UrwHk3sFSgxZqGw3LEanwXGe0fGfDlQ4o4ff5q6keRveyQrk6pKzmc6omU4XwxN
9hjlXvFK7TdySyHfMUyxsBEmlbfIiVycoii+n+ri6bc07t4apJ0VAzGohGybEbTN
RXL5q7L7da00gaKQvTPAZl22STLYfCvYd0I7FtK+gLwm4Z5d2seDm8MVgV0t5UGM
HTFwsQPJm3fVGS6sJr0u9FeqXxSI/DOQXJRutkwr50YNhaoM0D9GH+WxbeDoVzo
pECYRjIwUUYLzVYK0j52dLnUt4MdchzCtQ4lfdXdfonqb9b/mcgc6zyZyvmNpyC
F9r1c3JfTV2o0cNjaL0rBjdGyr88IZ0FmCMqm5tGIUj3WtvAMBCmQBVZeFDWxFkp
+FC0f5yeW3X2pReLkn2Tza/ng9a3nV/8mo0n1nnXsR+wmat540U5ocX7r1kiMga
5oF8IGarLJJ2l2te+97CIRgQTEQoABGUCSthywAAKCRdGLaNFhLFU87LAJ9iQKAz
Nfn6wiqK5Sqt7Zp284LrACgrKDS2zJSsILUGVwB5iDLGkNmN2IRgQQEQIABGUC
SuBChwAKCRBc5cUbh+Bxvm8xAJ9CLCI4z2bzTX9jkl65hoGNQUmX6QCbnwW2WfYI
QLwLubZNe0XbI7rjbI0IRgQQEQABGUCSvaQoQAKCRAeq0WqlyX202SjakCFUGa+
hJ2qLXMrp218iMPUow0d5gCddjvdCN1biicusy734gTRKY7fQ2JAhwEEAEIAAYF
Akr2kasACGkQ5BtMVX8NgL4EWhAAiThftEpNzB+H3PwxVonC++RRgDV9GSogdtEY
FJuFPN5zek0WYfC0uAMUL8Cpym+VlZnw5jiz9mWITtclD0NF+Tl+CHD60GCpf0f
GIIhKKWbawnP7X1/Uz/D50x/do1IhPwgJ3+fGkiaZe7SYRfTgLmm0I2DBd0YA5Q2
1Ha5z1CLSoTafwSqPkkkgk1b0t+Y+78xahtJlVbUatRibAxila+ZpqDa+PrWZ7/
orFU7fjlfWw6gwMrkBr0W49nwBjmE9eh2L/S7aBFsX0Iozm+kntBlbk2lPtWEAFD
swW4DVHfpS8sTJJ79r8t25nLLOHv0N05ewTe0Gh30c0efnqN7/877eGXDzz/YMkl
YN5K6i9GpdutbBhp/wKcl+jINFDvUWgQnaj4KYx0W+PB8/4JhfBNIMdy7LWaw70A
mrTstvpkCP0AKK890iMFE4LLzb4k1V+u6emk0eTxsqjAjum0YXg7Q3uFP6l0Dywl
xA2v/yteiSdp716UkDStllgUMZ2B4weNgkaRc+zi0dqCxcG/QyH5Wp9mSHG7eNF0
zWQGNuo+u7f+caKuVUy5i5mTy+0HSBJYxv/xFSgzhf2joM0+NGA1R4h19+Pge6F
XThyw7hZK6USCAigg71YTE066RKV6qWvTyVJUppjavCgeKF3nHzl80F6MFQBFwv
9C0N3AuIRgQQEQIABGUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcwsKySAJ0RLOY1fM0g0ePghdHi
a6p6pThd0QCffsPLNK+0QY8u4RYmVYrE5mydiUOJAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ
0YzqanCbUp1T/w/+IFAewo0N7gPtbzTEL9NcaCszQwLgcaf0uj0MPbVIOFFXA8FP
Bx8UoghsgpTzF8X7tVafins6hM1eHT9EL98laZsWdpDaI4aWkXCPUo0we1QL4Xbk
rrbUbrU7fpZ9o3Q2vX6YQpFDU4rTcred1PTXu4Am0zA103DkFOGU1mL5Y22PSu/N

qM9FLgjt45enQZah3YykRnrxWb2Vu3X6dGC5V30bBwsFL0Tw2oq5/HuJ3qk13S2
 41wVo7oPyvT0hPnBjaLkQ/7VuVypD6KYbKVthIMieZsAzY90v4JwLnp/nXJr77U0
 SKd+2kzJn0rRtdGAvUB1zzXBPi+NVX6YvKdzofj++DodVVkxEYAvb3XrxAQ5zzd0
 07tf2PInryqo6lHJex9meHjB69mw0TPmmgky2C8HCvzrzpWf0g04TZArshk3K/gXS
 FY5Pc2ZiYxsCwf8IHTyZA/ITWhTbB/d2SYFHyaJxSz+bHDWw98jd6dfg/hVT+9oR
 vRr56THBcXkZp4E2bTTSnGA5BzKD7Z+EXaJPPSULT7q9ipQLctNosmns9Hb7KlsF
 DqTBecYeF00xlPThi5ALpnNNbuFSJ01Xj/XeQYwtL+Mq+ragIlgYlxuW75b8XrJ
 kZ680BHKGiuz6A/0lF8PINGV92fIqphP2l2rV6saX/JiY+BiF2Y+2si0gliIRgQT
 EQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpKluExYzAKCI7Rmbo540soxABEU3U1ngycm3DQCg
 4HqpBbSIwRB3WTJ6TM5y4KnYBgqJAhwEEAECAAYFAkr5NLAACGkQJknmKMXTTQW4
 Jg//Qi6gRIdzId3S+5WegQLgKJwRc44KyRA0y2+86rh01N5po0uwunX0I40/mhxD
 Dq1V5FCvjqlVr26uJAMN72AvIpuvGLKr+9u0oMVUTvVdX+oEnhFy0zC1N1NBcXwZ
 t7TVY0k0Rqf+zAIHG6kWNwMAzHbu16mVlMQiQuGY6r49PY+UHNiKsShppQpd0KyR
 2TUHRi/2YCuI9tVRrUaXZSE3QawbsrGSLyq4sI69L0wGwS6lHgCB4prN8HDzTXpm
 eeHrXnRhM45Rf9SUbIZo745NLLSiCi4BSGdHFkI+n0axcgsIiyZPKEU1rv0GsLL
 zz+VxGbQJpVKCfkt3h4wCjSR01Gk+CHZG9M76sE61kbVwJyRlWTA4LzEjxL4JQG
 C0TFNzEzGpNV5KKtpZ0CpX+Nsk9MqUDmL+adjQ56MgbHezqjWHNkkYFgQhQUbdCd
 0cd83T7l6nKlFzL7V+4uXKF0Ra2r9d82mbqlf8qHGqgTsBRHAqco8bPkHiQPA+LR
 ZqSuZ05ml0+BkwxJx5I8zTxBqrLL7LPCpQ7vShlnNlUbI+YNuS2+hxB9RPLfpp
 Af5+QuYEJqgB3XYaVYtkf93gf/QFpwkDPPrkeX3srtVh28yW1L0xdseIemwGui+W
 y8aKUmjh2ZuIttk+6a/GTAAqej39KpbM1AAEXIM+5aDGSaIRgQQEQIABgUCSvge
 bgAKCRBuafj dks0BfhpNAJ9M6WF4/JVD0NYi+BeF/1dDe6FjwgCe0nU9etuynTzg
 RffJ13RfMCRmaa6IRgQQEQIABgUCSvLXHwAKCRBa9B5R4z0qH0jbAJw01anVVONT
 LIYNq0R5NPG0eqV2vACfVHuV2wF0BMu0gYFqfZx/WmIGtsS0HLBlDGVyIFBlbnRj
 aGV2IDxyb2FtQGnuc3lZmJnPokCNwQTAQoAIQUcStHyBwIbAwULCQgHawUVCgkI
 CwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBlHu+wJSffEzcTEACKl8Ak13R0LHER8P2uxLXCv6o4
 I47W7h2KeYFeGVFHCxN184b9/XLZAVBEYf1exossc1YQ+dv7PMfw3e1eHpu4gN0o
 u3AKnD7YNBLCE/R59YIqGhv5uLeqWyc0Z7Z27oPZj0Xiw8VAN07B6sLTPCg6NhyNu
 VERff73hCpUB6pHla0uWwLV2SR8qrHwrPoUP8mCBNblKCZOae/126gkdj0vdfIzx
 +7CcsDIXRci1FzL7V+4uXKF0Ra2r9d82mbqlf8qHGqgTsBRHAqco8bPkHiQPA+LR
 Tcz7rhPKPDTU5oQMpiiyRmlipR+hG34AUu0mnTKGNJhAgLgaGxhZ+s1JYU6K9vTD
 oNpbu/disD5uAmbNuR5BoSKbeDMAAdqh0ozogLyoZMD0BTx/Xw+LU0o4pcrc+aJl
 dRaUfKLS4BD0KXkn9+DckwPct15Svoliv9QuaptUXN6MYfsUIwAQ7z7lKFDi5Q
 AP38MIw2ujLXucajaw0gcdMfC0Xa20vDYlj5EZZk3X72FgLZtCqSqM6Z5XssLgc
 E5C3ZDF8C7PMNdAE9DRyFF5BxFMdRrJUQ37WUJZ1tVDQX7R+Km3VkoZ5qWSDtVuQ
 v4kJww3j9N8ZZa7hN/yBk+yMiK1Y5askFhLQ082pX+Thj5PUQ0r/Qw9uvmMw4ZH
 2t0Qv9VhfWjfcw0CfYhGBBMRcGAGBQJK2HLAAAJE00Yto0WGUvTP+EAanim5w0eQ
 txgac6WGBdPDML0zHpfYAKCSCZ/2igIrcctLtnclY+mDnI/0B4hGBBARAgAGBQJK
 4EKGAAAJEFZlxRuH4Fe+PjEAn3/+NEwFfy8HKIU5hZMi5VTUJ94eAKC6ARR0+MZK
 fX5MPhaxnd/xCPnnI4hGBBARCAGBQJK9pChAAAJEB6o5aqXJfY7AFgAn0uykzrY
 s8CsKH+lR59NfX0VwsAKDH0NzhoQwAm08iHi4TD+XwxsXc8IkCHAQAQAgABgUC
 SvaRqWAKCRDkG0XfW2AvpswD/4pBhB8yCniZf0T+LBPcCTKN5FYbXjCWPQakrAg
 a/j8Q0P+zW4G50eNDYX3V0dhKX03KYqETI8c13Y/vATpimk5XPzawku6xGrhox8i
 3py6B0rPbHg/a/vYjpsKj7ZhqfuUnnPGJ+mE80wILIOhns4MgN3kwb71S3iRMyAU
 C7lwGALdQKPGETN1wbzNGIFJkyRzIp+VXgoLTzj2axnDzC7nPAzL0+Izh4v2rR5C
 BFky3o77UWdaP6LJt7pYAUKEhVYeHTU6q2T2o2pRPcQVa+23Mm3Zv0KKLs5T264
 Xdc0817uFNgGVZGz21z5SRgSYwbNf1JbqFMhAu2LYh5JSg4QxzNumqfQentHsKs
 uBzRwTS6cljDfi1GKRttSUIEj89fKFNduIXfMIzZVnd5o6KIXyR7jZ77w4BxvoE
 WGQP/Id/5NwV5jQ8iSgLFvN6qhgHrRhhyFBbuYLxttd+96WtnYJP7W0Y26uJ6HQ
 JBxKUsGrvP6U8hLgLmJnAaZ58Ntzz8qGpJw0Qy1aiVt3MthVDUgJLZkLYHcPKG
 iSpKJ9wB0Uk1oqLCYqZVYaz0DSNSkwctWADxIaAD5jWixMr3zuI3BhICQIx/16wC
 dViCWG4bFv83sXIZzifBnVjsAehVw2UMxl03jHoklVkdHv69+Zwyn8qr7rfkij+v
 PBq0WohGBBARAgAGBQJK9cmGAAAJE0m2+L/eFwaxJIKAnRVyaE1VnPxgdgZhhjquV
 Z0IsnFzhAJ9Rf9PHjQSu6Uxw8AQ0XTVEg76n/okCHAQQAQIABgUCSvPhAAKCRAS
 j0pqcJtSnUdvEACFE7jyvoYf6HJhzm8+Q/RTC3Y89KU5eyfVpdQWdQAKfr2s7dVn
 j1d6nVxmBURzq3k3duuvu8tdlufip0Pd5N0cBE+KQ06iPNQTW8NKc9yZcU38jgH
 7xJzSmmMZrqvqAvnHmfBFVUWP3vWPZF8VRXCtCwhp4gKzi/BFZoJg26ExvpmxZKi
 M8pK+fvtykjDbI6ak1A13PltXm6q/4xvFZMKqTcWDQ41yCWMqjcvfWxUrdZAcI+/
 rnbUu0wHdrlgAtA3sLv8XdHRYl6BBAYkRuEiP8vg3zxdHe5JNLdzBLN/NIRcsbR
 N8NMR/wdLnRqWRGKspbnNtIz/WygED7M/vJTVQgtlheaJlU+wU8IuY/BFjaQQZ
 fNSeAp3q9Mxnt0wLNMZAypumJLU04yW4X7vANX3Sbirk4sfBnHsrXNT/os91DRF
 Q9kWTODcKc1lozLSjGvi+vmdRKiVRP+05ZTLFFidK6kYjH31rgiDgXcJcq0mGHkD
 5qInKnfzt6zD0CZpMAQLmpZpk+vN5GBJ6f1kIQdGEAko6fQqqdGrp6BvWcRxmZ4
 0Ni8K5t0fLM/23Vyu4yomidwCJ4EwNadBG57qa+MA4hBBqyDNowF12ja+q7V9nH2
 N+5YXTowz4n5wATLGPce7C5AnTMvphQmNSMo0IsaN/HARaeZQh0IpTrLmYhGBBMR
 AgAGBQJK9pTeAAAJEK1498SkRw4TUDYAoJFbjj3Gz1MaQLXpk5uiVcEG2/aaAJ0U

2LSouXfFhQLu4bIBAuaeFAtiT4kCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMseYoxdNnBSni
D/4zi6efCH3uzRkFjPlNM0+ZD+FbVf14qk2b0zE02+narfGg+20kbrJYc/fSWGiW
JpdqLD0lV099GMwtPZC2oy83nbQ7qBeXRgxnHfz1j42NwheavxgcBmmmi40cDnWK
FwsjHd8ZhlAHXiBAVxjESf7yuFhMrwgJ+XHSQTJ0zN07SzBIUma7JaQ0apWejua0
FVNsL2fNFN9spwA5ZRxw8Faf9D47hoVdoL9F5DKvkomWeyWsbtp0czZFvYxOAPm
PQK61Apw3Bv0gCRRx4KsWP194filqk7MLTFYgrE8kCX+w0tE6A1gtd12yKeG
5LeKN20QvHxSn5UU46iQppuZBF/McFats0mur9rvf+Xc2M9lpfl6b/1hwIdabD5j
TPBrgeAxPpN2sxbBCOUwLteMq5l88vh5zKT57T4U7KMPsyif/vh4DSd8fGhnEow
jksWUxNe07CSIN4RoQjTeMLG2g4V+gVLWP/Mn3kco0ah/1Bi0IPpJ0Q07vsUg5+n
G0I7X2s+oVB53s4Y944q9kLwCh6T+6mt8jBgkK6m5zzByojgjnR51rm0PehMtl7a
WHgWtAYGHsMC506+w4QFxb3R3p7GLw8XR+XMSE5PmDci fchJk7ZPgFqnRKL43XP0
r+IXGoHlcwB+hnt0Xu2Gp1U6UnMemkXe4ZsRwD75aLe4YhGBBARAGAGBQJK+B5u
AAoJEG5p+N2Sw4F+mLUAoKLV0wWPx+MqUYCFDIRFXvUSPtraKCeVZmr1tiWEcu
ssoMMbv05vHG2ohGBBARAGAGBQJK+VcFAAoJEFr0HlHjM6ociNMANAycCaI1V2yQ
9r0BfL+oRS9s8IyAJ0avhxd7cRIyH+z2S6ZpYOhLCi3qbQeUGV0ZXIguVudGNo
ZXYgPHjvYw1Ac2JuZC5uZXQ+iQI3BBMBcGhBQJK2FgSAhsDBQsJCAcDBRUCQgL
BRYCAwEAh4BAheAAoJEGUe77ALJ98TMhOP/ija9fIoTb0L03t+mFGd85ZoPlDS
LptkTAbQw+MEAfoxxtF0Pb5qESXRxHtMXggsE3tRpd2THKhfbzTzbEKbw4Zl2MuM
73BlEe1BqYw5hrIXjk+IMTsb305be4iWKN8cm0FxDwD24JJzjrtcnY85I3L28e
d/El09puFz+oFyThTGA64UNd3MnZJp5pfFstBN/gg0djKfX56t6FEa+TAIAMgtqK
huSoT0iAxAhORxR6LvUQ0mwe/uEmTaKEZ7aKw/5o6WeQ5F3nH7NYcbTz6oIA88rm
oeEIG1q35+g18YM/WUG2iQpSo5fdJoZcqnI8FMcdYEWfco9fWwZ+NSTkiKt1qzy0
9+0SuTyUGs0zrS7A1p3GI8yGrefTQxhzjDfyPwpn1vxN8x5/qe0hpcYFmqTxKnx
9+jP2dvRIQntXdr9LJj4SUExz00F+h6Bwt2Lc/PBwDxy/HjT3RGIbGxJfCkay
wN0TIsiNZ5hflx5R5Swp+SIjNwPwBWKYUouSCV4ZNSHWLub+6nrmtC+wu+RiekB
h4j2t8f9IvDh0m3oiuuRccw25IHB0xRlhPSMhPAuHisatUrndq24kn1W0vkIC5r
LSNQ3Hi0b2gaie9daa2SRXrqWsh5dlrtdJY8BG9D0eF7iwKYA9LbBbH1qDyfuDsi
blproeu6KL5bpeWciEYEEeKAAyFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRMg4wCeP5vbJ4JT
0P8k+GS49YTrkV5JtGYAnjXe08ZNM0bXYK4jaxM0zN2fUTiEYEEBECAAYFAkrG
QocACgkQX0XF64fg74BdgCFZ7L1ZX3+7ckZFRQEPdywnkH4qXsAnA95Cn2hGM0R
b33MkRUon7nMZCYyiEUEEBCAAyFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrdVtgcYpvm695YF
r8q0kPaFfrtFZXGz2wCgjsJRSFubX123JCePij03u7Zg0zyJAhwEEAECAAYFAkr3
z4QACgkQ0YzqanCbUp0hCq//cMtyAyS71tfvWJQfUmyVswYVX38/vvMV9m+1J1DL
j6m2z5yDCQTs8J9ICGTu2WB4wP+IQg1nEtMKYsNEX0N80Lrmuz2V9VWHL+qt1FC
2TZUwKttYyu+BDPwDCiSnBPzppkHm0c19g+Ycegk/PrjnFCzCfpmQiSEMwrvJiYv
laTnvetRr9YKYF6AT6xYMA6c30faWFCGryyoGxzBcEPmem54j172n07FINbu8H
LLjZp0JT4TwtUmmfodHodLPNWh7XRgI24vIyhzmaUWUMMoet7PxX/5ASW1nLpNAEo
WR02oLLDn+RXiv2D1vdb/7K+3lt1f7iGVFIG53RNLvhzi2XbzKvoalLwE0h/iX4b
ez/FJ3Xthq25Z0M2PMvhmG/eIsgRCLsXLB0596oJZ+u1lxG9bdY9baS25Zm8u55V
K0n8NIocV/pRzsC8RkfsqOU78dj1R1bFpicu7dvJVI2KRceUNVaX1u2hDyRzccQ9
M0G0X9t2PpbZDMzzxA7qLln4MvltPugjJGL62m7+zphjyJtN03XzfCRu35Tt7sJx
bdgsdcd2l7F86vl+Zz2JXPps05tEHpf29kVCKGRGuU8/4Hw898g+l/G2rKdjg5j
pU4IsUE8eJ9Y0gyH4oq9dxtJSIcsSNwLm4+qDgm5d5DXQtTW3084fvfnyUfRjySw
XK+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9YfAKDJckG0CD3xuZST0dYcq0X2
pGaaiaCaAvalp8WbvcuFduiz2T6JTFcWfAWIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjd
ks0BfiSuAKCWdsys4PhjCpQP/N3Z6LDmjGmTwwCdGohhB2hpz7UZ+ojALT+dDpC5
rF+0H1BldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGLuZS5iZz6JAjceEwEKACEFAkrY
WB0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3x0oKQ//QFfig
FssyRo800JuwQVSLVcuEKx5xkBnn42onJML8Bg9d4WlQmncYY9Tdu4HakgWxfpmW
PQ0k034mc8kEGV7U+EfrXjR9sUt3x43Fjp9e8nRbY60AIUIN0EEexJuEtu34/GJ2
Zs/YqP0w0BKKRsA2q36htaBiIXeeIOXshx+gpp85VSeR7r1v514o5hChBEwCiw6U
BFwffXSNpfrbIDjMqRSgia7gaZPt4NwyABWwLmr2EKr0tlyZziP1c0Dz9g0dFaIR
di10G757ZJekGZ0mqbqhCEJX9DmZDU1Eeh/cNbU/X0LNYfs0osyTli88/+cjDyMY
FwgS2B0Y5lxwa/vuv+c9T8cxbnf5N9IQzo9NWeDgCqk3fhQeofKu2tKfx5vNLge
77yy6hYzICmzvGkKpTRDGAzLI1S1BigzpgXxHoLX2AVNmNee4Tww4rrIQvF3V2fy
Vw5cycJQ9ZSjEpSSkH5KqDz6q/FCREcx5s46w0zxr6z3NJUr/hZKJpYsRNhQ2dNQ
HLXNXEK/W/3rYkPoGfvLdtijocBEQtYmG6KQRlhUZ1g/ul79Vok/Z0h4HBx32v+p
69m/atfk7xWGLC4/T048lmg1efyBaBkXWfmIoYd1wLFAhTMh5gdW5axxHGCKJmD7
3qAHPDFhbb/u3kMiwbLtwbps0Tof1H/Y43h9LXaIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDt
GLaNFhLFU7oGAJ95pZtkLdVriSNEx2ejGo2GiT5PwCeLLmqe1R745yTTBvWk74D
0Uge5K6IRgQQEQIABgUCSvBchwAKCRBc5cUbh+BXvrb4AKCQX03KmwZ2hAUSn19G
8k8Qzge1VgCfbhjj/m9wrGeglgUuEiEPVoFuyqqIRgQQEQoABgUCSvaQoQAKCRAe
q0WqlyX204G4AJ4wDhTtpPSqwmHf2YkububMaEa8a+gCbBiVgxXHI0LAahzWlRb3R
5YdHRQqJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5Kmg/+JJf7HQpp0lhlpktZ
cVP9d88BD0E3CGSrnua++iWHz6fHzbxLEZHstL13mJBeyTM2yYSndXHTptKpvoI
AXgH0qlFzF5m0SNqFV/yHejnxflMIQ5JYPXdpRYdNTCUTyGqkd5kr4r82lZbZEpC

LUxsBX0fNbYD1NSBIMxP7XA6Qo4x/rNrBjFI9xAjsiESa0vkN4HjqemqZo/P4g1
z2zNDb26Rs12orCBAEOJYx00w3Zvdp3C0a0mGmsZS5V69u1qp6S7AsAqd3D32A8h
pbWVvCk7Ch5mOPT7Wilyc21IqKrD0+9jdewbPefXwVLC414xeTe6PHDmbQiln91n
nipX85+bXPVm21E8myJLjT/l2fWqSS3GFMJWhSND0YsDmZr7WSJIVt4XiGvBtUL6
S9aqDDYGGZGnhZ49/uc4Q0VhVCzQ5dyrhf8zSiGmCtRkLvhBakQEnDcoobejn0hq+
0kF+G3rJ3NYf176CIvMUhK3w5A+T552TaV4TN3DKFL9fGF3o4fzIjGXE9usgv412
NfH0vpb1DXyblgWSXDyXi1SNawoIbe0vzQvQoi+s5C34SweWo/u1RbavjsA0ihmG
8KxakR9mQ1hauGJjl4a4RDb16m9+vLm4LRj/P1QQv4N7sLpZM+j2ARtVMiZ1SYu2
V5pA0nGufzIPa0G4PSJWFv8a0fGIRgQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsJ+W
AJ9LxqqGdp8/0yA7VqvgEgeaSsu6/wCeKEzP0wM1PQeTGwWQI2YQTbdkQf2JAhWE
EAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp1Bxg/8CLsnWnaWgM5fJAGsxPmtqIpDyzmX
XqXBIAI/M8EaxQzuvBe7Wg0dKDUUsnkR4aD10/0eFsdz1FauSk+dRcQHv8c3sae
n0PBVHMmPLKPGMeHwY3p8f+PHVX272IzQWk8MvSoq9UGvngvngxqY9EmZxfnWhzBHc
rgMrX7l+LOTXD/IFg8ht1wvpg8k7nxzeiYckyc/oKFE3o9iV50VjS6Uv6Ev50N6R
55wF3Gnpq/cm3Jk4ly2b+/YLRlF0rCDef3EgL/OLUDs0doBS5SJKLBE6X/exZCWj
+MbwkLa0cSkz95tNJIi5vw842NAiHTbxEZGom/wYKcLAQBskVf6j08yFXpIH2RsG
EVRq5NsXTgKMGLjw+vTKZ+QmMJB0kUve0xR+vhoDDTSmDhT9U4E/nMud0JuqMgVM
uc146g8ptkBraYobV04xxoQWTBmYd2c9vXvXjxYEJ7Ql2qX3lsI67Hty/ue0UBR
q8zri/irREzn3TNIilBqSBQJm3gTnmH1q58pSnDA5QZCtgxh4e03kgu563kEE3XL
6IyUtMHStL2qQ9F2YjvN1eh9xkX1xsFwr90X464pQg0mEmYUuQ1jMR01lrXX7Lg
LpvrAWAUUXrmVJ7siaawFGdx//vEBEL+kAJ12Pp0omWE5eLAMqELGJBPY5oLC0me
gIXk60gaFL1g7I0IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRcTepfEpK1uE0woAJ9Zg6852pV3
rADaLJNvu50hXZEK8QCfb/t0kxqsUo5itUsa57g/ZrMQtnKJAhwEECAAYFAkr5
NLAACgkQJkNmKMXTTQXUyA/6AoFihoMRQe/HiDhNcdewFLOK1bq11SoE4Szyw5on
VrwbJgvpvuyTILfZobqXknV9hfGk1ozfUYMBk1U/AUG44zkj1LTk3ueLdq1hRrmZ
s0UooFPejLCskoY7qIv/08bPcaTnr5602KSWYWSdyGw21DXXFyA676qL+20UDs08
2DTSRrgqbkycyHZLSsWH9SR7/xZy0Cjz24Q6LFpmm07e4rqnUcquajR7s7SjWIGU
8CI9IP6/1ZE00Vpn/8v6/vsIoRSI+m9hpTeJv/mdh7fPP/LKNHroVnzV2Apyr+Nc
SY7BzF/8QRUwvAC68xpv2nNoN3bVVzpc7c9AUV6EtaZsYecJggd4XFw/I4rLIVJz
fBt8+2arCoUjT42+pDAJW/oX5s7HnSBTAxS+5s5IkJNTa0201MnZJlRGzIW2xh1
BTqrocNNldAqvwdcEuLgh1N8K1CAjXBQF0pt4KH5A3ZciMsjStF5/2kFFCaw/qbk
JjTzYfe408iuT0zgiDhTZf+KHmtgj+oMlnsdJJEV8MRoXgmEbJcCq4nlkMVrnnkS
FmSfnZK2G3u+kAtJINFTLqkPSm72vcigiapplyALKy8kK2KfRAbXShAfHX+syIsS
Vv5EwBA7JJBrtP6a/UnC+eeNtvtvsnE2JvXRb7bYst2mJF3ESmFA+kYgNV9RVGVPd
F5aIRgQEQEIQABgUCSvgebgAKCRBuafjDks0BfrxRAJ9Qy+RFabHvyAT6TA1C8Cyp
eCXN4wCGwmjS0fmrP02T/YVz7YIoJgz/diIRgQEQEIQABgUCSvLXHwAKCRBa9B5R
4z0qHGPLAJsHgIMybZS+4DsWAF8tD/Qc0000DgCeNrdDwsjYjceHo0hfwtzexoUn
eNm0IFBldGvYIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQG9yYml0ZwWuYmc+iQI3BBMBCgAhBQJK
2FgnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEGUe77ALJ98T56QQAIIU
SsjETC9YMPe6/ISOPgbF90XhC5icZ6vtEs3HRJwQwGoPyQtWCPvB0IPf9GeDeDri
ydsicwMGPk7IcVBos4Ag+AfvZlwcwApBT0vhDzb56gcxi5QSEZWZ1gpHoLeIcniZ
UuGombgJmq0TUCU8b9Wgumnd/p5njytbedKVY71T0okSuGJZF62PI6CjDRhuFD
MU3qK5xqoW3ELMCAyt140ivS3Be2S25hVui4bZdd2TwCaaFxnD8VISbM0CJ1KC4
dpxX4jZ/LbXDs6Mjffcb+qgZAxnLWwqk988VciAV8Vsy1uLLQx7QMhNbb2sz0KUA
nm0oZrpMUpzfFJpBMwgCuxFWK4+gKiGvaHgybmdfJv6h5uPSsKM1koZdKz3zj6v
ECmTs5k0Q/igHgq3T4e+p7Z0ldHJK4LCJ5YU1kiZq7SLJ0HH0pv7/4tWU0sp00yR
SfXD1xqwAu8GZfh7atqf4rmPKSKwo2au4twIkJ3JDY5z58VB5AN8I4HUyt6FHYFD
JPAXroTtkRcgqexNH+im976RU80oqjQ1KrzHNA7nfnddbEw+CvqEpXLkXcTc9T
aqFf4tWPRFyj9a0KnnYPoS04f4n5T6ZiuBhvJ4bQftz7XIKEmHyVvyLIfNUZ0vZp
g+KwbMFsioL4CgiLRZ0XFiRatiQKIgSH5nUGPazciEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ
7Ri2jRYZRVPFzQCggXODLM5GBPKVY0WeCLiG+zLUQZ8AnAuuF5hnPbJ0f+PJTKC
FLhXxJgxiEYEEBECAAYFAkrGocACgkQX0XFG4fgV75IEQCfQj14mTBDJ5G3Pugk
M3mlgAH4LwYAom7vDVx5J4FGYYAcL/3nzT8Rju2viEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQ
HqjlqpcL9jsvLgCfeByNIiTRjqmTEItusyEanJ8GJoAoLXJcdLMLNKLDMYBd3s5
DumPjvL7iQIcBBABCAAGBQJK9pGraAoJEOQbTFV/DYC+6UsQAJQqKaFKKHE1acZ/
L3i6uaYtGsgS2b7iUw/2HqiN1gSzHXWepN02HS1fVpXHL4dLYR+rDY9FNeCup/Qx
cvGiC16555EkDbQCwLpw2rE/HjEU3XJ8rW/vWnd4p6+6r3XIY3YHYKWTbenGa3s
+aNT6HPSDKWFcxPwn7LbldfVSn6UxKqKRLFKAUL5jWZ8s8+iEgP3KGPWK/NFqhXH
t0v6D1bRv1cTPoZ1eEXUBWqmHk//xWEHim2W3RKxdmikBqsdUzRw5C2yyhDBTGW
yPFAT2ik9C7pwrwAsERUwHA4RbgnBUwVLRZw+AVKtI34vFkjL8yLdsVeJLDhpf7j
OeQrJBe/81LqPTWLPURn1pXnMvIbn8WoBzd7euuu5pqi+nW4Bx1sSSIzVJmpUMYK
RB4SMbeC5dH6Vzk8PYBFfwfQpUBF6DqEA+BXR5BSkjwXw8nE1tun1l81NJXsqRAj
245qz06Fhj5/3+LyXqb5C4XE33AXq0LgJnar39kjA4Evtvo310G/WMNlvX7YXFf
AjCLdnVVH9heV7b44bh9Dw5NSL5Kquw8vj5sPJLGoAuE8mX1fljrgfXfwLNUJXz
9FILPuc/zZSmGELU7SjhiVIU57muCwtYz1PX6jq0s3J9jse0Gzpj7+/va/LLNoHI
7kOZupwCL9ftce/nf/OTJjUGZiu9iEYEEBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFRAV

ZwCfQcngQPKPbXrhCcWPCENxQTUh+NwAn3gLqv8/5oMrYRaUpqHw48GCJFPGiQIC
BBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1KddsCp/3ldiE1HDwXTU+vRASuGV86KQ3r3
2t8FqF5V56YtJulf/Y0HBLkC/v/rys660XvGKLWr+2abjqLBe6IQS0tm7EqAA/fN
9Azg/Fhxq6XF0riLq0kE0XaJpTlxevtc4L/55ahdJgYlikFL/4okCb5IEUrVg+G7
xLdB6wkiWvFLN3AggqCcI7pgs2F3r6eG49ZDDG/37bxRdq+X/EozqMH8FsZjxa5
LLtS2r16E4GmljQt6P03Et++uypMDoSdj r3JA5VH+pDqa+YzGWEipSrXwJ1sMDg
wRVSMmCruzkrSQIfe3qyo5Bl+ZJ9jW04NY5H/W3G0KGE72RH79A4+Se8kH5FwFRU
GF7Ln4N+4hysp+eocEd0pnDw5wQLqJ1VVLnZtzRnYB9W5p1/YKx/dCVkDr+Hn9vu
kY9SAGltn08/g8D9iuZsb+GwHRum13UZUWsqPa7iou/2XL+tzeNtCBpiAT33PLE
rIFfNdjTjex0n8nyCcP9LuqL4ufVphHa9RKJ73GGwbfNn+IZhHeVr983HsgtLczk
X2M1c70JuowX14RE/zt3KL8E0k1DChwdli4s1KeRSPs2nSq/P/sVV6AMhssBC05f
4mvKmdoWhoafSnYRN6h9A/Vapurcz0nPCMrYkPisXj/odFjIu5Wxu+cZsmc0/qnh
EcHGLH41s0PVA+G6iEYEECAAYFAkr2LN4ACgkQrXj3xKStbh0lgACfWNj0oA/m
05XBQTbtY7fAwL4hLdwAn3vBlLsQh9IguG9WQ+bT049IhBvkiQICBBABAgAGBQJK
+TZQAAoJECZJ5ijf000F9WoQALpv0KsyDs0w02ulR7pIrMlKLxaDimMsbJHQRHI
nn5w32kxAlDb6mjuZ8+nTgc1EaVnzvrHOYnmwEwbCeuH6YohQtamkdaufauzts3+l
Rs1hgJcPTET2WBQ0fDdRYkhpCjb2VPn7knBrb9wAGLUc31fFeH+Acy0+WwdV0a0E
BVnlGfx5x0qCXDvpk6jWtvS9RTk1HsMwgZTErc4hFCJpm1PHYMG0p5UPWNWJEv3
GxDeZEs2dhMsS0FTwCMm54QxFf977TBreQzp4ZeRNmZ9CLWN160vCeHdUHI1Xu+A
CtbWPhnmvTYTKBHCu1l/myhn1hWUaz8Fmu3WBZDXobGY12FnXiRBQ/JUgcr5gHkI
yhUG9WOL9k0KKTiJS+LUBT22bkW6hqHeGmcXIaEb8886WdlFDQVzsoF9LZVNWK
p4XehWwGeh/hwtH2YfaZQHZv9bIU3PAYMGWmbRW+uA49uk0Iba5i8paGZoOp1w06
lQjGnqWqPYK9SkPTzLgTlhfRHnTN8Qt0g9D9ci1rfKwmZz9Y6dGtFzo8QrszAgV8
ht+BoK72PgZnS909yNVCKH2sC8ApwDEQ1VWYA0x7u1tJPFH8R6YMuJDih6PjCfeF
d7GBCbCaHYHYNHvyeoaijMxL2DLHC6C0nAXe7dczz+tfslJLtuCSJ8gVqThTx8A
sZnpiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn43ZLDgX50BQCbBZs0zvp4G+JZT2AcCUtK
ArhH00MAoMNo8z9UBsLIrrNXgaaIKL+qczZuiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQe
UeMzqhyfxACeJeSeYfaHerU5SQZDiB+gewNdvacAn2WFW3gldpsK5w+Sx4uquZW
6J7StCFQZXRlciBQZw50Y2hldiA8cm9hbUBGcmVlQLNELm9yZz6JAjceEwEKACEF
AkrYwDECgWmFCwkIBwMFQoJcAsFFgIDAQACHGECF4AACgkQZR7vsCUn3x0/qQ/9
Gb9cQJTBlc/4TveVe/r6V/B8aZn6JhcoLNxewG7ULgi075j+JqbbLvEUsXRH9Y
jTRbnIsL+eQ7pr8MvP5TSofZF62MvDrIqRTarj/b8z6qFHfUL7HZq7mxAHki8ftu
B2wsajcqX0yo//Lh5WrtdedTjmcep17SbviXJGnIhcA8d7wC4YsF0TQD4YrhxfFd
90EWErt/sP8JBVsX0pKuaYX9FoVcYGMaX6uo3uEmfv2zqemTQXTSRXSoCGx7H
7FYr6ec9MzPE0rksr4C3hje0TDi74DoWjuyryzKEz1ChNF/RzhcQBCAZ9DbPyj3n
G+/hqDEWjzwX7e8bnwaGL5F5TBiYnZshfSv/en380zmN71gWQLGcu+Pzv9wiYs
PPwzL9Sua0LhFA/rZ1v0+k5zxhvEjJndMG/qBh4EVBIpj800rhPYuyZVBqYLRQBe
Y27ATQlw1DjNqnTt5M0WpzF5lxuHGw7pG2xp79W40TxyXWaiihF/4Q7H4gdH5B
eVhdX9+26eJmeymLk7zBg7mBPRRE/Lkx0FECleoyGMvSnt/RtHUNMKg4Meip9dPQ
GY1QgDmn0hVaBn1255Ge5mX9q07B93DYSgDLxSYNPTU5xnmTH+im2vDzRCgLn0Lo
izw3Vkv6Wiu9GD0Y3Pogi730tRk8JVm+R+T7pQP922IRgQTEQoABgUCSthywAAK
CRdtGLaNFhLFU/v3AJ4+FiarLSzcoVyg5A+Sv+SqHwWogCgjyB2U6D/lonxayX
bkWl6V8y3YiIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvsUGAKDIvL+n2F/f3PmC
dsdGSkeLkRI/hQCgv78EDT9yu2FyE2JmtLbguELjv7uIRgQQEQgABgUCSvaQoQAK
CRAeq0WqlyX205k1AJ4vuzQNIuAP5Gu6ZfvpD7HDzHBukGcxpYm01UjBMPorsWz
c39PGJgF4yJAhhEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4dmA/+NMRZiPoS6wBg
4sJq5jMfDPKsE0Uw+pJi2njvqqwi6qnHgQHzkMddJInfc3Tbg+tBpCGtjYEsLFeb
Cqd7chte1QnRNAj2htBswXH31D+o2+IA0kpQUSX5kBJzYxhgmWY3PkiH5VmklSx
SrMKgNblUlbR52SLzuLlsPZJ8L2240pH7DY+bK+gUMdk2frso51L2En0rV0EHCm2
Ky18cAx09akdGiwqV4c3LZ6fzNZt4l03e4sN5tL2inPV5YAhL7LLkpvYtWCUoTfm
wop+A/q52WT7v4Ea7vjLmrbo0MsaM/WxHQqLh+dr064s06X/t+FtYvzw7b/IJ701
ik007rY9/wD78x0WJFPLTg9eSFRjfQpr85qAb0ykr9oV5+vuyKE5dyFTEsvH00ja
OK9MbA9wQ8f20AbtAcYIa8zHaHKMTjaIZEim3U/xzCW1hhYAIxLul0vMkRDZ5+Sk
DtzRESSJUeD/UTpuBcmBRewf4F+xsqrVhIC0msX5+5YA7b4hPrMPR1YziqKK/vL
hTS3tzTrpA122SjznyI6dn78HI dn7ZAfv0+fxfsrSPgu0SmC2IFHZeopZY91eX/B
CYQbR/+SE6R5JeFcm4aSx4qRLromrxE8N7Hob1Tcate02Ux/7EI/rcPmZdZulprR
4kqpR1jzy119ATcmk/ZWfQHV8U2DI f6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcw
sJ1QAKCF+vkpQrchLiykAinb8QIUloLmNACfQ8GpL7Utjoe6yXVZomXUSYSwLaiJ
AhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0DEg/8CmbvUJff/p6TXv98qISCmew7
RawBccQppgoLD4E0uIRd139RW706UIb713+PgJLiArSXS7xTlEjkioUhy9MFAiN
GCT5uy6qLc3pM880wm7jzCVX0L4j089Tfwd0q8PX1xUd/dPBKe2XV2W6vhpH4CYM
MNbKgSOUAtlw+R5Ulcmh8WegHSWQ0/PqF0qh1DtZ2DdZ/BzpnfB8/76G9dzFxih
ieL0Pv0aW2CC7yZRXV2GHwt10Lfk6yChGV1x1pyiHxCyME0ff35/HlQLez1FFs3
9t5WEB+vLhJUU+8NmePI9glDZTgiH4nK0ignTWCmHrnfXqN3vDqj03g9CyFsTaw8
rs7WvkCmcjHxPQsUYiGkuqXEqRwPW4WRaUY4MczAIkI3l+1l7flpb6UfnStf+zLb
0zDiNkF2ZLX/4INP5cdp3wgDeNeLetDg/fXR43Fe3Lx/DT1jxJb4bHLJHGQ6I1lR

TIrMewIErXEEU4X1u0x/OqooXyWh00gZcvm0R5Jqjsgkvzk10n/RmdkDK+1wzqjJ
D1vdCfAmxweq5hneq6RmZky7Xa801rPJjBw579oDmGwRA3P90wwChNvw3A6TiLVm
xet6E8TURJDqJJPoI9APo33ridIeqv73N9RjL3VgguHAwTyqZGdbxku3YGHLTW
0rlFV1//Tkrafw2sdsIRgQTEQIABGUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9uhAJ9DfX5i
cJ1zZpt1yRV/B40x3NZzqQCaApzMw76MR4bl06EQjZoPFhkM9g2JAhwEEAECAAYF
Akr5NLAACGkQJkmmKMXTTQVt1A//V0acSBgM30lonzX5K1uSdtHyDlpu+LP0XVnK
eMaXoR7/VnM8rFA+s+AHRghulWxeNcwr0Wcw1+0D/FM0sygtFALV45GfG3H04dUx
LX6CEzaeA/TExAIUj42BwdT6sRYU7ioAJDrbxHAWyuaJ0CznnVwRVjn/Abw+fWwQ
DLopHJgfbdu1q/Mci3LlGsXmCrpKYLPhbpZPxbn3DskcGW1eWNI9BakQ99Eg2TzV
qwawB+97IzKbJMastChD1GGLZUjK4+5RacGKBLvgeZz3E6i8EYsrnUIKibKtftEo
Bqqa1s+cRpv0DnkAaURdC5w4dKGPGRDEevC+/X53MM51aVVMfF2ExZUWZKUXpfqk
dg49blUQlbAk6F9FFSdq4cvAdh2BGFbGc74GYUMdWU+TjFj3C2zNAPkgIigiAVhej
gL6PnhK+UGdxTI+FedwKW42yevKaA8g+QpQWvE/qUkrTq+osMrLhteyg4KD9kzNt
ClDbK3TqcchXutZqzogsHn7JXKvLAQMoGhYqPfZaPMD3AkEY9n1B5RkfJdHfODJ
6MLUVVJRpuY/UuJdsfzyxkkmaZbwIBAS+5CsVQNctIq8s/o9LdL2LbQpa7m8P+NR
ackJrxis8xs85ePZ1Z8Qw0Q+5kHFJMpa6KsviAP2a2GlnsG64ULctaoRQaZxG9jW
2BFuDqKIRgQEQIABGUCSvgebgAKCRBUafjks0BfuVdAKDCnTcc2mgErDurifuQ
QYPXedIUSQCcCzB3n565GAIpPHMGyih/RJ04E0IRgQEQIABGUCSvLXHwAKCRBa
9B5R4z0qH16gAJ48r4esM86GLrYxVDGbA/A2T/YaKQCeP4VRLfL4bC79JVwWeQzA
jrAigh60KFBldGvYIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQHRly2hsYWIub2ZmaWNLMS5iZz6J
AjcEEwEKACEFAkrYWDwCGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7v
sCUn3xMlfQ//Wglrfuxk/heaV79D2sEcHx690069TmYiuRkNbHCsUJmqU+MD549
ceQ507bp/DCwdgZ85bQfSp2UftRcB7pa7zavwJS7LU0pXBrRrhNzC4iSese/Ta8
ruL9Q5XhvmRYH8SLTdTGXskZCgjXARecQAHZnkBHaSyuID42ca/bJ6mHshA4ZdKv
auoKy0MfaPu8B1m69r5SaKX+m3kpsuTz+yKsT1/aHqyvwuP37J06vcGegF0B+9fk
+RjerqxfAv+/ecTg+0GvR7Up/2dSEPS49Z3MqxxJFGw+xtTubDf9FoLhLmAV9lg
oK0gEerpEb0R90jGcb3mlHjQc9gyxLiF0pI2NGA451B67Rmg8XJ7dogS0KePAZZ
A9T7KwqVxht4C9CDkJ3aaR0YKImpL/h3QGweuaY505DDE0Pa9SK0W2Hki60RUUkS
aF5igLq35E1K1Ts42fZxyqFR/2JPr5vVfYqgEoHrkycTEFEgZGGMW6NBtx5er3yi
0u4y44NTSeV0biY3+02LB1DI0j0RbUoR4Km50a2pH7c4Qe0spIn+yA2E/wT3Bix
S7/yqS+pe3GTkAAE+L73ARI483n7AdP0bD25LS23rZmpyLwi22x8coxM/tBLEXhY
Xs6gynA9SCLNTwb4DsxlXoajly91iuNTFdTdB4aI3nU2JEbWrZtGDmWIRgQTEQoA
BgUCSthywAAKCRDGLaNFhLFU1kMAJ4rJ0YU3ZGL0jTtbXhtVMrMwMwugCfaYQp
jRuJaunh0NUgZGJUBRaJU1SIRgQEQIABGUCSvBChwAKCRBc5cUbh+BxvLLCAJ9V
mjTtM5zwfK5PsG5B4LCTQZ6ndQCfabgw9di50PwPwEo/YTp5P7kl6sK6IRgQEQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAEq0WqlyX209UQAj4+TknqmbHZwAjDzDA1E4w/HU7ZugCgyvsG
++z6AnZqvgz5T53+RpWo0sIjAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL7oEQ/8
CXzYUzArQFaDAMvBR0LkDCENvY0pe4YA2xjnKogn0DCAHelVpSqldPn1xct0LAW
CqF/R91XhqwCUsAtcg0gvFLct0KHSHTWvAQKo419FXJE7LYa9HcYGPcs+AE18PHN
ggePnrF6tBsgutuJFL/xlewkQdIntR7Nvmglu25sX2FUDijCdFlyrUfK40Q1FfHQ
FMkBUGbAkVSpjevNBda2mjWf0KYaqkQJFzoBSd4j3Nph290atNberKEtQwIgpQtw
K/lzAG3ZKF1BUHFaaupvbbvDE3YC5jMxE2Hi5js8y0A6oM1I2MdxFQWhUCntj1b7
nUkVELaMLDQIP0gSnddm1Popj+MtvQ6trct07zh3CWXXHVuk0n8Yt/irMthb/gL
Khjmg8zwaUqxY/x15nAG+UTuL4XJ9t670RsUKwEmg22SMCMZalugsXujPyYL7H0
hehw3MBtM45Ka1hVoGM40+9KnZS/31PMwA/pBHfN9jiWm7PJeX5fWzD06CIFsAxm
pnC8RbFQWELid7+ouxbuvj3G7WH1vuJcFwkb8/v+UpaPPBb9UeJdUM4dxE6D0vja
CoRfj6uJ8oUVcyjItD25i54qr9h5PQazUnaDcnGRF00PnqV83howh2VTdGs7+f3g
C80FjjMgLMC1SgNjcvVz3ZHu+0Q47w0qnRHBGCXKSN6IRgQEQIABGUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcWsfZ+AJ0REL9Tua5jhICu3ZuwTb8PwvidVQCdHdi1LM2Sb5/8HXnD
uHA6C03uDiCAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0eag/9GxPM5tZK3DR6
jtPmb4kr2QVaeVdijYn8KHHRV40bvcCLBqb0y5reDBaWhrhqdcM5aNBU+0p94VN3
kejiH3ww6rlnsjgXZWDm5Cz5Q3+w3VwCxfvifNYXhZDV3cYkiSg5sU+0J9RR4eZP
TU8KnInHwl/Rov9cxcH1GBW/g+0d0Z+wJJAAtXkQYg8Tjcv265VJptS1t1c/Bd2Eq
IeN+D4/WScyJC8ehZi9zbKlexVjMaAM10nfx0FKX5rIxM0G7rRkGprB2HcaJ9eH3
kQw+kKdATqUBMYU55LpyEuJWSdGxQ0T66a0pJD0ANC5o5Jo8vnh7IGJfcPnZE83
pA20Vxz2Hn13wzamCnncSaucrgsmJhNrJM6wetyh7MxTzu8txgx2U0Q5w+VJmoon
Ux6bya4UkZc0NPAWkjFp4I6jAq3+Weh09inaityLJiq4rvpKkFukQsC8K/C9mjLM
iVsTECAmLKSjRsa2gmGmRhnBzI2jHL8uUysurkrxgi6IctKeXtLZgd0y2CpaJj0s
GVU1D3wML0gJLroVTLdbPqDjre16xV4rHfSP+aVWQDesjy60gTxZTHPkllR2CeRn
sEnuZQbpYU8Qroa7e8pNEGgweTp6VYvyGB0LgcZGLa60M1I2MdxFQWhUCntj1b7
tQSVREDpKdV4vG+N0cRTHViv1Ye21w+IRgQTEQIABGUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1u
E4KiAKCsSR7RqYo8LASPhKdIp9ZWR/PDACdGtJxFu/VVT8nb2eIP80+3GsBDtSJ
AhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJkmmKMXTTQVR0w/8DwW3z3ovDWDZVDSiwM9EYXvp
1upgZV0uJDPUzuwCiglg4s76puWvQNoe7NG+sZLMaf2SiES89MLvBLSc4v+CoEy
/OE9rjiRbws8Zcb/Psz0GfHlafcHoGFuIqr2F/kexkDo9MIeXZ6RdY8a7q0X1DAY
B/wk9K4fZmUaCsvBteRhQ12RhSvIh98o+qMftpiFn8GLq723L/ueUCnNIcVsM/m9

/3Mcov3DqNbp/PvgMFjph5I4t6JQP7XumuGghaQsRfaGZfLITZHDIDKBumpxMbMz
zUTsVYwM4svBf0KCVhSiiklpDA1SrjxQ6w927gXR8H8nDeutKdsrvLnRm0jW3t0S
ly6s6/fXPI9rRf3FmJAS4gAk7ZREW+6tYsY31eY3WdLHevzTdLLP279QHkSV5vDf
qfu/Ue6+ssHHPduJDCj7+wLG3VHa0aE6mAqzeIsbYlq1meyYvsvk++NQ0/dL5f/Y
K0q3K2eJUHWUvul6pP73FBQH080boBuo2bWp2afbgHm0cH9GdwJ8c7B/0MJFoypa
QFLldtGoX4hExZGV8YFrtfXBLJRU9MjBvwJfUs0v8Kvx0wPjW3X8UYNZJwVdPEgl
8v9NHcyNB6gruYxiicIORE46/KA7mPpvj/SAMAYPD3HpYM/yujR0ZXAufvvPrAx3
W7IVk/11+xYtic/xtj6IRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafj dks0BfoE6AJ9LkfV+
5cXtgPdZInzhZRX3ZGvn4ACeMQxufu6EMEHVv89aPpw+Hk3082CIRgQQEQIABgUC
SvLXHwAKCRBa9B5R4z0qHKSnAJ92S4k26BQN/a1xi3tV0MC17AXLggCdEzvAzFc7
yPE2vUxYi6R68fjArZC0H1BldGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQGhvc3Rlci5iZz6J
AjcEEWEKACEFAkrYWEKCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AACGkQRZ7v
sCUn3xPsjA//egubQU91mivrWC3zsvDRWrZXw4/gjZBa0U/MhdhSuJq0aSCU/KVJ
nNYMSITNq8jQlSdqD1M7vgh54851a86zuH9oklknjdJKRMCz2N1YKXA4WS14kdH1
5RrxkKpV0J9q1RVm/IB1BwopnBylyke32A9egDeDFxzLbhuSMPPAM99WdVh+n8/
iFr0XaLP5lChweVSTEFmKh3Mi74TjuRw8jYyhMSabt02ym6MiATZg3DqIkSj/RNO
VYNazvZ6D0nfp1eMrjD23UfvUN1y9IjY01DFroej0JcBumLI FMNdKf5HhgkQkGU
jfcDFY0yRZ00C27p55+hbpyI7bkPxsW1Ms8VsZNMRC3S2/VI6PFSjtijJuFhSr5Dn
vChbUF8ZPRkXNf1CusBoTzQ6ykRgHhB7zLWjVb3xIR40Cao92bV0NthqLEUvQqB
s4Hsh3vLIEki0rEh+U0YYTpAgu1kBKS9AMUfYEKfk0x1WQJTujigg04+LceKgovH
dabl/osRWQ9mtFrEZFkTcvlvzM4rzLZFovUV0LNyWAnKANomysu0mSSBG3uWkYL8
GE029hfW7UHRyqqsZDnsJ0Nmbznzx88X38nsCXQcNT4KAQsYWZCS0jBRxFeL6n
6l//4JGLr+s767wMaX/hZrvvfwWkuMbrRhPklGuoLqKAZNG52g6GHuiIRgQTEQoA
BgUCSthywAAKCRDtGLaHfLfuWMAFJoC7G7k6RUxKzFuaZ24uukbuYoIcQCfbaf5
xEVMZtkWkiuBgA5CJDEEVPvQIRgQQEQIABgUCSvBChwAKCRBc5cUbh+BXvqqVAJ9+
C5lKHfAdk+/z1oLZVTu7HyUXeACg1tbuZ9gD17gQmP4ymxxKhzqNCzGIRgQQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAeqQwqlyX20w0WAJ0abFBIWQmcgvj5yD54tgPQMny/wCguPPD
/esWZw2PFS7/Ull2uyydtT6JAhwEEAEIAAYFAkr2kasACGkQ5BtMVX8NgL5uhQ//
efpk99U9kGfIKt+cKq22V2k2SfPvAWewI fh4bkS1i7Ai0dhBxsrzsdR3Q1Yq3E
lghIm15YY2X+JylJi2JUfBmRpk1LGH0rvsTPsYZNLh95Lde70a/saEvsU45sEqa
6oFGdtX4cbWpLeFsdIY0+9kD4flwQgjrzylne4nJs7+zlbxnY3GW4Sm45C4nQE06
6Zy0XKhHfB2IV3XduI+Xm87/GMZkYH9nWUiiHwFto7ZQT1z8N3fSHyQgUiEUemHJ
gzv8phGsN8nfC4SEBm5dkJzqIeceIBhgCYIrtD/BRb+doqswdHVhXKgLqLaylFxj
1jzbYbQwtqIPAhYGTkPXZuTgwmIqewo6is5e9jR6PiDadVhJh/Uy+zI3gC8AmWSE
J6Q9uhGRh7hQ+TTfQE1+zT5CuKfBazLuQsG6ngCMQf2235/a+vbSp1Zxm7R9mzcR
gf2ZB7Kp+v+eILiAlL4Uu9p0dwXgq4U2mlhfWxzXcnrcNLTim/4RPikWzX00DM
Nmmailt+VzCB7Xe3VEKLIKIMb61upzPpP+dJ7Kjmf09CWLry8C6iKW/YevftMH6//
Cgn1ohNfJ6p+d53uCogRwEGEyaKJocNlBkva8WjLm/+6hqn6mBXQ4iDe72I2Hx/j
AYSU/8vZiTkDoRwtPcmD5id65BpNnqp+nw+6gLI+kWSIRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcvsDXBAKCMzA7MNB7szdzwJpRRNdBTGNWuFACgi3lah5P8L2b7k0d4
WJjRhNkQvn6JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0Gdg/9Fzk8HiU34TzW
lhDpslLQo0AQWk3ivqcaE7aTPLjyR39jIgh75nogbiCMUY+zPyxNJV6Fgr+GJQIy
zHe0PVxGwpKzurlvK1vItXvt0SMe3kR8yWZTa/c9bvX6LiiuQUMcsWIU8/yRizVl
JFZl10qnCYMbFeaXd9B0tdlnvQkYKdQNmJI4jVt01RdcNoYT/OIKlku4jxBdFuZb
5fM8qPSLcx0yyCxSo4eENDY08UNPu2SDI8ue42gGB9F/ux0CDKGGHBusyno0HD9
JJRVbWEAmopF5juWGEy1okGxGNND1EunqtHfm3071302+dRZ1ri50acEapbfjvR
OcUYU0kualkwIcyvtiwfji/cgLSWxk00l4bQMZR+0V21Mxj9fsmNAP5ojsaFsuve
fn9Qqz+TGDxBqYEq/9/dL9H0yS4+4KIPTDo/8ybw13+Qwwcosu+1limUKreyX2
FkmlIq3sAZ6nLdkCY1CkduRveta4m/1h1oV+0VE+D9+q2rdG6suGem/n7x3TrtB1
Is0bvJJP9RheQFOFY2Ibn/CDVv4WL7fk4yNjWBCuxhamMUhuAg0VzlbGlpKAPLoZ
0hw7L/x130yETwDaHlks2QPNHockr03nPScBezagYdemw03t4rMb4b53wqJa4bQ
92RKM06C043GQaB/yzmYA7vkD5HS/SOIRgQQEQIABgUCSvaU3gAKCRcTePfePk1u
E/aWAJsEamjdCTYaK2X3niTENLl fSKQtCgCgl4lpi3S9IVGht5/oGNqQZcxgEiJ
AhwEEAECAAYFAkr5NLAACGkQJknmKMXTTQUjUhaAiK+yoPRUXLSs7mjZH3/IEoTU
xhe18+9qoNek7ac5s1cpDayp5jLrH0EV9rrGVDx2+XzbiT3TFJt6nMigsWvUkwQo
kHZz5Aeg4PB70XShrByxm0nTGj7er6NdbLumKFLlpdsj+6XBJUcJuAtxRbNthDPI
Dj/aZGy1EKvCLHXFGCDQZ3hktBbJGhJsSQLl8LhEMfRbYpi6tezGnfqqjiM1daG3
YTW060UjcrnwLCI+0stMug5di9Nu/E09KjFSiLpKXHowvPuK5z/jMTb8iixw4uT
1LAWRe6x5eYE8DlTggMHkoVukv0nUAibJiI0GoMNd4Vbo83vsVfI9i/rJoTH0Hlw
fKeNldHTGBHEX0zXdmwcrnqfArBUonQCz9fjf+nkD15ae6Jmd7Fm+DFKB1+ZMVvU
/8cwskn+54ZXt4rVlBKejdg9J/TkNs0gNaXXeQLo6XZXnHwg08CqTRKPEFjEBx1i
KXa/1vnbhfd8rsEx+7Jmyrxqzp3IWJ439ac7RD5610AAmp57cbox8Dg3v49TglmV
xiRyZgvdL26FRGyCZ3kCHWnSvksy55dpqh55qNtzj/UAZehYMTjPIL4QdRWDlSk8
s0uhW/bdqIs/ymn08Nvh9jz8Z7LCgHdegWZFEVEgPG1ETv0Vrn4wARTvUG4rKJqi
+d4rLgcFXl2/qT52z8CIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafj dks0Bfi6+AJ05l4T9
y0wnaRSLRPnxXC9mi5DnUgCe0cPlTyGtxwEnGmU+HFkR0WzstqIRgQQEQIABgUC

SvLXHwAKCRBa9B5R4z0qHBXwAJ9jeA5oqTbroUZqxVdDgTvgpyBwEgCdFl86hLMg
eJ6yR3Ybe7iYE5SRgAW0HLBlDgVYIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQHNwYWNLLmJnPokC
NwQTAQoAIQUCStHYUQIBAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBlHu+w
JSffE2LuD/sGhZVF9lj0J14LawNNd6A9v980sPiVWQ1dHnjJS7ql0Ecs+sdVMxvV
Fx2RcTwnfQlmcYVWUXtbwXQu2nXK7+hv3vTbh3era8nhnEFttdP8Km7ozZhrCR
QPmyw0/0x6WQ1oPyntGcjb63AMfBL07eJaQ2qYgJQD8asU4PV11/Hspqi3XH/3on
hfag0727r3YvGzy/bDV8bo3eM1FfxrYvHr5j5YHEhF1w7CLWwXV79sku2X0RIZvP
FglWJNPBevT7gBl2iL03zwBwT9e4SZMikoYWX0G73KX/RMuTuyp3PXyodSaLizww
Q8Ikxdwm9bkc4R62hEJICya3MhIJQzaQThdZPv08mLZ/d00g5uYDPkXHSlpWyeW
/ZMuU3b0GRBg8YKSPYidA3SWdLC/fdGL00V8szYWGUok9BoepiltV49ScH6Uizc+
fM7tEhcT1trrW3axPBfvQwv/n1ecEa3KP6XgjC8Ako1U5CctxZuWkv3SjbaT+ghx
nuBgNRdKrcVgHnpy912jN6IrlwBjRcxVe/aiTZ+3o6U74s4PXyHo7nFXG7ELcf6u
wFRfUzPshHdNZYxg6/dL2w2K5dHAAHtrLX9H2BLov0gYgxbz7NvlyME5uEXWto5N
mdbjnQPuPA7NNbz7aCWu8y6DctswDn5+1zZha9a/qwD+gUMCzprMv4hGBBMRCgAG
BQJK2HLAAAOJEO0Yto0WGUVTva8AnAkBbqz3fSLfGist62906En4EDfYAKCLLDb3
XGxY4ep94R661Yw6W8S8pohGBBARAgAGBQJK4EKHAAOJEFzLxRuH4Fe+mKMAoIcH
LPLBgZjK4+vJ07cJfv65j+bNAJ9jbbG95Y9DDJgZfVvKZ/70E8Y9BLyHGBBARCAAG
BQJK9pChAAOJEB6o5aqXJfYyAAAn3/MQn160ChvAwXENywhTfPahriPAJ072nY
9tbkNnF+5fnB0ZR4ZrLxs4kCHAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDKG0xvfw2AvkZLEACH
JG8RV+S7+vT/R0wPCZNTkageFCTktVWIkDwZJN4D+YnhTM1qU9bSo5SoxiLTUPT5
qpR3FmF3xNFmhtcLgl40UNQVhc4fnxX+w8K5pBk5vBJm1oocCQce5TUP2qvErqPf
8jaPXAuff7kZ8ez38yyGwYkXwiod06kKyu13xzzZ85i5y4HRSJ0vpqFCCsopJgu8
LHxZea6J/HBEgkOLtqiogI0yQgHUzblTIUYI/hhCrX+zz+TrQefY1ym+aLXsRYGB
Wn5mQLSLJfVSR3h4nThupx5yWT/iML7IFXW6t1Lh29Lr2m1iKn/xqXdSYga5Jc5j
pDTQhA8uxFvr+0cZ5AD1iLE3J3bTHgT3s2ZugR9X0ICp6XMGDoCnkUKh7jFqj0Pz
J8dBykFGYdubEwbIdsnnSznuLCNVidMymt32kV2SoJssI+vJ50n5KbJ4wNfDHztX
qYYED1RVzZqrnX5ldw4LCXIGetNGmXJcNdjJqA7YmhZJpbAES08X8R12IyCF0Zgs
fF9rhaGrd7pUG5J955euFIUYcCq+ztFBfJniRenx5o15u2WY/ib4iU9bLUArpWv
0SRJvMr9UvrWis0m+4l8kvP1jEGW1DTrgHz+j0+XVp2JtSlSqaZfSMBTdGcd8AE
ZMCe268QarCBROH68Nk4mTfZjo5r809Qkxb0nRtF09YhGBBARAgAGBQJK9cmGAOAJ
E0m2+L/eFwaxE80An1+c9kA+Ls6DswAy12+nMwbsNJ5NAJ9VgC12krCHXUUh70rI
oTULoueK/4kCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRAs5j0pqcJtSnY3wD/40XHXjog84/k5X
SaKQQRgXsBkZBWFct91Vlg6SPu2pG4lvJtFeQ+R8Wmwv0v5CgGqbdpHZ6AuDPN4S
XX0YTrgrYjESy51uFIng8RcpD0ah6Z/Zb8d/KWzR/khN+z0pVYvy0+dHcP0nkxoI
6/svmGScz05w3AKnwa0PQaVI3oiERh0To6QJICIYiFd/5ZvJk7xwo3Lc7szLLQD
T6BT6/+bxBPAGMpfkmWxe/58o1XkgPGY0LDuCTcP75A+w8n4AY0zVxE/VCaC0DNB
WPNBr/QHFq9a2m180BgLEpcJ4hZ1rJen7plw+QIFV7f5C0pem+xokLKn42hw82MU
Vh1nSx6niRFZ7aHduTBKMURaEFfwqnuwLhULb+iFUqoVZ6rWktWQAPHP7l4HXwjW
nt63n/kpUAQouY6dxSzARMz5Gz//0VM3VpzP9Qg3DesyDh8hZa+ju2YDSSjBXvWT
iA6TnUaGpXXfXTTgSCnrAlo8E10anpQhNrfzGo3/MrZh69ZC6qtPsMxR61MLkz
cgB6eHlTXRgACN0U13LIff0QqUpXh88dw/Yy5aaRFLp4r3zgJu8/7XHHHPiIu40C
B266Kv7LscyWd69B1elJhv6tiJAY/LGrvSsXpyHEXAX/yEtgRgmBCGXyucLhFm
cmA0vz6Jdlk0ypqj3U3EKp1jjo20IYhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAOJEK1498SkrW4T
gosAoLaY0tesn0sxlH2e8ZTmu5StHKwhAJ9FqRajNQinYFqcrDAu7Ttkf5p78gIkC
HAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAmSeYoxdNNBWU1EACuzDb/dGNDae9NM1gJw5Y0KwMa
XG/gdV3QNCbByhsEN0YAg2UTCeMo5mTP2UP7YTPjH0WsocBwr3SqvWvyZy0W5aJ
JMjxBy8rywfq0vN0qBd60LL3re7AoLWekYdevNI1piSQnjMdqktDSSGBV07B2KwZ
gm4MdbBg2dNhSTUG2tmHiVhkQOEJ3qKrZiWDH4TtV1emdXyl9hP/7X5qlmh4NFSJ
DC36ZUYFzXNvTo0iNCumoPcFBwXk7PHAdo0UJel3ibFHppSyLNAQcNUaGhQn9MLC
dJzI8+azkaPXJKK9jXaKejFaA35l38fre9u8JwX9PgGwouG7IFgJ5Al8AnLpKwMg
SFESqAh1xXMwi84dwTv3tCby9G4Ez6eIY6+Fj4Gs3dIPHRbch5gfVvKbvPE2n5L3
jav6P2XDru0vmHjgZR+2DTnMzHNElSRFESGxq8Q/rIc0ya1xQsFJBDUHJzLYoK7
kkIGDL5eT5LjdJZPXLCUTRxlUx4MsUa5QnpgVylcEiYqoKhs51sviEvvFuWH4Dt7
hgZ14QnPg1aXtEcCAW0z9J6Tt600KkdIWzQt46DKaaEyMauaEcY30ion0Bkzz+z
0/Wpd+cj1FPu9mC7Pwxnk6psC9S/AsmU1baS33S7JDAYjxsoFFA095KH8g0Iqjnh
Z1RCYvpSMLTjR7rRJ4hGBBARAgAGBQJK+B5uAAOJEG5p+N2Sw4F+oL8An1+97YTW
FgG8qka3Ur/o3NL/oMx8AKCcmNUP8j3Diw8uhBSOVBIZ9IGnsIhGBBARAgAGBQJK
+VcfAAOJEFr0HLHjM6oc7DAAn0N+YMKhz0xvwdxJ0qSG60FDHP5TAJoCTXayp6L9
pUpJHJ7jUdhppocLsbCtUGV0ZXIGUGVudGN0ZXYgPHJvYw0tZ3Vlc3RAYWxpb3Ro
LmRlYmlhbi5vcmc+iQI3BBMBcGahBQJK2HBNahsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAOJEGUe77AlJ98T+o0P/0s/u50Qwc5fUKoUzJtq/GVqIU4dcLTFnTQh
ljAvnUu6uQD16lIniGrVHNv0fPKIERT2Pf1rCGiEZSsm1tCeU6PLHFdJCIFew9U0
zrneK9EFr40q4JyIrxG75RLNrv+Q2gN00P2XTGLG89Ly1opFG6Hsb3nyC+nwkkH
fYia7LL0fS/vqkwF9qR0owbeMmR0w3vft7hPInk+twKRyxdQf04AVDBvYiwL0dFP
WSPmpdpkQaffIc5N0ZzSgmMgPW0w3dli1xdGnRbJXqseFCNGJC3PtNjZuiVxADVz
WyA9grzczu0KVzR670QWt8vY7WbgP8t6ZPSIua+6fJu2FhE18BxaIFKVb8LkbIv

Gplb1f9jwiLnpJs73/ML2PcupJJbcXfvT+zfw93T+FW270fN0302MuUCC3Itg8mS
ud4Ajm1M5jUSc88KLP251vwfhmu5RdC000V8tu8KGbMedqblL21UwxU0vgymhLLo
MhKfs/5A7pVKPD19gRRaEzSnJfCvcGwfQ0nC2NgLDGPXdsrwrMRnLLAaJKDY6K376
XtWUEfxJErWWRchgcWHKVjUPVkl1GmxSqoDzqi3x/R5nKMMg9qsWH7n9tJ60Cgy3Y
vuPT5TzkQu1lBsMu7Gz0BxhTxF/eJ/NaQlyd2vD0vtqjmJJh4oQo64e3y1d1vVSn
o4PcjN6QiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRZRVpMwQcgnVi4qG0eoJIzzE9L
eGthyl8LlIvMAoLBAKuYDEvksSWlncmME4wtwKdupiEYEEBECAAYFAkrGocACgkQ
XOXFG4fgV75MiACgjIukmW4wp30xyPuX1yhqhaTr/fwAn18Lf8drXDN3KkqGDSiA
uMqhel4TiEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjlqpcL9juCawCgmIebhuSv+fymFdcd
j34ttKss+2AAoI4fft49GyJ9HBu3BzgL+p+BAomTiQICBBABCAAGBQJK9pGrAAoJ
EQ0bTFV/DYC+uagP/AoWl8TvyvCsgqf9mTkYhf0rItwlm9iWCDEVx4nuPZUPudRve
GG80PskRkbiDDmc87/cucf1RrzJgNNQxegAxSmgQ3Qh+3q6a1mIlxwd3uDdUsFaG
Swnd2t6xCj5I2I02viFmMPCYJAfwbQm+RFHAL0egvtKXzKdF6dZRCls4weqQn/Ha
M6GDt8CqLviiG/2c3QmYCRjBfyLOLzHZpx6KkDZaWzACBoJ5kJGTo3V3/UR60G1e
cbnax85NZWN8qLNdZgPA0s5PWzbrEcdFhbVj9CDhgpMu2VJJKKnn1+8M0s1YBNU
fUBGbsac/UII0DlzlKd3YUBqRWV0Y0N6q2ycYrNLMms8KfE2xWqYqa2SP5+47I8B
9nX1AapI9uLEEAEDW5gCrwnbjwoX0TM5hkykoSqT0cbrouWZ+23HVBHMTzciYu7P
iRzK7LH7AwJAEr60Y5C3IBimWoVvQfMFLZR54x6XlcmFEZHzIYreHz2LZWQ1oDcb
REhuj549V3W29rYnqK3xVpK8fH91W9kXbij4JkDY0yM+tgmc420zN+UbFLBybKyI
srRJR5yK+rQ8o3t0nx5ByPcCDdPHCBfd2Bw4p3MarizHXIcdwkWXIoZDh3MsEnjs
KfdvebeB07T0A+X9PDZJznP4Y2x6z6tDDnhy0ZyZQ8Gv2nDT3WlaLcuUH8eyiEYE
EBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFRCyAACfclvSmhdzmhURPw/cdlvj4emSI2kA
oIq4leMG3CAkbnwPSfZ1Y8k/PBBPiQICBBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1Kd
YaMQAJjjZKEzMiI2HgKUwMwHh07UxbNVk8+BA+QpLR5RhYywUntLTSsoRnZ5JX+
vEEaVNOTAtREjtu/WFDfCeZivJ+62FwZXdS3aYibzb8tNGJDgtcaZSpPDFCjE8lt
r8b7sKd4z/ihlf6YpAybynkBwmC86tQfr2hVizANidyYddFhzBxY4n/F1qTw6FKz
gsRw8U+ICNR/hvvGN8/NQw3Im8S6MMIvA8TTRHyZAKi2+538k2v7LDC03cXbJm+G
/TX6J7pXfxN4hke01FuMM2TrluzH9pUwMxc0/DLXJHnAn6sPTlukfCsTc5uSgyJp
RCrXNfeLVuMavu5Jn8f0dMFmx8uVsoiuqo9Fu9le/cQzecR9QC+lrI4/TUEQAmJ1
vx/0adrFoZ1VykFeXe5lNyTgmOEQPGMAe2Sd+vUswjw/2CBYx5qYQRcMdkq6ZP4y
H/q0DeTLG5G1rnDBvERJLGI4Q0gkLgqdmw+G5iMY1hZSQ+FFgEFvJwTUtbtDMTnQB
PL5iJjV//LzRNgvciwtpn5JyQkqBwFRRJKyW9tQXLZGzPkwN7JA1zXPgxm7Nlp/u
2wLbA7yx3Qm51PDIIXwfgUCvJlP0xkbiZU7EBZD0e36Vuqq18J+lYDkhV9fFmpS
vsV/BQa18iz53+Y5LGqS0jYzcx7b5wAzp8V0p3uAjevNlFWYiEYEEExECAAAYFAkr2
LN4ACgkQrXj3xKStbhpJQgCgsKxUiI5s13UUWnN8ty2U1G2DTgAnRFHo5Bu0cAo
5EZPhEpQRUBJ7Ni1iQICBBABAgAGBQJK+TZQAoAJECZJ5ijF00Fnd0QAJD9qVFT
J4N+ndIi2T66oPvdvd6eh+m8cTMEHbynubxFMTdQCV0Z0ShjD4MKszsz0gmbonAFwV
fao0MEqY7W95qXwTx+RkQ7Qe+SLDE64BHCz3ox1X0PKkCJ8B28PSeKIPShCg2zXX
P5RmDvzyYdWphQL7rcIMfAWqj lne7FMrUZbbgv8RswsLrv7pGJZDc+1A6PnXisH2
IY2NFzygrXNF2s1JmxopfdNj9tSIns7SwnDXA6uj6848mH2uWlqv8i jo2EBsIGd
C0ArKVR0/7hjgg+zkE20vzJwjIakLL7WCSEQZi1HnUNUMfIwWxk6zPe450LK020
syauqi1LTga7yP3rb0YdiBbr80ljEuqGxwo8ab5UV+3jUxw9zhP8SHCaZPUNV9mX
VwC5GzBic0nQL+hqL2XZ/MExmM0T0puYpo1yS2anFuD0fD4kutqhoF25Nd27Dh6U
ckMlnsNvbCqmaAA6wkfgFQ8kZ+EJgVrvEaIfiuHnIN83yennLMRxc011IkFJ2B3
3yyaM2L/Hqw6HkM2kU5NLuc3igPljeAtR+uI4tqngzdoLrn3SBYz40M9rDR/1qLJ
qCvoCXgc000R5t10A/hskvv57AnLntN4miyPGhIBtJAHAFoiV269KBLE2Vu1H6gz
fwmqpspDGSx/McBqLKNcnw/8PtEwJXqCdagkiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn4
3ZLDgX6aYwCgrj+dLZRAas9pf5LWAMWJ8MdbSRIAn0ne711/k5DrivCF9tmQ06g
l8dbiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhxGAcEJpahx6/IyCgdrInB47Re
DeGplbKAn1K4uxIjXi6B8vfPACigz8dE1xoptC9QZXRLciBQZw50Y2hldiA8cHBL
bnRjaGV2QGFsdWlua5SwcmLuY2V0b24uZWR1PokCNwQTAQoAIQUcSthwkwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBLHu+wJsfFe14ID/wIqwW3UQUHqn2H
0VbjguqZ7wKusQV2FaA0NznbnhwiobWft41APPfSFSIZ1NaKNtRV8ifcieY9bhLM
EKd2L1XGe3KhBKU6NqQH/xcG+wSbw9YbfUWHuAdgnWv30MMgiDsdJ6KG3FM/G8Ds
RJHpXlthj0b36UUDIp0hB5CHDNwrXjT+vz3PFmBezi4Cc2BTvtNro+HjM2hN0m0Y
Fi5tUrZ4uUv0NpnhgIiCvCMvIYG9RepGerPRB21+EIpfqftZIJn/gtSQp7wyycutu
NTr1gi1bvzC01cvY1F/plvJiHdZp/7V6VzWabeFQ9eXiJyb0DRdocagajfiSALC7
iItz0Ewd0XSxypdJrz0HBEb4FedtMcwGRZ7N5cRHphNHSpYL186nxeEFn6DHXIUZ
nFDyl3EgHur8lvW0GotrI20Urg7vVhtSLO/xGGI838ZH7d9xqe9wHRzXkVnteWCK
rXE5J+HnWl5tgp0c/1o9mP/aELRMSocQqDn9aa8j8bphT6/UqGwLkX8mV3rqieLE
TysDnjtg1FosPF4X+jtNSMhIiYMOp0vUSwrrYEmrxzznCb7024PkcbzDftW/QfBX
I2dQiAmDXt0PS6QhBpS/rT9SBmnoscl2oT3czDdHRGv+9+xxUQmR8gcd/Jv/4l0d
BC2lBI5ro/TUMk8q6Yz5S12LMua8kohGBBMRcGAGBQJK2HLAAAoJE00Yto0WGUVT
VzoAoKMdB5o+UbJN6WoswB7X2r5lepSgAJ9ZolL8rGnWrIyWM2E8z7dsK8yjdoH
BBARAgAGBQJK4EKHAAoJEFzlxRuH4Fe++FIAn02cucuWm5PDE2GXH3WKJVuzzwKM
AJ9nPM44qel/iAVVeJfCqM6jqMTTPYhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7

```

isIAoKm0vlf4+bTCLJlapHbSosbfyVoNAKcZMUAiGtpU4oq+QPZNKyE8u21eL4kC
HAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDkG0xVfw2AvmEXEACcfbQrDFZ12EQmyb0qXFQ7HPHF
fmW7EtbCmBMGLsxjFwjB0KYNWygCkIgyMufxuB+yIAgIo2HMHALyK1h2BEkakuti
YBga4WZAQyTh7Kb2YqG8Us14L16oT6aGkGu/A+0aAEnMMOCg9F1W38KDbu1AmoC
zlvhcrcL4R0qeTXSuTzYg6F54nRI82NoILCKDDLNIHYdmqRve8X3nt27/kFBiKvb
+lQENDdKn1GqeEVZQZQxGM5ePEuF7AbmGNSgwExPor3D2TvkPoe00toUtRX28SG
dbHhfnWUX73tKuBEM4nuIAL/Qvn3eb2SW2Yr7a3LwxxzcrWFC0ZqwlMgkFP2oCJf
lPgY6BAEmLM5e5GGlCGVjxsREn/0ZfyRZQ06YZ07Gvg+bLjfyS00J7bHyRgpNLLG
TSx+tICHaTyUdHmtVwGwJ+Ir55eXhGe236SEa2kpznj67ui3a06ibJUn1+U34q/6
HgbBVngemEysqoMScytbyRtW0Rylxm2zg1Wd4+n3J3EtrkctGDiyZkdNjjyk41r6
XXwdwej8GVvus7/KZJAd0AoGKcQla9Ij/wjwK7mTVfSYldyoN/35PFLHuXq/MKp+
nb801+o8vdTdz9EEGpI5tNH3RXcQ05CGxnf0jVwT6IsSS7GL6aJ02nVGYdyU9qVF
Pc0mzj2sf79gX+x0qgohGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJE0m2+L/eFxawfiAAanjAHnLz
YIoBQEWaMDckfKk7bXc2AJ9sa9jUBWLXRf+g/G2z/lHdoJmMt4kCHAQQAQIABgUC
SvfPhAAKCR5j0pqcJtSnfl3D/9gzey3BD5n5foAFrRrh8UU2B3fMeJlyUYB7s5
ayDSTV9k0eRaA38TB+SbNuJEFigxGknsg5YTca+sLWp6Ia8DabqCFxHDLlyuivr
pVPC65UUFOt1mFB2aw0cut89PXDXG3Rz4ILHo9m03WuXvVDEkZdHbReapeFioWL
X8T1IPUGNbc0LDTUlhdMu4DP86TLcvsgEIEFM6ZQbnwscasFqZGelPJJZ/y48H6c
6QXXeM50EdWz8xrE2ihJdPLG2WjGgGVHGBSs8pSrbq7JGL7ozLXr+2IXTQ+x6or
/b32RMQL1BX7FqRzbfyZluraF9WozLRm5ziti+jY5IWQEQzUSZAFztFD9zs3gPWI1
Vo1u05SEVw2g1BOASDMPYIaK4H890TKAaLzjQQCM8vcZiMPq5sH7Xpkm68xiHbwQ
sHDtnqH1k7ZkbpRwys3XE+27wrD5btTmw+jCg2C6uIZs9pF3T08s1VVioKq0PWS8
PfnIk+eialK3Zl8sm+L5lf8eiZce75oa2Vz840BRiWzsgN0i09cAGvwTU4L7G02
D02F1jGjvEKW4LYp9h6UGW4KpYGBJ/5b9zBnPlV0K9DjzaXLU8U5F2cusTNgR0Fm
QVxYRvDZ1ISztZCHhLkTAvTwrLwjvIN02qEgqg/uIgzZJc9x6UUtjq4S03UUZlnWs
hRrK+YhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkrW4TqIkAn2Upb9TVozkzM9Y0hIt8
Q07BpSzmAJ9zQ+em/mVGBU21QJK5PkzdacvYIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAM
SeYoxdNNBZ7zD/9hGy8nY52PIo86sKEXq03hQz1yM5X3duoCr0Jrbh3vIZvgihi
1vL+iX73fGLKPkpfkQrQG0g0gaSyWnVmJ+vTt7I5U8ZAGWvsuY+M65dKodQKBzqB
7m74JmltHVmmHXN7TB70KuVKunXBZP75LbAsFuhbiLN3aD8/gSDjALB3EJV/ndDn
XbwXQeyN70sBUVuy8/3PQg602fFfa4I0+UC+zi+sLqWViC9RURsjdkTSyyPuWMz1
GT8QuNAWhwKStXJNu3A1hKxj+uUUtP+23NrZKmrRhxSh+A40EL/yQ0uCmCFB0Y87
jZ55NnSK1/7dlvj77zzQ0fyhNrtak4afoKpy5tP06j/1tAi+d3XsmvkhZpiEFLV7
pq6ny0p/MyRcXsm+R2u5wtLDu5PVx9mX43WsqABZwqtEp/9d9jebysDUwnfTeIat
YILsKBLUviJuyTLVcoM7pZ+PFwP6YwKDJWIE10E+q3yKdfJ3YNe06LdsB/gcTQyy
HrIJpnezTr3Uxp3J1fsygr2j0xZrLuoVjQLbgdTdAbHbSCIMa2moFXjbrPKphfQI
Z+5C6uILD5fACvnuUfSRr5qiShk/sPbh8T60di7noAw5p32QE1i7BmgUIRIJEadec
h2b4llG+5LE8kPn9fLP+k8zVLTdaG16KIXfyjQVg/L2RBFcrXsv+Xk2fFohGBBAR
AgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+6p8AoKdXzkasaELjtbw0XG9csEhtmr4aAKC+
DLN40hdbebHDjnz2Bu31Fyi+aohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFR0HLHjM6ocJWUA
n33ia5g0AKwP0Cq4ZlapG0GvNxrGAJ0WAd2vvqGYvk/m/C3BuG1LSHRafbKCDQRK
2FfVARAAQYt5uHkQ2ihB4mq6kSzwfe7w+6wIikyzognuk7Ztyz9MylwL3jgg6u6sS
h9Ydca1wpYcWArC9ASiYpXnFqXlt3Ci9DBj+LhvHgdXf9Yhx1sgYx62i0LRBe3iH
390Vj1blyutbxIvQT1cXUHPes9sDS0RrcUEiwQTpPShenBnysZwATEugTkwjCTS5
ULWF4IjAmWXG3CHqKw/1D2rPUSa9s7GIDLp0fQoqCICjSUY7JmHd5sf2E2XIpGk4
4T30Ljp2P9+pj/zbyPwRlxA9wKkLk0pML/9+4uD6JzgnZ94CSUFU0L000uMUdkgR
EeQ28Vn3ip8qiNn06h3d9sG0BE3r3vmgWal2NgTR0/PvsydrdasTEWhy/osWe7EG
4ailwJgBkJM+t+TB2XVW9pc25ei/sv5Qm8f19EedakZHR36GR4kdLzJD9sIHC6zI
tA7TrH2yZuTEUuNjkk04mTffNLPwGDb00gDyZ3SvUujgXldIVgM8UheF5PdCuZ+J
vGJmPLOTjyZcdZLvxtpKkSaCbIn0KsSQU4C43vaABq3AEIpfHSY175wCaKvTSLYL
Sx3Vi/35Dhs4SHGqFUpo3pGRG2ywcYnprq4+ooHn0YMHLSI0reTFb15KX9BUxG6L
CPuTC+mE9K6gKHdGLva2Mfm0ffzJZZnuXVTvbZ3xbfnEq5s26okAEQEAAyKChWQY
AQoACQUCSthX1QIBDAKCRBlHu+wJSffe7gUD/9nW39yCM/p92I/AnvtIiInA/DD
1h8Mmt3HJUyK9yc3D/7KjbuVvkzghhp3BmnwA+EoV9CxBm1bSJs1U8jXb60XlgoT
8gSv7+SL60BSoz04a2WCuCbT6Pvb+TBzPUvMtMQx4DXD5zZb8KqfMmTqAmzBIyrN
hndT0SZAaRgN6HGU1UwqMQCQaG2mq2RwHUXLg9Dtd52JVvxPsti/H714nyL/Sott
stwUHWv8/n6pYegI8cbEo21GlsNpCzKiojP7+zHxdK/A2S0cE3kCV2XJIA948+os
THDsVWnBMA8Q0391EckR/t0d+VmqTLEeokwJ5wkLoGAmEm20bri431eTunSA4+E
GzCvKScrdCE/stpQvhrZj5hNMqWymMsJUncr24eV4IInH0s+l7QpE7PnnaMFn1aq
P+I9wzTjE/0Yv21Kqj+uC4cArbgRPxnWk27hutZVXE8vb2C6nMxLCWMXebVF7wPZ
1zxFNHfsIpxi+K9vBNBnD/k0CzEHyrFcTJ+YAT5JZBfWEUfBqZVVW2KPJ5ituzH
iCMDf7sG6fuo550J/uCnUk3iyJEUrnTqc9pTszgTlyX5aFjkuYe+Wf92PbEHKeJ
jff1p5E2v1Z//jKGG+KoloBhMaev3GHIj6brqVma8rcZF8A0x006YnekKahFpC6Fq
jjAqbYfJRPjeyqTOUA==
=S5L6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.362. Denis Peplin <den@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/485DDDF5 2003-09-11 Denis Peplin <den@FreeBSD.org>
   Key fingerprint = 495D 158C 8EC9 C2C1 80F5 EA96 6F72 7C1C 485D DDF5
sub 1024g/E70BA158 2003-09-11
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBD9gSfARBAC0ZC5VEuEzqk8KQ3tFam5rugDTaigVzYDmT6XBrQuVwYrFY5zj
gz3o87e/KGmVh0FgpulhoJpk0W9l7oPQpp0wvEm45WRq17+7quW9VppgVCzs79FL
Cc77A4g5LAu027i1yygfMfPrr6J/M5bM2FyuUS35QvKBTlkZiB/Zt1d1QwCgzJML
PdRvozXQdg6/bPc+M3Wh9AsD/0NxL7cwGExg57hnxA3oNB4M7IM1MwbDDaEQvJbw
Ls8c+x2UMzdE4XHMhr940GiwUzEa1lly0M7FmB+cdFgqhJ1VFjYE6VyGkyYtticL
my6Im5S4Pfvx7p02qLmYW+OnbnC6FFgFPbsAZVl/1fy4hN7U2zQIMw3kIodFBnyN
RMsvA/9uzITCim3ov/9x40YX0BfUNNmczIZMvXbmcdH+NfwkGu9pmRitx/AWHGJ
ch0v4vMuMnBHU12TV1dstlWrb+Q5DVRnbVUq90mUbxg2emvLv+xK2oZ9EBKjAv/z
NFqySi52vd+0mgopbVI6bI2+VdKrKeNcDByt/2zRGo9Y9hDULbQeRGVuaXMgUGVw
bGlUIdXkZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iFsEExECABsFAj9gSfAGCwkIBwMCAXUCAwMW
AgEChgECF4AACgkQb3J8HEhd3fUzKwCgj1hA+IDNLHGd+ua2bs3nPcL+vMANjR8
6Cwsv0ZIL5cr0EyveMsGNWqnuQENBD9gSfIQBAD+YKY2v46TD994B3h0KtAI8/Zd
aJ+K1yUNIDxjueo7v+c3jKawPgX1h+Cr/0936IVnG1zg81zEF0Ly6NcwWrj70UD0
deA4tvx8HQoYfjwRA2kYAv73yvt+UG6WS3cGkX28dcLb8/JEV5M64AYKhgqRX12m
VJWIKdqMYzho8n0mCwADBQA9WcaZB8RVj22I88DA6okYxiU2vqAN+QUvZfX0X1/
7Rh3mB8iAXBuASEw6NbQnGtKy8RlkTDgYu1UJt0aSV2U2CXK0yPCJut0Ka+YYt0M
prdHmNSksNvwThju8F6js51nrf3D/7L9SFhc+W8JTfa8iz9Zfgq1HQkZ3foS05J
W0CIRgQYEQIABgUCP2Bj8gAKCRBvcnwcSF3d9Ut3AJ9WfH2gFxmQe803B85d04yx
z/0vxxCgsQynjVGZi9Jn1W0K0AYSbihdu4=
=kQUf
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.363. Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/033FA33C 2009-05-16
   Key fingerprint = 74AA 6040 89A7 936E D970 DDC0 CC71 6954 033F A33C
uid Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/856B194A 2009-05-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBeO0/iURBAC3FVq7xH4uRIEWRvmPzD1azqtwlQE3zipCf4K9B4EjKidksgP0
56qAkWMvngWG70W9YncTZYGdNAINOGdw2pZYioERq7U+cdIPKSzRiP5WrpORdi8A
4i3VmrKk19ztJEGb8jvthYDlEyvoABXmz/Bi3YHDkFjT0py02SnkcjixwCgkGkL
rNwWgviRd6hsBZZEeximSKcD/00AthVoMmk4bMByWpOEWf5i3I3JHDeC4g3oEgYp
7dxMaxboqjFmiT2ZxMwDR9wlpwE0ITSeVj5pMtswr8q3ghLdLX0pd4wn/vLu51/G
ra7cFgNex3kCb+5tLfQZQCik/Y8fQ6TJdowaxN0xtrdGbTtUR0BJMi7/AhNF1GxW
HeE6A/4n/K5Z8EDq7e5HZ5S0lx3MAKy1QgS1tn00aaHK3v+DtD4xbe9aV2ls39sh
2Xu+z5QGkrx7q3H0SnC/DzMSYDG5I45GGNdDoBvMj6IfvNICzXgM4hDh8KgIXNZZ
PEKHn+uwTWCnIj1yhothpk86XBvyiEAbCTwQ5jWBMzKvLI2GdrQnQ2hyaXN0aWfU
IFMuSi4gUGVyb24gPGNzanBARnJlZUJTRC5PUkc+iGAEEExECACAFako0/iUCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDMcWLUaz+jPOYNAJ9WfWdy0ZlOC7q7
KUyrq7e49no1SgCe04nUck5nLZKkyGXxTbnghFZegGS5Ag0ESg7+JRAIAM8UbdPn
dVBYrvJqBwdWQA17XN6jycQC2smWLnJ6geaQfBgXAff5/Hn1LtPPG58k048yF6QF
x0CzPOTrkjal8GlyKGLK9jftyC+zRl5FvNyJIBIGFRsJjBB9K3FpZEsxWlTSyqc
5mxf4D8VwJedFwdgeqVgORapBruHm3MAf5B13PfbN8LV2Yqbo520U6ZWUtdTscsL
2QLTZcrIN5aq5WsuY4r8H90h3JYcOUK4PJTBNLmLmLEuTlENbv8E5YVvvgx/ZJ9H
lX9FWz+w/hrEQIR2xnF8MJeAa0R3Q6cKgvFrH7PUHwvYxAXkXGwv6xsJ4VEA7a3g
IOytL1L/8Zo0fiMAAwYH/3S6JzdbiF7peLiQ3SqbNSQV3aKxNP+PugVuuALiHKKd
WgF5xjrBfgSjJbybwm4YtnfqlU/x8SEtEXVkyMozgWSMn2K/vFrgwURjG92IhDXJ
b0zEdyx86/iJosMn2glcb9eBYGrmz92H+9a1Q1xMyuk7ud/+nFcJ0j3GqnuFK54L
//A6ott18Ddgg8JB3jehrzr0eg8/IdPihT845X9q24b3kG0orzCI0k0/xyUyps+
9A3j54Fp/atyVmHfPRedjGMwYPIqKQvFnzYuaoN/NT1yJZEFbyud/h1Kpi4+Z2/C
Te9glz7leqlUSond5WFnLSd7GSuUxXprwC0bGQ61tASISQYEQIACQUCSg7+JQIb
```



```

DAAKCRDMcWLUAz+jPNDzAJ4lJdUYDs8aONEFRW/TpLMiepzPqACeN0HmbLJjwaVk
tI1h5vM9MqGGVwo=
=p6fK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.364. Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/A5B3A004745C015A 1999-11-09
    Key fingerprint = B215 C163 3BCA 0477 615F 1B35 A5B3 A004 745C 015A
uid Gerald Pfeifer <gerald@pfeifer.com>
uid Gerald Pfeifer <gp@suse.com>
uid Gerald Pfeifer <gp@novell.com>
uid Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>
sub 1536g/00EAD7F3F0156927 1999-11-09

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibDgoUi4RBD7M4Qt1tcqVgudo8wH0X5XzTQ0ioy3VXy0qASWq0dMA9b8Rpph
UsomaXQSrg77B2jwFDrXi6/2qTCTBrkApHVJcjsyJ0diuQATVvokkyIVA03TISC9
YVzTrfrnfj/XdDHWJKCT2Wsa0+rCjHQJ7t7yKEWEokWrh79Wit6+3oJEwCg7qFd
GZrHnTJy6fxiwsV4ZP8tMpkEAI2C6lMnTDWtmrf5cPxAht/2mD8lkV/K6k47TjdN
NmwrPT1jBSldWUFjTjK2Lgim3JmLUS5As+x0LWB1H7zd1Acq55G9qaxvjXujn+E
54iIW2WylrWAMrpkckCk968mhdh4VYrs7HRpwa8K8Lz6mVv5zRWMNZCIuJS/n9
dpX4A/9fPSAxH+JmHgQFKuZeMXShjPL4my4SZkASIBCIzSjaeGnh70nS+HCwAx9P
RL7M5xLCwgwYnCRy7ml+9UZM9tSx4BaI20PEZuES4a0hSTAg07W/pbKmuTxBJChi
1bN04Lb0D+4aemSAX6BjP1rSo1EQnu4Q0CNWZ6hsT9IbVx71I7QbR2VyYwXkIFBm
ZWlmZXIgpGdwQHn1c2UuZGU+iGAEExECACAFakkcp2ECGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWR0HAJ9RBI74Kg29Zf7UKLMLluX7DdpQCf
b3XdqWNTmuDBPSy7uTL6wq3dv30IhgQwEQIARgUCSTGv0z8dAFN0awxsIHZhbGlk
LCBidXQgZG9uJ3Qgd2FudCB0byBhY3RpdmVseSBwdWJsaXNoIHRoaXMgYWRkcmVz
cy4ACgkQpb0gBHRcAVpCzQCg6mtYmBJKJg5TYZSUSeIk+Mp2P1aIAnjGHlgX+rWwT
XXFbgXlZgj+UXXPJtBxHZXJhbGQgUGZlawZLciA8Z3BAc3VzZ55jb20+iGMEEExEC
ACMFALeLM0oCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCLs6AEdFwB
WgDKAJ9Kz0bFRpSHkvFXmUhzPJ2HJBx18ACe0/0AnVy+m80zoJGyBykMLehG5+S0
HkdLcmFszCBQZmVpZmVpIDxncEBub3ZlbGwY29tPohGBBMRAGAGBQJJI6L4XAAoJ
EBd6vXxJKoRwsWkAn3i6V2mxshA89upC35MkgTUy0C3YAJ9TjT/IE1PPR3Mjgrzm
8MTGcvcJ/4hgBBMRAGAGBQJJI6L4vAAoJEM0moIH0q0FdwBcAoIGUQgD/W8D7IRIE
Hlg6mZ60mbRtAJ9F+rBd0rNXAFcf4ts1wPo/JYIunIhgBBMRAGAGBQJJI6L4XAAoJ
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AACGkQpb0gBHRcAVqzjgCg372eazq92/17
+0XSS4bfH2DAUbyAoIMSQXopW0LYZzfXNTmjuhvXinikiQECBBABAGAGBQJKzAXT
AAoJEJBXh4mJ2FR+5rwh/2iaJ5aPZ4ifKBI9CheTRYmM5C01QTffD2DHUelkgbZ/
XJWGRy81DCKGVSET6JAJUHB1gWQJIMX1V8teEvv9+VIK9XvoDG9Wx0XKu63zhi5
PL1yzXFLd0xigVqWIwL+Rcx0mtKjXUdhw9/5x1lcL/Sex+nZxAdSNL81Bb+Qia6
jzHn8dWz2P3YzPT0jLa2NsZuCY0eBuCNBDS9vVN+Re7UWYH0sUNwR/LB10ha9r0l
0rrNDZwc9IdNwvU8PVXTLm2P0IQaVU4EF44CAH/LJq0JcvuaTK7JkntFqxpIQPvH
F4R+lMuglQW0b6v4KbkWgYUW/2NAa0rb9nRdvnHV51a0IkdLcmFszCBQZmVpZmVp
IDxnZXJhbGRACGZlawZLci5hdD6IRgQQEQIABGUC0FPepQAKCRAMxpWsnKfscTt
AJ9wCa0id8smMhthLzKzQCYphVf67GcfZGTps9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQQ
EQIABGUC0FQylwAKRCnL/Zsqr1kXVPOAJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBh0F7jGwCf
RvAD0vcQDmz4FFvE9obnFoNcfz+IRgQQEQIABGUC0b0jqqAKCRBb+b9fGxiJFRph
AKDmyWdkP9yUJmzqV5zNsUJJTM+gCeJwWBtHihMMpXYy0Ja3TuEb29iMKIRgQQ
EQIABGUC0hQAUwAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktcZv+kkMWJpkpASyCeBUi0dgCf
SA0FB47EV+61P5v18PIj8aFkt6GIRgQQEQIABGUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7
AKCELKe5pFA1hFWjJLLICxUSVkrkCgk20pDTsWRjMjhGSet1PlblLqGIEIRgQQ
EQIABGUCQMhcXQAKCRDFWfKI1lav1DHB0AKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNNGe
IMQQ73vvTCV6JDGq8o8sG5F0LZGIRgQQEQIABGUCQpPY2AAKCRCL2C5vMLLLXGKB
AKCUYunpS12LvxTtRY4pzIHnSP+QwCeJy4Tpm6sVsJW0uRAYh4n3CnMgs0IRgQQ
EQIABGUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3Tj0BAKCadPLZFhu4H2ndEQ11imp+XkmWwCg
qrM29DvcWsZP4gs0zC1LjJ9DWuSIRgQQEQIABGUCRQmK0AAKCR44mLY8wnKJpxD
AJ46PY0iG9960U/D1glFsbEMrPPZpgCfTza55JIQqlu9u+e0EkegUHVtLjaIRgQQ
EQIABGUCRyFxA0AAKCRcu6+wYsn0ITBDoAKCPdf6lkj50YJ0a165DLI0svWMhLQCg
44XPkjAZCP9li1iKTNLNAQDj1SSIRgQSEQIABGUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUs
AKCI5itEbpQo0pykpfXfVobT1GkYAgCemf7qCXIPIbXW9fjoImfRjHf9RjSIRgQS

```


EQIABgUCQMM7hgAKCRB+t5L fGR/NiifJAKCw8fShl2qeWVj /B7I+4fQ7m9IGQACe
NU0BN4fjI1DlLuDZX6RRRxL99kyIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRCmSjXhQ7szA4w
AJ9pM/Jgrs07iFYgA/fHQBADhxSN5wCfRp8wLDfDVybKvLYOVQ/rSXYUvVaIRgQS
EQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+Tjz0gCg
ni2lvk6P/n4qHT1H3AdV70V00pmIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4
AJ40H/ucfsaxB+HSmjP0VUMc+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQS
EQIABgUCQXqU/QAKCRBuA49e4KODd6DsAJ9laTzyxecAR9GQGCMPD3JgfcUuWcF
ZBwbkNno/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/52rL
AJ9AC/0Ufj0auMZIQcM8uEwotUUCywCfW32DwoAK2x22xGF91gBADJtYG2SIRgQS
EQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDxWcgdxN+XBAJ48S5JR6KtoRbupKoLvtxq37wIt9QCd
GNfIioKSeXx81HW2ByGR8v/AZQ0IRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD60g10
AJwNj65w8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCeOzNLjpfLVYjLAp14WC60Th7VcQ2IRgQT
EQIABgUCQHvqKQAKCRBIHNS5y/VxW8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCg
sE+kl38+xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABgUCQHvqjAAKCR4mLY8wnKhJuwU
AJwKr+mREuxkLao0kbdvLlULel7aTgCeNks8B3EezL/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQT
EQIABgUCQMdbrgAKCRBTn4yvD0JxHVdoAJ9bw/080DaxQg0SnqFnzDnjo87VKAce
Jzui2kmtEvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABgUCQMHeyQAKCRBs20NscgSFJexI
AJ48XkZfGMPSSBNlrfwKehLkF03k0ACgs90x5eR/QZsIGNy7vfnGmuYCP+IRgQT
EQIABgUCQMXZYAAKCR+IfYER4UxEzLmAJ9hDNLoM0VE2KAGBQ+yvxpG2Mjd7wCc
CG+eBDucPR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZFOEYxx
AJ91XK8WhZxmmrAkeu0iLpFG2pW/7wCeMg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQT
EQIABgUCQ0c0cQAKCRDqe/OXAXViPrshAJ9R3snPtQuCnTSLRQZ9XYdebJfgACf
VjmWq+Fj1KuX20yrEewrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCQ09HgAKCRajLEma/4E1znDC
AJw0E0Mpr8w7/8UxXMKq1XYJLDSsKACgnRfQo155BuYwBWJ0mKkixAiHmqIRgQT
EQIABgUCQrt1+AAKCRBxc32m+MTRTgwoAKDNiuQ9daEdqT1kIZNDLtsIKyHuLACd
HK0EQ2KUEko7glpLDA5+rBqy/yaIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEckr4
AJ9bZ4e2kDd7BBMuG+LM8YkpXAJWYwCfeTP1TixsAfny9Tc4imyxq8zoLgIRgQT
EQIABgUCS0i+LwAKCRDNjQCBzqtBXVMZAJ4pdLoU2Nj76uChbQSZjrqdJ5gapQCf
Q7LXtKkkvVjefkZZ7xVv0oXzpqeISQ0TEQIACQUCQTKQygiHAAAKCRAB0Kp97E8
4cLcAJ4ncotQp6C3FxfKwvFIk9peCV5d0wCcDhnaJ0uv6S4U/KAKQYh0m2FLkWKI
SQQwEQIACQUCTCZZQAIdIAAKCRCLs6AEdFwBwustAJ9pR1s0e+T5JcWzc50v4Ib7
FWPgbWcgmMSOPA1GMkLsgpkPRCd39shJXHKIVQTEQIAFUQCOChThQMLCgMDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwWaAJ0cKQzZwm4UDyELkKin1LcLcDIOQCfXZEc
sSPTbl3Y0Ekh5RLJThYMSSyIXQTEQIAFUQCOChThQMLCgMDFQMCaxYCAQIXgAAS
CRCLs6AEdFwBwGdlR1BHAAEBhZoAnRwpDNnCbhQPISWQkKfUtyUIMg4NAJ9dkRyx
I9NUXdjQSSHLesl0FGxJLlKALQMFEDo0xeAzdR0edTxGXQEbi0D/3NaUE7QxZFk
dwLp3grvvlN5rkLnYgQSyNj3zeYZhdArz2kXX9iz3YUL0e2nFM1cm10QJrpKXiUm
2UicPwsqKUoMpxA7xEGfiSezLX9uNIQoxgPQH6dL0rg3PHqPH0t6r0SgWdWHyRDo
Qq7Jfzq4fHYTUAK8B/DOGMWRo+Z8yRL/iQCVAwUQ0hJilaQZRkdEqAW1AQFn3wP9
GUch345TnSLEIyqsxyzMKEL6IywT/CB8GvTt6xHERHyixC6I/FA2zVDXex/nWki
Hv/emLanuW6U79GLYkzWYgTkFbDuxHCX9JtRoQqsXmPFnsVnJhxeEMUkq+QvLqB
6Ehg6dpukvsB15IdRy7qWfUIg8V8adu04hbKuGNbk8mInAQQAQEABgUC0g3EswAK
CRD175d9nvVQ4Rl6BACsdq0CB82YbXUve5yVUMG+Gxs4NMME1oIX64Ek8wqaTimz
mtnCS+VQpVzP0UuQds3HT/Nil0oygDbYF61PTLztjR+F2F+5f06APWoMGMGnSoc
HC9/Blel0HNBGVbaIhBgmnxZPZ6aikd20myw/BIXp7k0NGeo10WwMjTKVpvp4ic
BBABAgAGBQJEBjyAAoJE0gNaksj8x453Q4D/Rm0wwGEts+K2tz5nhZHg1R9DjB+
YsaYq92aiXdTWPFFHi75MDTYAc/0UmH1Ex4wYpPyPY3J2yYtHb2Tengv7rNAPNK7
LU3RYSS+0Zp/VLbkufnpYuPcc33LA560FHRN77afDu9v0WxphSLXseR1kJKSgUAQ
QsRB30nYJyLp/zcoiJwEEwECAAyFAkC/6tQACgkQHlgy2P0zM5k70wP/ToNua99P
BI1eauM5WmH/bJwIkzTJRUT7KW/xgIrsV+13b1Chtse+XwGDMsajFvL+GEVpALQx
lgeY/sGetrL7pKZnkXmvrBtz6AP47HDSljY7fU0DdfptLAZhkNxrMxaKhbRphzD
4qRdM2UTxG7haEztXaetWDC9dJS49d31yBGJARwEEGCAAyFAkDDCIoACgkQTCWv
uGAugxmCyQf+NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucin2luGti
30VJXaMyWlnJeUAdMsoQ8bRcrW8Wto36x+8TWo1DWLkQK0PngXZ9tThCaCEath2W
NaIv5xJ50oSn/HMUgXqJha5sSZEckKYR61Ukv8xy02pXdAP4EtbpbYm/knRVJSfh
P+u54njIH0xtB3Jcl0HMNL2Qpn4UhasjvVfPYzCVfQjtekKwBUUg7F4VTM7GgVCJ
HIglk0nKnXhFbw/BASJor8xkejhRGF1ApL+dA6TmeOPkaRqBHdxTggmhrWC1sHk
7Ip9yAgNI6FF+0QPMcDKKr3D4B6EM0AdbQjR2VyWxkIFBmZwLmZXIgpGdlcmFs
ZEBGcmVLQlNELm9yZ6IRgQTEQIABgUCOFPEPQAKCRAMXpWSNKfscTtAJ9wCa0i
D8smMhthLZkzQCYpHvF67gCfZGTps9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQTEQIABgUC
OFQylwAKCRCL/ZsQr1kXVP0AJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBh0F7jGwCfRvAd0vcQ
Dmz4FFvE9obnFoNcfz+IRgQTEQIABgUCOb0jgqAKCRBb+b9fGxiJFRphAKDmyWdk
P9yUQJmzqV5zNsuNJJTM+gCeJWWbtHihMMpXY0Ja3TUEb29iMKIRgQTEQIABgUC
Ob0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809qhvXfYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyl0WMr
LY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQTEQIABgUCOHQAUwAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktc
ZV+kkMWJpKpASYceBUi0dgcFSA0FB47EV+61P5v18PIj8aFKt6GIRgQTEQIABgUC

0hQAfgAKCRDi9ji/EcZiIchvAJoDrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVbcR054mkPH+p85uIRgQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7AKCELKe5
pFA1hFWjJLLiCUXSVkrKwCgk20pDTsWRjMjhGSet1PlblLqGIEIRgQEQIABgUC
QMhcXQAKCRDFWfKlLav1DHB0AKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNgcEIMQ073vv
TCV6JDGq8o8sG5F0LZGIRgQEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TnKKAJ930amM
XMZRULU8rmsUACNcbnBmmgCcDEdPZk/WB+j9BfoZP9kQ6l826hWIRgQEQIABgUC
RyFxoAAKCRcu6+wYsn0ITFJmAKDqz4RTryQs8HjTU14yX7QYU2IoVgCg7TJDxjWC
o+MF3J3blSPnAvvFo2qIRgQEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUsAKCI5itE
bpQo0pykpFXfvobT1GkYAgCeMf7qCXIPIbXW9fjoImfRjh9RjSIRgQEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5lFGR/NiifJAKCw8fShl2qeWvj/B7I+4fQ7m9IGQACeNU0BN4fj
I1DlLuDZX6RRRxL99kyIRgQEQIABgUCQMNZRQAKCRcMSQJXhQ7szA4wAJ9pM/Jg
rs07iFYga/fHQBAadhXSN5wCfRp8wLDfDvYbkVLYOVQ/rSXYUvVaIRgQEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5mCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+Tjz0gCgni2lvk6P
/n4qHT1H3AdV70V00pmIRgQEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4AJ40H/uc
fsaxB+HSmjP0VUM+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5h6ukSIRgQEQIABgUC
QXqU/QAKCRBUA49e4K0Dd6DsAJ9laTzyxecAR9GQ0GcMPD3JgfCUUwCfZBwkbNno
/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQEQIABgUCQ6RfWAAKCRB54pxgsAY/59ZyAKDJT1Nt
Hh3/VF4pcF8gFUVeCRtgCfYwk8ZYxPop06IPghuMJ7YT60s+GIRgQEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDXwCgNxCsAJwMfZLJqV8n/1Flk0p2MMn8wJ+KowCfYnbZGVG0
b5can8AD/bq78WUhh6uIRgQEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD60g10AJwNJ65w
8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCe0zNLjpfLVYjLAp14Wc60Th7VcQ2IRgQEQIABgUC
QHvqKQAKCRBIHNS5y/Vxw8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCgsE+kL38+
xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQEQIABgUCQHvqjAAKCR4mLY8wnKhJuwUAJwKr+mR
EuxkLao0kbbdVLUleL7aTgCeNks8B3Eezl/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQEQIABgUC
QMDbrgAKCRBTn4yvD0JxHvdoAJ9bw/080DaxQg0SngFnzDnjo87VKAceJzui2kmt
EvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQEQIABgUCQMHYQAKCRBs20NscgSFJexIAJ48XkZF
gMPSBBNlrfWkhlKf03k0ACgs90x5eR/QZsIGnY7vfnGmuYcYP+IRgQEQIABgUC
QMXZYAAKCRa+IFYER4UxEzLmAJ9hDNL0M0VE2KAGBQ+yvxpG2Mjd7wCcCG+eBduc
PR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZF0EYxxAJ91XK8W
hZxmmrAkeu0ILPfG2pW/7wCemg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQEQIABgUC
QoC0cQAKCRDqe/OXAXViPrshAJ9R3snPtQUcNtSLRQZ9XYdebJfgACfVjmwq+Fj
1KuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEckQGAJ9iV/kN
vjGI4ZkoAx4cCYZ2y+GQbwCeNucYVWubHYzbNIg6GEm8bnRQleaIRgQEQIABgUC
S0i+LwAKCRDNJqCBzqtBXT0TJA9bDijJcQ5Av+weJg5XQqkEmLm9QCgk03HF3EI
3Ua3mtKNc+ebYhKi+FiISQTEQIACQUcQTKQyqIHAAAKCRAKB0Kp97E84clCAJ4n
cotQp6C3FxfKwvFlk9peCV5d0wCcDhnaJ0uv6S4U/KAKqYh0m2FLkWKIVQTEQIA
FQUcOChThQMLCgMDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWoWAAJ0cKQzZwm4UDyEL
kKinlLclCIDI0DQCfXZEcsSPTbl3Y0Ekh5RLJThYMSSyIVQTEQIAFQUcOChTpAML
CgMDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWiIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCZfvvzFsPfkXbWukqCIXwQTEQIAHwUCQ5yXwIbAwcLCQgHAWIB
AxUCAwMwAgECHgECF4AAGkQpb0gBHRcAVrjMwCg17UK0pwZPYGEbZqV8M/AZG6A
KVkAoLn7frf5yi0KRQ0D1NpBX07TQ0h2iGAEEExECACACGwMCHgECF4AFKVTAIQG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQAKCRCLs6AEdFwBWir/AJwKWNyfyIAEd3qAiUac2URt
7mxQHwCfeXlZ/e2stf9BhnWfhnCa/vzPKJAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAaLE
A/9IC9WjCfvypqhKcyGdhLPArkL0UUsJcgcMc0V19kwku3f8GWRtAjq3Ix+L0Zeq7K
358lt+yYTQF6nLbt1f7qh6I1Cqa0ZRi6vKkeT9HsgpWRMxBmfMrM3gP6NRR+buZ
JQIdKDSlqN4S+xBkt1x3NTKkQzBUNw6dINjsCKdfDapvIkAlQMFE0oXeAZdR0e
dTxGXQEBzi0D/3NaUE7QxZFkdwLp3grvvlN5rklNlyGQSyNj3zeYZhdArz2kXX9iz
3YUL0e2nFM1cm10QJrpKXiUm2UiCPwsqKUoMpxA7xEgfiSezLX9uNIQoxgPQH6dL
Org3PHqPH0t6r0SgWdWHyRDo0q7Jfzg4fHYTUAK8B/DOGMWRo+Z8yRL/iQCVAWUQ
0hJilaQZRkdEqAW1AQFn3wP9GUch345TnSLIyqsxyzcMKEL6IywT/CB8GvTt6xH
ErHYixC6I/FA2zVDXex/nwKiHv/emLanuW6U79GLyjkzWYGtkFbDuxHCX9JtRoQQ
sXmPFnsvnJhxeEMUkq+QvLqB6Ehg6dpukvsB15IdRY7qWfUIg8V8adu04hbKuGNb
k8mJAJUDBRA6EmKvPbLGR0SoBbUBAZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwbx6aNMCs1W5ys5b
nIf49SFf+gCamaXsKTgJv4y5UpniHLsk2uyuoBy6yzK3w0o9+MFW02TM65wK8hrb
owwzkt5kjNYeH42VETUL1XJXgMq/DLtbZo0bUici+Gwtz1HZk2Zg0fqM/loSvmAi
z0G3CFpwnB0uFoiCBABAQAGBQI6DcSwAAoJEPXvL32e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVp
Uil6DVBgHYRumEihoVpxjkz8QGYweHVoG+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSJQh
yTqZvt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEnBHE0AatZZop8mfr2JpV+Lne5FviUyJT/nzH
btbYw+vmwLgFYPGHJ3Tdt9jgwWDNuPriJwEEAEBAAYFAjOnxLMACGkQ9e+XfZ71
U0EZegQArHatAgfNmG11FXucLVDBvhsb0DDBNaCF+uBJPMKmk4ps5rZwkvLUKvW
aVdFLkHbnX0/zYpTqMoA22BetT05WbY0fhdhfuX90gD1qDBjBp0qHBwvfwZxpdBz
QRlW2iIQYJp8WT2emopHdtJssPwSF6e5NDRnqItFlphCUyLT76eInAQQAQIABgUC
RGyasgAKCRDoDwPwEo/MeOxmWA/49qy/xB77R0XdwNnrZhvFpj52kRXqL8qv0EJcd
sw9qsE0SPy8CV7ZUQjdmMnHbX1hVfK4NGU1CBokxtzFyYLu/qY3xIPYPqM8rpdL
8eAuyBC2EXi1EExnL7G70N5XAI8MVgP+pwIs20jB7Nc4u8++jvXtgn5PFzx75r

VgQ9dYicBBMBAgAGBQJAv+rUAAoJEB5YMtj9Mz0Z0zsD/06DbmfvTwSNXmrj0Vh5
v2ycCJM0ya1E+yLv8YCK7Fftd29QobbHv18BgzEmoxb5fhhFaQC0MdYHmP7Bnray
+65mZ5JF5r20bc+gd+0xw7JY2031NA3X6bSwGYZdCUZSwioW0aYcw+KkQ5tLE8Ru
4WhM7V2nrVgwwXSUuPXd9cgRiQEcBBABAgAGBQJKzAXTAAoJEBXh4mJ2FR+cYkH
/jdc0R/tqz0dPtPu81qzwsUlzcHVJLbFJvdqPcW25D5tetLHqpmEaqqNFJ4EZ6
fdW2yT4wwUVXNZ9V+XqMqnRHMTp96etz+7pVNxyH0aUJ44kLwzigrWR8nq7P+7/N
cv4atXaJV39AHeZQqUKExpCxdfuaTowSBVefiK/7GZ17MddrKEPfqea+bp0pb0a
Zwqb4+e4Inr2uRsi93sC8pV6ryGFQ4/ByUb0sQIKks0WL8vJteY/Q4vuCRAHwfbE
QsGjVf+Xz5JA7ZAP1LVK6+5uMwUg5mL3CZ8NWUR10Hg3BPFgJKyfcw/ZCUydUV0q
akFDIPrhkUdure+hwPWVeKJARwEEgECAAYFAKDDCIoACgkQTCWvuGAugxmCyQf+
NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UHTDM87D4qRIYeS6UM047mucn21uGti30VJXaMyWlnJ
eUAdMsoQ8bRcrW8Wto36x+8TWO1DWLkQK0PngXZ9tThCaCeath2WNaIv5xJ50oSn
/HMUGXQjHa5sSZECKYR61Ukv8xy02pXdAP4EtbpbYm/knRVJSfhP+u54njIH0xt
B3JcL0HMMNL2QpN4UhasjvVfPYzCVfQjtekKwBUUg7F4VTM7GgVCJHIGlk0nKnXhN
Fbw/BASJor8xkejhRGF1Apl+dA6Tme0PkaRqBHDxTggmhrWC1sHk7Ip9yAgNI6FF
+OQPMcDKK3D4BEM0AdtbqJ2VYyWxkIFBmZwLmZXIqPGdLcmFsZEBwZmVpZmVy
LmNvbT6IRgQQEQIABgUC0b0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809QhvbXFYiIXvL9
TyYpXhQlmgCeKvYl0WmRlY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUC0hQAfgAKCRDi
9ji/EcZiIchvAJoDrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9N5vBcr054mk
PH+p85uIRgQQEQIABgUCQL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBHT3tnu7T
mRlM0k4cMQCdEKHXL1NcL1BBobLPnoZ2wWYgtYIRgQQEQIABgUCQMhcWAAKCRDF
WFKl1av1DI0rAJ9/wq/XQaJKGNkBPV2HBIkA5NA4iQcDENS0Yz682Rrk+0qs2knc
phRVBDiIRgQQEQIABgUCQpPY1QAKCRCL2C5vMLLXC5GAJoCgfu11PLH50KI1tL8E
Cu+iY4J1PgCkLnyKPUjs5pFvKZrCcLv0tkfYBiqIRgQQEQIABgUCRG29j2gAKCRDG
YuHqHJh3TshqAJ4Lc3+k6X1xbXqEBQf76fnojUMV9QcgmEr87A0A35B4Q+uq6e2C
MdwLdp2IRgQQEQIABgUCRQmK0AAKRA4mLY8wnKhJlCBAJ9bf+3nr+KsnEP509ZE
QBW1XPU17gCfZpZrYp6eiGq5mNJjML5fvfU8dfmIRgQQEQIABgUCRYFxFJwAKCRcu
6+wYsn0ITDevAKDFHbH5cGMZ6DsSdXJy8lr00Y5eAcgnWkYNYHQ+MMTYVX5WshH
bsC6Ek0IRgQQEQIABgUCQMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZBg65bp
XQEyPjXjugCgw1RsnTphxQVUtUspA510Yef25TmIRgQQEQIABgUCQM7hAAKCRB+
t5LfgR/NiphIAJ9b1cEpuujdTfqBdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd
/3KPCnWIRgQQEQIABgUCQMMNRZQAKCRcmSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6oxTB2aIjpuVS
8Vv7ZjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQQEQIABgUCQMRccQAKCRAu
LPZ7d5amC69LAJ9JGyX3r8vB/3iLU2chd6Z8HUrqtwCgZC66ebM9h4MEd+D2r4j
L20c0P0IRgQQEQIABgUCQM8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJrQcvyupLzJp3U8
ozxQ+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVgX0Dvi0IRgQQEQIABgUCQXqU+AAKCRBu
A49e4K0Dd5rWAJ0bC8c8YsSzgjLdIIB+DH0UX35eKQcdGDezowPvtT9I+UI1z+Sa
RW3q4h0IRgQQEQIABgUCQ6RFvAAKCRB54pxgsAY/5+/YAKCcEXAT+NZBN34yntYG
sLFS1FsrTwCggidEYzRRctfxhR0KD0GMMacdbbuIRgQQEQIABgUCQ6RHaAAKCRDG
BDxwCgdXnzjzAJ93e7ww0UileFrdMnycmWT72v33AcEiy3H7IFNMzJ7Gan7f8pa
roMTkx0IRgQQEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD60g7qAJsgEow9qMUek+SzZ/x8
pg6V56XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfv6m10SIRgQQEQIABgUCQHVqIQAKCRBI
HNS55y/VxXcLAKCFNGGcNYL/LHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4wV9E84Lh0ebmdwLVU
K4BDiEWIRgQQEQIABgUCQHVqigAKCRA4mLY8wnKhJlGEAJ0UoxYUwrn5Gdqwnzf6
FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQHy9F0y2Raz+G1o6U1IRgQQEQIABgUCQMDbqAAKCRBT
n4yvD0JxHTHhAKDL5CUPxybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuY0INT39M+ffd/LrHAN
HLior1uIRgQQEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSfJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92Em
TGZR8XxQLgCfYWMRi6A067Vqo52LmWELIA9eycWIRgQQEQIABgUCQMXZXQAKCRA+
IfYER4Ux2E2nkAJ9L9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThEcgoR0pAXTtLZv
akuQRm+IRgQQEQIABgUCQNC4zgAKCRAcub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzMO1cnJ
gljk3oxNrwCdGvdCIH5Jkbn//VdG/xxg9Zq0XSIRgQQEQIABgUCQoC0YQAKCRDq
e/OXAXViPo+JAJ9KQ57gXT1Eb07bdGJZLP/0zXBq0QCeLegHWqTndBctrD8yafqA
z27/bewIRgQQEQIABgUCQo09GgAKCRAjLEMa/4E1zs/3AJ9/TqFydiUwELB27ELq
vm517I6srQCgg8YBnVMcdww5U+yN0fAaXBPzWLOIRgQQEQIABgUCQrt17QAKCRBx
c32m+MTRT9/JAKCZ2hpdVo6IMjH5TFu8qLffAJ3LSwCgutdvBfe8fv+pxjN/+HCj
VoA0A8+IRgQQEQIABgUCS0i+DwAKCRAXer18SSqEcFvUAKCKglemFw2xPtaMNj9Y
nf9gpcqDBgCfZuHyb58xXFAsSYwu5C9+8dqDdmyIRgQQEQIABgUCS0i+KwAKCRDN
JqCBzqtBXS4iAJ9xTm3Kcr8eHKWQGiVeV/5soEQ4sgCfXZVn5PFgXvX8o4gRHpAp
DivRSHuISQTEQIACQTKQKwwIHAaAKCRAKBOkP97E84UGLAJ9kWAMM9ym4x0iN
ijl4/ztlJB4+GQcf13Kgv7ls28SSD63ZYXUiZzvQK+IVQQTQEQIACQChTpAML
CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwiIIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCftki7NSUwCZfvvvzFsPFKxBWukqCIWAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYCAQIXgAUC
P2iUxAIZAQAQCRCrLs6AEdFwBwtFiAKCHxw9pSs6R68QVAiVc88YcUoPXACgylbP
/VDvg90r8yDqiDs+mszt3zmaIYAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZ
AQASCRCrLs6AEdFwBwgdLr1BHAaEB0WIAoIffB2LkzpgHrxBUCJvzzxhxSg9cAKDK
Vs/9U0+D06vzIOqINL6ay3f0ZohgBBMRAGAgAheAAhKBQJFUwB3BgsJCAcDagQV

AggDBBYCAwEChgEACgkQpb0gBHRcAVq4rACfZtJxnAmGNP54XiQzqxGCLbiJ9dAA
n3mE8KL8Uht4RyzmvB1qU9F2GtLjiQCVAwUQ0g7F4DN1HR51PEZdAQGixAP/SAvV
own78qaoSnMhnYSzwKypTLXCXIDHNdfZMJL3/BlkUwI6tyMfi9GXquyt+fJbfs
mE0BepywbU9X+6oeiNqmqmUyYryphK/R7IKVktMQZnzKzN4D+jUufm7mSUCHSg0
pajU0EvsQZLdcdzUypEMwVdCOnSDY7AinXw2qbyJAJUDBRA6EmKVpBLGR0SoBbUB
AZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwbx6aNMCS1W5ys5bnIf49SFf+gCamaXsKTgJv4y5Upni
HLsk2yuu0By6yzK3w0o9+MFw02TM65wK8hrbowwzkt5kjNYeH42VETUL1XJXgMq/
DLTbZo0bUici+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAiz0G3CFpwnB0uFoicBBABAQAGBQI6
DcSwAAoJEPXvL32e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVPUil6DVBgHYRumEihoVPxjkz8QGYy
WEHVog+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSJQhyTqZvt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEn
BHE0AatZZop8mfr2JpV+Lne5FviUuyJT/nzHbtbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgwWd
NuPriJwEEAECAAYFAkRsmqsACgkQ6A1qRKPzHjkiwP+KEe9pnxvQxzSNEBVdj2y
paClk3ozM4D5ly2qB+lTelpJSdLVMCrl2LFG/DmTLXryCJTL+EMZysm0GBM0Eunb
aDAKI4k/+e276MX6UAK+Sr5IQvn7Z/SpEzf9odnxeT1cK3boMl6jowP8NCKqB9lm
SzUAPQK9ul30iVtCPArHYcaInAQTAQIABgUCP8ey5AAKCRAZVE9kaJXn4XztA/wN
x8+0DQ55LUFbz9bPHsEFop/d0tMW2BL9BD4i88jyIzdaKvSN9cNsxkLAQOp7N5ui
4b4PYGS0FVLOTsXZ8T4Zn22b0Gw2yniIH/WTYe8LoTAPMz+604foHdeEwXg+Pw
iLASXDbHeRB5wEKQURvx1+CtNkB5JdFWpxTo77w5LiCBBMBAgAGBQJAV+rQAoJ
EB5Ymtj9Mz0ZzbkD/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yW0YL10ARXoyuw0WwebLERJQzcQ
uXzBfKp/GqQLd16TLQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8toBxYtxujCWJVgZwpyATcRND
LHUmz5fZzZu73x2lv0Vr3wV0gZHbA4inFvmVc9Nrxfv/7fJGLN51mjM9C/iQEc
BBABAgAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+G4AH/iVRiekh9f5t1iYTPa+AxoszTXYS
H2oR8mQ93SQicS8IKsAL/sT08l0NmNxC7XqKFBh4QdiLQWtNuZU7LYnaeqIVmUq0y
wV7h/7gJnopI4cihQkExxB7JxBAlIZAp7yUDY5ciem0vqekbFJs7BV5ki10bXLI
s773UFbmS/pvcu2FGptxE8iR/PxdhfukihxTkH0iL+qsLSXqgzZ2X5fY4rnqNMgB
uPBmgrGor96rQnBQUH6BFbawV2Xli/WsyoY2i3HtuJbrwmBaTycVwr/jjknmMzV
psuK+B+3yJ7zDNFGams3D7gy87R7EOLDbY99RRTe7JbVWVPRwK02DWLKSJCJARwE
EgECAAYFAKDDICACgkQTCWvuGAugxm0xgf/SRfHuSs4gus2jIK0EPHD+3a/lux+
qM6bTCza5nF8EVkFVs660CDLYHbdNzGez+h71hHFJk9BCWvdgoyxGxUf2ew/3E/
42FIsqb6nXa7WgZhqrcgwuhejbtTWfnUvVNVd/vCPsh/99ATcV78jbr9qd2RnCIFp
e6V7xQVfTEC0iBa1h1o9ZNU/aL4LLZUqusZBGfoPZ5EMtu0Uw6VKYhtYwW0t9x/C
pdjIZRDpp3ovNDdw3jBwEiJF8DuKvc5rgzNgUD+nPyYu1yZxRMZvXKCODnVp9Mq9
uzjR3cR5+/eTUXzddVIxvT5dxLQ52/8Hf9QLrwDy7MlBvQc7EFZDFbKhHYkBIgQQ
AQIADAUCQj30BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFE7AB/97lsZvSYtHsdAmnhar79sL
chJu6BNFwgsMcr+JkjndbbB2q4Rn9NcZnj1gnHPAjkewMrfwn8p/UHX6y+BxBUP5
Sox72D2U2LwNefy1U1GgxKENQzIkWSeHboS2kKogJ2jLwFjtT7G7/+D04CkGhAE
t5p2lBi869y0Wkb0LaAdvbPC0AWYh28H9X9bLZ3ZR1MfXpDYP78X/vTVFLibLJdN
Bvc533lB8Cimkc+wTB7zX8hC89Ae0d/UM0YvtAD6gs10oL8nRPsitRN2kNpW0co0
GYgWcGButp7P8rDN7MwMDsovMERXwOHb6HVaR2ZFymnUyy+68yPRUSPx5dB0Bkf
iQEiBBABAgAMBQJCT8L1BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zdUIAKuVe9cyEvXJFBPh
2065qbEKXvzc10rFkTxoIBxxd8RswN4d/hc9GNbtvaRaPyB22CzYL5hT/JvGRWf9
4GnxvqkiHwMMFq2j7X0NGzwxRMH10/WY//s629LunP+fdatSaWr0okIvOH0jaac
qr/nkWXeetbLh6/P50MFIHIT3k1ar0V1lVu6dATHk8p0qw8ACPTZ87rqctct/S4
bqrvfvdZvRFYrZ20UjtjbbG0SDXRaksgwnwffF1iaZjuF0d/+R8PFN1ob9p5Cilz
ZfsG9G+m6pLJYatDQbitrM1LYAD9sGUNvS9ieJHx9Kui+QVZN3qxa4mHF0vwgY8k
66035huJASIEEAeCAAwFAKJiLYAFawASdQAACgkQLx4m8pXrXyAzwf8CqiSdbmm
zUEjveSe2sPD2DiV4PTcK+SVLSkPG1ZMNFNBu5LqAc1pwiSMVf9JjgaJS90yq+z3
zq4PHN96SSBwGTan54KRYbbFgHLPCzRkDgEMq3r2/Z209FpL3mva58MnRuwHXir8
VjuwPU9ZXGKl1Q4xHSN/KSHadWmTHCrdBS7590tsilp0je7SlyoXRmE4lwryT2r
dZ3IrnNjUgKWbZ60mloyli4ZKV/GJw8rNTipwaQsc011MQCL4hYhTGrpSXgS0c0
CngZ+ygUJTFgL5KR9xCgC0fdbgN3ZCafAZ+3g2BYNJ1dkUeSN0qeXvgYlqRhoR8
QDI48PNiNxdAxIkBIgQQAQIADAUCQmLV8QUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0eCB/0e
R+BNXKGvN6KnBBzhvCh3AJUluTYDUuKNxt4AN1MtHGUMFeahvIu6epBQtJ8Y0Iq3
9lohk41hTq/U2oRlNFQMaXeYdgoQdJDx65kgTwK4mrBJIqunxotGPqjXj7K2Kkcw
827SedjLzk/LembfQ8dwyHj8nJzGhLqrfQHnbJN0SwMI03VHUNcVrVqw5TT71+PE
q7NQ5PQzfDivcepfy8T7p5i/RnoMp2vnjoYRuWR42cJ6/RHKCpfLDMBGrylhPehJ
TrYZ0dQidI2UEiCmMioBmCe/KW2i+RupGX2VVEp3k67ar4IBr/HoU6EA+ra4YAiL
IKEKKUbjX7h481D3zwZRiQEiBBABAgAMBQJcDURYBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
2koIAL8v1PL7izheyBsUdHAKLMA/icawDCYI7WplIwAE20A0hkr1DYJcb8GNKajW
9EQnlh5Q1CXp3fyE04nCFBe5rnEw0BxxJBGkiLHNurIBqNwt51khrA58MnKENwPw
2vDzDfVfnvc2brqzQMginY5bMAYtdaiKNH5Subq0Auu9rNEt2KeQ7mq8EfNkTn5
byCo2cHwqGeiAMNBqATIsPic8Lj4CoiUs0iPyH+XH53GzLVagh6JLGu0Gh0BMQXv
3VkiOcwFcvWjihNGvHYJUHZ99NLYhsu2AhF11FwhhslnUm/K0cYtPpek1Dq5P04b
P5jv7raGJJqF084GBndt45GXBqiJASIEEAeCAAwFAKKG2IFAwASdQAACgkQLx4m
8pXrXxfgf+KA3p7BG12tDeHbQm58D8AmWvC8EICCQnP+mmaELYShtyQ2eY5TmL
1DbbNdMfl19CM7YvYdwuUdgU/FGGgIBCV6GitL72hiTBQhxqvGmdaHX75JuekxxaL

9JVnI4mjGF99a5qIppjH4607lTkbzY0hvUST4g88JB0EI1MsqMF2L7VQb4n8RABTD
oiXxNOMjGr0cQgAnrL29+PdoadCoK9TmhnP94qKGLc0Dzknj rBZM4s9IZSMYA/wF
3j+j6PDCp2cPBY9Qd28EkyeaL36reSvV3ZC7KR94FHUkKfG/mw9Ah2vs0tka+ZqV
3xL5dxh6I94g2ma09hIuW0xf6D3r4TR2V4kBIgQQAQIADAUCQonDfgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletF0r9B/9Dx0dbEA9JPUXplmu6uTUiT5L/r0NH80r/MUGs9fYjK4ik
bGURwEAFig7I5c0dMxVPo0pQZv5wz9W4RheYMNGNZHNMSqWxq8uxLg79AFkD3knm
7Mzg0amR0b0dwpDLb+txYmCvLHARh++CSnFeJ1UL9hiLYexXW9bEM+jUrsnIS+/W
oACXH05+s7gS0fo1YhtkKjKfMf9Tv5aPP72g4LBmPN7wItt1Po2z4Gt9ebw8KqGr
37jrEM7ZRDUHoIShmjKEDntRB2KbJGLi0LI0CHGQ4g0ZDB3VKQoQn42rce4qXx39
xh+SFaLS6oel2c87hq2KK84yjqC7j5Fd42EN1YhniQEI BBABAgAMBQJcN0C6BQMA
EnUAAoJEEJcQuJvKV618+cgIAMhu3rJzVDJ5dYyr6jMy7Yvtz7n220NsPer+LReE
GP9iIhy26eALZPUQ550+RpbLISZA0wXJF0sgeotD0ZU67T3QdoDx39+YweP2K00u
N8B0BcZqU/IqIE5N50FPb03Appc8SFsC901yoXJjnByNhgZkPq+mtzjj5JV8LUBH
GFwXF0CagZ4+bKxkMt6yC1lCtjJskyoqVAs80nzWMSabLhhRhdx3B99KJLBSAA
ie+HGeNTJYowKiSWZkwcF4P5Koy7Xscp+cEqqPW70/5TRrc7/9e7envIeeJh0cFf
Fatjgi4Cc+C+p8kp0IM7RD0h8F1N+1qFU5C0tMIjusYNGJeJASIEEAECaAwFAkK3
RL0FAwASdQAACgkQLx4m8pXrXwvmwf/Tx2Q2d5emtWn9So2G2U46M/w6b3L6Egh
Y3VqmfI0lntHeyguNe4gEfkKx5qYZUveDF64ABsvAoP3EroBWKsMqbkSJSQfBRG
pMy6rdpBRCzLSb2CftfNAG4kefaV4jbQ1PIFpuT47AMM7Vr28kkcvWY6aypiW/l3
WL05us+eaeXz/CGpgdXLDByCYK7d8xu0f+QB/QC91he4FsmBj1A/DYXDC4jqqXNX
E/w68EounzoE3RCuQHwMBfYwte7fI7c5C5h8sgqWG0azVeDAL0+bpW/+j8yiTlf
j0o5Vcd2pjp0PdYGiPFZFTx2h0eUqI9GNqBY91Y0G4CEbssZu100ZYkBIgQQAQIA
DAUCQtEG1wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCSjB/4qXmKRkio6cZuW8pZlBET4Xku0
LLMgtxasnYGP68oVgBKeQzMDViNk0Lbicips3vHeN6Q8eTA0Y9T8bbTGp9imhYJH
0XLBpDxV7ZnJrvb0PBu+aZiBRZsVHYvMptMfLQHji+stvwSD6xf/Itw0wbKxTgf
0f6JjT2+xmMPloLCSDUUCgeb6nff+5PXaoEglWqf0wcSGjU5hM1R0bCURYbRrvS
6wI3wFTwNmz2zQlEnlkwrP9V4cdnxyyf0B4VxL6F6FAGAKnNhbgxNa0cJxTkt2H
DCbzaptwml7vJeqkidKH4HjPL/yD3GiDNmCVfNCR2gTfWoLJHN8dp1+cKPiQEI
BBABAgAMBQJc0awEBQMAEnUAAoJEEJcQuJvKV618//wH/3+LOVZ2xuIcm8hQVhB9
xCWvTzPHX2ytLbSuL7b53vzHXnrkIL5x3BEfGpjHIBNA2XGnEXbnNPHKfCtd0ALV
3J6HM6esyRlCwz+YyW4Qvtr5pWs+JeM0GqFMMQZICI2mbulH6XWLMghx8C03Kj2
/KCHVrc6RwL0y8htEZ0gbt8yDynFyeycqnAe9VIXmrKrrQqowKGuSsRzRF7CcVqc
xXcgB9IFVArTWGq0XKdqIJUvdky3kdAtjLNR76U3NkIwjXB6r2/W3EXGpE/cqkpc
vQKRREq+80Ktq7yfeysjNULVRZsb7ZlUt+7jXg6kyKonJ/ptFgEtSn/kujR/S9xz
1KeJASIEEAECaAwFAkLjdfwFAwASdQAACgkQLx4m8pXrXwz0Qf6AsXHP4ZSR0H
FJS095c4/R8B7KcHKR8qLp865Dlp0KyKgm60LC6WQY5yurwL2Pn2tiQ0aVayLHI
b0AJXhXhp0UNoIps1+hP8Uf6CqWFXjr697JLMtpFyNvtR1JhxSISALBdoKeINl+m
X2NvPzq8uR89ReZZ+xyxao/tgZDJu10rjVfjSMZs5J5HzCEE0S/yaTeE40iGPz2Z
hPQ0wcv4/m+ifvUq5RcS20A6mQsuxkSFJeJ34Vmw6zALSM2xGL4meKAC688QLP4V
42BSvi176+f6PSQg2kBT/0ej8emTcXqsvHed/bUA1wAR7mLoHYwN0IPfthS5nvSQ
Wvl5s9inPIkBIgQQAQIADAUCQuY0BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKGSCACKi7J0
Tg4qHh6WuYUCtXXP7IYi4K3hjxaMypLGBT1YeJd+hW9S6+ywEkeVq4MRa48LoY//
Y243SGzK+7WY0nNuSCMAN71xWbbj+BhpldxCXEOFRdHDF9kt+94AAAK0m4DodeL
QdTxsD7yQW7f3yAqRjKxfRiQnjw3NCgEzHRDRvay40szSGntSo30RQ/65IyYQ6Ap
tqfZRCfLRjg/CASdBLedmAjdgQkrbjQXL8Hx4uPsbBcqueraYC2GB82FbDzHL+ZjB
S7g2jmQfCk9uaR64Xxw6LbXLAMqgSm3xyZd4tHy97QkVbA7GcoGcmL+FnoxJdX
QMLlki10u310ugMZiQIEiBBABAgAMBQJc7VotBQMAEnUAAoJEEJcQuJvKV6180Fsh
/A1fZf4xwGf17LAT9FbWfyUmj8tN0yN1GEeoAct0idVxySpLz1Yjxk6kkTBpssC
kXbYAnGd/tLsvjKqJPZGgv1G2pFrK0z2Sj///dqwS4HBx6BuZf4PzzzzpYt1+Csc
iDPBhKmmQ9JiygBZCrcydSG1f+9EGnfxebNBkt0UEcnGbAgZfDaKFSYV7C8ekt0
6WmnIKw8Ni7AoZpt7zzTj+9m0kqLwJzYEPJ2f6o8kUrtkNUnRVymfSmhD1XIFEj
gC7wA3rEzmNo76ATx1rL1joIF79pedNoXGjMKBeUJAs7heZhiCGjGxezET2G5XfE
+E2rarSWa5BUfckYBxbwVb6JASIEEAECaAwFAkMFz0IFAwASdQAACgkQLx4m8pX
rXw0swf/ai0Ny2zDj4gqo/70I fmmX9WRRIMQ8bTQjv6817i4cAZs4UavYwUPowN7
RmEaV0Nos5QGoW63lp60qEFity9d560uYrGPcpHFQDTCs4uEqTfEosP4BYaGVX8y
q/wN8p2xKI8vJX+MIAHC2vtjFk+lAzWJ5pfvvHB+PBGeXVs18voST2c1Wb6f2b0R
Z30BWGEwhjScRlg0p7hvvM2dcW8wwRTfXDiAou8le+9bZpR8FMeZoL6Mvj84MC5N
sCAtLwePT3y4V0zguZdXzYzRZEIwH2vTrC0pxXRZNMtpy07S04RPFmN1KU6y7ZVr
Mry/Rv9sqRSMPOgXMx/AEGmXFt8N6YkBIgQQAQIADAUCQwhyEUWABJ1AAAKCRCX
ELibyletFLM5CAC1Bs1Gx/dbv9MR/bTHkc+00lpciPm04K/FJgrI49aIAmyfiNkQ
/Hk0kYuzJVEEnAIylbByAXNvdwwurwNRtb+RV4Wi9V1W3ypcHnqlyFaQiVYRY6zg1
FIazSr1PTlh7dURkSaASZciEbJSFxDs/3vc0I3hCJFz0s9tfv/46CGVoakYoqWe
/Ga8Ek8phogA808UdqA0ivdkj6qgdwH+5G8VdY2mIG10ri4JRZ1aTp5IDNXiIoy
y+GM94+nnucBBCbCd/OikgTJvq/V4SHKN29JK0CmjyQ0bqrp+YEVgdyLdfFVvd3
s5cAA8ShseACqg7XABNJNhZqS2cGMQz9D35NiQIEiBBABAgAMBQJDIN1TBQMAEnUA
AAoJEEJcQuJvKV618bZ0H/2CknfmQUkNTMBQwilCw59dgbkKzBkXAe5dz0j cRikpw

7UPLFwd5qyBueENW/FnkGAiDPDJYUwBfDo0mB5jRC5rmTBssqq/9vM27b//JtSj0
jtNI6kXtD9/xC6tErPLsCVR8o0QgnnP8MW89fB7sHc8B/exPAX1c5mdhLRrpnLHQ
A2XK/bCrl0Dq8QNXoHxCEKEIP45p9Ck+4t3N8qdKp7jB04N7MD3FIP8ip6C2XyGb
8aCLps4ZEERXspMhVZArrIr/gLOViErc6XD61DRq70or0Xg94/bjORkC0NtQl6pa8
8DwstFCsuGPbCqMbnChFzD52ajwLXztFj1A0kB3e5uaJASIEEAACAFAKMG3VMF
AwASdQAACgkQlXc4m8pXrXz9uggAsBCqiIjmQHBTfGMF0rUQsKQsAUm3bJ1H7x66
F0imWP023v9cREwcdE68E1lbHk1LVK40GVLfzQLWbi41PEmCubo0g4q3xBWifgnD
TQYARo/37Kmr10PYzHzIN3RBhoBjeumSyYy/sdvH19E5nVKKyC7Vk3a/01zsN6sy
dJs3iMKL02Y5vqQivahhiB0erQeiaLXLTfd1cDnWUR1PzLL8aaA8AD048RFzVWWS
bEZsQ3ZaHTJHPcFiTP5HYMarH6ac+0B3vpXtB5WN9ZMrWCs3XHoGAKjakj3LFZaq
AikrjDM8Xk3HGKNUslQ5dHS60qDrDm9Sh76dV0YYAjZA6TK8nbQnR2VyYwXkIFBm
ZWLmZXIgpEdlcmFsZC5ZmVpZmVYQHZpYmUyUXQ+iEUEEhECAAYFAkDac08ACgk0
kkXn/XpYjGL0lwCXQpdItBxsdyYC4QUYE9and3t/gACgoiYeJP+BkyDHS05a+54
jP0/8kGIRgQQEQIABgUCOFPetwAKCRAMXxpWSNKfsRsJAJ9oPUUC/S4HuItk3oEZ
2hsTIXiADwCg+Gw+3ywGA9g9hsKphZPLvw/6Z9uIRgQQEQIABgUCOFQylwAKCRcn
L/ZsQr1kXTD3AJ0VDH2blwde+iRQiB5r225LG42iLgCgjd6/SA036xZLvoFSKaDw
HiD5q4uIRgQQEQIABgUCOb0j9QAKCRBb+b9fGxiJFVrTAKCFysR19VmiIOMCML8o
NRXRtJQFhwCfr8o3sfZztGnF5J2cm4BxVT3Z/aIRgQQEQIABgUCOhQaRwAKCRDi
9ji/EcZiIae0AJ9uYXa7BEyP3VZeTxeI/j1LMzA05ACgnJuUbMUD5RUytrPeSE9a
qacdj4KIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2hCYAJ9RSFzV0Lfbjby7xrtL
LTo0q0tkxgcFyCt1b5yRi/PvLgMHzc3ZtLwL460IRgQQEQIABgUCQMhcXQAKCRDF
WfKIlav1DJFwAKCdNmM0XaH2xcM9QxzF34ZaeX42XACgoYhiLhZDyh+XHoIGXBZ+
Xx3LyLWIRgQQEQIABgUCQpPY2AAKCRCL2C5vMLLLDXDZAKCKU3CwTLaezBRMmVod
LSGWc2lJtwCueIrio+xQemASeogW5+BRLyggPGNuIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDG
YuHqHJh3TmueAJ9i1L70yJyeC9Z0zUxS0tEu9SSfMwCdEkvWssQ/tQdSMp/sTJ0U
svV20aqIRgQQEQIABgUCRQmKzGAKCRA4mLY8wnKhJo5YAJ9Ya1hdQkyogmsuxV4+
gIG7gFt/awCePjj2Kuh0NpYmCS4GSABZLMAL2IRgQQEQIABgUCRyFxFwAKCRcu
6+wYsn0ITDEvAKDFHbH5cGMZ6DsSdXJy8lr00Y5eACgnWKYNNHQ+MMTYVX5WsHH
bsC6Ek0IRgQQEQIABgUCRyFxoAAKCRcu6+wYsn0ITMbtAKCRySgn6m2Y48BNNKHL
02Yv/oMrCgCg+7kkySL78p1KEELSPYB49xbM5HWIRgQQEQIABgUCQMDb8wAKCRBT
n4yvD0JxHTNjAJ9UnyRIZFH1mPJVUB0eoclUDdyiKQcftqBB+VWfVw8ymye8m5rk
f5/iVY+IRgQQEQIABgUCQMM7hgAKCRB+5LfgR/NimFPAJ9jeXZPW0+IUQGiUE96
xZPLmrGumwCfViRsYn0e0q79bwSj3RdRalaVUJaIRgQQEQIABgUCQMNRZQAKCRcm
SQJXhQ7szBxxAJ0ehD0Rov8wH4l0XL+aSzB95m5SvQcFfKMPn87NrewdHPKZPL75
v08p0vyIRgQQEQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC2PRAJ4+F1/zwk2dhFhwJY6j
Qk50YXDP5ACcDyZajZKIQWYct755IzYcw55JG1eIRgQQEQIABgUCQM8bQAKCRAi
GMgejnwD/+CDAJ0ad7Id0WukYwofGG7AWExvntZcAcfamN5zhTyR0/1GFs8Plze
dfWwB0CIRgQQEQIABgUCQXqU/QAKCRBuA49e4K0DdyQ8AKCr1DmCpceTWKkVQbds
+k+Zh19vfACeNfqrh0Qb50/8iPwiusuN5uI1x7aIRgQQEQIABgUCQ6RFwAAKCRB5
4pxgsAY/58NwAJ4xVEN+ZgAvX6bBdhybsXc2Ykxa+gCfZew0PtyrPyCZVmWaRUVD
HpbCQe+IRgQQEQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDXwgdXN/r/AJ0VYSsQUMMdRs9j3Eg0
F1FfzKSTqCfZU9r2f7dsXoIbL7xCPPJbc4YIKGIRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAX
it9IPBD60qFQAJ4LPkoMzqH6uhTsPD5zFcyj1mtC0JQCe0gRCVEdHrU+qeK0/QXp
nIS64LyIRgQTEQIABgUCQHvqKQAKCRBIHNS5y/Vxf9gAJ9PKwxlll/suv59h4VG
4kq4raJodgCdFNy0jIGrnf5AUfPxpW5hwG+TJ2IRgQTEQIABgUCQHvqjAAKCR44
mLY8wnKhJutHAJ9tGievPvfZGL7kskmbbn0znsiEcQCfbqjTophiyCoekjJ0q3Y1
Se+4r5aIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJbcpAJ9FTk8Av7Fesx6F6yGf
kUfmauGVTgCeML5/uSF5LD4FBsi6UEm/1TZX0IRgQTEQIABgUCQMZYAAKCRa+
IfYER4UxEwLEAJ0fr3ngS8uo52J4lwu0rNqiAQ3T4ACdEdAxjNNKf0hBYax5apnp
RQTrd8yIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZF0Eee0AJ9gv12uRzqDjzWhzVxq
+m7C0GZgWQCcDI8d0CynRiHc+igYitUwyoF60w+IRgQTEQIABgUCQoC0cQAKCRDq
e/OXAXViPqexAJ9f9VZG2V0nLd+tgLgo9AKrRj4jgACfVzyJ69oF5jem1fBZW3VX
TtihhV2IRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa/4E1zhqeAJ4vnrpeU4L7AngL0nCE
Runo5BVz1QCdGSIpiArIXeQEH+cYekfJse6f0/mIRgQTEQIABgUCQrt1+AAKCRBx
c32m+MTRTxyiAJwPIRxiJdxJwArKrwcuG25ryid1QwCeNZA5SNCK+hN3/wz8k8E7
DETKDpyIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcN1HAJsHj9VgLFb0JY//yUZh
+xLRc9yqewCeMyYmXHac0229m8oDG/rciQsa0xGIRgQTEQIABgUCS0i+LwAKCRDN
JqCBzqtBXUNqAJ9KtUCiG0GzIg5qW1neu25cf/cEEgCfWeys5dkdvxZXU0UK5cp
Nuj0ChuISQTEQIACUCQTKQygIHAACKRAKBOkP97E84dKRAJ9yJ8uRh4/1WJXa
cmTxewMfXnjTJgCeL7cb0IHXC0npDRDFux4dW7zLWmuISQWjEQIACUCCTCzB9QId
IAAKCRCLs6AEdFwBWh7vAKDFpEEYKQ8wIszmpu0MJp0xR+iyCgCfadp2ZSwJfsk
q8HHenWkL4vpPoKIVQTEQIAFQUCC0hdKwMLCgMDFQMCaxYCAQIXgAAKCRCLs6AE
dFwBwtQBACwVQDexx10M0pD9CeYk8FD3NT8EgCgq6nvB6QNIvzevL97YwCa2azb
XdyIXQTEQIAFQUCC0hdKwMLCgMDFQMCaxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwgdLR1BH
AAEB1AEAoLBVAN7HHU4zSkP0J5iTwUPc1PwSAKCRqe8HpA0hXN6+X3tjAJrZrntd
3IhdBBMRagAdAheABQJFwCEBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEACgkQpb0gBHRc

AVog/wCe09dHUrt5MM1t41tm+v0zQ9SaY30An2v4CpLIskHAc0p2501mlSbMzJmt
iGAEExECACACF4ACGQEFakVTAHcGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEaQAKCRCls6AE
dFwBWrIsAJ9m0nGcCYY0/nheJBmrEYKVuIn10ACfeYTwovxSG3hHL0a8HwPT0XYa
2W0JAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAbNeA/9jHfCtSpcFep75oZLlt4E0ghyho3LY
Axja8GKMAUh1Jk/JTsTQo0CEIV+H873455u9Ukk+xc0ThnSRBkTw3dWLERX8l5wN
rW80cop042zxHyAz70y5TL6l1xvN4XV0twvxUnXfAeHc6t0LSwa6HIydf3UwaBk
D3cR0cZ4vxhhq4kAlQMFEDoSYpwkGUZHRKGFtQEBAZsD/i9ShtXM2IJMPKp5xjVU
sDpsbVHnvwyTaNCTtwG0WzCUI7tMPFIOG1lbKYS2AoFumhIDbJKIZrM5l1h5wXw7
ZY++PYoqfporMjHGPsfGCoCn9TFpBW+YS/Ksxpelt90CrrWc4FkBuIFRtUVLHtK9
uyNy1puC807d5L2FB62sHspsijSEwECAAyFAj/HsvIACgkQGVPRZGiV5+HbEAP2
KUS4WucsK0BnZTZeOB9AlvmJ/4tFKvgPBAZ5ocwYvBb+4PW1fwF4DZV0sehMDpMw
ustJnUF9UfSbPFR5N30mhHoiSYHHCValOebAaHFUYLGA+R6hgigHZQcjYXcEYLUS
NTuYSwFA+fyPiGwYrdGHFs4IkeNJ+Z0DtAoV2IsyuoicBBABAQAGBQI6DcSyAAoJ
EPXvl32e9VDhJgID/As5Mv6BxCD46KGpuxoQPibfPQ70GgrWymjBQ4WqvVHxMdrV
HXsRNby708eAlhKAEZayrw4Mr7n0Hm2e6rB8jdIRu8VXgIXH7Aw1nZ0zrf08tXTN
sqfnNiYw/shWNYVS8Ffr/CiHbXiY/nvqH0c8R5vsfQ8ixksDYgl8IT0zSgWmiJwE
EAECAAYFAkRsmrIACgkQ6A1qRKPzHjklHwQALgheJ4896SI+JTwyEma0y6Hib4b/
sDt0DQ8DlFVOERj34dESG4Z9VcaLUduXb0PQ2/U6y3B5fl4tZxc45kt1poDVZAq/
y+IltMYVp+wuXMXU1sPBRV7LfdM8d0vz43TH3wAL3H8WmJaFd/DRsyZs1BHfR6
2JwGYVSQ1BkxiXyInAQTAQIABgUCQL/q1AAKCRaEWdLY/TMzmdAQA/9fCyUTrkVk
Xpqq+Z7Fa9ABK2UFn0Q1byoN8KQNR+4VQ/jkkbGpsWnP2yQXXD/DfZRH5VwI4/JP
Y/VfVusrFD80jdG1xM0s/H8AbT4Kn8UHbH0ojEEmP72zeDoucwdd5Xdw7nfnz+i1
LMCj+QtLjCNRMXM8XuGiqgaduxYjlc/RyIkBHAQSAQIABgUCQMMIigAKCRBMJa+4
Yc6DGfEFCACFP2P8HnCUlKNPSr3e0/WJ83f7uBKHyXkYHTcT5tQwLdV4eHXzHiMy
4pLxP06ACKtZVdAhBcXijmCU6/VV2W1LcTcxF1SF7FVaENy0ecT0qZnhunXRngiL
KYJbfjYpb3nAhUHNm0cQVvolbwrj+UH2fzBznV4z6iq2mN9sLgNDP0qacoS/0YLX
YKJbB9fp9SRmEMKJU+Z+uEhQCngDzWiqrRttvusy7ARVgufjA+ACgiyJiprDJc
I+xsFXsL8JTX7dU9uJTLdzQI7dTXFb0uDNwptij0VZniBrVEMkc10Cdiv6tTtYw
cbjjA72tbx/d3gBNxG0onEC3MpcPRD0/iQEiBBABAgAMBQJCPfQHBQMAEnUAAAOJ
EJCQuJvKV618h2QH/iftB0PM+AuxB+8CKJrF3+9k8DZ7N9PQgRqzcpETGDAC0JXN
eG8Ieu0gKE06YdVM04XbDCSSVUj/4NdexuthHPFKy6TJLwTisgb7h8nPH0c0wy6q
N2onk1uCXkbc30lxXG4ku9PzgeA+eh63imDslBuQ0WLBImezcGH2CYoY3BLfnZor
16vD3yIsUcFjxmkRUn+MMh1TIISermQ4+ZymnAR2EzqD6P9jL9X0e21FG4vSg2ETX
qbVqgdNhaip56wpomjnH07krntu0VD9QrKtzAcyD7tMfUberLzQfen3WgRqeMv4B
ZEGQCnf88vzrrXGAb4pKaFL7gshYz+gpcqeoafCJASIEEAeCAAwFAKJPwvUFAwAs
dQAACgkQlxC4m8pXrXyLHAgAvQeiHq4b40f25NPtUK7yTxwi0m1Di+Jqm0pd0yEH
h0/PNT2KQETVbzyH925Jv07xGMdyCj2PX+0iBKxi6T4+F4a+RkKeooVlrd4fHmUa
hLfIz4PEV+tWT+0nxRjnKsYYiixaxWXOHZq1d08Qx9pdp9S05YVvoDn4ItkgA63W
uqas1jWJzfuDFHWWzGR/JMucCq5V5rWHAqfgiRjmISPnsr6dfKpkyhp4us3qswMQ
Ee3ug5qQi6Rwb1Ub2j/BV4QzHT6V6srimAbDmSUP3KTXSouYcmrqs+87kKp4rpAk
jCkx8tfmvC9UHW7dORN0baZ72ionHqfjKudzhE2mfdbVxYkBIgQQAQIADAUCmIt
gAUDABJ1AAAKCRXELibyletFq1B/4+0Eqx0psi0pLdA5Ya12gslG44qskm/xKm
UiJxiAEmx4R0pwEwHQMYFcrLkDJHppxcGCXi5zs0XUraMUBldkdp9BQMttXeyox
OU3Z5g3kypbQcYnN/2Ee77YsuEB/xHq9wt6J+PKn39LwYKbB8ksC8FilliZQ68ip
tEf0wMSaUXmLiQ5XNVdHGR/D3xt4C7/anfDrvdfJSoF69Zy840FGjtwp1HD2ca0j
hj3q2gkTNZPg9TZkyi150Hq9eamxkhVprxP1Zm1VEhuBkYI5pVBeKzB9+F7Cce3e
EeHl7F2FzY64AtDP3/XjCeQN5vzZ8TWb48Ej/8YSQ5/X1YQwD9ZziQEiBBABAgAM
BQJCYtXxBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV6185q0H/2q87J8aUruE5L1T3oyvAdjJwvxZ
dDZ7s7Csue5ezEqwBa8y/IdEpbWugGiCuSHksRervaS4Hu/nmqDjtAEpjNypKnj8
3vx2hFAdKiRobNFXd/abhMqkbVu8Kc+bk3xKH+gaY4xCN5wZy1XsXyAXBplbFFN/
lRnvz+ZpME/iEV8lHKKizsek5mwThyHwK56bHzZ68PLf0nZvoNnJDX3TX4yIpBi
0WCyblQatR105Z/ssUuSQ2rE0a0qsHlaN+SUixWDrD7IH1yT6Ier7IFVzEJzD9Fh
v/VrvIlo70VmlIykscr+Iqp4xNhuS+DyvRl08dqU81aEyCpbwitlbqDI/2uJASIE
EAECAAwFAKJ1RFgFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXxQlQf+JPZ0c0PGyKXk/XiS+i2Y
UoEHY0Y4qVAvyXkzhaKaiHeJpLDWeJ+MkSfxGCUlMyFZBPV/6eFXoHwf+MQ55LdC
Z0uIuEA08d/lqIX7kED8KM4sFPDBasB7RZAeTSyFibFQxxaebBJRLK39IbqD2/At
jiJ/0ZVVMHmu4mT4YQrtWuW4eM1a42NJFKR9HKSEfPEK5I+TYP39Lu/uKTu7Gc17
PFgvgHdX5evhVZ596vpSK5aKfVwbT54PGRfXbtXjBswHHVYUqyEga17RQ0L6P0we
gvElDL7Nzc30LGuT0vopmZUs/Onl+V2RQm/UlpSGRthuS/puLW0atem5SronDh1
tokBIgQQAQIADAUCQocbYgUDABJ1AAAKCRXELibyletFATACAC0W1rym2zewaSZ
36BHJlUasfMqx0ieR/VyzoAGPvhqyVP+o8rrV/m0z7ZJrnepfDxWEOfChRDAbIc9
V1zkfWfHWB+pV9NpYEJbJGIKMD/BHLq+lDdBI7icEuDe6Azgw0UxAv1V0bzjp2WM
wZchSol3fHtK8X54x98JuP8A2se3trqhK7D0ov4+YoS6eLcT+jyhrIi7B34kl4xf
DFAVCN4A8PubGvb5stmeV+kgfWQN1s2XmnhA5BfVRb+rELrGwEE1CIz7dZABiJyi
HBHkLYZofI26XvGLdt+kovYVHjod/PY+rLVaZpIiPme8D39SqpVyrqP71YaQPYQ
0dCLSN5biQEiBBABAgAMBQJCicN+BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Ljch+wQrRdwU

60XkUb5W08es3Zjd8XQ8U7+JrRVcfiAMazJtg/7Nnxig6ywf5n1FSm8uP4FCqn1T
 zaUg9x1Sb2bDLLAi5p1iextn31QW4L9G33mz1dji07hJcvsEvS2RU2/tjX2zRuFH
 QrrFkwabn7EiP+PImULH9Tt6g22mJWbjxdhswlcMlZuafRgdHM+VVKFYMq1t7ZnC
 9/nIVv7UYXYzk2j9pmpP1evoxp400acbhuWUsEG1GDN79cUSP0xc+SZbyzagsWRZ
 W5Nm8RkeN7VowsH07byXjr7amHbWtNINI fVI5lbME++aSUGfxa7M5HNjDnp0WtWt
 VaHGNFdat3rM5wmJASIEEAECaAwFAkKc4LoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxLUAf/
 Usj7qMiVzzm88/Uq5s/sNF+E5nGofsEERmkAn2BxB6VFAqRR6N6axR6cCn7A3UKR
 /iWJDBa7HL6m8lFp4mr1Jz9orRbqU8N65iC32lwH9t0m8emfdUkvx8aB4/E+z4Ke
 TCfRN9Y+PSd4nJedYp8iZoWsIF39AboKI03Q55AJCq3GHeggiQUWz7R/cqox6A4C
 U8hk5EdWYKcJhJI+zXWK+A/i5sKchav0bWAVF2KaZoYb0WcWAEhRC+quN0i85/is
 KmfsL7vUcV9v0r6AshExb6E4zSkiaqAmFka36osS4mEC919xa+4R5Pvh3G6q0zhfw
 ezvNomWJXJDiLpSDm7r2jYkBIgQQAQIADAUCQrdEvQUdABJ1AAAKCRCXELibylet
 fLkWB/WMBf/b6D4qBkvPV9LzK8Jx3LbjGg4NB45/hEDTKipM58fdNX2evKAWkzSd
 f/VnpxcvSk91NFJ0daGvx+f6wR7/Ofmn/HzTLKdK78ESwkgHEKLW8G20YoxyqRUj
 QDICjsKYLEwBn60iIiAptvS9GSr0z0hTJWqxMjM3L2s+18mZEhc2EG+Dg5EsPrwG
 30+hurwNcjKR3/Qf8skr33dZCLNt1/hzrjcbkslpeNH8n0y4cEt5DezEV01RLJ0s
 kexdQ1fDX+/x9PdUMDaCIWEP78xn72QsxBTrS4pT0vrgsKE077baIVsYNN2L7CQH
 4PgIkAn9Di0eSEXxd/l0hcYydaLViQeIBBABAgAMBQJC0QbXBQMAEnUAAoJEJcQ
 uJvKV618cxQH/3zMHJLfcS6gjQhwdpgNCr7mqT79kXrJniVM2cVZwE7gFdNRRNIG
 L24I93ymXNFh5o9tMuGvnr6mUX3iQ2nKB0x1mT7jWucyuwcuQ0sGskzVMmD2vHWX
 t24s0+TPa0vypjLaNxl6jwvD9iL0CNNhMQVkJZXF0LlOI0k0jcsqEfmVQJd4XFQNVtb
 rTvwGFvbdTpNone/XE4jrZoUg6Ls+mFb5o2FQnXQ7F3Uam9U0eRgJBEDqmC7mU2
 q0Sv0PSMDicECOa/tC0DPvvc4MWMKZ3rLdljrsrvYQT0ixPYfUH+N9NKPyP1pMd
 075iyGUIAWwMexFYLJ5uTaShuzmtT1HIaTWJASIEEAECaAwFAkLRBtcFAwASdQAA
 CgkQlxC4m8pXrXxZFAf/fMyEmUVxLqCNCHB2mo0KvuapPv2ResmeJUzXzVnATuAV
 01FE0gaXbgj3fKZc0WHmj20y4a+ufqZRfeJDacoE7HWZPuNa5zK7By5A6wayTNUy
 YPa8dZe3bizT5M9rS+mMto3GXqPC8P2IvQI02ExBWRlcXSUg4iQ6NxBKoQWZVA13h
 cVA1Vnut09YYWdvt10k2id79cti0tmhSDouz6YVvmjYVCddDsXdRqb1TR5GAkeEQ
 qYLuZTao5K/Q9Ix0KJwQI////////////////////////////////////
 //////////////////////////////////////4kBIgQQAQIADAUCQtGsBAUD
 ABJ1AAAKCRCXELibyletfa7DB/4mXdmTUrpW5RhkIaGyWAi6wIY01SFzuMaYN77U
 3hJvG58sJceFWHArRvd8Dckexx11Qp6JGP60ensjxZGK2YJdJ+Hjn2uy+TdArkim
 nCrIgo/6NjNsMzj67h9kwmYZcSuGWX6RhjdiekI6nuN9DEV68IokDUATEPYe1p+
 mc3qpeo7cb891oXdQofBmZ7AbsM8FzLoCo8uljw/Q0neewJoeGDjKEDwLJsIl62+
 wB6Rm5EMaEhpLaWQj6ENEMMQkDB/D5+yILBjHURWD49ZPwnbUIr4hckWPVxfTmw+
 9zYpb19RMOX/UwFcq3Ltx/ip3cz5WT1d8sFEw8acw/tSbX4fiQeIBBABAgAMBQJC
 43X8BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618ltAH/12T8pHwVkt3yRadyF5Xuq01SjQa5sMZ
 giQL2dARck0i57RACdbVkhJ/KrXvt9QF8sPhfnVNg3U2tb1Pv7L21IbXNHJhcYD7
 lquYkvEWgZsrf93Ct0HEBwQTtjJnczdhyUakeirWKT0y1QwsNR0z364jNz9hKUXC
 PsIG77vD0366xlR6LDRjcrdQB4CLNLeuVICubPi6+aT+Z5i3gCvqonS86snQX3V1
 1jFJo7fe1jfeVMICrsJqgrwLMcD1w7L8AppN5eHkgOHZ9YbwdiETw+qKv9WESg4A
 lxhT5iVzfj1ZNFU7pKQfbrz2fSCNLRdFsvaROLzSScsLIQt6SZVr1MKJASIEEAEC
 AAwFAkLstAcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy6ewf+Mb+JYySoNL0SoS7D4EqgXo/e
 iMGclvUDPPMEeFw9fCPiBPiL4pByi73eUu3u0k4SMlb00/Ecnx+GdP6yRwk+9eAT
 nELtGuknCphiDtzs5yJAJVcW2XhH7fbmuFOAtknCsFYqhLuHzOak0ShN0W+pRj
 Omeq4j3BmNi8mCaKgLWx0rJEuqr4/duQI1FIEtgsVY7Wd2f3ul8liLTqnebB2G7j
 f0mnMQQ4iaELd9C47d25kEqNjbezjURPQcLz+oKyy3LD/mxwtiqiB058cVEFFr/0
 7Winx0MbAQvn9xi23ZU3Nzo7iZqxToVJoDCIPzBT/KQkgPuN6wvMvSva1Mk544k
 IgQQAQIADAUCQuLaLQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFB84B/40RNtn8DZLXvol25m
 20fhiq1PovAq7UFK6AKL1XpwGqztG70i1H97+/80y5oTt58TXlkhVnnrKzpdur84
 fR9Lq9pCaljCAL3/ReYXlfd5nuFLpiZ4g70QqTldeMa3JKqrftfsFTIwb/zfPwJp/
 SG4IPbsR6/frqv0Wz9Yd3kexoLP0kHZsP1fzSxevge6luz48DydhXe0eeiRR1Tk
 mMLBUOKFo5cexfxSbhi7Ewc5ICLA+/iAx4W990cdM5tNBys0m4epjmdM90bPN8Ik
 lmp/zSFpf8Xgvd3HQhL6QBRFHZJ1tFab3jIoylGleVPWvJAfn9NmqudMvrtCiYmm
 MB4wiQEiBBABAgAMBQJDBc9CBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618ercH/1rKMhZ4QuRo
 YJE3m/cHZ1F4i/E0I7wt71qpSbR6N5RtbeRY1+YYk8Eb0XcyFb9R1QFi/bDd1LbS
 5PtABtFFimJXbN46ULeakjFnq1NeEN0C35tKBWgXXydgwpxcclmfbWZgdqksAJc
 g0+0vm89erLcDtBEBheIXfAMSpva3mt5tfuwQdfVxeXlyXk7E6dbrSBBdKNN8K
 GdVL7LiAZA50L/Xq9m8Ingld5swMzrbPcOIXk16TI6pSsNY3XG02TZVnk1MxZr3jX
 UXdqsAqeYllQD5+qoBDBEi8SzcqmbXTNKNhb9T/MdBczniZktPnE0mfu+FnepMQg
 CJB139ZmqI6JASIEEAECaAwFAkMIchMFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXwiGAf9FrsL
 Ub498Jyp+EffXkef6pME4Bm37U0Vui7/mIODXzFIPwyhE3wSLsJ22D/1ldw0yL8u
 SfAT5i0fq2nYzK7rLBpxLh08dKKBpsJ0ZurG2s6VnK5SPYLZZzw0Td80KLF3Zwb+
 Loaiwnc0b/LdhZXjfw2v0qSaKhcvQ01otCIJyTpwyR1kho2S0iCgw4akRmD5A/DZ
 mcVeUnfRl8M41XmJsa9kecdCJSBdBmd+cVwb4UgM90UjVKsXZMW33ALBxxnJpCwV
 kPmG4ZH0yqPKFg9BPGL70uCno/18vN+4vWdKTK94n9kLk/h62yDnv2ccXG0Jqz0

81GwD8veLaj1ZQu0okBIgQQAQIADAUCQyDdUwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFG2d
B/9gpDXzEFJDUzAUMIPqS0fXYG5CswZFwHuXczo3EYpKVu1DyxcHeasgbnhDVvxZ
5BgIgzwyWLGvNw6NjgeY0Qua5kwbLKqv/bzNu2//ybUozo7TS0pF7Q/f8QurRKzy
7AlUfKNEIJ5z/DFvPXwe7B3PAf3sTwF9X0ZnYZUa6Zyx0ANlyv2wq5Tg6vEDV6B8
QhJBcd+EqfQpULdzfKnSqe4wTuDezA9xSD/Iqegt18hm/Ggi6b0GRK17KTIVWQK
6yK/4CzLYhK30lw+tQ0au9KK9F4PeP24zkSnNdbUJeqWvPA8LLRQrLhj2wqjG5wo
RWXedmo8C187RY9QDpAd3ubmtCpHZXJhbGQgUGZLaWZLciA8cGZLaWZLckBkYmFp
LnR1d2l1bi5hYy5hd6IRgQQEQIABgUCOFK+LAAKCRAMXxpWSNKfsSdTAJ0Z6SWr
VX1lW7E3MI86ur7vSkZ1kwCfQKXUp8eH7+/CHE7PsoZwni+yGf6IRgQQEQIABgUC
0FQylQAKCRcnL/ZsQr1kXZSGAKCDAnRoxmn022rqoourcTntLT+27gCfUBcpWgSN
lCDeoI8XZx2x7xyKD/iIRgQQEQIABgUCOI0W4gAKCRdfcPy65lg++68lAKDlpgxu
GtKiEyyziRI36Q4X9pcUNgCfeZUntsPB7iPE5FT8h9eLKR5FkqIRgQQEQIABgUC
0b0jTAAKCRBb+b9fGxiJFFepAKDw/ckG+fNq2FRGys8RQYKDW7r3tgCdFgVMZra9
ZHoPJ29m52M4tzUfOGSIRgQQEQIABgUCOb0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809Q
hvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyL0WMrLY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUC
0g7vvgAKCRDyDbWVbhas2AsAKCcm3e0tDv1/g74jC1Wvf85bKpGpWcfYzh8NyLa
vejg9T/RjEhrx8JAiYaIRgQQEQIABgUCOhP/9AAKCRDi9ji/EcZiIVvNAK+b6t7
F0B1qA80lqZ6xVerUSUjtwCdH2u+Yr/MDRXjtPjptwo4cy8Vp52IRgQQEQIABgUC
0hQAfgAKCRDi9ji/EcZiIchvAJodrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVBcr054mkPH+p85uIRgQQEQIABgUCP8o1zQAKCRAg10XD0P351fkJAKDHKJpj
CM9gTw/qRyKGSca1HjyEIAceJkMBNuJxaCUQuFV4Jh2bejn0BMeIRgQQEQIABgUC
QL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBht3tnu7TmRlM0k4cM0CdEKhXLE1N
cLIBBobLPnoZ2wWYgtyIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2gCzAKCZYdEz
m9RF7D0hPmsE1eNnGXDEPgCe0vb4rebvjKJ1ht2w5bYmqFpUasWIRgQQEQIABgUC
QMhcWAAKCRDFWfkiLav1DI0rAJ9/wq/XqaJkGNkBPV2HBIkA5NA4iQCdENS0Yz68
2Rrk+0qs2kncphRVBDiIRgQQEQIABgUCQMhcXQAKCRDFWfkiLav1Dgd+AKCqEB4/
yVj5ej8tEK4oT63wbC+h0ACgkFDAC1dxuQGBP85dKw/wmLsBC1WIRgQQEQIABgUC
QpPY2AAKCRCL2C5vMLLXAJXAJ9e7Y9Wi32NuYendoU1WpWGZto0AgCeIAwB19eR
cfoIT34TgoQDsrdHFR0IRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHj3TuE8AKCYR08x
/0m0F6sC3U3T2PU11kGVVwCfWtLg8+uLUQZ/vPglGHshRctEIPCIRgQQEQIABgUC
RQmK0AAKCR4mly8wnKhJg6DAJ91yezLzrT1ZzizQ/2B/82cZqU5sAcDF+zHPEWB
m9+Ityp3no6ufPwDCi+IRgQQEQIABgUCRyFxoAAKCRcu6+wYSn0ITnkDAJkbpEM
j80ZDgF8kyMx3c5Nb0G+AcfUaHPiLiBKWhz0J/Kw4ptgKjzwCiIRgQSEQIABgUC
QMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZBg65bpXQEyPjXjugCgw1RsNTph
xQVUtUspA510yEf25TmIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYib6AKDegvf0
We0admaWkuikLEFFAAhY0ACg9ZtpfQDY02K/NjMS5HLrUeDcjWIRgQSEQIABgUC
QMDb+AAKCRBTn4yvD0JxHU/ZAKChqDhNgeuF7A8h9C8NpomZLZ31ngCgjYBJeA0N
yFP6/CakmZojY0Bm/96IRgQSEQIABgUCQMM7hAAKCRB+t5LfgR/NiphIAJ9b1cEp
uujdTfqbDtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXwm4bgsd/3KPCnWIRgQSEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfgR/NiuWHAKCB72w0G7t/Cifh/JtaK68Ma6ADLgCfaxe/MUeZ
kbvoZjLtvWETeeIEpYwIRgQSEQIABgUCQMNZRZQAKCRcmSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6
oxTB2aIjpuV58Vv7ZjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQSEQIABgUC
QMNZRZQAKCRcmSQJXhQ7szISLAKCef1U1FWLEb0IF7BaP2KEJ2jGNxQCeIwBk04H1
X91BvV1FUdpCaqcwWsqIRgQSEQIABgUCQMRccQAKCRAuLPZ7d5amC69LAJ9JGyX3
r8vB/3ilU2chd6Z8HUrqtWcGzC66ebM9h4MdEd+D2r4jL20c0P0IRgQSEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC784AKDhuLsVNPw5VS3EXiImBYZ9j8XxUwCfeje6fMbb
S47tII4JYPqkMI3fd7eIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJrQc
vyfupLzJp3U8ozxq+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVgX0Dvi0IRgQSEQIABgUC
QXqU/QAKCRBuA49e4K0Dd//wAJkB9va0QcchaXpFQFt0GNwla1NogCcCe05c42L
3RjphSed8yB+PtEMylSIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/5/0QAJ4ow3q8
7AdY7VjBHEC+KoSvPLM7UQCgn7EAg6gHsaTbuLeWrAB0V/rdSiIRgQSEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDxwGcdXN1eXAJ4ii5a3Ew2z6E5LkHlucj+nfBMNdAcEMK188U7Z
HZQuihRrZfMh1E34KS2IRgQTEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD60g7qAJsgEow9
qMuek+SzZ/x8pg6VS6XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfvt6m10SIRgQTEQIABgUC
P89MdQAKCRAXit9IPBD60i2LAJ42Gnu51btVDxH+byDUhsj0S41HGwCdGxhed27H
1Dd75mvk/a2Llpcq0vUirgQTEQIABgUCQHVqIQAKCRBIHNS5y/VxXcLAKCFNGGc
NYL/LHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84Lh0ebmdwLVUK4BDiEWIRgQTEQIABgUC
QHVqKQAKCRBIHNS5y/VxZb7AKCciLGepVwTITZhXUN+2NoGJjhgQACguCrUK0d7
t0Bp6ISAN7y4sCwdeIRgQTEQIABgUCQHVqigAKCRA4mly8wnKhJLGEAJ0UoxYU
wrn5GdqWnzf6FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQHy9F0y2Raz+G1o6UiIRgQTEQIABgUC
QHVqjAAKCR4mly8wnKhJp+ZAKCKb0YGGmrpCafPshjIOgUnRkTBQCfUKHm++P
bQP/xrt6nfsKB66BaNyIRgQTEQIABgUCQMDbqAAKCRBTn4yvD0JxHthhAKDl5CUP
xybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuYOInt39M+ffd/lrHANHLior1uIRgQTEQIABgUC
QMHeywAKCRBs20NsCgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92EmTGZR8XxQlgCfYWMRi6A0
67Vqo52lMwELIA9eycWIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NsCgSFJaQ2AKDUabnH
IKSK4lxsxt4dek/UTINs/wCgrgCIH0g5Ejln59TR63YmKwcN6/SIRgQTEQIABgUC

QMXZXQAKCRA+IfYER4UxE2NkAJ9L9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnc9wCfSLzyThec
 g0r0pAXTtLZvakuQRm+IRgQTEQIABgUCQMXZYAAKCRRA+IfYER4UxE4pPAJ45Stgl
 rziRw4x5IcJdp0ParUK03wCf0GAdEXscbptLvtKyfyPFgJ4l2IRgQTEQIABgUC
 QNC4zgAKCRACub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzM01cnJgLjk3oxNrwCdGvdCIH5J
 kBnn//VdG/xxg9Zq0XSIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRACub/coZF0EZ59AKCGCpH3
 r1n0yfsJm1faC7a9fegwYgCfYKY1iuHvm/fS5/fHq6kEqY0GjHWIRgQTEQIABgUC
 QoC0cQAKCRDqe/OXAXViPsErAJ9pKMB8FQs5Qpt0x5YghQdPY+UrwgCfFRBS8pRp
 rHAgYhFTfC9EJpZv1WSIRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa/4E1zh5WAJ487oGE
 Rby0CYHYxvU08z6rY5YNkACeL3uyjIW327YeJcGun/VG0MzeFuIRgQTEQIABgUC
 Qrt1+QAKCRBxc32m+MTRT0wVAKDjWMMc4v4XASoJvUuof3c/2saoACgsmtQD2Fh
 BTp6gFCJdYAD5hAATj6IRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcP0kAJ9xM+hq
 MDgo02e9w0bMNGqayBwSiwCdGR00H1q/I7gMtoa30z2g6H4HuQKIRgQTEQIABgUC
 S0i+LwAKCRDNJqCBzqtBXecrAJ9xpVmDaD18j3pCk7fxkGx+BJ0k5ACfVoEyXVbL
 GiQVSuenHYpWe4YcVr0ISQTEQIACQUCQTKQyqIHAAAKCRAKB0Kp97E84ZIoAKCJ
 nbCqk+oAWcUDX8GuGvDqSS5CGQCfRvsLFhskNJzsUQeoo4aPGpIQs/OISQQwEQIA
 CQUCUSUwqWIdAAAKCRCLs6AEdFwBwgaPAKDZqldzPKUfLYN6jrdQ4TSrcAc16wCf
 dUbbbnjvGxrKvdL7Fxr04DwBhh+IVQTEQIAFQUCOChSLGMLCgMDFQMCAxYCAQIX
 gAAKCRCLs6AEdFwBwsc4AJ9g0Pdvci2rahpb3RnchpraoAHNswCg4o+2L8GWf6pC
 bHMmIvLLtCMcKGMIAWQTEQIAGAMLcGMDfQMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZAQAACRCL
 s6AEdFwBwtFiAKChxw9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACgylbP/VDvg90r8yDqiDS+
 mst3zmaIXQTEQIAFQUCOChSLGMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAASCRCCLs6AEdFwBwgdL
 R1BHAAEBxzgAn2D0929yLatqGkHdGdyGmtqgAc2zAKDij7YvwZYXqkJsycYi8su0
 IxwoaYhdBBMRAGAdAheABQJFUwCEBgsJcAcDAGQVAggDBBYCAwEChgEACgkQpb0g
 BHRCAVq/4gCgrsXs90GmLqdvX52+cGBpdVrgwCYAn3rB78CC6WSDupQLRYQ02jLJ
 FakRiQCVAwUHQ0C20S2Bjqoa6aLmNAQFDcQP/XpfW257A5/sqHM78b4rApm5cbfYr
 F5qGfVhGk/1xfGzHmfzc+7M0CYJfp4rWdUumr++0Jm7NPI45GYmDAWMhsgZ+DnZq
 AfnrCDnvUeLr8Py3CrIznmT0yBE1Jdfioh5n0/pKKGWErM/cz8uIj71n76Ne4fup
 j8sLb9m0XH2egt5AJJUDBRA6DsXbM3UdHnU8Rl0BACAVA/9jJgTnqkr1vsWQdLU4
 4d0MCx5DgHS8dt7wK4cYuwQ9IU19/dnGDuLlHT3BRWg28t1v3CdXfGjn0q3IoSG
 qsiACJ/Kalyu/TX-pp/oTBfPs1xiurMsQTI8PrxvfTCMe9zJi9L0rvY1zgNJZTNo
 XV6Vv2YqzfbGeJkH5Itrc4Z0xYkAlQMFEDoSypCkGUZHRKgFtQEBJR4D/im7qtZT
 9E4gNPfU9sziUTCfQfQwLkYixohH9FOU2ZBNdSZQipHZQroCkuWfZ3QYInhf4dY
 E4qtXgQqQVmIjHSakx1bp63bWCVbuImGJAVSLXhnrYDHCqSDLG5xaEQx/SEP/Iim
 SywtOyaYel7SIyou1IpnNxcWXGH1UHeIAwAeiJwEEAEBAAYFAjOnXLAACgkQ9e+X
 fz71U0HRCgP/f/5nkjYtZU9SKXoNUGAdhG6YSKghU/GOTPxAZjJYQdWgb40cR0Pc
 y227baqJ4PBizAowScPILCHJOpLW3XbQyR1hHwBprtVq8fkdMScEcTQBq1lminyZ
 +vYk9X4ud7k+wJRTILP+fMdu1tjD6+bAuAVU8YcndN2K320DBYM24+uInAQQAQEA
 BgUC0g3EtAAKCRD175d9nvVQ4ZwTA/wPE795owqKaDutCLVX73NwiSEsk7Vtw3qk
 sNSa7bki6ZvZ/fnbe6z6xCLv3MyIAH50rlyarIwXO+C7BkowDnq6qx4Lov+qrAv
 7CS4jT02ceqIicx26+mUVZMtLCLxamQSB7tjTG+wLL1MwS7c+yiaUkyYeX2v6D0w
 wCIG/2nvdIicBBABAGBQJEBJqyAAoJEOgNakSj8x45kBQEAN8hqcD6LbUHL5Wv
 z0oHrM0ddS5C8DAGvYhho+8FL4hBidLulKuS17LIffXotfklQo8qaaqX/elBVC1B
 IQ/9/F0odIvXUJm0f220KGbxZlozrPtXK/Xj74SIKw8KmpBZ/x0RAbr0Qxl24SLL
 C096anEvgf6xnZ0zeLAotUuklnjliJwEEwECAAYFAj/HsuQACgkQGVPRZGiV5+F8
 7QP8DcFpjg00eS1H28/Wzx7BBaKf3dLTFtgS/QQ+IvPI8iGXwir0jfxDbMZCwEdq
 ezebouG+D2BkjhVsZk0L2fE+GZ2dmzhltsp4iB/1k7WHvC6EwDzM/ujuH6B3RH11
 l4Pj8IiwElw2x3kQeVhJEFEB8dfgrTZAeSXRvqcU60+80SyInAQTAQIABgUCP8ey
 8gAKCRAZVE9kaJXn4TWOBAC3v1H6YUPS1GuLdBWylzhnftLLp55o4A9eVrxU2vS
 g+To7vkLq55tGYWH4TcE3c/WZURMwTa+1uUpMH0DpJyHerQ+SJ/FYwwAwsoTaeco
 hbiH8fHW4Ng6ilTLmWtUSbnGU79rkHF2r/XTDAbkuD0F0FIIIiZQdAUwAkeXjZbx
 ZIicBBMBAGAGBQJAv+rQAAoJEB5Ymtj9Mz0Zzbkd/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yW0
 YL10ARXoyuw0WwebLerJQzcQuXzBfKp/Gq0Ld16TLQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8t
 oBxYtxujCWJVgZjpyATcRNDLHUmz5fZzSZu73x2lv0Vr3wV0gZHbAf4inFVmVc9
 Nrxfv/7fJGLN51mjM9C/iJwEEwECAAYFAKc/6tQACgkQHlgy2P0zM5LQTQQAh/4M
 EV7tSL5dCifgBeufzP0KHALcEGGph8TtnUK6LJQ5f7fCWgV0D7faTeLEgdawqmVh
 21WZhmF03aBccjxktKswHfFTXsP0sRz1f2F+/qrFHdE5BBx4Jqa3XjXuoHkYmfJE
 KAUJLh+ittsA8IZ0DxSn72za7oQ6kK9Hu1nuQAIJARwEEAECAAYFAkrMBdMACgkQ
 kFeHiYnYVH6CQgF/Yw8yVjPnqHKlAwDRP1e/L/Hxu5RMZzoUDshcwLtgzCS4EXog
 VhbFlkT+PzJ5UFBiZnsC0wyKL2F6TiAQn34oCwMwWwYgIz1JaPqS3Yv+0BV0k4m
 Y/L5Y1Z06XWd8ywi2jxCpLdr2n9vfvzorLAFZPm9o7vBRFbDa04qIPSVXtLDp41w
 dZohX2iuHWYCZ+0xi5UnXkd7Xbg0v+1EBuCUuBQnq2hzIk06ncjLrSDkLEvH5PgM
 5o/+uWJ2aqpfXNNw+dTTzRb/U2AwZJu2LY2KIyc1fnpef/5j37mYQLJX8JAmvU+j
 lmH0fUjL0Loan3rmIuf84tHF3G7/lqgNiNm8oYkBHQAQSAQIABgUCQMMIhwAKCRBM
 Ja+4YC6DGY7GB/9JF8e5KziC6zaMgo4Q8cP7dr+W7H6ozptMLNrmcXwRWQVwzrrQ
 IMtgdT03M27P6HvWecUmSP0EJa92CjLEbFR/Z7D/cT/jYUiyppvqddrtaBmGpyDC6
 F6Nu1NYWdS9U28P+8I+yH/30BNxXvyNuv2p3ZGcIgwL7pXvFBUW0QLSIFrWHwj1k

```
IT9oviUtlSg6kxEZ+g9nkQy245TDpUpiG1jBY633H8K12MhLE0mnei80N3DeNvAS
IkXw04pVzmuDM2BQP6c/Ji7XJnFExm9coI40dWn0yr270NHdyvn795NRfN11UjG9
PL3EtBLb/wd/1AuvAPLsyUG9BzsQVkmVsqEdiQEcBBIBAgAGBQJAwwiKAAoJEEwl
r7hgLoMZaP8H/RHEQsue99AYsCyfUdlb6bl3r30zB6W9ocRCzN3qBW3r1Z40EjwG
j03KW9LZPVL+xyP6WCTzrVXwud+e9/htS/8Mz6i/k3yLKZkVU/bUkVFOC749IXIi
54mJC952SBMdZdHQbnLtnIw0ZQ4ulva+00204TS80gAbIpZgbKUDLnDEtwCguXbz
84xI0ITmcy3Y10tZc5FRP28EuqS68EAor6k8+UVXa1g3vuxUemHYGP4o9dtmj9XD
ymLs9QA/NAhNx17x2zsYFXXfE0551XLavxq48FRqvZRF0dcVHQNhC/QqL0kgpnA/
E/thNAZ/ZUyKbsCeqrHm92TQr05cFTzEpne5AY0E0ChS6xAGAKZem00I0GXNUKH9
sfUnKxdyKfgJc1R3Kx3hEKPuU05r15Qmgll0pdFIV1FWuXP2iqhic/hjyWKJXRHD
860TRHEtk7Vm9nR3m0eoL0qk6R7l0v8+yNHHS46jDANup+9+4pIgNacjka+S8F4x
z808Jbj5Yh390zIBSF3aPazPhLNxvopxNIdGh+qblcLaAJX7k4PztXWwpoz9E/VU
TitAbF0Q4WbUTPV0/8XLBA8k9cAGKJTsLbF+yIgeTmK9HpgwADBqX/ZI62b8cE
wwCLQA1T0gEcMAft34Gbd7RZ/T35hnP4bA6n3y1PgjYClDr0FvjS3NFK0Wnp8LVM
MEIMEy1hI2q80m0rPuLChBTeCR2eoQsbnBwDPselBg3+xdNgs0JrfpM/EfRgmXue
8YbMqk2URZ0LA97hIrZJGJOPIYk1Z76ihYF1mnAg2DvdNp2SsHe0ikax2m3vbxvN
xhADHcmjRuH3MILiR9hJ//zSxvQFMS+x9ZkgP0tjh/wcH9dWB0uYNEciE4EGBEC
AAYFAjgoUusAEgkQpb0gBHRCAVoHZUdQRwABAerWAKCgw+5FenbnpD9I5rerbCXe
o7/7EwCe0vTpUh2KYkATZ1D2yFkh57GRxcw=
=QCdT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.365. Giuseppe Pilichi <jacula@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/8B9F4B8B 2006-03-08
Key fingerprint = 31AD 73AE 0EC0 16E5 4108 8391 D942 5F20 8B9F 4B8B
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@FreeBSD.org>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jaculamodyun@gmail.com>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <gpilch@gmail.com>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@gmail.com>
sub 4096R/FB4D05A3 2006-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQILBEQ05zIBEAC35pBPGHBBgx/P1hqxQK36nGcj7s4t6H9USqoaW2KoT6fdP/I/
KiGTTWMIHwTRAcyvXp43HjXqn0dPE8a4hGXAizpIjFCw5h1Aodga54znJD/FTiNh
VKBajUyzwSddcDYVb5i2dt3JD0J4iTv0at9FLkEX7MiluWTXy6x/T1ZZqoGmxek
ZGH1hgBoVP5nL5b4apKdCnefvjhTC+0Yis+0+t0Y94+uDGwBLWVQqA1di0eNABGy
HbFwScx2gEW6Rm4X330PK0YKFZ9K4Tup5XEUSTvN0ka+dEzFjEEzJS1wvx2+Kqe5
XXi6PrP8fSIOelmn5dC2cLM+gCs9TESPp5pt50dpRwpp/FTPNWstauhEFYU1H5X5
gAuL+2oQsVagyxw6Nj18VkeqUHGhQrxc/CusyUHNuIb5fwbj0ewe5g++E0U/CW5
E7ecYTzVaUfo4hU0/yQvxQcjlR3D/Ry0gcPBCgmjImkbTigJzGy0XWAEI0BR/c2C
E1RT5JIpaS2PzVfVAYM980aUA7dviaoCGTKeJfcgcCy4vWobJjiB68YVmy+UcTC
EVCB3jwqagX0tsCud6wmx0A3qvIxo62PyHWcdNNnz74mQo7sWwIQVNaqdmR7Ylq
qe7rUq/xSghwnR0Ut8i3jzoNUdnpko6aYmKk1WxttNxPedVJdLD0u5JnVQAGKbQ5
R2l1c2VvcGUUGlsawNoaSAoSfjdWxhIE1vZHL1bikgPGphY3VsYw1vZHL1bkBn
bWFpbC5jb20+iQI7BBMBAgALAhSdAh4BAheACAsKcQgHBAMCBhUKCQgDAGUWAwIB
AAUCS6uDjWAKCRDZQl8gi59Li3lvD/9XqXvy7hahe+FE+CW3W88E8+ikfiJS8Qdn
gq0IAAY0rD3W18UqGJeiwbtSC7y8Bs2mq25tAgRpH3AM9bER8j0nrCiPviaYslje
opgWLCwKxfq9QKz2Yq4CsA+CMIEh0qWxeQusKE3KAUI5pct7LPLVUPrjLisdgiie
vBb0dngqabSVYziMBHEJH7WtyZ9JC8WbSkci9DqfuLkbDDo1Ll7oLmrSqqNte05q
PkyvV1e+P0wG9fzC1eBtd1WYJyhm3Gh0R6hBU4yRV0LY9eN0f2jQ2knr2WEgdLhC
DowaUJ6CStuaFR1LDtsQ4vvN6s3FF0FDnkdfE87vtEm0QwnwJ1yS+XYAU0YdPtVY
La/lXsd+dkk3PU2sq9+pcred+tZrteGUUZ2nJjXbPALPU+0Nic+TCp0IEly6csWfs
geQUgspUL0lhiYcGZGiyE/t9wygLS+zxsunTBGMR5Yt/fHdpDdKUUAEgOIPn/Cm/
YpXM25vGSPUSf5sk3x/TJZkz6Cmr0Q2NtYo0ghKmiCgLIw+yzFWNpXqLCjCRiHeS
FXJvL+8mz2jLmU3qB7o9T4Q07jSbZfqPVhHxLRf2oBjPwi9Rjk8Eu+Cw9g6hYLY
WnBLWdgxi1xRv7CrXWdXxWQUW6ny4nKVgWYInj5uZhVxS8z+Q0m0dz7L0oL3ozr
/+8IZZWmj4kCPgQTAQIAKAIbAwIeAQIXgAgLcGkIBWQDAGYVCGkIAWIFFgMCAQAF
Ak006pUCGQEACgkQ2UJfIIufS4sZYw/+PNvGDGwKy5VLTt6dEc0a/Lp4JEA9sjF
K53VT/3VZaCnLN2W7YghefIhQfAc7slgBkTo2YSjgqKo4Mv119uMnzyS/6Q5cxni
Xmgr3TyKIiIhWdofRoeCE0AYRCbinQCU21XbuBtUAvbCZ2Zp80ljz4Se8P0rwia
1QC2Kuy1400y20f4T5x1pHBWZyVFB0kkKoF4620EdytLI7g6ZCmSOPJfFXfMQYL
dUmIcnK+IHERbfXZjpfJDP7WJdF6E6dPxtiv5u07S7Kv0Xsndj37DhwZf0hpg
```

DSwxMohwpCypg6Fy0GkvRYu0qo2efbSu733vjBMJsW8uaojjgaBu92rVDyt82Y02
fs8Q90spH1MTMAiU+UVZgY2SiR8Xt5o84BW4QNMIaBylTX28H44qj5JdpyhvruKq
pUzUVVxAgTSUZk0H94mgEVBd3foImpIi/WD6kK1dQHB8t5gtF1E4RiWdASN7P18
gtLF05Sh055ZotUK+5MxdowAgXR7rX2n7rikcsY1mkhdSgRH0WJJKrasone99LCc
zo5JKRgTad40P+amep/6asiIV3bCnMEefTitk/7oNNG87teTU2bwPk3WAX67X6G
BaDg6RaXZzC/nUwIASS7R8koCrWRcb/JDnY32wA4whnrUV/H1vSyoPEbSZEUFW
2Kpek1CyInS0M0dpdXNlChBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4pIDxncGLs
Y2hAZ21haWwuY29tPokC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qXQgLCgkIBwQDAgYV
CgkIAwIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIufS4syLQ/7Bh++UiDEo3SIgkxhQ0E0Kqi/FR7A
+c5HDUFuu3vfeH8Y6nU+mUmceKzqAUZ2ar4FQdJqu4hb79Z9ej1AKN+BvhPN7joN
PsoIKUQB/tihberMami1r346HJDA0hLB6Fowh2mJitjk480DSrdGI+XkHDX1wCx9
HJqjB3itsD8xYEFJyPyn7NxVd1iQTFQJ4RtcI1kQ5GNMwZDWPQTQnkBDb8piMbQ
dywgZC99VYkSBBJKhIKkGLuwBTcHqETXgbNfqHg7PS/7DbCkGsJVjGuGvnXtFRd
N06iYi7+Zw2anUH6YoziAM5mqTsYaGNzA3/LP3V95PBckEdNzRIBh0ye7l7tCJM4
QWS6J40Vbx3InSJKLad3c8SEXuW8Ce1qJ9CjG7FKtmMMNkiDhbwWcH+ALV2R7F8
V0aqwAN1eXnEdVT6aoY0Z0tJxRctNjiJbrUiecedP0P7+Ks rCDAEn/qBCxPP31+
MwNczfDMoV0USwi7LDM/G6aJK/hvBpUK5ArMDRb+raFX5FmXTLvK/SuN+ywhk5tG
xtjZ2LHAZy4RagH8A1GzR5SM4pRBjGwCLAigRFN+37uVb8PEgKtVU03x0BDrz5i7
Vrngp2TFkDyZ9zp5Mssiff6XNu2Zom5mJSJ+gEPmfetpRNjzfZfGokzxxB8kAZuKZ
1crX7uKi25Iw0BqM0dpdXNlChBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4pIDxq
YWN1bGFAZ21haWwuY29tPokC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qeQgLCgkIBwQD
AgYVCgkIAwIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIufS4s6VRAAL4Kooi1dQ4I0Q5mQHUVU1Kxkw
oeBvLAYxNY4Ru861Ey49Za5R2v4fyszPFtrM+oBF553RMK95JNZPvpyyeqoCsC9U
ju0jt+5KGGq/BLFE6Xg7t990gRegGn+2PF4yiUn3kDg9j03BkSY757bh3dWoVm/KT
KsSP6azbDUGUkIvyqgGj fj1x3UbIMj0MddPMQd4AotgDw9VpC1AQ7wqCB0fi1X1
U+F8UUCM3uXXR+csZ1xZ1QYLjtEifGHXe69+bv5u3ur0TvXSGWX+29Dbh604Jjxr
SPaU0jDliR0BmGFTWJi/437cGWFuP7xXYwD6MaDkCkLiBEjM95DXfkhaG8boRC5V
v+/BCWmRHGdS9YAP0l2y146UWwPC9K0s/s8VHyjkahgQFqJfN44WEYDCmg0wFy7i
4h+IHPZDNnBYz5brm1UpI/453B6LM0suWUni5gjr3UtA/sZLuHEM6zNwVadUFAee
Tu3HE28GneT4bJL01cFxaJ5ovdX8nGISoit1SfTEwEg6osGj5bVhQE8Ffe0QnHbG
Ho06Yr86ZRNk03rG5YwPTCTHZhTLGU0TaeenRt1QU4Q3dA2zEuFgf28WTLNCP5q
sxPz5WPtUzEdT89JDD2g81o4Cgvvkh49S03Arh/QS3fl00BLHTCnDudpuLG7aQ8x
IpxY+ryc7ZXWJGE1CQy0NUdpdXNlChBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4p
IDxqYWN1bGFARnJLZUJTRC5vcmciQI+BBMBAgoAhsDAh4BAheACAsKCQgHBAMC
BhUKCQgDAgUwAwIBAAUCS6uDJwIZAQAkCRDZQl8gi59Lix/GEACqUsPsYt7nNASW
d2KE70YKgrS0XHPstljut0JFdp0J2d44ZoI9Uk9yaBvfw+EqT3nnePZkBGZs6RM5
vqfhv92Pzr7irMhLJSjZ4HAhi1A9weYpBLB4CehBdDrR2mDCZLkyJro5CZPhqyp
206YBYTcK989iFowirI9WwfvqVH2lFQvpBHLF1x0fTBQxs4iRFuwv59BqhvdCbg25
U29XhEo77bwzGPhSx1W0tIwk40hj97DpD+GhbmhZngXzpNy3plr3cH1iioViDgCo
Y5sEJa12Ba5bRahNfqi2/GRhM8LXs/FIPmJ07sMM1SjwSyn5eb6aIYecdNeCphmD
witsLttzqqDIk8jcwZvlzPxiRSWo1QfsLc6omoHn6toB2TT46ro3WBt7UTNGnhmD
700b2RhaVrsJDq5MLvLtnsHLALdcmzTJy5q3cadfEHytLb8ErbJxhP36cYSGXO1
5Ms+E2VfVfVaQTVhiezm/3C7Tnv67wRS1rUkBXdcLrPRMnqitQyx5kzMnbTUV+cex
SyUxLeICryj0PPsKcp07PeFSnwHyp3SiXBh7Eqbrmb3yWYzSi/VqI5vqJMVba/KM
1Njqt1KtX+lz4sQEeX4taqLqijUHokZpafceWcUNXiIcpkY6WnuGndmfcwo86q/
W1mH9tnNW5PyEUubqNyy4tbp+GPKB7kCCwREDufuARAavX3EFmlazvh+BpwJGzMe
0xy+KEZo2nh9c9il6PYCaJkcvL9bKnfJRLDQaZGTXB7zItYFun9z8XwpoHd/UA7
vyLXmEpTDeA0umUvxxHRb5qjrEvzMX6v7UBDEJdSpk0HdXSiV7JJfos/brQayxM
wky8RrkijveeSfXQ6+w70NRlQ/rT5hp4T8VnNLNGXo00JUtmBpTXgQddWK63bcr/
fbGm+IUXiCjsZNU/C0VYfvSPKdnoA14dwYhixrxs0tc/LpxLDI24Hs5ertI36rQ
o9Cuxj/zCI7Qdn0B7/9rP+DYG16gtHnSJ0wNz3HTdBePi9SgyaEYfYoL0T4a2aWs
HLr+MRf4TaYd5Q+r/RawWE6sS0vtjY8EpdmrINDxZTMrvTq0jLb8kiUISZScTGT
D3mxjNNG/vsb9+c2Iwd0r6dukAmXyNT7/V35GjLS+TLxylLnpJ/BDJMLR1nvVLrz
GeYzE0sBJ1kEhzFFBAb5H/5bCG6DLSqYbjHRzTEySsPZs4vwaydBRou8JNj5ykrG
6B10S8lDhws0z0k0Dzq8w6aQ0YLoe0p7391++hqAtHAbvtpuvXwsvrgwCvLZ26r
hoNo/57InscRTXFjIZO1ba68aHNyBLY24TU80P0bpj/fMglzVRRU2VSpkLsUDzV
0AvzYz1Z+koQgLasdyEw8D0ABimJAh8EGAECaAkFAkQ05+4CGwwACgkQ2UJfIIuf
S4vlxg/+PLV9macXRhd7gW5iYtUjUBTUQsrVBt472V908Av84cuPIymbQ0Kq4wPy
Dsub+ivenle+5gI020wMro2eFLMb0/u8Q7H3wp20bX0nphTtGTgBLom6B6yQj9l
hz4cWleqV81U0g+X2sWPxewHAuvLi9xi40ZU+xnEd/07n5L6ZeG62BJ3LJHzqo4
T4Z5HkxT60AJnSrmmy8AGpigo5tR4d9ojclrKqUzb0MFb2pLruydbBLyn9Cl8XLA
FQ0HGCMiH0Fh0lBEylK8nyR7hRRsnQAujGaaAZ0s6wBjQISDk7NYQwUkUdTTHpbr
0LbrJbfp0RmZLVzqUMcuYxukE1l+Kteeb8mLabFZLMvsLP5TpSlgJgoBnaPdnAX
92AwNmtMYb0vh5qCEsqiBV0tR8rglxbUg+DlVUHBF4ZmBtoq059KX+7t2Kg7bopS
1rj8Kbpoxrfkx8SxEU3UexX2cUJwWrxhLe2vdlgA4IQmLWQ0XPy6ckZng/sLU7wT
DA3HKKnudjCzyNhGvdreAXxGpXaYguZIMU79jT0Zu92az0KxMYS1LqTeqXNeFvjS

```
imHuzW0gnhFeAF56AEU0Xquw4YqN7DCD0jsiamMbU9Rxmta1i590VdrXK061EmFa
Z8VhMQ0Xfpv8p6kgG3PEbr9wWq75cRbBNOEApw6YpKxLRCbKH8=
=jId0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.366. Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/7902AC39047F0596 2017-09-01 [SC] [expires: 2020-08-31]
Key fingerprint = 970A 2223 AAAA 08B5 4F38 5A08 7902 AC39 047F 0596
uid Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org>
sub rsa2048/BDC018FB5DC2DAA2 2017-09-01 [E] [expires: 2020-08-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmpFo4BCAC+2wSI024Gvq8k10lm15/m3Uht7BwvpHhzWezTtw5UWENh1LwQ
9bSTUCLh5MPHiiKkYbWdr90xxtC4vP2rFsk5wLs9EdVM7CTGUF3RdAcytavdUyqh
7zBkkCtluEuStb2b/KreqbZtjzedrRDOK8mBAEr/lYmJscjgFo7BpEIQcdJMnksS9
r5ul/Jt6c2Dg9gNDQ50dVZM/Bgrei75IAJG1qEmPMC2qkckRzKFuyP476fm/UvtL
+TgBTaFo1tdQ2If3NmsKZcAlDI+gdEQCqpFb+e8sTgMBRX082uwbGpl3lqI0i9tQ
KbjqlLUYIbM7iPcMJ5L9Uc0fRw8swUAVScRHABEBAAG0J0x1Y2EgUGl6emFtaWds
aW8gPHBpenphbWlnQEZYZWVU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBjckKi0qqgi1Tzha
CHKCrDkEfwwBQJZqRa0AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEHkCrDkEfwwR/4H/itmCnoKU7Vp/U6sLbej68tzMUPfWcGAVLP5bRAdox7T
x2/tuWna+KUVGPtejqChgD5zsYYT0FwP5lhB+x7GyxCJxvd8VIwWeqBt+QLSKtcr
9WqaaIxup2+U6/bl/e/cQTxiSRpaXb8Ng5+vjoEn3wsXyaJF7CTTCGUERQPC+gfn
HW5tZ4sjjNKbPmldPvgzJr+FSrf/12iLxh0I4NJ4suy41G1kZ91EzNchZjKtC+ZA
0CtveCBU1aeurFb1tA3Q07vt0cUcPpEtLRMZT0InuLtGKmWTK0VXtZwKztuSgcLm
+39JZdaP6TFxgnjD71cksthFNsYh1TdEiuS07Km0a3q5AQ0EWakWjgEIAOP441X8
dRlxxD5xdXzcL6F1o4jXNquGXhWktEcWVJQMxSgaWY50bgwIh0Dms4zZmozYVNB
aXVedlCahNvtL/wVvxeXkbIdwUPHom1GXwSx+hJN2NBuXujpens/CoZqIF8bfpnE
sa6HeC9ZdnZDZfpD8+m43Jk0l4tYb5kYdyoWUQI9qMCeFvZUV9QUlea8w2URB0La
8Mp67Qnx01bDay0P50XXiqXUe9oP6tVug8yPp1Zi0CkuWzog8EF01UCt8P7bHoa4
JvDeSPBZMB8Dvui6Pln780Ttxfhg56gy9K808x0KuJzEe1pDFW/xYiZBY+ZaDnKI
Wx5alxb0DtWnLzMAEQEAAYkBPAYQAQoAJhYhBjckKi0qqgi1TzhaCHKCrDkEfwwB
BQJZqRa0AhsMBQkFo5qAAAOJEHkCrDkEfwwFwIwIAJLruiy/0jWJTJ1e5oD10jCCaw
2EbAKrSv4lBLtIRXd80ueThytWIEv2Z1KhGvJBuXv9UFcesfR2moe0S1h4SdvPs5
3NmHgKat0bc5p20+PRnUhdAedWhKxY9TYCL6PEGvv1R7PFVbZKndFW00NVKMSc
s1YJ5iZlCQ9A/7IAsHrRixWdruxI2wLpLShd8ghIor4/3NfSFUPF7+zmwQumBzr
08aMsKHhdCTqWfB+hP3xfncm0jTZk3Do0v9D46pCahbVg08hcImUvN5WSkwiSzo
4uqrKm6fgJhFziZj040bMfoJgkPjB53x2U53FaNu4UEj3imZ5kLoeWdMBNfiHOM=
=+MOI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.367. John Polstra <jdp@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/BFBCF449 1997-02-14 John D. Polstra <jdp@polstra.com>
Key fingerprint = 54 3A 90 59 6B A4 9D 61 BF 1D 03 09 35 8D F6 0D
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzMElMEAAEEALizp6Zw9QifQgWoFmG3cXhzQ1+Gt+a4S1adC/TdHdBvW1M/
I60k7TC0dKF8blW3VRgeHo4F3XhGn+n9MqIdboh4HJC5Iiy63m98sVLJSwyG04oM
dKEGyyCLxqP6h/DU/tzNBdqFzetGtYvU4ftt3R00a506cr2CHcdm8Q+/vPRJAAUR
tCFkK2huIEQuIFBvbHN0cmEgPgpkcEBwb2xzdHJhLmNvbT6JAJUDBRAZBNBE9RVb
+45ULV0BAWgiA/0Ww03+c3qlptPCHJ3DFm6gG/qNKsY94agL/mH0r0fxMP5l2qKX
06a1bWkvGoYq0EwoKGFfn0QeHiCl6jVi3cDBX+W7b0bMcoi+foqZ6zlu0WBC1Jdk
WQ5/DeqQGYXqbYjq08voCScTAPge3XLMwVpMZTv24u+nYxtLkE0ZcwtY9IKALQMF
EDMEt/DHZvEPv7z0SQEBXh8D/2egM5ckIRpGz9kcFTDCLgdWwTlgwC1iI2p9gEhq
aufy+FUJLZS4GSQWLB0BlrTmDC9HuyQ+KZqKFRbVZLyzkH7Wfs4zDmwQryLV5wkN
```

```
C4BRRBXZfWy8s4+zT2WQD1aP0+ZsgRauYLkJgTvXTPU2JCN62Nsd8R7bJS5tuHEm
7HGmiQCVaUQMwSvHB9/qQgDWPY9AQFAHAQAgJ1AlbKITrEoJ0+pLIsov3eQ348m
SVHEBGiKUX3XznjR8NzT9aYtq4TIzt8jplqP3QoVlkaLyYpZf0NjvfZ+ffYp/sIaU
wPbEpgtmHnVWJAeMBNs/Ad1w8GDvxEt9IaCbMJGZnHmfEq0BIXF7VBDPHHoJxM
V31K/PIoYsHAY5w=
=cHFa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.368. Kirill Ponomarew <krion@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/0F223DFCB302CA45 2017-01-24 [SC] [expires: 2019-01-24]
      Key fingerprint = 2421 D116 1100 42E8 CA9E 2D69 0F22 3DFC B302 CA45
uid  Kirill Ponomarev <krion@FreeBSD.org>
uid  Kirill Ponomarev <kp@krion.cc>
sub  rsa2048/689A26385A12AC21 2017-01-24 [E] [expires: 2019-01-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFiHjAUBCACqbxjoAKYBy/SepYd6+hJiG4LPOLfIUkQ5oPIzzLyTW9PJhXKv
wz04c+/yvcg9LEY5A2nLLiU0t0JKK2JbEs0pwFoZ4USX61fS07FWEuIkt6mSXwZb
IwfSkmQmGfjMC3i9vySEZWF0o9PjqRMHvRZfd7uv2I5isJACD5b0V0HGwaW0U6Pm
755WaFCTMAU4si80rrKkaMquidR46Q7+FCjiFsh8vPtPqJBQdk5Gyv7vaQtibi/
FKjMGJVJxgb4si1Fxo/ZL806q0BDpCSbLjvqT/Y22m0q0/UuVj5bvSHzbaZX0253
J7t8unSoIwrLpZ2ISh4Je029w5t7C+do3M/VABEBAAG0HktpcmlsbCBQb25vbWfy
ZXYgPGtwQGtyaW9uLmNjPokBVAQTAQgAPhYhBCQh0RYRAELoyp4taQ8iPfyZAspF
BQJYh4wFAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJEA8iPfyZ
AspFX/YH/j3VtTcBavVgySH7mvCSRlKxHsApYyfMkyNBPJzqsPNj24v+cTsIIF+a
TlqSFbr9L4BY00aIPV8cyyXjpwB7exE0i4LfKekmcnYxQMhBha32pKxD1Shg/UhH
YG2LXFjczvHRKPww50cBZegQ6TiiFeMmcm/xwhfN2LUyyZEYlggT8L9Wza4hjGk0
siaumdHda0hS38Bd23jIjWwqVLhr6HNpyp7sXxugatmiWhKXE5gsCcMqP3WqTFG+
Tv+Jmi3SagDJNf5gsPJ29mS0fA6g3tIRXcp3frr3CxoJn7orH3/DUY0Xzf6nhAB
hR3ad63nU+ww2RyGrTNOK3soXLJludK0JETpcmlsbCBQb25vbWfyZXYgPGtyaW9u
QEZYzWVCU0Qub3JnPokBVAQTAQgAPhYhBCQh0RYRAELoyp4taQ8iPfyZAspFBQJY
nFIItAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAoJEA8iPfyZAspF
CnEH/3LGGXlpMsqU0PEnrVMZKA/+ZkufyFcPtpBjnu4kgZCVehSXuro28GziYM1g
AjHp5GntTINjyPFuEgahnzy/MD/ZiLeLwG3r1m6aCXNm50KtIp61xyX29+08d3V
lGZiX/ksq9i/uvYyIVauIjTNS9i+eYhDhI0zuNH8KHw8TksDclh2LTd2UjVV68j
ggjThyZHjX0D7l6x+LZgFsXecJh5ccXiStDtopC2RhaAo/jxua5cc35A1kxtN1X
ggjHirTbmtJIHbiV5qD/Al0i0Y8CGE0ygyfQz4pE7H9xFv0mf0tWjkl1o1g91Xl
UnSWcv+nKMZYhAV/CA404oI86dy5AQ0EWIEMBQEIAMqWYI72YZLBlou+06o0Fjys
eEU3kWNpfrfwwr7y0RkPoIS9jEn7bKbJKJjeHqLInk0IMd/7i6HZFXJLVi8nJHiC
OLUJqpmxvayBFxfvZfQBe5Zq+eLEUULo+1h4wK7H9R0xFfL0CC9gMB4K1xNGYSq
OsdPBj0d2XiZLLYMSAsofnQgEqH8iqlGpPPERK8Q0CCgBnQcz9J0PinVjqaEceNK
iZ6GI+g7TagtclVlBqSNheHehJS49L1jyhCUWVB2+W0ImB3z8vyI8g/HLshwWse/
VcmuTKHMGmeRds18bvz+tm3sGF49K9x0ztyNzsoUJX2b57J5JKa6BMXH1T6pw3MA
EQEAAYkBPAAQAgAJhYhBCQh0RYRAELoyp4taQ8iPfyZAspFBQJYh4wFAhsMBQkD
wmcAAoJEA8iPfyZAspFA70IAJd4VbcQaQ3r1iNKGa7lwy9CL0ADF/YB6yBowphx
mE72mDN4BHeGrMqlqJLQfTXRUKJe0m3JQy5DMuKeNWZs0X5uMY0vgXYGv/x0E1t/
Q8zmx43Un1LDKENkaTuyVbLYYqQIiXGr+5Iz8ZX+Np/+k02trKdvvvuhZqtLmvna
Jvwm6rnpsDOHItC0KvHEJrL68UP4r4bwXbg/bZpxPpJ8Mb/1krVymH1mCPSNTIOl
H289YBwv1Wi0PdpR0Kux9+WUy3bXlr4m1moLb66u4PVP0npyrRS0ggcAB481t5Nm
jbsyeyRyvsX1JufSxcjhUA0zirCi2/MqkYBRtwXTJ41qhfA=
=UBAw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.369. Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/3097FE7B 2002-08-06
      Key fingerprint = 6B56 62FA ADE1 6F46 BB62 8B1C 99D3 97B5 3097 FE7B
uid  Stephane E. Potvin <sepotvin@videotron.ca>
uid  Stephane E. Potvin <stephane.potvin@telcobridges.com>
uid  Stephane E. Potvin <stephane\_potvin@telcobridges.com>
```



```
uid          Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org>
sub 2048g/0C427BC9 2002-08-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD1QNM0RBADbw1IMsD6ShBkXQirwG9TUFkBFz0aGUB9nZZTGZzkDwsj9/8FP
TacAKze6REEdtFADFyYolZrps+o0xVUI3ib5kzXnzz8yj41HTzR7PG0FcgINT5Ls
yuq+d3ETSu2AALwNfolKy/9yIICRF11bI5cawOua5MB4VUaf4JHiy0ikfwCg/zs0
QRmvoKLCzkn9pcCH6EZhtkEAIxZKMcRaIuGe0vF3oP4GfuEXIa7K7R9ez0u3iiD
inNPQ5vQuY0qJMLbZAU6wvyqEP9wVXCdAicLbBpYRb9tabcV5gFkuXpLvq5E7pGkN
hRF/rUeDxf/EKiklqe63KNqgzMZ2nM8lvoDkUrdSQL5dc2Y5a6VIq22QsgaraYmo
j4p7BACAfCiZjND9VcNAQmTvEyNGslQ63gzUfE7D8Xlx2Glv4PP9AmZ2X+FRliY4
YaARKDK+62bNTRjJqGiaIzz9LsFV5zpYvHBQ9KP6NIp5bP3LjaUwyAJt5+GT8sGZ
ZOBpSmou+s8RmSpajjvSwACjWF9tP19IJMtnk+pMn1SGiVbMA7QqU3RlcGhhbmUg
RS4gUG90dmluIDxzZXbvdHZpbk2aWRlb3Ryb24uY2E+iEYEEBECAAYFAj3s8qYA
CgkQpvaYsfdm3ZH1VgCg3x3Qbvq/n5W/xonGXqI6+LJXLw0Anj5AgE0GPTC1naYn
KpFmD9Hb+m6LiFgEEBECABGFAj1QNM0ICwMJCACCAQoCGQEFgWMAAAACGkQmd0X
tTCX/nvccgCeIGN+hK7GND/4+9BbHpX00nnlsJ0Ao0avUpZeUj/t6pw+ld4CU7t5
iUrhtDVTdGVwaGFuZSBFLiBQb3R2aW4gPHN0ZXBoYW5lLnBvdHZpbk0ZWxjb2Jy
awRnZXMuY29tPohGBBARAgAGBQI94tEZAaOJEJnTl7UwL/57WiQAniYT7h0K32tZ
1+PkyM0UUVu/Vg3JAKD2VXNsI3w3o/xm20IqR/UwZtAVLQ1U3RlcGhhbmUgRS4g
UG90dmluIDxzZGVwaGFuZUV9w3R2aW5AdGVsY29icmlkZ2VzLmNvbT6IRgQQEQIA
BgUCPeLnjQAKRCZ05e1MJf+e0K7AJ9YsAR7btTX0e9MNYVQBbfYnPAcfdyiD
QeQhD+7FNqs4cZ+GESwMXJ+0LVN0ZXBoYW5lIEUuIFBvdHZpbiA8c3RlcGhhbmVf
cG90dmluQG5tc3MuY29tPohxBDARAgAxBQJD6jKhKh0gSSBubyBsb25nZXIgd29y
ayBmb3IgTk1TIENvbW11bmLjYXRpb25zLgAKRCZ05e1MJf+ewE7AJSEexwRGNC9
uR8JUPjttVJG012/VQCfVg4M1xq2+h3Ys/DecKUVxt0uVsK0KVN0ZXB0YW5lIEUu
IFBvdHZpbiA8c2Vwb3R2aW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakXQf8MCGwMG
CwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCZ05e1MJf+ey10AJSHfjVs9WEaui/i
L9xfITeCmwkd/gCcDlRcmGUW3ov/jmeDzGFrE+MQsqK5Ag0EPVA0zRAIAPZCV7cI
fwgXcqK61qLc8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWXPf9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXklnN/biudE/F/Ha8g8VHMGH0fMlm
/xX5u/2RXscBqtNbn02gpXI61Brwv0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvbySPAQ/ClWxiNjrtVjLhd0NM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
sSLAGBGNfISnCNLwhsQDgcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cFL2JSyIZ
JrqroL7DVeKyCzsAAgIH/3fG4jw0qo+iUk3wwS3oLPf5USbiPY0jUZ9jpaI8pYE
iH7i74lclP8qNpFgshJAND4sz3Iu/hu3xj8aWaZ+jDOM674U69lcv1hl/rrHESIR
oHIwfjmExLtnFl/2NvQ7uKM2jKoJNERTbi5P7PflQD2Y8xK1W8cFZmPuD404SBRu
ubk5BrYXv94VU8rxE34uh0EuAW/I6uv7DhCcr+bVJzJQYCSHxHh79kHsHEW6KAGb
W34S96t9m8mgl7Kb+KCS7CmqmlP4/itf/26wfXf5ynhRrWpUuc+jb6fn9afjzm
0CWCSB6/f20ALgJX+J5DUG5TggtFVKMMQRf5Bv79F0mITAQYEQIADAUCPVA0zQuB
DAAAAAAKRCZ05e1MJf+e4YEAkd8ArLrd9l/sJdn45ZDBjs3PxAEWwCgoy+go5Wt
0MmiyLIGfKRYTeFnh6A=
=AbPN
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.370. Carlos J. Puga Medina <cpm@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A1F35D66E6D05453 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
Key fingerprint = C60E 9497 5302 793B CC2D BB89 A1F3 5D66 E6D0 5453
uid Carlos Jacobo Puga Medina <cpm@FreeBSD.org>
uid Carlos Jacobo Puga Medina <cjpm@gmx.es>
uid Carlos Jacobo Puga Medina <cjpugmed@gmail.com>
sub 2048R/D41D05416780C3B1 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFW0C1IBCAC/8QB1tomDyJLtyxNUW39PUF5kL0bj15C8EjD3dv5JWhCq3v6o
fMSAUy5hoImqmrGrQZR2ul3WJBDtHZxDyYwppr0kvv0nCPyGRP4tn0qiSMhIHDai
5TyqZwXPzHP9r9Q1bdBwAf+XIzXlnZ6EwDSk89qX/XIcIY/0S43FFqel2N5ww7W
RGHyNZHhV0qnS4WnQrB7LU+Rrzuj+ykkCNcX0Gv4nsIsQ5v4YVq/UpQbl14aPlUv
dWNN2tskS5aJyQSMcXU/268w9XcqB3C0j32d3VFh8a8VqNdmfJ1y1rD03izIDmm9
```

B80G4i3t3VBbTYLa92NUZwBDFopbDmuXqnedABEBAAG0K0NhcmxvcyBKYWNvYm8g
UHVnYSBNZWRpbmEgPGNwbUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwEKACgCGwMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJXTtYSBQkFXTGiAAoJEKHZxWbm0FRT2UEIAJcs
mD+X5qC5g4oevcxG30ue5/pZ4gk0+EkQFcyqseBv0L4iwXENckesT2Ceilj2YNvt
CxPx0DURYmroK3oKRTQ4SEP6LvBsbJrW8ZfGGJKwCVYljpeERqzgrIrkCuPeOqz
NIhJbwyXvlIm3JYRMqey6ExakBijJ+9M/jtbqz9EFFko0LBfnLD4oDL06YDCKXI
KCB418stL14VtJ7MDBRTcxwTvWi50gBhlaKeVJ5MaTu8ldjP+GDiF1FAqMrxKHW
B1qKump0+LwBqT4+uV54DVBk6GudTswNhitsKvMt6nUah3sn3GwcN9Zs4bNnVmU
YtMLMGiltIGuUnJwWf+JAT4EEwECACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJW8w1sAAoJEKHZxWbm0FRTG8QH/36Nbwld5fhWrnJm8ar23gI/
+4KHEA7yWuEKlnKL5kndHLu5ZAKnpGN/QEDs5SdykSqmLutqRxxvLBGimPb+ae+nP
JZLvwJX6aX4WaHG6rtPCOJDGZbQvP0ADcH3P4+dDtia5guDlqEvz9Z44D2+TxZKg
xdgKwEZ6D5e3a5MMS4ASPRFJ354YKYN3jWCegsFr8XirK0pw7SD+nDLzEzE7Jyc
Dh0nNjgrx3fnonyHZLpVrFbhZhf2o4s4wgEByKbhvEUP91pr2ERlKTJYWP29r53J
Hw0bQuTtygYcGDj9WNN6+VzxUJ73NiRRmFecZXEYUp3AUp8vdbefVyLpGJkPc6aJ
AT4EEwECACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW8xe2
AAoJEKHZxWbm0FRTwpcH/AqYJz88CirF5ZmfhkGNkM5bak3jl5U0ebLhqtIlvguz
4DYvoFBpCa7Vqj6bRq+4aQx4o7CXJc6af3f3HsthFrYh3VRMZvVmoD6KgZAHRSKY
SBG3LFT4zv8hM8jxjU/16c6xllbbob5fD7a1+morpzL/1mVXXmYnuhbuQAMq6iFe
njCFP3k+rkRo2pr4ig6+YONKPr0lzLHkhV3prHXBwCbXp+prU4ocjDT86dHxYh2U
Ylg+AZhN3f63eJzD5hP8Uj/2YIUIJ2jzm+ANemYY6v37uFeZGVUH5PGSKDzY0hX
X0SrJhK1hSS9Vyu2gesWjGwm118x0hNVh4ViLpQhovaJAT4EEwECACgCGwMFCQHh
M4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW8zBwAAoJEKHZxWbm0FRT0hEH
/31ncXtMBQnFRGJaDyRLvclw4visfnjnuIfb2NjCW9PkUoY1fmdFJF9VQec5IL
yq61WF69npalTTiPrUvzHi072iThX+g9XeV76TEJ/FsZo0oHAhLckMoIIDF0kK5
17s5LpUk0FU/huFZnm6mD0QKy/JOYncnw6umf61eBg4oFQ/3Fnt/Y0nYDUL6tSux
RYXdzBei69N5Xpuche1QH69/k90uVA/3jSBc2xkdAGWek8tEqemyaHVZ763pIqv
kbKmkvevU1+v7T+oZTLg0AVLjTfn1nMvTP+C0IBnaQs559cbtpFddw5kYALEJKBw
wGLPw7JePHPh2akcbZDUvE2JAT4EEwECACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJW8zWwAAoJEKHZxWbm0FRTpHEIAKc1i3+nqyVOXBb/0w6w
wu0NiM3w7yTJ13SS1c6iBgVGAleYD/TxzTUEyysPbTIKlsVNIh3QWY2hk0Cm2FA4
6JpMw1fRsAZYLzm0CqwrVRhgNB+/0L2NbdcjG9IYU0oEdnKKLTRFT036WvfbHKWY
jT0dljZqRCUnRdmzSaE5r24/HC1w5pwXh116w80ksHspKlzwB6VsApcB0bXhyLF
/aFpj9w+4zKwvWY0wSb23FaMCHD9ntuRPjqX0vmNwne8q7G0YyBdT68MvvEad69
2d8dyWmbgyqtkHN/uIRaXV7kTmHtkYJxcvS0ib9N44hvuNfjJQ41UIBtARFDIxef
txyJAUeEwECACsCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW
Rea0AhkBAAoJEKHZxWbm0FRTyRYH/3Q0N9mSxk0bgLJJoJWN4ecIzXl2LpMkMwr
84zxPCZnIaHwzys6Q/ENMS4Ymh/1Ybhk715QpV/XEPkFI7BF0FB1PiQykwiggyta
6DWwL7aAn4MYeb2EZniQ15afzF/EgVV1jusHF3/eilS2y9Igt0KELApaL0ISSZ6
rrm5ud58J3YRD34m3akeT400EF9HfrtEPADGtElJ2w+5nb08n90gwTBSFLxH5N99
W458nILDoIw5oG3XtIM1XexBmIDaImiBkfbW5JD5489m90BMy0M15FEHTwjbgL
XsbogGok3LIgVfWn4bTJX502LLrLpWHTerIN+ZE4nkVXIhFCCJAUeEwEKACsC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQkFXTGiBQJXVrotAhkBAAoJEKHZ
XWbm0FRTm8IH/RZo06KQsb/iy0i0XLXnm80JN28SC4aqbnLKIhkoKjkiWwMh6eUC
8khqsZ1ypwQA9tyTohrSmeXGjT24iwp869D1P/Jd7F1SZGZTqfiqXF1sKs704JqG
vBZ5xRvSnu6TXDnkIzchhx0Hwg1bk7ADu/x7+dfv+Ub+9DQ5Ng0uf5zJrNiV3Fk9
ZxXwsi4E2bmIUHRGRtEiINx+zmKB1gpcEU/XN2jzinmf3vFeXxrD0wwR7iDONHj0
f05hjGaeZSEGS/9+oQxLeRpav8/iYt8BJKyHt/qjsnIk4coDuhsj0GuaSfzqlrLf
beaEKKGLrZABfS0jGoZSuz6f89sBcj0zUfa0J0NhcmxvcyBKYWNvYm8gUHVnYSBN
ZWRpbmEgPGNqCG1AZ214LmVzPokBQAQTAQoAKGIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZAQUcV07WDAUJBV0xogAKCRCh811m5tBUU8kuB/w0Hk8vsLCk41Py
oW/om/Fbm19z72e+W9aksWpCW3QHmILpZfTpdckhvJNw+WUyJy/cQb6NtmI1NE50
FufmDZ5h7zn6me02Wxpv4ZRdVvzbz1GMya6v/5AfKZHhYwaK40dF3ZI4omV83N5Q
ozsIc0JJmxa4cT0k2ua7fn4lg2PMFB6VY4+TAKrU4jXmRQq7MeFURk7B7x3zU4xw
M9b1zcgfU+gCzL+NPszRQ4dPlyx/VqtdUhh26u3/hSP1LXKxtAph6ytTkTYV7UiC
Ad7Z6BYV1RY00iruDv2WnInZLx2CGg2cXAKepY/7W05eu15mjkc8Nso62Wswmf59
iw+RAVx6iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheABQkFXTGi
BQJXVrotAAoJEKHZxWbm0FRT3r8IALRuoAYM3G82PK/lDp/0y0IhU4b+vRxxWhLZ8
wtfGouSnn0SVMGddgL8Wx6LBIFLXhh7s/EQu5yEnN4tJkTgy2Qu0rDMXqlEyBNLa
L12b9ovMe/276upZqgBfQ12hWtoUmG6UJ+aXfFzvs+QEJmizLCyFtF3T4KxKiH08
hTPmCyqk0T9PKPThlaZiYrtttPrfvNLiwfEKc8d6QJCYXaPyI54Xu0HUGG8hAoiA
YCTeIfG4uVuN0IZVtNXpdjvHduZy44SkdxVN16FVmvCqFQr4KB+kCbP8GoDNBHGR
W0GnIT6EVGUHCTGLXP6sUCvy9Kokka07DifW17zUyx5skfipS0K0LkNhcmxvcyBK
YWNvYm8gUHVnYSBNZWRpbmEgPGNqCG1AY29ycmVvLnVnci5lcz6JAR8EMAEKAAKf
Aljg1fEChSAACgkQoFndZubQVfMeAgAkMDorWyoTUItVF9XTbetKoEoQyspL43t
eBVDWcoy0Qe1hSnp1mno5Rat/exCSHLPw+4VktZm003eIX/MXNNdsexxgdh5Lnw

K+0dCFQJXFJcFh0WsUqy7iBZ0Ym09eo11hp24kWCfaqF1EDIJxx6UsT3s+bV0qew
+04Xqvfx0xWojP+UMIFfy2uguMzm5UuGxEuZpT9qk//hR6kaEuT/nZSBMeM5fPqD
W8w7S96W1t52BS+tS2mWoe+UIgdH+TgaWj0WDMKdrKY7iZd3LFK0tE2x6Aa5KAgx
zjoIsAouG7EDt+z6bNRIlnDzh1HtEysCYPvzJD4UaZsFswPTobfYmIkBPQQTaQoA
JwIbAwULCQgHAWUVcgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCV07WEgUJJBV0xogAKCRCh811m
5tBUU++DCACoF4eU4+1cleZor9S7BsIVVhq8YxXHhG+vpduoCUNA90TKwid+v2f2
SP6ldKFRDqKayl/fki4+mEB+C1Zos7+/+KZ8xv9MuhaymBUGmylezHV0lSipJVRs
tTJKb9oJUZF+hrgDKdQ37muciA2BzbGImichlpnj0UzLrSrlqkd177UamN997zMz
fdiDys+ONNQxeujp5f+5HcAJZuAqeK2AV1V1xQaXIEcKt039YKvIZJ17j9jMjEe
Nn+w06VAVB07+f+DvFep06XH2jKp93gAF1RDAPwHPiIc9a7g0vYy/Qdao5Q3zTax
LYJYwQoNqHN9a2HNTMiFtu+wXb2xnw+5iQE9BBMBCAAnAhsDBQkB4TOAAh4BAheA
BQJvtA2lBQsJcACDBRUKCQGLBRYCAwEAAoJEKHxWbM0FRT58ch/36dqVjcbTfp
DAaA9PrA3xv/9LcXzJSFeqK/n12csX0y56nnAbWytUHzyifVWqxBPDT7HZf0n7aP
VhokjzTNoHQ30Uxfzmfz/xKkX7eembNf0mr/CEvp8f8hgSvNfbWvDOMT5C10UH5t
jPZJLi4XciEAAxLBQX018U0+M/x6mLq6/EQEyIJmndqTcPFCU7Z1VRi0VBdjb/V
n6k4z/Jx4Qh7kbQLPynphaBLc0q/6ValMmp5IYe6TQ0Z83ELT207rMFM+Qh8qdmj
8+QnykP7aF/e4kzTbNwGoM10lj0zF8NEHFwMBySyr8dL8gb8HHQ02TUo6brXtRkK
D+uUL7BHLHWJAT0EEfEIAcCGwMFCQHhM4AFcWkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAChgEC
F4AFAIbzNLEACgkQofNdZubQVfONrwf/TzIXUYpIRKwkmfR2ma2c+PTAlW7xmlWD
apxfw9otL7+ABQN3I2JmP3xXGZeAxAhKmpjK/r5gQLgRPg9biFfCYs+hmfITvp/fG
b5KmnI7cqppjYYxdYGHQeodTV0hqmUGNVFXfwQ5/hJju8zNhTm+bZ4nCxiODe7I1
jVksuvVzNZHsRtpGLGfjznpKgrAicIT9S0H27FWurGNC/s4M0o1xB4rgrtPMK0MW
Jwb21VKXVbeZIRUXelaseopuux4jztP6pxHYs/0y8tJGzigUbq3H1bKgVUQ5RBz
TcZT/offLv2aTfyev6vh/gnTij7k53xL8Z0APY900cV9DIEgPJeQx4IkBPQQTaQgA
JwUCVbQNKgIbAwUJAeEzGALCQgHAWUVcgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRCh811m
5tBUU3nzB/9eKXk+k+m7QqIHwE4RyP0ooTnu4EYP0RDGEq9H1GrwwhSkrhFQFec
i8o7cMgroCIRUF7TbIzJ7GgAmqQRnZFnwUXnc9ScJlrt14zD0WA0A18g0AMf8v1s
fajb8BqGnm+BiVvWRx7wJNjdnFnPKA7lrFrwKwtXb97nrraDb0tIuEvoas5Bt3uk
fYzq613emCGFskInMf0pVrp/fU/crcYm8vyyDVyI4YlVzt2xqil5JaJZGN537BoN
F69wydwCSLdLcFSNFJpB8RzdeD0CAD4poR/YM6ob9KJHaARbBk+cLwSpLAht707s
hzgiEVr+0u/n0f0+7KinsY0Lf1uuZsyWtCdDYXJsb3MgSmfjb2JvIFB1Z2EgTWvk
aw5hIDxjcg1AZmJzZC5lcz6JAR8EMAekAAkFAljg1l0CHSAACgkQofNdZubQVFPn
SQf+LV+VcBLE9Tuwfnlq9KjZ1pi34kErug9ocza8mjVyaA8kcnZt9XsKxAhjiQ4Z
yg6iIZMJPcebyS79C83Xcfq20fjiz9q38/mIu08j0a95m4VwCwZn00A+R+r6k4Zp
kCTUomLh79t6Tey2ZbuuPtDg3X+J9UQ6Db/YKzg2VB0/SxrcQD0bQrh4TLz4+qUJ
MUvSisjUWeqYjWkaQru0cndonc818l5CIT6LHKFXos/HJBWkXQsguVNWx2UKrz8i
YPKfG62j0q+obkGjSy2wd4CNLhdfkX9T5oZdSZdbq6MQvDle7Bavi4w5kywqzjQ2
IglHF905/76T3ji4oCJesaI72okBPQQTaQgAJwIbAwUJAeEzGALCQgHAWUVcgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAULCQgH
AwUVCGkICwUWAgMBAAUCVKhmgAKCRCh811m5tBUU/qKB/4/h0vJj0TN0b6dss2Y
zAbFYbB3AyA/xCELgvU7dSaIKGg7YGTpN3ZF7tR0lkt23so7/h8gBdwhSIhh2XfX
0hv7KX6vbZUFcoqV2eIZuB0q+cL4GyZuZQd2U9S9sK9ZIRLhJfPp5dRwM+Q9nK76M
aL//mZvcM0zxsNejewkCQkj2RLkznYvNXCp3i1MQkc6bjdZ4MFO/FEi6/2vX
Ja0iJNEi513AoPowz0HEcrrD0sk5Vmk//CzEK0gQgMkfZz0RZhEgpbW20imQMdvD
m0ijF7ni6yc9zpA1k0jq00FQYeant3jry67vu2qz00LCqG/FsFwWJLn1aCNWJ9E8
7C03iQE9BBMBCAAnBQJvtAtSAhsDBQkB4TOABQsJcAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4B
AheAAoJEKHxWbM0FRTfnIH/2q7mua+skT/R3u0feL0upkhHxVJemPIk0P5L1D
A7A+sQTEQxSmzLSDjwig1BhzulrSXSxKv2Gmfq+teWmzu6yxX9pFitI/iM+witi+
k3+kAdQNZk+U+h5TnBER0uG/T7Nm6Q//4sV7ppCG0rVN9Uy4kYtP3+rz5qV1VT
vM5sqgAnwUSCW0y9i0NIA6JLI+8gYyExt4EktFCsDIPZ9VJWJXp4ioMJZAKdj9ii
NBEEBurleeQ00tghbXM/Gjf/nKw0zI5hPD4WwuzCJtx4LTFN8vybS60cu3qXn+g+
ZAbwIkSTmYRyUP8YttM6Dq7b9YVYenRmUvBNrvVunfD+j2qJAUAEwEIAcCGwMF
CQHhM4ACHgECF4AFcWkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQAFALW0DegCGQEACgkQofNdZubQ
VFM6zggAiUW2QdGD09vIvPZLJNVJ3v1n3WE/0Xs3S5+iYAbQzAMlwfPhjgTD59N0
mVucsU3FrnZne2hJ9MRTfG/T5tKDXwyhr/qkXIzgcFfzEftL4pyiuiQTCV0vZdI
U0DzB26ybhbV6zkiH/m8p15HU3+QKSzWafKYn0IJPL9SvveKAZckVB911hjFyjEg/
UV9zeq9u4VvT0ghB29n1tSe0Mmp3xv1ahNfAFUFHxQHSEcxH8E3ku0whzIuZJylr
V02/odLP90vJ6kbQU0eGqRQovRk/ogPewfkKf0HPAcvV8ilvJ8Ra+/LwRf/LL8u0
qwGX8+272AjyFdgmsPdsyQ8ycQNh34kBAQAQTaQgAKgIbAwUJAeEzGALCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAUCVvMNbAIZAQAKCRCh811m5tBUUyMpB/93x1X6/0Iy
emy0iaVhIwbd/4En3h1hm4RzxCvGwtT/LcvKU8KxlrZTg0gn0iNdNj97H2m0Iveb
/NkgsG/L6vy79x0nrcn+Wq4Duww27agmtcMXHpVuRbh30qbTq40b1yqCr9AfoptK
FB4btvtzYBkShRjGwdXdrVgTpdIJfif5f1ftJLXPLhBgwSnmLBWRarGNJ7F+JbXu0
aKe1QaixEkv08M6X81LLK6cFec8E7uQmKX2qWRCDqMq8F1HQdaLfPySNynfl18Fb
4uP00e/HrQ0pY9m6+G27c/NZsjceA0FNyLEBmZDA08QZTDRIFY5qcjbtFow0qqL3
1YgMsAUw/wWliQFABMBCAAQAhSDBQkB4TOAAh4BAheABQsJcAcDBRUKCQGLBRYC
AwEABQJW8xfGahkBAaOJEKHxWbM0FRTNBYH/3mgclev+Yc36wspS5ICQE5TLkva

```

W7cV7bGSxX6vra06ryPjyd6TDGj6c9poZBsHJLgQpap7C6wGyBCfxq1Lx1JFKDv
IerQbDSCwI70kPKLR3Veag/JhMhXLrWak8fpNS7MuoZ+HUF0VxclfpaBQ8yg2tA5
pCZGj0/Nv36Xlqxocj9vdY9rYcw4dNvzpqkVynJxGHIXKye5iwCJLsYg924z5EqJ
ewst9+8wnt8xGLJZ0nyglk4NIVjzbZwtUBz/7agtX91e53fyy/8nvsRNQnAIhppp
tGmfmnYDDPkP/5imA5Fyt+fNYXHv0soJRg6VxQ1EM9a38F15kqazdyIkTKJAUAE
EwEIAcCoGwMFCQHhM4ACHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAFAlbzMFACGQEA
CgkQofNdZubQVFPqsAgAoyTOiPufEDBXCh5N7244WtPyYmN+pWSc3M6t61o/4yXX
3Kk8rxZ4i4TEchrJ5l63Z/1An6u+0061QIXvfGsUWobLbtNpMqs1WfpwKvogjpxt
DBG+YbPL+E/hN8mqvI83GwEiu1D082ZaQqRi+UjDrpNDx1Z78D+/tNz1DiraLAoe
QMgcAx0ZzvCpYgZ7Vk02ovfiGLGE2qqkKtpMaoEB+vZMNW1CY0qrggsyzb1sDeXk
F085exVbwlankR7rgPhm2P1rfrWrjSYZv3FhfHdtWvolU3a1WV80U+SQ3rDrRl6T
ocCCfII73ID28brA25aMtboiGuh0x0g8UZ0ueUvuiIKBQAQTAQgAKgIbAwUJAeEz
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCVvM1lgIZAQAkCRCh811m5tBUU3BD
B/sE8ZUTtg/kX7/6ER6V50vbQTJ7tUHRGICcAVzw9+XgH9qJE+pT3l1JCfDlj0S5
rVevLH8vdPQsPNCGLXkUAiwwHfHKH4cwEUyPX9jIIR4fqge3ZM4xDZoAuDm2D2M
zVQZMmGJX0Q9R2cITmdybyyJQkb6rfLPH2LL5+r7ImVYi79w4lTLVLc7ThmZLWjs
Hz90+iKnsCcJJiyZoUjHsgfyMGmGq4BDGQrd65LoNSPJhZ8vJH0U0DP2HrwsaAs
A6k0i2pj9IFFJCASlbt20218T25NYmuOVNXWAQsX8J+Z7ZTHwsZTVdVtI573NFDNS
V4i1p17dEEqd/yEqa/1g13kyiQE9BBMBCgAnAhsDBQk4T0ABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheABQJXVrotAAoJEKHhXWbm0FRTZSIH/jOTXfjqFo0js70THpsy
DAbf7T3ARKueVwmUKxQP4rhvXQw07evQB++byqKo+hCJ9bM0Zo81rtE+W4+3XuXn
mb8B+IFY/z4CpcEBC6ulTKg5HCL6xWFP/Q+h2mMPi0oM+MPsaboU2qt0wTUhnQ00
65WVoLmNEfmXod0RtDwJdKcjilUvZvZ5GdR+/ljGAGB4Gvpc65jFrcLsEDZzaEyp
c2N2L5fR5zjL1UTUn5MZYMgCXkZS3jom7rE/4k9yWm8r0TRNX/5K7AbppxczmX3T
NssI5LXhKwLX8YmLRdy8M9BI9RP3XdSDyWtXkVvKdYQnLw77Y/UE5MHQ+pLuILyA
K6S0LkNhcMxvCYBKYNvYm8gUHVnYSBNZWRpbmEgPGNqChVnbVwKQGdtYwLsLmNv
bT6JAT0EEwEKACcFALd02sQCGwMFCQVdMaIFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACgkQofNdZubQVFP7Cwf/UoTih3K2yY6nnqwmJQF/q8QNeuGHjWvSPVvhhdKa
X16A8ZjIDKm4h0HIseiVfmngwoR+tMpaY11bB3GurxWdKlHNDGg5bCCd3w+e7US
DBUAXHM3QHLDWa48XddH5AddMawtFyryKK0fA6sFq5tB8IVBN+mJbeGxExitCwk6
jSZFUCx+BEAAbksCzXM08CLqSsWCAf92eZL612Mt0iJ/ZZe7pLpYURrvwy9u052R
CwV0FiAaU9fxINqq66z8k7Vq0Ep0Z44oPvXRN8vrUzvpGU8nyKn/Tk1pFwr92MM7
gYeALYY6eC8L34SADICcP0SXF3ptGTyTQ5QmuS7fJNLEfbkBDQRvtAtSAQgA8vH6
bp5tS24V86rT65zIoVmb8jQpeUwm3nBCwfyTFHBjrdAo+eKi5fti61a+4YIfroZX
FR31XGCSVsC48X6DVyYzMRwfJGKN0+iJkYaZKHQzWuCo20tffq+t1Gq0Bktjvt0bn
3iJYi4oo+A0i9EjChNdC2J/s51CQHUSZAE1tedN0HOA/ucNtIkx/q/GniHQru/LP
qZpwAFJl6127bZC83Jz2L5fA58pFTLe1hVR6TnNt6dKSLNTla8oDiFKLEN4ru+0T
rpyIsYesG+wqioZJivGuhgobbkxhNLqM7JFtJfJJB4tLNRnLDk4v9RAZziMu4z8V
ATu+QJ/ImfDupQ6XfWARAQABiQELBBgBCgAPAhsMBQJXTtZMBQkFXTH2AAoJEKHh
XWbm0FRTXM8H/3mLJZYayQtonVg9ASbc0vssSQKMruU5Fo3xyh3sp8lo+F5Sjrtv
KzbG/55lu1a6avswiDBYL1bQZBTRU1XSGzjb1jisZwUX1LpLaM0ARaK8uNqI1UjB
gQZ445d1B01UsA+nP4V3naYl6LihWSDiYjLceBg5ex0kEcisJHNyz9PdpqdxwN
0PX62x6Txx+Xhxt3CD6LAod3dmGu3cwJojH1vYeSUPjvc9KUe1lw5yQuGgFIMZFM
oBkwcRgszbGjCz8lFZk4Jb0vvPxSu2v6+REpVebXs71D4EKJ+mdADGfiLHKy8nXy
rtMi1nJjY2YjwHXG73NVpUlbGjjAC/qZj/I=
=040f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.371. Mark Pulford <mark@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/182C368F 2000-05-10 Mark Pulford <mark@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58C9 C9BF C758 D8D4 7022 8EF5 559F 7F7B 182C 368F
uid                               Mark Pulford <mark@kyne.com.au>
sub 2048g/380573E8 2000-05-10

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDkY40YRBADvB+3Uh68SGr1brq1MTAN/gnVaj4ztmA15X13bunGYdLKLEJdq
rd9xFv50gXZJX+sDhbKomJ7yrBGtUwC5kIrKXN+MPb060yy30+kIVLKjXiv1d+c
MlWhjFzHra7WGFmVhZyNb0I/zjlOR68iKHnwxhtKfOK9m203voURWLEuqwCgzK/S
j4UGrPUMzF9X0ZcKdnN07nMEAJrNh6aoVgK1xwpy09uTURuCpqqAUym/fr4xNqQH
mngblwIACnV9FpBilogtX1iDo4YeQa7t7ALgdwTBbU8upVfYzoVByid9ibNu30Kv

```

```
j9JvL55jUVg0wv6a8bEwjxnNK/zVa/HCzTbAzHob0CSgH9WmEJJEUiqI2/PG2dj+
ZX3QA/4y6Gon6iya2wk0Zs7mrTj80kxLRMnuPN6geTGvNTfrrat+sA1PVpT2WwSo
q0rPoyxcpUBbJ3VLFmuYDDgld4LJiGD/2SG5BkD60oGLRnD5AMgUxQtQFnkLoao0
3md8UDucIJnJRF94pttQtv4LVKaocm4z0F6cWC4Ysupj1AG0rQfTWfayBQdWxm
b3JkIDxtYXJrQGt5bmUuY29tLmF1PohWBBMRAgAWBQI5G0DmBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBVn397GCw2jxyVAKCbPwK2rDZx/oahfd4M7XJ4GoF0xQCcDExtL+DK
w0ugUQwfVIExB+HBM3y0IE1hcmsgUHVszm9yZCA8bWFya3BARnJLZUJTRC5vcmc+
iFcEEExECABcFAjse9k4FCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBVn397GCw2j/OXAJsf
bdYQGgCs3sXM0db7pNUi2DL2kgCdF0FSojmWV9mulpzH6ceb/fKgoJC5Ag0E0Rjh
UxAIAMrmc2VXtnp/WhGne6yTirnnWjR/c+rSK8ixbAqTkdYnocY6gtBJLiR7LSh
Cv2RD8TaUc0ZZseHC5vR7VZKXobXUF7QqB1Rgzz/CpsFeEmxxQxZrVKNjwcMloSt
wmH17yW5tBDg8+6KHfWj40oV88/49L8utVMEW80gh909TLYw5qCap5QKqkF552A
h054xjTndEpv/9yXpwQfgUqkAHM8MQhsaxmKCIQUgT6Lp13aHDAYtMizED0LBJV
3P3qCoc03P9k2nWwGGU7dukncYNNuLDW9xwkaFv9VQUPYCHEBiPTcRnn99imyvNz
FNh0ELHDttCyKtt1FdZZVAQzXusAAwYH/18mnEMMv4rMZglYb0PRCaxwQYkxEST
KyXEclT0ckgyaZnf4Vbdz1rroxxZLI+f16p/MVNFierz/7d5FBJYggCDSsBAaj4r
Qe2/0s3oCnHyyQY+zF9Ac30CsxzgDxMYxYgJHr6x+s9cloZ3WwBFA00bMoS/9T/9
/57L0d0litexox5et2yEw4AqHdCslGx5mX0os66uh99eeEwW2EQHSLklwUPReb7U
6m+fNyWxqitecox5et2yTPG+zCXdIW/1171a0NVmg29tSNW8S/syha2PCJ+IoordBus4mU
kfa49yCuXyZAYDNLbkIQMVDTCqrH2+n1mbUuhRBaSZEvqgVfVLZzRziIRgQYEQIA
BgUCORjhUwAKCRBVn397GCw2j7T3AJ0ZDGzVqNQBE07ntRKuzQQmou8YhwCgibYR
ZjYp31xL0+Lt5FgzzeqcQwU=
-DKp2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.372. Alejandro Pulver <alepulver@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/945C3F61 2005-11-13
    Key fingerprint = 085F E8A2 4896 4B19 42A4 4179 895D 3912 945C 3F61
uid      Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alepulver@FreeBSD.org>
uid      Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alejandro@varnet.biz>
sub 2048g/6890C6CA 2005-11-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEN3W2YRBACT8uucrc3Gv8Q2PoAppL0Gdmy+ufJkvp+e3QpNnEvYPU7jivtZ
MBuMVzadeie2FMfzAhD90bL0xomZ5wIKAc+uiMqXrci0GMEBFFcHN0gHG148me3
fBvzQ4weJjGQrdUV0uQ0tCNEMPHhdX0G0Vks+2Z2DczYDmixUkyssolgXwCg5ETt
H/u9qXgKHxwQn1znhppBH8D/2/ikj7Y8S5evZauwQ5m1qBMz7GS4FyXH8LZPPC3
KJW9AHiNS0l4a0g6bH170Taa600ljy00MzBM0UQDJON9JvGLH4q3ML0QQ145yfvQ
fxLbFMU0B3M50gFUkpRrWflbsleBp0BH6MCUNzdhdVgyQxyLkyr+mdX6m7N+EiF1
m882A/9hz6+cmex12xdJnhx/frVL2Ji2deY4JntneNcZ57FBCwCe5d4weYUllUJa
sAZuwe/8q5BftMfHXeJzwlC+8zJ2EU6HEX7QdJTezSb7mjh8Py8T/7TkyjK9LYJ7
hg8BSx7hQ0xo1KJoDx057GjkE2PGW+ngUyAExGvZhc4Gos3lgLQ8QWxlamFuZHJv
IFB1bHZLciAoQwXlJ3MgR1BHIgTleSBwYwlyKSA8YwXlamFuZHJvQHZhcm5ldC5i
aXo+iF4EEExECAB4FAkN3W2YCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQiv05
EpRcP2HiqACfSve9jQLEj8zM/iML03S5aLY6EawAnjIo6VapDopNW66BjRzFKQ+D
P56Htd1BbGVqYw5kcm8gUHVsdmVyIChBbGuncyBHUEcga2V5IHBhaXIPIDXhbGVw
dWx2ZXJARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakQy/PwCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRJCXtKsLfw/YcLPAKDTcYP8Uso5mQls/wFYu0sfruyyXQCa
A/xZlnPAz+akVuPQZRh4qqHH0nC5Ag0EQ3dbdRAIALqYTavt1809JF0Cuia0ZBeC
/qK5Hvi70rgyIyUJj6q0RrC6FzE0TKGQIaLZSdxhG50lw2KFOCkq0ARfhdrezR0a
0WQApeSb63hd1lv0z8ocyPkUII1Kc7aD0aQfcpLaf3NmQJ6HF0rEzenRUoxy3mro
RlyddU0/HosbvaesCRabM10Rqx/G3WFfmX6dHuLltvbModDm0r04QbQ4+gctmplR
qtK7eRXAFAG+Fo7lkhF0z1KUFQF56kL3rDXaAQzE/Vv6Rgk9v0YGXlJQdngNIXhC
KVzrkqrZXf4El1gfsR1Dl32AzZtY6acGF2GvMgmR2udTHsYeyCYXK1BRu6xakMA
AwUH/iRn8SsuszctzdLqNxiideej+9FQ+nHaMBw3Y+N1tlkHeDvmPDNiTotOzYo/V
aRhw3bAebwEQr5b0s/6bnDrK86b2PUuwC/XtE9nXF9f1QQvApIyKzW6VG/FsQIpd
+5LNwFRDKmoUzPMeK9bQCjeFk8tFXsnp6kn8NHAMCCeDwiWYU18pcFLNiwPs1M
brkZ7QCBA80FAK0YkzUqYmvKPIs2SjpmA+uPJ0674v8kMuh9VhcQj/1RKKR0q2Fm
sUykWfGep1FAVpMKKa2cK53vYgpbMjVYEMwhsWAXAFM9hZT9gI5oKVo7ECUZEBO
f9dufNDZ1UHAHLAojMMCW53/fGSISQYEQIACQUcQ3dbdQIbDAACKRCJXTksLfw/
YY8XAKCxoJhrj/80zUI3PFFTS1/afkj3HwCgz5wFMMjyDZG8rUt9ZFBuVN/RPs8=
=iWC8
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.373. Kristof Provost <kp@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/6FC4DC71FB5E4A46 2015-03-23 [SC] [expires: 2020-03-23]
     Key fingerprint = 86FB A6CE 751B B4CC 9A0E 5172 6FC4 DC71 FB5E 4A46
uid   Kristof Provost <kp@freebsd.org>
sub  rsa2048/7287BC16FB5B8FA1 2015-03-23 [E] [expires: 2020-03-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFUQjNgBCADFujRgrhmM5ordw+lPeTBzy6DmiqiE+oIwZAtYekJlMvazBzjj
Dq9LNd0VgCz5RLnrncopkNsmP9vzMaDb2FULF8KGcZxZwa9pF6Vs rMDpSQnaahiyZ
8r0XHqPyynn9PCoZD+igBskj3Da7HqAUKJZAeTiVsHSadJ3Q/3aQh75hPUHKfJYR
x1RdBuBQ3AdGgtcP5hfJi0qcBVo3xvv/z/6uHHLQ4iskvKMThHhWIszBDy0RTM2F
24s3MNT0F/0Fqc9xX8KxdlrCmcx9I/15gxAaDGw6BWW/EDI6w1MQBTNenzQ61aGd
zn88qL0U0RiFn2YTzufgReU+0vgGQ5EaMP9dABEBAAG0IEtyaXN0b2YgUHJvdm9z
dCA8a3BAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJVEIzYAhSDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEG/E3HH7XkpGCi4H/jAv7aDW0Evj0N0rJ+vZ
mGXdbQePD61cj9E+KFqPBrJc4WJo0rcQfvNWXDXB0mc4XSDCHM4YURWV6TiigXm
KANJQyMvIAVpnVZjbx8M6d6dGKK4MNH/H8LbTPNPZvRP9aGGHz0KfAvgxjYr/Qti
GJceMoM0Z0Pi9arx08HKP4JEKZLdbTARe2J4LmvIMCR65bTVQHGW5lrNFbc51sw4
IiEtiZllyIvo5uknnQfCokdfvU3Jf5i0iQizot5yrxJ0u8HM10BhkltdBe0Bry0
/y9TFC1VbPCLjcpYLHn7KwiG8tTU4Mgq4IiVQWPVzP1n6FJNkALVmAJXmHHZ1tE2
w0eJAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FgMCAQACHgECF4AWIQSG+6b0dRu0
zJo0UXJvxNxx+15KRgUCWqCi4QUJCWeVCQAKCRBvNxx+15KRtjUB/0YcFGLHFyk
HM8M7KLHAre09+e0G0okWtJ0GICXvuQqFEtZh2inH2AMokmvdNFFzZfuvupSad02
dewrWg58Ecoay9qA43/czRe7q1DeQUrkdZtxX2dlcqCsJPg6TtM840iI3B8mPmeT
wxQjIA5hKqK30nh/YYZpnU3HQBRxD2zrd0TXRwaUJUDy0FNBbQcXakCM+x+jS7BY
2+UsqSsXIXDfQdtEw6aZV6V0T2G5Vm/nSIFSRfKo6+SaX8/Hg04yclLBYg3kIu
1n/o0JmWUwknSfaz6DhG0etc/uoqHb10CXCYfmSP7ijsdHx4wg0co1WngY0vmjZ
jjwcTP+7J6y6iQicBBABcGAGBQJVEI0RAAoJEH0Vkae+vKGx3sQAJoJ8Mab99Fc
RfjZ1eqCS0srlX/9AoXsH/46GmonCPoDdR/qzxvLPxjZ+cph7mkLX/3q7qaoTZR
7VTkPpyfc+0iILVyxw0vxlWs6IiIeQh+cJx9SeB8DYGB0xKzrFjPpIyaJ0TfwmDl
jLCYxD6vktYxotvIiWHfVcWA1wvBRNn667Ym5e5z97hJc6x7Ko+qMvVwkCr3w3cb
q0gRE8n00u7pPkj9UDPjIem41ZZ4u01IgnFZARZ68RIgVJ0fEu0FdNy00H/daYHK
j68JZPz+dUyt3+9U9bH2IwNs130n15JzPeTsoCnUM+jq/t+LIiQMCEqko89tJcN
5ViNh0w1SuaJ8G4/bsEPjGwbwEHQGLqBYDe0DRy7c8RLpg4Nwm09Lm/Lr/YRNu6C
1he3+j002cz60n4ZLXEtoEpTmnKxnN4ywjatDRgUh2kVdkyYNpsxr8JBLaatLxSr
TZuznstY5iVtM9kuwANCvtY4C3VSu2eeYAL3tbibT00Z/3w32ja23SxuF8fvGbA
4GvsZMuVpWYw3EAL0VNmaLigec0ktu04T42upH4JHaT7xvz7ByB4Ro+jD6hwoAgT
m1rpr4SN75aRwzNlngsZumbMZ4mpQcMR2urJYrbnjC9WHB9e0PMoQHc4X75B6ZaR
eIXwSUYh7C335iEuLhqDZdenMAYy0QIcBBABcGAGBQJVs/hGAAoJEKlgWC06
Z9w2n7wQALB0WU6KpGbpKpKqw53/TdrVF2DLnKZ9voH2/juk72c7KfHjC+oCvHGh
Na1/sZehoEK6w0QkLrTSL6J+65C2S9sECzQpHzIyef5YL0Ye9dp1kMkmH8jgyJVe
ubsowRgyCRe2BrgVCDJdb9h2DHzVkx0TDwmGIGdbnIIN0cpSTWfD90fePNFHrhQs
Llf/kFmBqr6vbQwDFzdhFNtASfgydD7LMPkhkdWnsLmlw+DazUFqutwf8QrUgQYC
MPmU0w2uyRntecP7Lm4+TgIen9WYc+3dXE3VV5dpLM0tljzXiEoZeB1g1oap2dB
oK3b2wRHVs+m+6UQ00WZ7P1xWuWZ4WdDomLTeAKnq0aUhsmt2Dch7b5vvyYmtCXCA
5Dj08DmMv3PqE8zrguuAQsWs9ohGeZgzeqoJSZrjZYYV1zmFSNKDa2vjLc8kbD9e
txGnhgZ0MeliS0Yo3kGnicTHjAlw4kJeJuNMTwf6i+uMc71vLU+7Wnrq0r1wgmpk
bZrKXEa0Q1coSDBVag/YNNMASDe/edMcJn6TKU08LbSs6c13+lT3vaIAuFmy2YAR
hS9ULtb4wfImw2006+55toIsRCL2nlo8CxRqP7uWcUDLuX3CI95JI88DLQl/vIiE
aVuYttN/tJmafHIVhhlC8WYpB6m68qLhNPHYhTZLYIm9amnIFQDaiQJHBBABcGax
BQJVeZz+KhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFz
YwAKRCRC7XixGkg+osIdaD/9+uLIHk5XJYBD7CtHzP+H20F85/LD+d0EwJIdvoYag
3Fhexy1CV88DJ5h6wE+0+G5jNbBvl6zemmi/4mMwPHLY3St00pXZLS0MX/MF6DV
dCdWbNejVQ9lrmImwTmhpDVE0tCVLjXisM00+qeIGtH6+k3+kUmL0TjMEh24sPxH
VPU1WnbepuChq67CgEVkEasl1uU9QsppqRNbLJQj8+Dfhu4izxhj0LfpotRA40jS
I5aI0SLFFCUPFEAyHpYAEgIHaaV0rgZPeERbmJ+90wM7wI/EKW8yy0GULkrWssr
6k1yt3kPp6CYEJzWAFBAIJLABug+RLSTRtoDFP/WcjEoNygz4BHw5+4dvf5NX2bc
+HuPrAXv98EML43dsGagbLn7br53w5kbC3Nm4CkP4Um/NYGzGq70KJPxAhi8Tnlr
o4kyZa6Bdbcm12KgcE5POUEy22F8LoAH5SjqFmiJikLDnKRYQUoFyYQLfepem31L2
```

```
FWult8SM7ACq6Ldg5/uh0wFUBR3nhxp6CFcUyR6LDN/vazwGSZyPV05gbLPKR+hQ
GfmTRjIEioctnThI80kzyme5l+lNkxV8i1He+9dMTp/10tZTTPePG/c8ynBRuHKp
PzWQx896sxxCAqyYu2a2MQ2sJr835si/OZQNnxVj00vDmWiZ233T7BwHCgWkA2j
1LkBDQRVEIzYAQgAvFh0vyQggPKc19N9Lq6zvAfPeJHdQV00z6GvQb5vvnvTL0zR
irYSwbd4K8sCdQb5LYzgCTV4qvw70T+A/0kz3gmYGcdCjuSb2u/15F00LJA18DNT
16rQu6rd69rTrP1XfuVvwW8+Pd1E1KxRXLHE95fEX1mk9y0Ypt0MR7SMKgiokcLB
KaoWRMTevFrgLo6N0FxcXcD7o4V7ZQNhrfiLQi1l1XjQPL//7VTLIqaPXd4rcApV
M1AXTDCirzchirWaa2p2NA932jGViFZEtMBFuGrwV0Y2Wu/qTi6AU9tCwk7LN7dq
SCsAxjw0BCB3hvhRXLd+DbHPJ0bWI05c0yubvQARAQABiQE1BBgBCgAPBQJVEIzY
AhsMBQkFo5qAAAOJEG/E3HH7XkpGf1oIAI+bwynGV8dbLADaIgYat7hL0IOZb2eC
XUzri8iQPJdpWZ69UXrUHn/oPh+5+5TuR+yTSzvV/U4xR6g89g8qi4lPAe81f895
vP3u1NL5MWBWos+EPT5cDnkzTvNWwyzIXsMg1qxjU0n1Gvn5/fNqvN1XnyH0hCPZ
TX/lmGb5qaJ9brluin57IdueVYI3q05ElrGQZe93xoUp9ZFLenFk3puHs2gqn3C
hniJaNam3vZnxX7U8fRIur/yx2HCzd1n/obJF8cho6Y/rXwdvow0Jvk7h6UgwmMI
ytiefDxn6EbvbOLErj0tiEyUlVdbXNBzrFwi5CUCe2rPmA7/2ARQ2WuJATwEGAeK
ACYCGwwWIQSG+6b0dRu0zJo0UXJvxNxx+15KRgUCWqC5NQJJCWerXQAKCRBvxNxx
+15KRis+B/982rRAiR5KV5Gr74t/1GXJZAU0ka0siXviPh7hS1+6SRkG6kJhHe5Y
vvyb+vR5xfTcvFNCvK0p5W7f6fYdiTxU/FwSVEna/SRhVSLFLBCIag2yHUM+3WMa
dDkBg2okJ2uaDW+J3GifntGmvBXMNG3LY0MbXdGZI46twjMA15wdfmngRFQ/c0Cz
n/rUTSmEgzbN7MAHhX3LjYXWzpbZnJCbnc4kZsoGhaQfR1CpbW0VXsgs+RP843G
pu8ZbY5GHGxSxQcY6+zzZLeMtkUsLxuf850Ddm+jBAJSBJGJEsuoJQome1iSsxG
AtrL9viSTHpNJkeFXCQVwqAIxS7AhxcH
=zx7T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.374. Thomas Quinot <thomas@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/9495D5E10F2C905E 2014-05-14 [expires: 2018-05-13]
    Key fingerprint = 6048 5466 BE2C 284C C140 FFE9 9495 D5E1 0F2C 905E
uid      Thomas Quinot <thomas@quinot.org>
uid      Thomas Quinot <thomas@cuivre.fr.eu.org>
uid      Thomas Quinot (FreeBSD) <thomas@freebsd.org>
sub 4096R/DF8E0B5C7CC62EF2 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub 4096R/4FC12CCCCDF5176B 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub 4096R/4B31C02F7F15353F 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFNz+44BEADYNFBgo7ERiW+JFKn6xBzCpnm6InaQUPzpQcvqeI0fWovekxg
Tcj2g0GL7N0uNlyc4cnpGaul9wp20qlvLIqbCDUWQFnTvQJCIIMztBecMd4TBRxe
AcBRCxxU6vs80mU0oLhJWEk8ZkpC/Gwj+ZicLrZ4Pa5gBkXcYeIvUgLYIpM37lv8
QCP5bWfLTH7wheQqEfCdWjwZ4403fR4fHjiN/dnVdTPUXP3L2HSr0q6qYn+AtZRK
17D1MCIURPj/7JAeSR8U7roVo1N7LeZHSvrz3RaWJfVKPEpUXWm+TjwRlphc6686Rp
tzcIvFQokL2ECXdpvFn+kmaIkFLGBGUlrwmUWu07TWMaRfVWwj8+sgQZZrSXViej
/96H9E3fh0voh0PgGLq7z2YuEZHsH97LFLR2SwmN6YilQECfXR+/FOY1GyJCRrQ4
9Kfzvs5brMqAcWFK3KpR/V7vzQtresjipkRnK0vFfzmiZtkvoHQta1GAHEB/3f9I
JH2Ti07zBGCg9eTkPvSHyIA7VnEPFsdNRF5TAB7m5XkapAJJqTARFD3awRzLBSPJ
MdRuEgJl8fpQVfslFvP0+LxJYMNtwM4fUeYpgl1ZvLIScy5g602NMLS0H0GtdKeuC
UEK3bBphgfhfmsrKXlc1LM+zC2nR7Rl1pJSoX5s7k/Tw168MLtfNuidwARAQAB
tCFUaG9tYXMGUxVpbm90IDx0aG9tYXNACXVpbm90Lm9yZzZ6JAKAEewEKACoCGwMF
CQeEzGAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALNz/JoCGQEACgkQLJXV4Q8s
kF5QiRAAZH0GF9b+CsatyKSeoeANttwFVUgYULSF/j935JvsQksGU86bieKerBLE
lp2MjEwUA504WibDbN3PXTM/nWDqx50KYRz2w6iaouqnEk1DoPr7DY5XmtH//xI1
+gv3B+fQsUFwJq73R+WzS06XBWixL5Dmz14y2LY1erjhKcjmPRt5qugQ+oexP6f
K4RJ20pvAGACH7L8p8U2ljZv/obvfNkrD03LFjdNLFsT81Q7Xd8R+b0V+PYVySh
JNqxo9S0GK07W+Wnm9m2wyDFi8o4jWy+FvErWmoryJZSbBtgaF7hwMI+g3iV5yWB
H7mGWLf5yiP7nrdb3bXpNEGX3H5YkUNTvPBjAxwFUKsQytv32E0jhEwSM8J3cnq
/GehwF8a5CdcmnSGDD4e49DqbCumJFgzDRPM2W82M6sWzWuBiI8DMRaiBy5xaG
01o1yFfumLU41HH0hKMN5UnSushy5bqA7mIvp0dBgEXSXEVMFF5wxcwApXqzWRY2w
5ifGdCvKmbweFyHue1f9Iae/T0tDiMw6X07Z1QkNIKpmwQxDkXRTQ0yriuxBa5Pb
lNhxBiL7P3HDQAJtAVH9eHbR0C54perLxwAC07rDhj5RP8MbYuIRgQTEQoABgUC
U4Gf0QAKCRAATVS40T0kadksAJ9/0GzcEvG0tIBYRMnpVWUPenu6ywCdFOWT23mt
```


JEKYBtjU026qNpv4VGuJaiIEEAECAAwFAL0BpugFgwWjmoAACGkQejC89EK498IZ
TRAA1EhKjZaBiNQL3rxJDez9x1Nlq3f27Ls6o85xYC2HfEO8i7jXqKqh9pJkT6
UfAl0qAtTlP+gjpj90zs2kStxR+Aze9WHaJ4DdTPxbj+8PP4uaySB2ADVfVhCL4Z
5kD6LksQsSDTPwiDSW0Dp+/BjRn+uAxpJkGeH7ycdcsjS73wuu1397ZNTnegWaJo
wjH8CfY0b9wNamLN1QzQDF7AviNfgIRpDn+tUPcVdc61o9FL262s4oMubFoPbNcW
lxkSzTBt9zIftspgilv5FpBM8gzP8zMNeF8PQRwGXFfdbaKcjBLjBJePbnU2snML
012ZN+J0/w30uZpmCfHhp4irVSDBNW8Zu1NPNJQe0Rv2MW3E+Q5JEEsiomaYemc1L
XNa9cXRKJbIAvoDUHb5QD5Dn/EPIBSZNAUAA2fXBoXapq2BX38jmsD0im9gqENbq
0ZLzV8XL7HzDx5c0glngkNmI7uWRprShoGxB924zkXRt94/mhxUXMeZmPuHZZ71L
XUqc9KUV9NB77QYEQUF1Y/ZcyA1BCvrTsz4NZcpXQsGFxbUKZys43wisvgr7L7z
5JXm8V6S3UCwFrBURJ5C0WF+bK71ns0JkhovYulN5yrXpJ5nxxSa3gFWTvI9/2Gs
f2LHw7NScbsdcEeHJdPyRbzx+adalXP3wikfMRv43WlywMijAhwEEAECAYFAL0B
0NoACGkQ0kUW81GdZkhwA//c7Na8rUmqladHn23G56Tnn4iqy0YwAm5QyhbN7gr
yHguKYZvqEnpukfVZN9gWZNBzFnbBnHFNWqF9xiEI3VPyohw00RyLa6ZV+U7R7f
jzEE8Xg89IALXybnhdvQ5VQgCNP08I0pJx7zuKsVU3nVP+DHTqEHh+vVT6Syittg
iNhm1XG0jhXN9nHwC/coXnRluaJMHJ2ZJLdJuE1dwaJdrENoNkcQbUScZMnAkRu
LFtIcF2PoSInhTrRAUvIZ39u272Um0qX/cT+QoRwfBxAN1Nas7IceS8AYiFG0+2f
uRdKjo2n0mW4v8YUvzbz/Dv/1J3UMhfEkwr2h3FjnHX3UGly0mYiTKkIymB9fbds
63ypZZ730UUZuxJ/L/Y5W8uLj8K713GLAsVo+oJTCpPASNCedleRtf4MxIjHYBmI
ZylyivjG4uAqIlbt89E2xYfc9dKApbY3k0zXJaP0N0CHbqVE1gDMGTy2jX5Z0TZp
3owY+cKIUapDD5h/4Guqub8z3JxUrNEa1t0wLpHt553oAd5jF38MdbELJ0UxPcz
0kDcVovDYU4kS1qiaAia/aKR30pus20ud9GhFTqrCEqVC0BgE8inrcgadhS8o3
Vru0qskWQ9zGHq3G3E6GU9k1+5WM+Em3LjpxvCF7TIsTZif0qypIXi7igCUL2sE
+ESJAhwEEAECAYFAL0CDN0ACgkQuA6sFeQP/Q/+tBAAuR1xf2ZZykCT3CpJ90pM
oj1kS0Cy1iRcBAuBwCfGhYk0LGI8s86krNnuSJgbKs2pbReoy+s12UcAFVtEZ98QR
bw5CUB87G3jmEiMyPbfum+38DLZ0/hrd9cf0zTJUKJcUa1VYVuN8oZ7RWAHJy1b
ra6vVCAMJtECfU3bERHGLau0zLiuQxd2rWogJaQfSfdFh3XFHJ0gxwdh2nsVPrv
kosxfgYxPWJTaw404vEMjdrarzbjorMmbqJIf9PyWHLcMDRbzuhjXi2iyoTMqC7
U/txVYURCBV9ZU9/nrrrj8y8S/Lic7xroPoGpnbI1miZH0LbnLoNxflnSlyKKfz
vP5c/rz29tgYeMrJ0t6GJctA6Yo2+qW/2v7yuVzGtwPZLcJj+U/i8zms6p6gIewu
/ydsepImAi00qJS91J17/ceqosRIMyPcwgQd0FDj90Hz2WdA7BSX5bzu2yLv3JhK
VWZMhtw1UmeWF8swLhBQfnY00nJSf0cNX3FCebpAQ6zUe/JcHDVmXvG6LExHYQq
E+LWa2ryxtps4stWaA6npEqiH5WzP+mt01777jyM63d8mX3HqQ2Gu1weqmCPHRR8
ailUppR02MFAG360xVDYaqP0FRdnfaXF4ssIx8qdba0tvLmdwvFzI2CQntKNUG6
Pghbso8JlQ0biWm8xH00GuG0J1Rob21hcyBRdWlub3QgPHRob21hc0BjdWl2cmUu
ZnIuZXUub3JnPokCPQQTAAQoAJwUCU3P8YwIbaAWJJB4TOAAULCQgHAWUVcGkICwUW
AwIBAAIEaQIXgAAKCRCLdXhDyyQXggdD/42gFFK6rWLPfj1hu97or3oFNrwb+Bv
LPNskbcLah7UDbDZe1Iy7u22bLE7WhM/qVf15N0egQyc6Fu68PoDtmzcfx6rj1dg
hqEJIW+ZmW5hjTmLc4gdugw2NnJaiCVseXqll9DRKjz5lsTchm23745ujHPKBiXb
JaoE43rryZfLHEGDYzC4BwxE1+wRZah7y4zATD3aEWjWFrUt8EnfLU+/MLs1Rk0
gl2HV7bng3wdvTpa7sxBT2v6yUpbfyKTGMWpNqkt53SNWIDFHU3ifa6hcqnaFWxm
Z6kojIw2cf6NX3Kwajqf9HwG47IvMkSr6sqVGktNhbX0LKTdWmLmLQ38TnAcg/kqg
DBw6t1FsE8WP7v+EhIVI kacNaFkagHzUN0ubdI7CWJ9i6TYT58n5gGj1+2aq8/c8
SNcEY8njRg+C7jgS05psij1L00BSm0MsdnoyAnh2fmxxw0Ivx238JiHj9Ktp7yM4
k7uS96W01Q0hpE0pQZYdDXbhP2m7ktTLapFfEc/YW3mPZJUTZu00pwwJQofHZ3F5
ux67o7EkW650vd9R5jKhiGwtgrg7j4RQffEtJNub89EnwQZV5FTm2zvyZqGtV40m
Uo804I4XpWdWHF9785MR18CK0jrVp9SmJsRJaAHhH9DN207F14BEAUKMdoQ7aM
ENmBwizgu5/JzIhGBMRCgAGBQJTGZ/RAAoJEABNLVg5PSRPEM4An2+TVko3gIT2
YCHHlwkcvd8MLPz1AJ9jg8RMHvp6hKb5x8aH5uv/VeYoCIkCIGQQAQIADAUCU4Gm
6wWDBa0agAAKCRB6MLz0Qrj3wsJED/9ljWhzGui8WH/80PU6BiiWRzQJQZuGE4JI
hcx7Ygygcl3VUExDtvDDWokDj0vLPi5RCXr/5Sff3y3UhueEVXuI1B0IMs/2pyhb
DXuXwCxmeMDVaITEqkPhxaE7xrsrdA0haBYRvDUZQGYTq1hlgayc0MtP1VtAL9Xxf
fIIUoYTNtqgne21Z8arC0Agd9IQdv1N4hYw5i0HjALFw6b7zFwCxtlJLdHlI29sDG
bs5ApXzbUYic+hJZzBA9J+lACRM/XisFzx7ebPmZVmwZ64bVRvA7BUpdJFSfnnBb
9xnyEGnboEn2aax7BWZXY/iRrTm18A/8ZPWkdLLUPzCqR8bL0DlSc8RL/em/Wfb
9TSDphhMyIwmB4VldBc2oVW5/rqneGMBHKTpbviaySJFK0kExJzG0qkWaXMEIEDC
87iYFfd5IbuumsB/PfjUVroZ0dbt35vdGx8Gtxr11WBRLjU2aDiECnXED/IW5gkw
9wJ5VaP9gVx/II0beTHf79D6nGvPq6P/gGfXp56p4rzs8kHKNB/akoac7p0vUds
mbSQymDXMysXtQ0x1rThYHH0EvNIHhMTLc/Gq1RsN4G1Irm10QYIisNaFL19gyC
VMh47SaQd0MrQcJcMTVEm2m3L9npA/uL9hukn0nb+khHz/GzdkhwKi8WHasoJJr
n8PoFoCmNyKCHAQQAQIABgUCU4HQ2gAKCRA6RRbzUYPOSAWJD/0YX48SiUnGJ1jD
v6gaj0vCJwn1s4ovJFSCCBtB4mYmhd7wacvo29doeoy+C1+soWAGj3yMr4sYJDe
2hSxQtPJqxR2y/ECIw59gbXkTNV5aesrZPnw3uUGsqFn0zuL+8C1aupvPf+w+b5t
1+d0WfJwCkvIET8fWRGGq6qMkdSxDQxz0EQEuSoIcrsyKjwnZ6nGfZRPWvELXSj
DEhGN10MpaUIgBElwogbJeHYIIMhQL6iH8vQuaixDj9rUecwZJVEFnXQyGeFx2GU
fPsGyrlBm/ENKv4Ehmz9WKF3np51a0+iVh3+00jpmD+iHr7FYJBNh1bha0jIGH

15nP/PW6gLGzbV9FDmzPskcmtBs fDSd0PoCPjkeKp/c2RsSnsIMoIjrgSBtvs+1H
uQVwoecmp5IXIU0zax1De80+e+9JASS4f15Ls0HStuPlRMKyE5DdiR57Jqwmtdfi
4UUX1lKyrkeXBtmbnHAKXttsUxgFKeiaNn+pqkFX4yv1mLA4V/AeQDPu21iDj f9u
zX7G0wIR5he10kYRGy2w0XGwyvJgI0RB+AG3VWE69eVe0m8YF1fWHTm3Kd2Uo2Z0
qOpCJUBVwDG+xBPa+7E0tKMaFr6H0DuXpyJEbTZfy0LMTfjAA9EUn00Di7eSeyPz
B8/ijqI6YCVu8KUjhlWYBRL/7PTj+okCHAQQAQIABgUCU4IM5AAKRCRC4DqwV5A/9
D+b3D/4sImlujo5/yXcsLh1rf99jM8LuEYWm0+mRFvIcwD1p0YbCjWpU1pfa81a
6mtMngHJ7RE300Ug7LXLJL7DuUnW3rFuT8PrZAAeh2yX2wTBItrL2+c/1ut+ab34w
iPVctxpR98KUw+Qvomp6fWpVnyDhd0Xc/nQtfeEgTQs4NvtvLLSWrGKCzQeq5YUr
ooWUCbJBkwD8djiwC9vUBSHUKMr1fEdkwmJyIo08mAVmVcbZvVDAE6HZX0myXgI7
mT4kTrmt1ayIChbHJgsce+hQQsM/oSoElAxqH0q8S1slnb0jYoN84Sx0JImAuoYj
+urc1TuLX7NvxI5NA+/cN4HIwB81HctnPVL9y8ysivDd+HnmpLqKG3ACMXiZVaF
S75UxdVGGNvt0/Hxa+WWR9LjmpU1e3IrbqGbouAa9yHhEoT26dVl11CR3ycLxn0L
KRcSy4fBdEkSkEYACYGQYV2W05VmtHQLUJ/7H4gXBgzmeisFlRgNFNjEDWsn0GP
2setegNAnUCD/eJBhW7AdFl3T2y55csK1Jp0avZEQQiLHg46d67KK2m3y2swmM6u
S1a/1iv6SuZnjY0P4jGaZZVeUtyqkTiZ8snaTuWCwPYs0YSHEsFV10QXzhyok4+Q
9JNXk1RlKxqzfpFjQtV55F5PuCVpcC9gMiyuP//p+UCepQ6E7QsVGHvWFzIFF1
aw5vdCAoRnJLZUJTRCkPHRob21hc0BmcmVLYnNKLM9yZz6Jaj0EEwEKACcFALNz
/JcCGwMFCQeEzgfAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQLJXV4Q8skF7k
Yg//UzoedkBC4TvaYwLwJwI7fRw+K8kLsRjznM3bbrFlnYfELh7M/eB409dlGu
RQYeqmKrm725k/07UtvnjHpIA5NNmf+xj05AiFKIjQ6bDEm0044UmPxtNiJJwyzy
c2AivWiM/gaJUJN8aXYW1SLZWAmcpcJFCIHNqaF05U/NeDf088v90gx+Zzf7SGdE
utXgxt2iCwm1Xe6Ne0xbjGjZ8/CI6vlm1+MeCmfhl5Z3wzVBXCLqSuLrgq6DiVoU
2DeILZqu5gHsw54HSEoDaWuM8cxztl0KsW+MN4UK81XhXN9BjKEpl8Ik++FgqzB
NNNV+t/SNZ0vQpJq7W9Irb1+m7kvtQZdgP82Dr6l1CqdJ58WpiPiVnnWgevRuKGB
uIEkrUlv1+zRohcXegkFtUlwQD0nW7IxSsvNHHkomEfeCK1Rb0/vJmvPlpQx0XvS
3/Yezkw7SEEF4FLrYf4nCh9U8pFUNIGS3slznXJCDx5zN3JK3s0L0nb+LC8bcrw
V0e78tMv022TD8WgJekgfRvpx4Ddw+h+7K7a1gPZzbbkm+flfV06k1sbPoFhVqXA
h5rszpvomGfjxzZ7LfhQaiiLLH3qo3Ztb7MsCQ5pd/GRwC85kDD5t0fmI6V9rZYQ
hALi7p93AaYfkVk/KC3rmUJ5CHAx24zdAjhw7Nw2UJ32pGIRgYfTEQoABgUCU4Gf
0QAKCRAATVS40T0kaSc7AJ49SiaepNQvSSXYg5RcBw3FEoX2gCdF4hwtL4kyYJw
YhIxDhjSejXima0JAIIEEAECaAwFAL0BpuwFgwWjmoAACGkQejC89EK498LeqQ//
YbkATbk93HGc7/pGBIC9NyhyMH9F1gttnkiJZ2FcZ8x66vT12rnCcx7iuiiKksq
lh+MsUC0ZjDtWH9QNe2GFQdMEPKLqXq75+lQ3HbT3ML6tSLuZMDMWET/5Qzxc2a
PigPU50hVKmzR04ChV6PuExiX6Gw5sthtbQwStCItP5tm1cnn0kg+ixqnt8G0L
V2AFCPImqmc1j6d190sg0V2hrSymxh6mVvhb3+FT46qu72NU8K56fwWT3TaJNqcl
KvaI2wLpf2ZR5P0YozPx0fLwQ1aK0XVSnDDL0F1e0qgyXNifjCs5t3P7smsDF8Dn
wx+CSLOUC8r/FKxub5sPIqLhVp1SashW8F95D/AQ+sAhjp4CBaxLgGrLYZBhsv
rRCRwQt+0ox/2PNL92FmEy1pZRC5lncMNq3s+BKGCUtW6UQ7Fsd0dMJomNLThnp
7Le+ZJGdlfi3RtcnZYM9rBSTn9lXASmABIzhRiNJ5YvWET5k4tzLbj7sL7apzW4J
UqKnG3iaTMTq+G40PehP3vny4t4TKuuXICA5nVZwrfJFXpVbQakb1jd9mies+jXS
QGWijVnKLQa9dBA2cko6paRppb5/z9ldMadmKpEJLaDFz86Ftxf0W6fgMNLg/s85
U+3TSU/yYdpjisi4Lflp97zmZcGMS6025qVmhJizuxpuJAhwEEAECaAYFAL0B0NoA
CgkQ0kUW81GDzkigHg/+I53soTE/RyLD8ZMN107lBe0BFFydu4NktP9iBCKhgrCQ
wp9WdNqPjvJA/tlgKYfSxH8uJ40SoEXwiw0wG7M2LUpXrV1wZo70k9FqfjP/Y89q
ZmYLqPk4MP6gejS9waqM6WwzHPEFv82kVb/tr0HjmF0pLTOM+2Q0F+xmGepRkaq
fkxJH4kEZPEeFxpZbxVDDldweGo0Ywkp8cTdjH27TfP+XyoVbJ7aMKXxhdGy0bQ
YajN4WogeX0txzK4WpYtL8UR4ReEv0yU9BK1lwc9Fgx5WcLpg/T76+K640NmynL
0xujSfv8NnpTRtWxanyewcKhtYwMAe027zZ0Hn7NqmqjDJfWSxCiCVBJoCG7/M9
bcNYzxr7IglB1PCPwf1R8wtHg4DX2sboLJNFMGIH/oZmFM0/nX4fJikSC30sy/Tp
VLEejg8vkNi3Gg0gmi0a8ZFoX6BM5u4AShGR5JpzcY/EL+4M0difikGBuTZSauDuF
yysxuNpblcRqt78z6dr4TuD60HzUN5RJ92glD/OWdc8Q6HDx0YFQ7Um/yhRR8TvU
G0zuDrc76J9tpLR7hYznUUCHtMIseQhtSPOfnfSF9bdbQYswAX6Z2aMHQaKh9vQZ
S36N/9j0AP7hmX/I0Ha5Ag0EU3P7kgEQAOZQWRE9+nIFDATrBRTC06D2WruS0rkf

tQ/AUrY7m6ge6eSjvplCP82a0kip4DwRdzVBwLk5prJHSQjM8ZxxgMU8uBC3Z7oU
xsNoKJ+4cd/dLrTBK/gbbMhr4ksR1IXkBr4cfq0xkwx+tITHmA9wnKaZ0RB4ztIL
Ke5LRyffvAlGpUm5FDsLXKJXZb5ETodYtrEZH+og+uq62IcY0WwYrG8ffgEuisU2
eoB202LBZHb3G2DB0s+Zl0j4kEarPNzZj256sth8eav8SRTuEbx1Uih8sTbjDh9
bfAj2k+3ckVjxXhEbU/d2juo70j9JXRXC3oaJvXRPYtAKN9SbrefG04Hsb7NYb
+peLkm6Q0n6tVMUxj+n9LXR5X5sohAsugYXXyPdbQTadwKrRsvx1bhdI2N4Cyd9
JL0yvhpaMRFUQEKTiW/mhd+w6UU6POXIHVd86rERt1J4eUKTdleMDwQERI3srsJ
660tPgaJDuY5XqB7cFSSdJ5edRtR9yctBk8PaZEj00+0JwrAC8zX0fZAYy7Lf1y/
tYft4wtaTBS37ckzpz0unqBdWCSBqDgI3jaD3hx69eXvyxuneP92oHH38sI0gjEB
U00x05IbmqAUe0LsiiZWmpBHBZG/RlSU3KjhYm8jcvnoI82Eh1ap92zzQ+0i/hXC
X3I2LuBluLOXAGABEAAAGJBKQEGAEKAA8FA1Nz+5ICGwIFCQPCZwACiQkQLJXV4Q8s
kf7BVSAEGQEKAGYFALNz+5jffIAAAAAALgAoaXNzdWVvLWZwckBub3RhdGlbnMu
b3BlbnBncC5mawZ0aGhvcnNlbWFluLm5ldENFRtK0M0IwMDg5QjdBODc1RkYw0DdE
N0RG0EUWQjVDN0NDNjJFRjIACgkQ344LXHzGLvLovA//fbR0dlf219M6K07ShuUW
WaL2qIr3ih0KUXTPiSlgukdqk6Nb3YrL8dJ4dq5F0852L5z4TKXnJrqkNvmwCT9B
i1DMfGnEzF0Lr69gucLC1mSm0vMdjQA0yfCBm+oLRaAr4iBYGcPWAf1GX57F87i
800XiDmNfXiKj/HrpCvmsgtA1N1v37QLxEph2twfyBzEzQLQNTV58AvCvKT09EAw
7o0ZxiC1jpeTRJFKXNhwEqwYX0DsnNjio0JwXQomfyBRitWfzZhzjKjdJHhLbMkKv
D9Mwj+wK1TsBZ/Uk2pbBpANdbBgH21cUCJHC+D9pvgnftZwd06NsR1mk01f3MJK
8g7Ps7mffv4kQbtt+rdbdzARTuLfkXaaUfJT3ltgMEXcNj5cGTVs0f2Z/Nkv9bRF
gQ03xguFVyn2J84y3Wxh0Yt/PuyLlckZpKMy+8YIq0dTgNBLAG0TCyR6aqkBKCEH
854IWV3ndvzQA3sJjcy4sz4RTSG2/j9zz9FX2ZuZteJTpa6taeG+w+yJL8SYT59
zJ0F9Das8XLMWQ7iLV5vZ8L0hhrdtnGF+eLdMcVgJAU7sFEg7ZkVNSsAa77Z5aie
dkSdMVAfw1a3x/z1nKuJ3w4hFGBJJu9kdrzN8TWaf0jNIrF2udAG+sF4APzaVP9
z72LoeynrJcBVMLQf/Vqkek0A/+Kd503ileyhH9RyAl7MCAKh3mxYNxeCmedEi/
4rB+uRIW/8yEqHGIXXvVili6pflthRSUFwTqV9oixjEvu9NvSSjOp99USLfsL/Fo
jb6wJN06Q0rqAgLUNNR8H3nTVxXV3zwb4NSQR7KCg0Q88JZYvyjdEmguuI3nKQ0
ic3imurpAUUwIlrIno10ToXDhgydjGC0ADkWzkr2hzEFm66+8JLLp2X7btjd3Q9G
8Sg8Rif+gV5L/CBlFR0sEzarL86naJnb19c+Ir9ydxjhe+Z7Rw6ocIRmy4Cf6b1m
h+49jlg1Vs3XynINh5lanFLUK1ByDTMdC0yuMEu5wFF7rEMhioagfL+ZVQnkySI
gF0r/9Gnvk2xZFZ7U4fauVJSCwFjW2Dzh/tUyRo03txSVMRqnrnXa4etNMutzz1+j
Pj5yoQ2mHaU1N8NiUcdExzod0MD2Pk/S0okwTcLLAT1quN8p0gnAnKCJL9hB0eq
McpnGgf+/1SBjmeZuf+baPa9s+MVZv3VX0PAbWrmkLxoHiHM3NF3ow/qT961iFOL
KxqSodUJB8bQZ9AYhZXYtC8YC/cqzSiiZniI35N2V/yKXBY6vyVgqu0lFws90X/H
154cQcqvjOR07frsoVMLiw8KUpenUImmACM2XoHXx/JMvlkfdwdoq0N0casEL62C
JZ4823+5Ag0EU3P7nweQALp7sGAqXXq6wPIzKbjH3D1quuZAA5TpexY0LnrCpmxA
wHPm/WnzJrEsD26wHbDQ4Stm44Y03mgD882fLYdKiqLMWTLFaYYHEScsZzWdXmGD
Tq7Hr298qw5BblvDFeXLU0UsyThHAHnbBcwqwuUn2mkU9Evjywm2yB/nSLJPeQfL
nNugc4WPx9D9rMP7JRCwMTzVXYH8ZZbRnZXi/Ki8vOM3/8lLbzn65MwB4TmwK/ba
ovgXNd+4YfkF5IP4XEnPQGgUzJdSb8GEJCUTYdMET71E2NaYsCuVMxPnouahZUm
DggYmgRy0cBQUglryQPInw+TmlQd5/X3MsLteXBGj+GIylTNRrJvriZi0YwIRLnt
Zi05r62Dj0CSvx3K56bhJkny6FbjVpt0AnHxqk2q0GYmyFtJ404uSvVK9A6Ahb
TbfmQycwsV75LtgYZqFKcRKqLfyw8flu5gSx9UUA3nCy+azjgmJCcqNmOjXpJW
KmBltaViF2Gj/x68Y4Msm+M32Ka0ZKwBn+JkMI2I48dI/qzE4tjgG/PVTYKI6T/m
CA67kxFB7PyC4J11RelF5mxI5BX0/y+XvtUmbxA0YAT9i/3Hb2BtDh0hiG9XiNT8
xe0mN4HmCp+2kCB2+A+43GnKSfQ6rqiiHKmWxk0UcbUzX2dJzfs3+G/7Z3uJ4LV
ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FA1Nz+58CGwFQCPCZwAACgkQLJXV4Q8skf6PRAApBUO
FYLYxnVYzL5RxsU03hPGzQqXhkVuNJjkz+Sbh+V1fHXsAPDOME459M/BvZ0RtbH3
jtfRq+HLf+MdpG1S0K8wvG4qBAiPkTAVhJ8ShroW+NEyA0xSlgUKDpeBsceA08vq
9nXCK+Pz2RFUBrhJEtR/WkEphSDX2/XDqFot4LoEwsmWgigC0L51qqTuvQ1ZtvE5
RjNKmyFF/EUuEy0jV4hswL6eyG36Dbx0L5eCmKjPwyJnSNALj/yYaaKA65Cs82TM
D7+yiFFuXmMuzAi+awRwFqDBofDza+bIRTG9Aj160xup8fkz9qAGh3tjyKJ9HcSG
qY0+dU70KqYRF8ghyjj8qo6276XjedTd/bZePlmar++AuJQshMYwPkM/GG/9hMPZ
luSV99kCRAZn6aw9E/fSxffiCbMP+LYpXGUND95bNvz/qbRNqiJEEh4tYaEk7M


```
HOYJIV04DYvggXmf9ebeW5QxiRQeHNzUsoqrpMQ34zmPI66hSRDIHoETcBrhKEq
gJpmtF20xwXfQfXrYdOnQ6Ghchjni8IiXUtmV5UIoXWyl26aSViUMj08GNQFG1dB
/tWgAqpjIBL40P0CL0eAzI/2xW850/wdABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALnz+6ICGyAF
CQPCZwAACgkQLJXV4Q8skF6j4g//SmTl4q0wVBKH22K2iEGGCzJBtUMnJIMXgHxP
A1l1vdd9lK06mPq4uQUF6c1I3X+HpDNswVgi382z1dIDb2fbBXfBnbMtm79B+wZho
QygRzR7iWzsoL3AWRCqRregSQZo8WgfyzL2YCKiIuv3UrM93UAaSzatklpcVeWDL
2/X+AoyIWjtfmZuXcztxE2FWJaoc/dCrSJTbRX8tm2WQ7u1Pokym5RVKMAAg5kZF
bdpQLL/VMWflaoQ2ZG0Cf9r7grypyItfEttpVmjCp/XZNRxw8qNcRhpsrClzo+W
C9zsg0pKIm9bnz9rOC5J8bERxR3+wg16PEn7pEkzElqsuVNF7PjNaIiMht9D7+
GvTtvGV9uuMKe0LHy+X7whT1t1r94vC0sApiaJCSwVhgvgi0LzZCXVZLpgLIuY5v
vQntpzoGOVTT1l0eVF6kA7wt7RuZ/+9A0Pau0ILWcs2oJB3cJRNuuTcokJbNfllw
KLxS1gFH0LFRakF9UBCFESXNAP+PPGEFL1Hl0Q18agHp4wZm0VLLM09R6hD4/vhK
gH4dSgYfCQeXxid76CgwaFlbS3SYXyq+OIPW2T+pxuGd0ztXIwYa2H7Jwg8H0aFl
h1rvF5zroANFkfn8wF0Hy6kyjh6/mbF0RDlWoJPL5Nm73jigS4k07zBKVxpNhtIb
RjwKY8w=
=tawL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.375. Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/85AC8A80 2004-07-22 Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 14F5 BC56 D736 102D 41AF A07B 1D97 CE6C 85AC 8A80
uid                               Herve Quiroz <herve.quiroz@esil.univ-mrs.fr>
sub 1024g/8ECCAFED 2004-07-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBED/zxERBADJcZLF+Rzm8wL5LPTTPA1zLwa9u4ZZeVheS9vRGT0C6Sfi2NV9
feWCM4TR9CVtp2tAcVlrXjBzvhbeNajssCPn94qUh4z8ERJKT1R8n4zlllTcMtsQ
qZ9t7mIpcpsmpC01FvfozjfexPUSeLHONKlwHhXXQFdJm6bw3X+kZKUeQwCgut4g
ilrxtY66n6pzC7jt8GaMlikD+gZk88lPNHA8hZurRaYoRD2cD7j0Mk0WNuuRZLA
4LsG+hJUyrPU5vLKou+2ixL6MBvjlyWY3F55wc1PZ9tRRbMNIq71xCTXmSapks50
M+/cVYhJhQTVWCfHy+HZLDJpiaeMEkTHqoXo6ePVMgFDQXADv/hMIPkNheXzmXM
yhW0BAC75FBSMcRjZ8j0aHXsZ7AM9EdMhH4mru1YyflZwqk0DQs7ToXc8mEpo9SJ
c/rYfSHf6EgX9856sncCfLvoTScZDwWxvB7kJP0fXK0u8KK1uZBDAqEacmm2oEHd
Xi0KbFw1zyqIPnLKjgu570qSGyDBKzC2XuQvWcNk7SoL/Yxp9rQsSGVydMUGUXVp
cm96IDxoZXJ2ZS5xdWlyb3pAZXNpbC51bml2LWlWlcy5mcj6IXgQTEQIAHgUCQP/P
EQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRAdl85shayKgHKNAJ9/qmKJgaMW
z0FnMUGcH/fc9ksrZwCbBhYIuo/nnHe9tC53mIlqDoXoz/a0HUhlcnZLIFF1aXJv
eiA8aHFARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEEXECAB4FAkE0c8MCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMW
AgEChgECF4AACgkQHZf0bIwsioA0SgCdF2eAlmqyihMQVf/T8r/x6x385vIAoIhZ
hhYxTswZ4dUA1XmbEfZxMQPvuQENBED/zxMQBAC8M+1oDgxVjVnYlhap0HWNMDLU
1Lo1N2B9sUm56K0UaCpnCsrM2Jc/kzr1egmjxGkV1dIih65W+oPZQ0Bqq4mAvPI
SRLE0MrcPCeRyzN4zSwqwu1o0rcCwaacPpNxnG5icluD1RPBDucRPhc8gFMmcfEq
5pgw3LU58ZiRvB3FLwADBQQAjM9l/u6o0CVwRZ6XshuJQnc7Kt+su/xyZjYqURp
sZ8Q9xWgKI4Tv/+xIbgkU5D2vCu6FyfDpBMwsNnSxVJ8FaHCWDLpDHxB0+RUcme
HRcpvV+HnLvJtF1V0dRB3XvtD8h6TcGuntFlKHFTKKQk4H5X+fbSudq4ycNwgNm/
IfyISQQYEQIACQUCQP/PEwIbDAKCRAdl85shayKgrjAJ9S1a51G9Vpq0kYjZHp
pFmvrw+CbgCeIgeeepmX9+n+2YEAuWfJLX2KZCs=
=Sndd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.376. Doug Rabson <dfr@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D841102E0B753B2F 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
    Key fingerprint = 9083 9CD0 6235 A655 70E2 A65A D841 102E 0B75 3B2F
uid                               Doug Rabson <dfr@freebsd.org>
sub 2048R/FCC3E849854E03FC 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFU7fVQBAC7KoIuPBM6wXPJLAscblBKO00/b7L77Q3SPaNVMyJjLW7rvtG
dgdiiR2go3VvNTXGa0RbZnH6RMGYLLOJC6wwQSLGwaGkVUKpAC5jz0TFoP/7k0aN
L06tj22RBL5B/EeMw8u297+VeTZ0Fl3wo9iT+tuXcFI6NuHweD44b4v4iCdvN0CQ
czeBtflaHP3aRrQaGZL2QtaKNCInbiMqJz06z8hL6nWec8wwFAwM0yBv4zgnj5xK
xKJqPA9Bf4zTaPDHV7Ep/3vU5gFyXet4CdX4FVfJvfQI0bKFwNYS6kXWLiIP65W0
x5a7NhnwMk4JHneHshBzRcfXNF8B3ZNaE1X1ABEBAAG0HURVdWcgUmFic29uIDxk
ZnJAZnJLZWJzZC5vcmciQE9BBMBCgAnBQJV031UAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJENhBEC4LdTsVynKH/2/GEQcPkZCBr/bhMg30av49
0shXQjJ5sLc0LJ0xPlo5vkAPC4ax4x01bvItJvgplTMyzCEiGhQHvarW4QJaGw8
jjN2FeJ0wA5Pi2iD7PWJEzAEjBAMptR70oeUbR6LXhqB0T58GrjJ7RW7aNVBJWKW
4aT848pUmIgrBKNXifLyodSwmFDVwNmNeN8eor5MDpZSsqjlgI/Ik9FesbP3i9xgg
9HsGuo5fsgcAnp7WhY79JrIlWku26xJlRnQ+PqWPlwnszRJTQcyljyQh4X4VkJZBE
Rd2o3WNGaL7ysLTTBWIETRCd3byth1d+8Zn5V9MmH59yK241Hjw9m6isknlPrL+5
AQ0EVTt9VAEIALjclf4DaEBM2kFHjF+mdnMdyneot1r0oh/1ZVZK5PtAX+5tWqo
P/QTl3YwB1Ehb5siBnjYatsZVomIzUR+l2m281TuD/+XryQtge7awM1l4Cct6yKV
uxvcTkqG17xIX35LTrrraEp3U+FpBHVrW5iTZCMUET2vaBUQoF+qj/jSLByzf7Nd
TQ111NYsE13hrTDV+2XGaY00jYJPTvjDmBFazHA7Yv9Y5TzagfJeqRddGogLxFPo
P7/nfQsvqQ2lsrohpoMaunTMWe5cG3YEiijDaCuAXx4d1/Vr0XBuA1KZS290jDr
j3ABG5fLHYTezX+18AVdRleW4pPojr8XN8cAEQEAAYkBJQYAQoADwUCVTt9VAIb
DAUJBa0agAAKCRDyQRAu3U7L6FVB/9s591btD4hEagpDKL6JBC6jmZ90G/L5RCw
SLMVo6o9MvKva64xAE70s3YvZZyT8uKwZ8BP2gBqa3D27rCEfL+dLfwRKYf0uJv
mI9nCNPeNp3ZEKowC20/bl3rjt5bsWmd4pVFTsx9Ayecny+lrPI8/T53u0Ddd22
3VrqrRhcQ97nG3XjK9LaX2XMM0Ee00Pj843P0gJNswc0FEaxzHtGrW18D8mdBkNJ
kql4Rtqj86VqmpYIMma4cCcohiLtsjRoMj++M3LDNPtj25r4EH6h5qN5v8I34QJr
ryvDMDylbcfM0xyKIZ0zS/+elZnjfwuMJN78gE/DThjG6MqqCGuH
=cCQZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.377. Muhammad Moinur Rahman <bofh@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/BDB9B5A617C0BC91 2014-12-17 [expires: 2017-12-17]
     Key fingerprint = 4DF7 5112 8506 8D06 4A05 2F9F BDB9 B5A6 17C0 BC91
uid      Muhammad Moinur Rahman <5u623l20@gmail.com>
uid      Muhammad Moinur Rahman (Official) <moin@lasia-ahl.com>
uid      Muhammad Moinur Rahman (FreeBSD) <bofh@freebsd.org>
sub  rsa4096/3D4FC5F1173A113A 2014-12-17 [expires: 2017-12-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFSRaDABEACZXC3AHpSc18KDFVLLrw8jMws8fPyQWek8zB/w7epUF1FIP8G
LVDATxJ9sZMLl9zf30EydlvwquqLBIvztQTmX+kiDpzX7Fm4Uq1iA5A5Qpw/z3Ex
SfvLkknU9B4FqIXx0WUwSVAepLsDFalR0tSxMC/77xUzut1GgJFqZ0X+5i/nFQ4m
utQ/F9AC2QMMtigzobzKz23hU+p3SfwqAwLjw324UtKohYyGqvAVD0kRjFRCT+u
WIC1NE+Vdn90l8tWd51A/MruWYNn88p5gE9QVfnd0DFLD4ggET6AewnTt281rxio
Aju5i2WzkW1b642Z9cgx4QF+MfVc1nkVh66aY1rQDZKmY/Nv9AH7HX2AdB5CtbXu
mNKqzpNpJN+ZLEfGK+gYzS+gZD2YS153D7qWS5EuXcn+yLq1uhcQA/uITzjuXoF
cgu9l5MZbho7hV1fVyyNsaKisFLXSm/d7xQLYATGsmsJQVl0nJDTyDpWxyKggsUN
RzDcvift/p3RFkPEb7ulss/k5NMrcIq3u9KHoXk74ex5dD0g9un1xuF5p5EDzfan
i7+JiEghF/uLivT0ys2l0iKPB/LVPgcTmR/dsR1V9oUMTZ+H2PthWQ3BRgyYDh6C
6i+LX+VcGaxBdPblxIcqJw5g07P7v24dTvILDtxT7f1DXrkp9N/g6o+bvQARAQAB
tDZNdWhhbW1hZCBB2ludXIgUmFobWVfUChPZmZpY2lhbCkgPG1vaW5AMWFzaWEt
YWhsLmNvbT6JAj8EEwECACKFALSrbeoCGyMFCQlMAYAHcwkIBwMCAQYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRc9ubWmF8C8kYdPD/wN+TjTgPQ0gsr5oypsdGATrnW6/L63
hQBGxRANf18COXLd88WUTrhHZmPkYcfrUuFcEMp8sf3QA68YRMEveaLILlZGqLM9
dFCet+WhfktJH0bdVzqj5a4dkgbn6iBK0UIA5/X0J6Y9y3e1EmcKam0pi7nPK+s
LWqoZ8JiwTvBonfShBI5zxKJ2oHt3chgr5juLHNkM4xDqVZ+BNB6p0Ys985gJb0c
iZ0yXs2tApgaqsbggi7PkS/v/sRg0ZovuxYypczKDh0Yn4RjYDdBFwX8Ezcf3giZ
Z7wKuyMxouHcEi+17MMnflCLt07ovZ0iG146sCRCJpyCwXGdu1ghxq5DXewPxtL
iE1Bi+RU0AEwUmUcAPTIKJ2hgrl8axh1WviNESQU/n7gr2FpJIEo7vTmxR36iwxGN
OXMA8Mnc+76iilHd7XIPg+bCpZhsPPRDSvHfBpvZtDVnuLBBh6KuRwnSRLJCEXsa
k8YIrw/ZbafPsJ52hyCFwrLN31NvkmmSKG4bvt0WoLfpS6F6cgLJ+w18CGZBamXQ
0AMCpClDVEppiiXhvNtdyXxGa2ukbLZs0rBm3UzY/limpyXkqfXaaF9kD5MH+yED
FqK4LL29Vqr1K8qazLDur+0dIEQcvDC0SgMI5u6I71BtCtIS4SvyoUaiQRta2Czr

```

N0b13o4L0HCv9YkCPwQTAQIAKQIbIwCLCQgHAWIBBHUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
BQJUmYjgBQkFpS0wAAoJEL25taYXwLyRl+sP/iwbXE8dmZl43F0b79zj9Bi+dLK1
Up87EaDcbkYitxIDT3gGemDAaRjQfySHB7X8JpJiHh4Z7yI4C4hqhe29KgPy/j7W
kyhjLgTdva/qcNbcu5NXqCLz9dcNguQoFvVcljCPTMd3ZNzTJdrVRCq7Q6PiSwq6
aWG6H82XqVYwZKys4K0pzMDsXoiDncDLZlBg2jZZMmtYz+W0fEX04h8xh+i/Byhj
3+ZKi919eJI50vZwqVaC2Z6EGvx6It0Z6CCnINToMiEL5y04pXHwJlWQLBp6aR4x
oBxBv2K6ChkUnhq/AhvQiajG8iEIVWQFj7LGRdsPwLDh08zAhpwenYwVv0Jh/Zjp
tuco6MpAcWEiTbm2oIfzSmm7CrXwaxPqPgPirABYERq9674lv9+x7FbbPVxY26NE
DeAQ1gRhWU3Q0jP8LctZwPIw4rsfLrRdxFVMEuHiRLN/N1u7YmB9c3KA19ljzNBZ
ASKU0IHKJPj9UCL72DmWwFAn5JGByp+05otdaHw3tjbkv3H11ZRys+/zTuE9/orX
IdKwrsd9KsGnm0fFwCr7sWVAeract0giTXB9RBT2Fw+JfefTg4UIDur6zYJo9wS7
M7sVIdiVlybIW9wXbjJus0GINdbAp9ppE8qvnB3UR6EryWUeDIdA/8TGLbenk4Dc
+4R0U6V8MKUZYvVrtCtNdWhhbW1hZCBnb2ludXIgUmFobWfUIdW1dTYyM2wyMEBn
bWFpbC5jb20+iQJCBMBAGAsAhsjBQkJZgGABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFALSrCzCQCQEACgkQvbm1phfAvJECwW/+mWYLyT0YvIXpET4Eu3rC/Uct
YSBxjHEYQcIpwv7Wpq4vd/+gzWKPeanRQM2jnwXhQ8YxXNPvR9yq60qPiSDltGG
jSH0ZOKDFMcSFSTsD3jEsKnXUGbs5asHT4WqChbYwEJBINT3PI6ewYV31M5p3ZT+
+S866a4ngTjW4sNtBB1jacrcqzIrfwlXav9a6CF57EnExzFQZy/ttu6GC9XZ0x7a
jS6XzQ7sCU99b2HkDqCZ3q74fTR2kiIHGwpc0izkxht1CnSIAAQuQgDia/8WbDdV
BVHVk0MfbwkbQbQSwCQ+04j4NQEm9Fp02HKu7GEigsg1Plkn12vidfpe+U0DqWnh
sDhZgm6L68UJRwKgZ4NLjjnrFKtybqnK04XU+j0w91pGD3NQVgTehI6C2Su06x0F
VYlJsdvgo5FyDpITm1kYQwTaQtLvdR83g6MJpH+Qs5L810YXqa6vZYFW0+5pxQc
3svQHPp2yLLvfP6eY/3AAiBY/2NZuWsdFfCHfQgKuwsfZeyQ9tEDxuwA06XWVSc
8XgGJteYh0bFJyf0pMffNWopCiSA8ZyYEHJDQ1qsdZW0vNsIwmfjoM6JUJZKqKXSU
I2+RV9i9ppaW4ZHw0MH0u6f0D0S8xeeRrDs48cI5wIBq7tGCY/7ICGHi+45XkmSa
LiFbDZl0wWV5ydnGGKJAj8EEwECACkFALSrADACgYmFCQlMAyAHCwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRc9ubWmF8C8kQtXD/0QL00UwubviIobkjTFWfJp
lh35V1/+9FxiVzrnTDqjy8AQ+SCC/6rCY3Voe7r1atBMynNtBM4tzLxvqYkbTlQt
hrMLRn1oAtsWIL00GMJttM8Sap/31HD30n5h+RPgNZ5X+/zRyQqCpnKzs+asKz8u
ydsLpmioHsaT0rBHeegknnGMz/aUEXPdn4+B9F1r+/GMJZCMv5vQ+vccv8bciSSg
49IF9wUsU3CzqQXmWYGD0h6eu4k5r44NtJ2Tw/TVSKfmX8fzmxWe8xVxDNdo6in
UgDifa/VawdZLe/yd5qh/19RVTaJtefMFqTCJyAQcgDnV82kYJnVs jqVz0FtxXPq
rFclTunbJsM94FoMnmc4WqkLQGLinYONCniYRtp5TeuCiYUvP5RYDXZTPuqq/D
ApvWxkK/IP8KAAftDtVfmpimMLGQNXjnnGt4qdsEAvjRpNg877BamZ7+hekr7mTQ
hBI3hj1Ri1lWdskL/Uv8yq3EU3v7o1YFRQATqiV/IoQmYHmUMN8V6CovpJxGJc0
Prfoc+7Exmp7XpHBMGM19fUxpFvyutk8VquqgkmH8L+FyxJEU6DzXUrfkZ7dyIU
EGJlava1B1CqYwM54w2bVWP4LmU+J0I4Vi7EwippLF7Ed55uTeElypj05z6f4pTW
Tm16qudf3B9Tsh89jeA904kCQgQTAQIALAIbIwCLCQgHAWIBBHUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAhkBQJUmYjgBQkFpS0wAAoJEL25taYXwLyR5xgP/35bd3YRLCIdhmCo
fqcChRIqE16vmLwMcAtg2GVbftm+07L5wFUHy1CP9r59KJTFRHqnpT5ByjP/Nh8N
9dg3LvPtt9WwKp4oT7QWjxB+kCp6qAVMwWjhRa/DSuEdZniRj4i0ke2ycjz2Qo/
Q6Ps9ZBNZe1rVHV1+KL/gGREIwWg2cmeNT2d7BfCqvYy3shq0GN9AV4kchp62Gy
grJX6Km0LmZp2E6SRY/7KDqavjyWhUIHioL5U8dY/D3TwngKMPH1AD8P3yYeKZK
ViKlpggFm6tbIsHUR14M/UjWpX70CpGbf5X7C8+UFqk2R0u1hxKWuMB2TAVLkh2X
dEuJjnnX1KNgjGjpAgzu6D28B3Xj56lp8hj fjj57j6jE8362bdqbSu3bYi+Az7S
Z1QxPkvURJ4+KLXUPgYaiDRL4K2u+aErWeG9PoBpLvdgDwbGY2jCAd/GmYVzEd0
VBu3NDUQKRywnz4K41sinkPkcsuzAMFtk8k8Y4QWefUwr1pp2DnKT5mrF95+8K
pS1KkVwusch1ruKmvUsv0rbR6vK5Z25GFMPjPfnV3YD6PEkcNgkRvQovjwndoCb
Voxhu+lfuHoMx1+qohEsh3x86/uRrpwjvT1F1hMwdGXy3VVCurYbsRbhuiic9mRC
aqxASk20NxxjHH1CFG1lbXlxUbmHBtDNNdWhhbW1hZCBnb2ludXIgUmFobWfUICg
cmVlQLNEKSA8Ym9maEBmcmVLYnNkLm9yZz6JAj8EEwECACkFALSZgXgCGyMFCQlM
AYAHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRc9ubWmF8C8kTlud/9TD0TH
rgfrHe9TPgggjFUWHTRLah/nq3pjz5C3R0UQrcbm2bifEDyS8W8H37xo+EXT6eHM
1xiv14s0XBsvYTlqI2koDD5Nj7nTVYb1Ex+t9n7Mk3cgM9npFKgaxxjcsAuDdnqW
LIiLQP394WM7/LbL96XMaCgSyOJ/FMsTYLbdr7EV+n105BxPa9p61srWRzQDWuHv
iWLaAexAlS7Dksy1o4XD0FgH43x4SDpkhoBTmEFGaY04aiixuWif5++yX08+lpzF
303B3S91GFY/cwEHeQbIveUt495KUsMdoKfgLMuCiMNOFzHtcQIKdGkGMLqMLM0
mloiFzA0s5wn9CkMLFPrYfMuAVWQleJRM+56+AURiMhdDikSvfi+x/IisnjMwmF1
nJwMaDYp5wIkuBFxFFIWSiD0wFgyzj78PKmk4Nrv+9oEmgpjNPFEMtxTtsT0nXg2
J8iri04rtL050hKnaU3FYXkyLoDMicQgpyMHPVY0ybLxN0Yc6KpuS0HiBHrt+7k
CSlw1l/mG6Ghjygu6LUF2bqzB1RJe+BMXDMc723/+Upb5enP5bo1AHQ3+7bxnxD2
tTLXMLYMAAGen3qNzZvv9drwdhWRu90wLAZxketAN6vvZfPz4EJRhwz4Ug3jnj1B
/RURTSgwGyHrWmQRRaNX3sdZ/qPDebTAvrIkCPwQTAQIAKQIbIwCLCQgHAWIB
BHUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJUmYjgBQkFpS0wAAoJEL25taYXwLyRovkP/ide
dtRCLVsfpPaPqmQLWartghixGph9psEs4F+QzXg7eQMa4E4LuwrgHb/89u0LETQ/
tTed/1pL07alyAZhY8ukWcYnqs7iJh2fffa00fyAE7ihkq806/KUG4f2D4IUWpj

```
G/S/vmtB307dUff7Koy5K1RF6p2V3gIy0eoVWQ7L18MHv2Y14ijLXDQ0b02wBxH7
4TmXzwB+7Mzh/L2d76h/qdmXSQzQsT+eQ1LbKuG3VG1QY6/gt73qRBK5wJLs8aDj
tmvFqALexaWM7AlfjL4uf5AdDi5iVfaETNcAB5Q8nQ/9EUCu4TGrYeaYYW8i3yh
Akxx6lPsv5baINAzuyUORFN/5LILcz522VwsPnGt6RRMsbtU0tJk4FxcvcrNLHGff
ZB/3s6dmiVaG0jhVbpeXeruFfacNe3oRerK9QqXCoInc821Ayr20p66BQSH5DFlu
SLpfSXUt4Vz2K3tLcGcaQ03rijl5rGJicD6CJcThvGW1lU7LK7NA1089vJwhXVEg
yPjccCX5hfKj43ofwm0bY50Y7Qbpf1Ey/obl5mbBfUzQ0iW7jL5NVVg7vz6CrTLX
zAPIYq/GkoMvx+9R+XJexa4PaS/W59bchXXFI6SHT/9w6K1qzWUCRB2ezrBukny
HdMaBP4E4LJ/Yj80E9A++oI228bL68Djh9P1G76buQINBFSRaDABEADNIaXaNswU
XRWmWdQ7xhkaFCTVieur1Y3kKEKAQTkmpi95684Rc7W0grhGpdM9NCBLAxtN7hW
JRyDhyhGibylQzFQQbue9qdv6i5BJrqSo085oi4FqjhQeRZC4tf32sfUuvXLK1Q
b0AQ18iQNScweWy4nI08oi2jCafu1PqWdCcVaDyPzqa03CM1bsy3vtRa1bH8FvLU
G4SYeLMY9Darn50M0Qo3oLETxkVh06AJkotQWvzPbLzJBfDNUg1V0snc1peHEMT
aq/R3GngBf4I/L10dum9twBdRQ3QuTn9j0tT8BSaJq0+72/IeZphj8wMCvc805jJ
X3WvbUGfGdiFjcr3mWs5TctRd+NDyl5DhEwj7ujE06sexnUsLgJNCRtjlmSF+8Cr
dBR8tMRmYhuVb9dgFjJxgcliCpIa0ZoyCA0jrirV1cC0873KhsjGY7wpicsClr
opBqlPQXg58b5wxwPK7pgSP8wST9bZ918Lj7w600sSUfzYLBjYHMBY1/vnXNuG/
cQTA2pmwBEDrs3mNaUP/ud77TPr4Z+rmtIxc1lg075bxrgvFKVDwWRJEO5VeXih+
Lh0LrBD+We0u3vxUzQghNGHx0T7I/TMI0CT3jF8gZ0Mk6BBgKCFGb/vCKG6aHZA
jp8yVxwnN/VzTYOUfxjMRn6VnXgTxApoJQARAQABiQI1BBgBAGAPBQJUKWgAhsM
BQkJZgGAAAOJEL25taYXwLyR48AP/Rb0ToTiH2ITW2yLL7txP9VHmg0YsOKaiCWy
oy/ekmMo7Az4avX/Q6ZmZfL9Qerjf12IbRI2Qe+GnqYH1RkVIJMYFqFpHGrLbt7p
/76AtfNH2m0PmNZuX+hgOXLlAv6kZpK6++uPFwXewKD4CuhUn6I4QRU8cCkMcDV
XZ2DnBrN44B4ccoIaYy/4ztJQBN408kykfcCexMgXRuQJRat0WBgPj70hbc0mle4h
xLETGLB0u8HUVEAZrotCu8WF8FKG/NIfvTEp4XC6kLTFzEWV3XNtYcZ1Qcx+3E9D
rZxj9bN8/0q0mFuHFopQ9Lck3mqR+T0LMPKVRI+ThR0V1dYReiPF7zv8uD66w0oN
e2Qal6rDf1h7x0ge29N700UVRlZAHi9A/Tqnp8CX1dKljvcEh7+Iwcjd5ywSB91
+rCAgoqm7ehNzXhjVIYGEe+blqEHBmJlWtlane005k5JjyQxpK+XxwqXNa7aC8ny
KfQjXJdiYnwqSCKhqI5EvdcosBYVVy111WjJp7lm3P2IGFyqCTMsqy0jay7SMJcN
ad8KPNjeoi/A10GYC697NXyeZrnP7+ws3lEyQLtupz7BQpi0RNI7s0AZb0tn9PqJ
p/6BdDuSAndhTpuB7Ejzyq0YCD6zSk5c+rGmruLXrLU0yEck/T0bUe+m6rkY8hq7
76j9Ks8BiQI1BBgBAGAPAhSMBQJUmYjgBQkFpS0wAAOJEL25taYXwLyRemIP/3+k
jCUdHBmIhgPEHvoLNo/Ang/Im+0f21Fg0tHUf2poDQ9hEDb0nUEK+etvRgowaFpe
YG7z/KBPRgEsvaeL0FEWLeJ1dszBYmmP1PpXQnFrLnk5zuaety/YhaRFVWgz+7UQ
nBvsRVBrmwBYJMD+dc5sH+eQwhI0p8fA9p0qo+mR2Jji0m/t4eKJWuL60jIDM15q
IScNzYFnzKguMPFUiq+EGvMG82jxaYK/S0IxZkhsL3ZNPnh0P0dREAHNP7ajTTxy
VnEReljBVg/WHcM/eK1f7TX7cDrWNlhlDg4s+y2/mPDoBQfQ01rNHEYB/t/lyDsE
0Ldk+b3GhAkkp+RSFTrcVBaGI+H1TLiYn41LuDKPSTHirtTGnzz8R0Bo8mFnzr44
rTjn0m3GwY0bBwm6D2gmUD1Cmlw0ixniXXZybVVQh9HzeAXVRDdQnbnNRWQG6frQ
iuykps0K2E4QtCYWZ/ekbIg0IHUK77vzbhs5kKRQglhF742klVkkTzY5E5nx4MSA
e9v/CygsYK5VdHNNH6v3g14gyNjJ9c+TWTl51Kp0PsLytSpCjTUPskG10khQGUQ08
SUAJzzuKodqI3EsocgWew+QIz2bbKp0hxFO0w4ibcLty6ZwaDS410IDTgSbtY+mc
tdmyZwXbZIEPy4pG0Tds6nQhMtBnCHMzWss0Budy
=wxn7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.378. Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9EF6F27F 2006-04-30
Key fingerprint = F251 28B7 897C 293E 04F8 71EE 4697 F477 9EF6 F27F
uid Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org>
sub 2048g/A8C1CFD4 2006-04-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibERUw7QRBADJY85JY9QB4nxv3rXAPnLW59gLmWzuvNnKBrQsoD5jq6WrDEs
fqqu2h/JwHB06RZMm/VUSH9MnsrxpGGkbIuJ9bRn9zA4qbgP0kPCMoyb9AmyGEYx
bIp0N1PeYni64IQH3XGayclowNhnDDLV6o+c6e+wNnRfUv1qygKhM8vf5wCgyN3/
KgxrtIo27FnRLDatjxYgHeMEAKt0peyGk8VhxxXX7t6/sD1HPvDiuyLFM/14VKWB
ZXaWc0zhytZRFbu/DDG2sMiMfDk8Xu7a1Zsfa683kmpgqHkG0FYcS14Y8yHDU1IM
GpCRz18v8tZwW4N1npJ/vthpL1B4Hx0SUhGo2HgE85pRHdsDbhp056pZW2ff25wZ
ljhABACI2/zM6SbfibbyRsvJcyW/T0fnE0xHUFftQ3SFYAP79hRBSqCN8v4fSR54
Tf+jHv7uYVH2lK3zED3sXn2VCgjD3jJNLkeGB6qY/WnWYCB63YwJXk2ig0qGijJq
XEVpLNG6EXaQIco5vil0seqWuw50NJkMM+iEi5TpfV1cPGFpAbQnTGFycyBCYwXr
```

```
ZXIgUmFzbXVzc2VuIDxsYnJARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFARUw7QCgWgMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBGL/R3nvbyf/xeAJ98F2AdELJxK6Po
3rTPUqnJK+GZawCfX/0jvc82JWnGwbDcpyp0+xUJ/xe5Ag0ERFTEKxAIAP2AWduS
+WfuaTaqZLD2aIzyvzZP0J7a8ZDMUtBDxbxuBetLMqC3oFmoZ1/857wV3J7Jvxx7u
LFbpdYS/0zXTjyKE/NwqehIUgH9fD0IDuUKT1ZkEh+OzfwQaUihYTib330LwWP1s
9J8zLZCJM1SdQSHVD0G9m+28JXH4ITmK3LkR3zdb/QYE0yFmHfHsqVQpZ/KEBYZ1K
Kn0gItwqDILuk4v8BvR3ioWF1Ywod6JEMAgJvwyPyDlyglvVvav8Uc0YIYfyv2i
6g2EjIqmCpzaEa3m/RumCwaCLiIeZUqpM+rIfQyKcJgU8J254dFMqFYFIX7iFGn0
FVhT8tyNXolkKwMAAwYIAPrna0LxXoNVdwCyAW6pcNR9LkWsAlQ+cCTS15jnguq5
V6HmMHsbAIwCqZn6benX5g6Gx68gIrSS/c3iBMS3jiauIu/bjvhdTMLr0v/jXpp
7Hjd0kgwfdE184hxVzs00w3UeWFVhmb6sw/Wb90tdRTj160mHj5UsCycg7Q75R20
2sBke5vP6o22CCN0ZQxM615oFDgotY0/D5I8h/x08IQHlyxzgG2VXFbb/vvib0Vs
iFA246TaRzxYjo4pJ7apRKhXW9Bm6TL/X3X41idqbkZXXcd0V8i1jJ+8hvmUXX
BTU4Dy0HeRrKD2GRBGMn8WxhPL0DN+w2zBRpRdM7sWISQYEQIACQURFTEKwIb
DAAKCRBGL/R3nvbyfw7kAKCnpl/jNh5Hx0mkJ6BEDWlmGzuvMACeM95Bwxxghmcn
J6Bm0EuZ+TPmHxc=
=6byw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.379. Chris Rees <crees@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/900F45A61E12E96A 2012-08-26
    Key fingerprint = 8C57 BE3B D320 5FFC C4C3 C0B0 900F 45A6 1E12 E96A
uid                               Chris Rees <crees@physics.org>
uid                               Chris Rees <crees@FreeBSD.org>
sub 2048R/A703CC3500749D52 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
sub 2048R/D589B12E85B13424 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFA55DwBCADLmiSSORwcGwNoCi2X02jPmS2lcZXWp5uCtzx0ybPM65tIQAIIL
5e8QzYrV+r/yyNdGJIKtL4ty69aVodQ6n6Xf2BGqmm/x6jlvG2BrJgNHfAjkiV
tugkbwsMQxHkNm0lB+fURVPJk9xub4pz9kRRdtXJ3DiImQRw5XVe2ZvBXZuu2n0z
jw2zArEaBSLbj01MLXWjvvuyA2ktaKcAjFyfz/VJ8M/RDbJdfYDB9Q78jrr4uwIM
lyWSUD8RxAvbWw0My2tr1Nu9FDvvsydbKyGnZ+7oo4zvqncGZ+0am6D3XSs0caf
/bzB8pIGJ1hsSe9JHvYpLvnWCwP+AJtKTPwFABEBAAG0HkNocmlzIFJlZXMGPGNy
ZWVzQHBoeXNpY3Mub3JnPokB0AQTAQIAIgwUCVpXUdglbAwYLCQGHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACGkQkA9Fph4S6WrrJtggAvavaaHyw/EwFEKlMteqVHMpKpob8
U0izydBGRJe08cnXRd+jzE2S1MwiXULs62olhXEYaUkTQaw6a+I5o9AEi3CiNpVL
vwqW7J1d1J1jMAo4qwHd4/zY5BynLZjo0p0o0KxxA6+Z6Lu1wUfphwL/BghWvak6
vS8u1IrG1+QE1K5Lr28xX139D0LqPBNE2Tvm2eqCg6Y126Q0pZxbS21L+/0tgVv
6CeXobyJl23YNok5MMzr6jNzhPPTOPKw8zZMCgxxRgn1AiC1fcF9h+4PI0m47Xkh
51CS/kf/w9M3zpd9FoLnpWNgpLDNpybfN2KsgobYBit20hQzT3NW2vyl1LQeQ2hy
aXMGUmVlcyA8Y3JlZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQ0eQ8AhsDBgsJ
CAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCDQ0WmHhLpagr+B/96CGAFoaJF9dds
1nBk0glQ1SEhJqxdViCo2koKiMWXzRkbMjY8AVSJCbpoyHd9KvNMgHW7HF31P0D
co3mCF/20006a1T65gSbVpbjAdhJbMoN+B9XdCUU5E4GfTZXFzVc9pmvSmoEJIn
XwENXCwjxQb2h3d+utwT8abemwoLHBodUZ028lg9lgHl1AzlcPSYG+PsmNJ263
mXsMYMZSGnpDxHfaIyQJJNtokRA0zNSqggjD+g+uCXv43EbvMMuTft2Xhgua7PL2
dmFE8tnuVamhGt/eWy+jtaS0wReJb64BfbfAofc/SBLKlywn+Ntvsd9XwvXf/w7y
mVfCjln0uQENBFA55McBCADkbMdkqgTehsSDgTL+FbnGn86/JCv2Gu7DB3kJLF6d
0wLaWbBP1XhBM0VE22fqffufvTAnGNQd00uvfgi0qFY3QAbLvUspwYgT8x6dJbYi
6AHT+rRkKTe2LaZ9Uj1Mn+BNPi5KmkzYxMyZE/DVhH1U4a87cIQPg19VrgRqMJS0
wygRvoUKTqe+H0ylItye834NRVHTRHAZAm94c5tEINHXSiuDQ+sufuGpTzCwCIC
dyVI8u0PEkfs2GK9aSh5evw8o0LntJapyXK5Mqj4ex5RqCmuB8L2Sr598u95tRrJ
ph8bJikEpzHNwGy4sQmFuHbo0GpV+nWrt90fG80uXsFABEBAAGJASUEGAECAAF
A1A55McCGwFQCHhM4AACGkQkA9Fph4S6Wpysgf+I79VCRmAuq4RB/MV0iXQjYcj
J7L9s2mSEMUs2/E9Wl+XKYf1z3R90RdRisjUdJtgq4AJGyJeG75JpDS698Fm48N
BntdbB648HzL596zzoyYDIVcazyAuKxhEScbKW00reChf4WJL5d0yQTu74V8VKAY
A/Tb8qLzKXaGPsGcUDJoRE/28J4rbR1QpJef7L7GptNkGDshz2StI2yLvsjK4BD
XUEx769BVWgSEY5N2OATZUnM0JLUVdy8VaH3d/cBD3IBSsQy0cMoB+TCqbjLdIV
gJLXErLhSzMiYBRZP2pmTD5Ht0UQzbQ5a02LPo/zT4FHD8oAvQ/AMULJTgygLrKb
DQRU/FkqAQgAsMnFCzjnhj/BE/+FdbDYv52BftXg8M8XbH6aKmaETfi2+J7+/s4c
```



```

1IR/TyjZCE0uzN6LIuy8nL0Wdu74BBo0NiEGTnwN4nd6cVjegyN6HLcXPIwWTBge
Xb4h0Byu62etrXfW7Wn0deWi/ImXYyH2LwyVuFK1tiLJY7xnampCYy1lNX7zAPRq
lqGAfzQRnvpCL/9IzpTztzWt3LQx/cVhQ2iPiada6sTuvWVuoVCik+4aQ6m5ni0Z
S0wZqgFGFgnbydsYpMu7nL4TUH8fEU0+yx0EcB2FT+YgJL7rYNJwG3BgD9jmb2KG
E3Mq84z6T4LTTkbb5rTJAPF2dwfV9kFIKQARAQABiQJEBBgBAGAPBQJU/FkqAhsC
BQkFo5qAASKJEJAPRaYeEulqwF0gBBkBAgAGBQJU/FkqAAoJEKcDzDUAdJlS6c0H
/1MFT4yc5CVb6U/aLzfCfdvTfGCrLHGSwTm1SP7XkGjBy3x4cX5gpg0fKmTKTDYv
HCxtEJimHRJAlBnrHAYvCeaHg4shzMHL7NoX0xKmAmt0uzeGzscjKRLyMEkzCN
QE4VMpbAA+pL/4sbQQb0q4ncFJko4A1W8r7WPT2iy90e3s3EbCEA93c90bfB0d42
en0nKoK3Z5yE+ul9x7+A7E7h7EAF4f8mayYQ4pq1EA/9zSvxBWodM+LFfdhjPvt6
br8vDV7pmkcIhoQ/RmDINYbPsdtJL97e059Bxsqr3PoIE0BMbXGzidbNYAJozNS
330mMgLAKfqPKqnhhzNqC8LNUf/Qe6L6ahE8dqPD6EDGR0HA+FYZV/Y80XSdneq
hayf54K1CXBuIG9mH2rUHJIN0f8m2Spw+/2AYHD3Yx5KtdhIVgqtaL6FncPYDuWV
rQKTdsNtrLyt9N2Yt0Nkps3n//IDZH0II98+it5VIJakruXxk3BsnZs3JYGznnD
X+ka1F1v1SMUuyGb/aEZgwLRYs5teZcJqI2xQRd2S0mUii1c4mVDb7iD52gUeg4J
XuX3uwB6s8JQYaVZumY9n/R4kjoNK1KVUHERGwBdPGNzESBt/i3T+M10VSt5lhYN
a/ELJwLFHNUR7+arZzXQRNHTZL8xbRoFigNXsghY7VzpvUoQrkbBDRU/FtyAQgA
noMkmYSiCQgZRMqYmX+P88h3er8CYrX0eufprKFpkPFYzfW1RYPf3Z/R30zs8H7n
YCT6ALd1uLHM0yiCNWgnZAJjig/xV6L784tn+j+dTeQJnyNt6NbiFD+vZhs6fcN
NcMjxCjuUxv+daByDwBeX4LIgwBbaET1TlB0Nz2gD35dx+9H8L33yC2XBVj4s9Kz
TgUPhxsJ/nFNwPW7lyyqZ8PdICRZhqj0mvP8wQ5qVnLksS0THxpGDG7ftMPHVlyZ
eUp3CYcAa2DmVSt9ZwQMBDNPhfJx7c0c8yn08FQuCBfS3LM29mdkP5mL0VURerXL
dyQvuK9fFKccebnu0ugSdLwARAQABiQE1BBgBAGAPBQJU/FtyAhsMBQkFo5qAAAoJ
EJAPRaYeEulqLSgh/A0TduRo5x2LhKSTpEKYw2D17nfwA4bHkYtHC6nmBQ7A/L63
mzFQt9+MUKl51n7QLMgUHjWkWNb8C1m0LflwGwVzIJ4EfAH21U/TZ7LtiVUjx9V
2Q3WnB5puYbGzBkSzGpp4yA/qz2G4MAz2q4L97LHZCXfjvog+UrnR0NK+5gIh5zU
sSB7PEMzRAvUsbIJcohVjLPMLewiBwKXHoQsWibjRVnBDiAxnHxG9zA4n3YALZjX
W0ewEnGql0X9pT6yD+ZJIX5n7f0yr2uNCoEYIJoihH16ZL7YUJZyBGos5nzyE3fw
bCaBGQsRytckgHLgvCqkfgciHANXcn8MkoXNbL4=
=0F0I
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.380. Jim Rees <rees@FreeBSD.org>

```

pub 512/B623C791 1995/02/21 Jim Rees <rees@umich.edu>
Key fingerprint = 02 5F 1B 15 B4 6E F1 3E F1 C5 E0 1D EA CC 17 88

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (OpenBSD)

mQBNAi9Kb+IAAAECA0aa/3k5Zo+9i/fUPQfU4fzrRFwNifp7ujcxLNFsnMgcWeJZ
XMd6iGiomTlBSliHeNka+JMGPmBTRrL7I7Yjx5EABRG0GUppbSBSZWVzIDxyZWVz
QHvtaWnoLmVkdT6JAFUDBRBD7AqRrL7I7Yjx5EBAQSTaF0WL+tTm+n0NFF2xQU0
ZfxpuqnERjNQY5KaWQuC6qk4U0VCwoBNA24ZxY7TifvhsNERMHMc6HTKGvzhyGyV
q/pGiQEVAwUQ0hrmBjZ8FqYKL4flAQGcEwgAwPj2xt3ITbeUWf6HiqA1u6FiIy+w
T+GZC2Mit4UQNdjKUNJad7t56Wqem57Ih0GDWGYZJoZki65y9jD0BB7MixjuQhhW
CV/vjdiX+pDxa0HG/75CNS7PVribIuhpbTFR2tG/EZhs18yMUyHo81yUDMeHVN
UV8YqerlqntgqVra2cFpanScFve9YYXVgEbM2wQyWnEG6q0wPL+upmoZ8ppozHfr
dVYi0onwl6QrgtzavI3tHTHTxDajMJpnQLC0rWHQRmY0Xd9xs+YUpaoUc0QFUH8L
PEp7d10QDd6KJ0V+mQ/Bf7tZwL7as3cl/16nCMZodJVGNGCuug4vEeV36IkAlQIF
EDMEqXeGvtRXff+FMwEBX3sD/1Uf0sqHFBfFtuphKG5ZK9cz12NRANLpVf0welRX
Y/Yp9AIL9xGGiEFvlma1TN8IA50Gxgq7cEiHDWT2Zh4Hps0VWmuH9vGwc84D6PW
JXuuPV4sdFCZnJuj+g13P7ypSLPSS8WIDVET5vG+K5m8j0QJ0NPSwGazMGknXfLT
ZDWDiQCVawUQL8yKYkDqOE5/AdFlAQEmFgP/VwyNP37Vaunu7DdvBblDMpfMstds
9Gy0Jmhe7q1EkkGjwSJHtkn31yPwdb/93d25puCU6rZ1+qw5jKMY9qa8RvC0nnNF
vN0f0qGso+We3q2rGAmjBYtVn1hYBni7jCBTJ1lvHixWMSXjyGkIQsRBoh3qNUNA
I3LeH1ArE3IHZDSJAJUBRAvXtnlxS1HbQ2/kG0BAeaxA/wPKsCrDl3qJsxrLPUP
tMfXhGBE0ZWPMx1rulCknHpTgfjPpA7soh7K9zi9LAatR08sotD7oAFwSLP/OR/F
DsaLWztFjSmu1laZyU5E7yCIshgILX0aIsazYw0UoYqCm87FDzHP1kjXs7c6mgOJ
g2YIY6o3UH4azIigo37B52J6Ng==
=00QA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.381. Michael Reifenberger <mr@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/335E9D48E27A80A0 2013-11-04 [verfällt: 2018-11-03]
Schl.-Fingerabdruck = 8695 9903 4744 6EF8 E18D 177C 335E 9D48 E27A 80A0
uid Michael Reifenberger <mr@freebsd.org>
uid Michael Reifenberger <mike@reifenberger.com>
sub 4096R/898AF56CFE7CD649 2013-11-04 [verfällt: 2018-11-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJ3zqwBEADfKH8ekQcRxWqRx+/3nSdrCWPF7kj/g26ELPyce0orBAKow0s
Jr52vMZZQm6hI7FB0QbJDCi3fB9i5BbdvocjZFXnbsbJq0dM56mHSIpb6rBggDMu
xYqU+6KHLDDUpYkz9d73jP3RSEdtRjgUFLK1uhZWJU1YHkltlszkBzU4EJsy2Lzj
QSp5ypAogKAmc5YKUfX2Rrfs4lr86huLuGpHTU0p0e8SDeiZOXvyq0DteeuNMps
OxCReXNMekk2wlcYnyN+u1LGA/OW37bNIyJU/MBvqmLL8oEoK0V5hbnPEtA8aaX
4wMVzTp0/wCwj/kptX2P374T7c1UMRnymJqEsG9xuXlJbBLIqZ560Bv+yWmj6rtA
/phoNVvyxuqW7rQ6V7VYsXC8PJet8dX9BhfXbRB10rHvJsoy5neVzCDGzS1uxUHj
/OrqCVZ59fy/F7/kLAFbsRbMkCmPY/FOUNDChNvv/aDR8m1Bwn+l8C0+XgYYs0EN
/TsK9Bbi8uBiPRNDU2EUA2qVgB4YGFAYtnQdx6DpCwH6eSESHoGEXStBKaLp80ne
tyBaaD92C1kZjck9rXEPADnDFyyCKsIn2dlHAMLDvX5GcInI93+TPEYFMCfHv8xQ
C2CmWgIekV2nenVwrDXuqvPcu3QWF6rasnHz0nsVpulqk+imHKr1iGx4mQARAQAB
tCxNaWNoYWVwIFJlYWZlbmJlcmdlcia8bWlrZUByZWlmZW5iZXJnZXIuY29tPokC
PwQTAQAIAKQUcUnf0rAIBIwUJCWYBgAcLQcQgHAWIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEDNenUjioCg3bUP/jVhAftfpakdaVCTec9UKy/8b5h+opfMBj3MbtLZhaug
l9Zm/7dX7lCe3J+bqzqPViA2oq9MMds0KCFe9s6YlGPK/iDageaxAXcsr5/8BH5y
fodth5lWmmN808HQUuWRbzmU7Tnt+eg9N/2EhhafeMorGhGxUbc78IzhVPqH1ZUL
+dxZ1hUzHGwdggL5SSZfx001ys0ppLJ9pXV2bjMyFJ9fQSgnU7b50K2GbZJleMdx
TncNwtsL/PeB6oPxSbW0M97d7BQVHaCeEzXk1SGTga8Um6l9tDBNmVPSzgnHd3S5
vIErsfNelkETfY30grJTyE8tW9muo9nQX003uCPBtNBwvfvuakB3xv8Nbn/AqUp2
VopMm1TkVUwCC8SCL0x+Er5bWDAij63oJTXCEm9hVUM7KIYLMB9Q0LYrCegx3bj
YwLcvLcJI0LuAV8Dt8RUNTFCACSAmtTF8SeUpLEH+I5l4GZUrhhjF7g7Zh4kWTy
dC4r+7D57h7Fnd1ZPJMFidQVE0K4aiwEk3A1SCHn4UBSfGwiEQI4UFAP2vu5qcj
i1roMgd03cjhGacSvhwis9B+Rmqg+b009ZziQavboM+YckkhT2CFBhckmV0qhcLy
W0hFL3oA0H99AH5Gw0X5qeX5tWw7y8Lv6sYoAGcLpexsX+pT7hZ0l6ir13oGtD14
tCVNaWNoYWVwIFJlYWZlbmJlcmdlcia8bXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI/BBMBAgAp
BQJSD88FAhsjBQkJZgGABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQM16d
SOJ6gKBfqA//SYphcXDJEr0N8CEBX/y/QKRY51pQm19MRmxpvGPDssccq47McVgIA
uxd0JII33NkbTnx1fzYUkktuva6fijdtk3QI/EEwcYh13q7cSpY+qKrfdPkaJSSv
oMB2gHLXAtwrd5vDEg0NYrXcqtIE07PBKGS7uoPyRl9XLQKfn1u1CAyZ5swLN
Hs5BUxzKxBqai09Sg0rctKZq7dtQJucL2hht0mSHX9Ze4bei0xs31fKlelgn0vmZ
dflp5Lr+ZvIT9Nc4q0W8Vfx6d6EhI9+qoYmAcY9ndekHM6QCfxJTWmVODzWI1A5
Az4AmMj1oZ3n+y5CTspFxr7eEhGF70LBLNeZ0S2uucnuGyMTjdZgMzcyfoZCF
8q8HufG0bI2z3bpC7ggc779laapbmtY9Viv9LezdqZlh89i30oBohLXh+ffl0nv/
NwNwIFfusixy1neVId57jSKKPae0JN0dsa4ScC/Xrdf0JNSN+dYtQhp5deNdsCPg
KuGa74JKt3gXdHPWLqBa1V2G6/i68GDxC0lZeyj9zVxYZ0Lb07SgJCL738JCINsV
IV/j8LFG/9jpLxWp2e0BreJ34as3w6XN3HnVNaPCrRk2Uqy1WbierMDlPS5+xp8
TMdw5FkxLI0iWZoVidcA18clPcJ2dFydHSL5oJZ0d31VRmy4BsZCC4i5Ag0EUnf0
rAEQAPGn8b0KMXSn/X5wr/KGeK8+KBWBtrrUxPGK0qiL3DhjpvtunRRJNkirS8k
0tSYeCY800L59GqnIU1AdwlvqK9wLZRQxVN9Afa5YUBkezxxFB0kwxJCFECJY8f
HD+RC8c7SncSJIoX+AG6q0VtJCggmPWM2p+d851pm/a1fvWP2Rj7biu6pQsogSEK
k5sMv6homrBmM3duw8RjееHLKdrwujDqfvnrpuoU7gQQ1ZIZ1mMfrcNKNtoB+cL
ZzTs+H2t0oUgBIPxeh5JMNeHoWdl5ZaWhfLqPrzJ02Q+neReUSrg+Xfc/f2vFGy1
NHckrvAG0rmVr0bK/nJTcacIoAcghcvk3HFcTvpf8HCo8RALhTpxjwPMYgvOp6+N
Y7x7DANPDIbgddCF129TXXz1vI0TLS7Sr7enAg8s60CrnJthRN9uY4kiWy07KUVs
yzwimxLeoCKQehKktzF8wP8cV+6uuH98RphIEZZr2tMkrDm/129L7NgeYTealo2M
ewTBYz1ez/nkjLsFUbnB7EBigmebrgiJCnXxt6JQemofzJ19gLnAew4jyhJN4YY2
JdpmJ4n1+wCYCxp6On+P4UbTMF4mrtibb74lF0zdsQDVgMp7r1vCtYBfyYrh/ztb
ycdAcGFngoVfCl15wT0QZfxr4hUT3RN5TY8Ck44i0v8mQnZ/ABEBAAGJAIEGAEC
AA8FALJ3zqwCGwFqCQlAmYAAcGkQM16dSOJ6gKBGVg/8C8jBEZaKzOtZDdm1ry4w
x02uqhKjctx4nZnx0VYqd+cjKkNDHfcFEN0X5h/auYnSh2iwwI7AHiyTGXEpLa9
Vs0aK1SM+L0VE1yPnMC/Eq7Ben0mqidTfSqsxnVxf5qA/ZR4KriFTre106QW14lp/
6xDF2aZ++zhJ1+owmL2c39ntqV2sJ3EamWwfPetx5U/eyJKtjTxy/RLXRSwNB
Leo3gUV3jwz9BtwzWumVq/v0VbP1hBfuLWE/EgFrkrisiwwMJAti4ax/XiEluRfn
wEKYGI mxKfVhSd3r0qha0iZutLyqCpStjdr6rFM2ZwX0wo/QbGjE8H5hb7gHQ0u
```

```
PcIhR7hZ0ag6CtQ15vxux9KwsVd2buQwXUdqjkdXbBD2hDCF02SVbvcUiwUMKDUg
F/bE2NARYfBvm7lCLrKf4RfiZggUQnQeWAgv7DxJUNToIQ7KwT8Y23KPb/w2r+Gy
D94VfYup3bZxf0HqbUevzr3/KU00ZDi/2fRambyIOhaGy9aASRaTZ0eNlu9JGIR
eqIXPiLZYPoGmArDA53nRBAaurepIbhMDYSHE17D6DNG/uKhuYkQVrm9bo1eyiWI
cYqmdtH8zi1946KmXcm/IQawRroj2dx4SEsrL/7ZrXArxq+LLiEKpzUvvtLA/XPF
B9IB7Miy4TuCbcaZDpxT7Fs=
=R1xD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.382. Benedict Reuschling <bcr@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A1D0C1D30585D158 2018-05-13
Key fingerprint = 5342 766D 6DEB 84E5 D3E3 DCF6 A1D0 C1D3 0585 D158
uid Benedict Reuschling (www.freebsd.org) <bcr@FreeBSD.org>
uid Benedict Reuschling <benedict@reuschling.org>
sub 2048R/55743BFD01E18D35 2018-05-13
sub 2048R/69AF259149135E9F 2018-05-13
sub 2048R/BDC6DA3C79E001C 2018-05-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFr4feYBCACdrnRpuvW/d/PeKuFu54ifaGhG+yFf3wnWaQX8hTCvySbv6A24
Owot6cyUvhjdsifZ9iRQ82Llkl+60xI9qBXR9N+WCv1ut46q+mL50YLnYRejRCz8
vEmVunlyVDKjsBY5DtjsaRXXMJ/D56wh3R0d9VYjrdHWobu+bg9D7Riv0kCyoPd0J
sYRFXISgt4IocWVLT8ciWqiTPp3m37BPrtXhR3EDOnHmGWPf6SuoLvveqy0Lpdgu
D3LAKfJDLLeq3isnMaLXUhcstqBTBLd0T6EJHBYCcq39izNVC88JsVbEuByhpb0L
aXrBFQWqHUG5RyecROAqrx+DWhcZnxayCtr3NABEBAAG0N0JlbnVkaWN0IFJldXNj
aGxpbnmcgKHd3dy5mcmVlYnNkLm9yZykgPGJjckBGcmVlQlNELm9yZz6JAU4EEwEK
ADgWIQRTQnZtbeuE5dPj3Pah0MHTBYXRWAUCwviI1gIbAwULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAAKRCRCh0MHTBYXRWMj9B/9RLUoa/7yrBBZ2A7+WAND2a9jvIn4F
uT37wzjNifgsyTnIX9FKNkb4bCLx/rHXF07y82b7wLuY+807GfV97LDbREcvsUp
grxRqA8Mi5me92q10yTj2gTSxkQzyHqjhc9ZbDCHe3GEe4b6QUNt/j3u8jmdoUw
1C8RunZ0/Ens5UoedH2uxMV5iL85GKFHQp+FJ8YXfSKPI6ujQu+4PI0IH9JP3lj
CQ+puqnVnu5IZ9jdbzjZQtVkvMlxYlYoI786GZ38wzR3IufwrJhKaQhRgn0n9n
5pPCYhwYykiQJzFH8jizoUe00ZYFsJ48tTXZuwL05VnT0Zhr/pa8+PP/iQI5BBMB
CgAjFiEEmbj/lmX/iYA/WNtVcz+1hfJ3WP4FAlr4idUFgweGH4AACgkQcz+1hfJ3
WP5XcA/enLJrSaD5qy9FKm7IY2nHBPLyjc9FL4WFE6uT0fW7LuWqtac6Iz0Itb
RE1sPSbCydGFsuFw45X0KePPGZLFfkfomQipmocnsr7o1/kTzp+1TYNWXOpCM2Sg
gP+kkh0bcaMCAQRp20xVrVnvdZ0ZEskgDr4aHzMOAI/MPWhGeIMZfcxq5A7LEIW
e5ht/9hZKrX5l7d5h7d8x0PaaG3Gx9d0r0Ie3QUUDT4FDtF5zo/9qMq3UmsVjXagD
MBIGU1L+KAweubST93bBYC7drohjbIKcmf+vtBDPQjLvydHqvP0BVjDChG0RwLlf
0TGi9Gpu5guJLHIU9qy2FXXb/IhEYeb+Nx4ywnsscE2fIKYwpjIgnSKxQxpqCk0u
rsU7tzbT5tJhsgntsAijje7celQiMeG61sgKgb08oBYDk0srdQ608WhQ5UHDChsu1
G9r3kwx/f5EU79IzgG0mmYwIvp1hha6JMi2oQf/YNsgbSt6/JQI7utp14Jj+Em00
3HZLWwq+Z7mA7sWtQbrg2WFrLFDdu77m77A568RNIWtltredefFGZgYqfF245Dz1
Nvy9rwcVxZHP7VK7rIRkseGx3ahq+/Bj9MN+SRA8FowQTqfcKLGt8JcVoVcxKUJ
56RXNZtPyF8FykaYq8lf/DT4jtf/9NkG7c4H6QsByZ1TG0D5bpC0LUJlbnVkaWN0
IFJldXNjaGxpbnmcgPGJlbnVkaWN0QHJldXNjaGxpbnmcub3JnPokBTgQTAQoA0BYh
BFNCdm1t64TL0+Pc9qHQWdMFhdFYBQJa+H3mAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEA
Ah4BAheAAoJEKHQdMFhdFY1VQH/jK7uPn0z3E8iIKz2G+3uKXpycAGeFZ5FqFk
ALltfSZ75BBazmoNj2zmf+KWlk+xSQzezQsKX4M01Yw9s3wBmSLalsj23BQat+t9
Hm38WdLkWbb6VDnVLIVrYIcqmAKiDTreCT66JBhU8PMFz6oM6KPT5m1aqjZ7LrKm
PA444u4UtAlN9iZrEawmLl9l+Ixuz6nqeiTdEV3aKAH6qNzH3TIjawIALSY94w7
11a2qVv727LcksG0hvL5wiQMaCkP2DNhszMrYBM9hpaIEx0Fc/WUgI/UyHYcLRG
zjoeQdT/dLDK0a1LQMMbvztm1+h4L5SRA+0QxyjryPRLs1QEE96JAjkEEwEKACMW
IQSZuP+Wzf+JgD9Y21VzP7WF8ndY/gUCWviJlQWDB4YfgAAKCRBzP7WF8ndY/vnY
D/9gTXTPSs10VEvm0gBX+tmfY6vU/OE70L/ZDh0Ds6bzMINr0TuUkq1o1weYoqKi
f+XUImmdlWuZW8Lj0bcXuLieVaD5CZeLSp9SXsu0Ipkdt39TltLr3h40rLuGTr
xB9Ze2fAgS35xprtbPYAeVl92kkXe+T2QWGXbcmH69Z0ptPeZriE6mebgsR3SEl
XnAvNr0ntkLwt3Z/kg+9uifUrBgBBc7YZnsIblpXBRpx1sv1/wNVQhFaJRKfbr1A
D0VwWne45a67+1pMqzDLly6QzPTMI64niZwwqFUEdLLCFZatUqhayBZKtoxQLD1
e4pDEBuNmQTF0zGlg2FXdkyc3TriRgkiQZMj7K4JMrOnPSIHQR6JA4Hc46NoGQo
c8HzZxLg9aBB132SPKUD436BEB3I5vLu6eGnLlrmfFbxwgw2wj8+zfgdxn/CgCIS
```



```

DM5JIGMFjio97HwGpTDB2sd1a64alnY1r8iasuHV72jQKYz10EK9s0h7mzweixHA
i6L1XlcrQhajs8anfapdGKBtMB06xACgKw0DmEqvS2GPyA65npjGCBxMIE3ivpt
rTfP1IEIrWXW59wijaHA3iUD76n4fx7jrsGeYai5EDzyCmfnaPevsY06ym1UA/Vr
WhTc1dLP9rKfxnyny2ZmPj4EMnUyklXoZh3zt9yEebQN7kBDQRa+H+8AQgAsVCy
DOVBWhMmcAKI2DF8CBf0F56ttDF2kF459icSadOFwkbwi+/eGazbb5E78qsWFRQi
o7yRz17E+MyroJTEk4vN3IaHo70wyeGDZgQSSgx27oAHG+ToHU2k/s7VBpdVS+Et
4hL1icAQDLlS3fU0wv+BowJ1CUewNAnhGZz3xWr9ivnfAWfMf168hYEKN1ouRZzn
pMJb0L9cM8yR0LLGLuKd+e35l0Rtgs88rc3/1tyNv1VhZtifD/EyM0qCavoIq5La
oR/nWMGw3lpJXVo+noHDHavCyfPaLbVwEUGHrumBUh55hx5wYV9oVc/itlpFS6mM
I+13QUALT8SJPfZTAQARAQABiQJ5BBgBCgAgFiEEU0J2bw3rh0XT49z2odDB0wWF
0VgFAlr4f7wCgWIBQAKQodDB0wWF0VjAdCAEGQEAKB0WIQTBeidA0818//fcigFV
dDv9AeGNNUQCWvh/vAAKCRBVDv9AeGNNAdtB/9bMG9x+yQ7wCed+YsQTnMLEg6C
iCXqRXC/BHo+0KGewUKIF4fZ8bPyd02Si5K21xsycueZXSpw/+vkwAiiFOUSKZpB
SHsuBAqKqXZJ1hWkXWFr/c0d6tHVFzQ4Zb56Wkx4j1v384qRjUA5pEz3wcYlkHpM
7aIp/bCik00vVF2U3ZVWJJp6SwbYSFzdG9lRNjUrDml0E4qx0yJCSukKytnb/S2q
/C/t59gnQU4d+bRZua8CV92nGqxaa2B2xrSb8i0G2mjMiGVMz88GU6YMrrnnVvsCZ
Y5XRqldKcNo50Z5CskiwkqPCP8nA6H09+TFm/Tcmzj7nXEQoi10Zrxca0ckqG/gH
/jYPMpovZriqXae576Ew20UQ30+hRpU0HBN96Y+5/CdPKrx+Kmh6DMMSahasNpY5
0iH3WkR6t1RabwHV+k7NBbr3p39gB8k+Z1bBmXG9FjjUe0epl6eK6yerixowHDPM
fetufuh0ide3id/WB02CLdcmUU3FxaFIxxEGW+YpUm3hln809I1mXJFT9ktNg1kl
sVktSPMblfLXGy3hqdihBwZzWNwZ/Mu9jmZXUX1YJXmLnArbNULoMkCDYwsPNFCm
gCp0eYj9/2hRGvXV4rz/zPR/+fcabW/mawRVD68ouRqyypgQhoYLDVqt028dPTII/
WhSF9FVIyoJLkxiIRhwbKFS5A00EwviAUAEIANhFdBVihCRKc580sUYSmo4C1Jj
/wiZFK10YqUa0dD6nLxB9nRdfk/CTmw1QTD96F8G13yLwVIRMRlrABw1vDqs1LA
k1MXct3oVR5MR8NXXL372H+VU7UpYkLFSBcdC2bQ91dInQ53xgIVqzmLmwbRdrY9
S0j9j8vkZVNaTA+AEIPM3FlPh+B9/ba55HfXP5E3pml+kMETVuNi/PrQ4y+KVKIh
/P7cHjDo/Swz1LU6hNpYqVsQh9LkxI/BvJEjCwshoI8Z4jBQ6YyS7txEwWThrwPh
zVkvNERm09m8rtBW3qL3UvD//jy9zFGN5jrpDw1YMaVcxt2g3BJlnSCczYEAQEAE
AYkBNgQYAQoAIBYhBFNCdm1t64TL0+Pc9qHQwMFhdFYBQJa+IBQAhsMAAoJEKHQ
wDMFhdFYwdsIAJxbAi+gwyKudCEd077TPYH+TPrcNB0orFQx3lejAhYTMRL4PWL
xLkjXvD0TNYuwsPWE3YNrLaaBBGjLj14e7dx6a+t45LhXDREnWp8k7JL7axCtd2
ftrqXL4yvxtJzePXsw/Iiaju0wz2l8LB4xL4AXqAifkWGUpzik+bEVbU+NkApcHw
/00kfIAgWQMSaM0fmsA30yC3nL2f0Dc65Rv4pTWAUSMmEJ1c3+vSzbXLFXGsaHei
SxEdWfCGB1QeindBQsmBQNhbvPyjsaW571IPhiVvk5EQtnqiIGsLyKeGev0ugXN
DGxCMbAGkb7pk7w2MECAWvPfl40C/T7b9Gy5AQ0EwviAgwEIANMYfuw7YzG3LqYL
1f5T57uQ+IssjMMzY0EtHEoYwEv9I5RVNAqritvNo747fzcn251KSwQveifP1G/i
PuIve5/kfZCWRYoCMODAZ+TaR+2/B8LsfmnuPSjcfuruevzrg0WZJW0+yhrYoiFa
5g9nXc30UXUyppxz4phLtzYDzytXF9CUG3N82UixgspKjFsmAd3VGPkm/FVCqMTr
VFxhJTWnn6hcQRGo1gQWLAu9S5JZYNht2dGob8URRnf64AIMgq3rVLq6HXK8DM/3P
K9epGbpXKrue45f+z41rEzpqHEMMAQEIZV0N0Y+GjYefkUzwxY4VrxruMr9DBr0
Hoe1SE0AEQEAAAYkBNgQYAQoAIBYhBFNCdm1t64TL0+Pc9qHQwMFhdFYBQJa+ICD
AhsGAAoJEKHQwMFhdFY66YH/102LeNSBxXmBy46vYRS8I/aYqTy6NfLizk7uryN
0VziQwovX/ZliR//ia3Cb+CUdzKk17QnV9jmcV3xAKwLuMYZTbMNsA2uZMx/97xK
0gIxyNIU2U+0Jd0LHxgcRuY967tNDtkAf0SiBTiEZWUz7o4Uxc3zISV8STsN9xI0
nsJ58DpWKKUgLLD804/2k0Nph1iWt/irT22kCCc0npCfZax/tlz0UvoQk1FQG+r0
Ce0UnktqXJ7FpGygz7tgi7q6VPdfEkwZFhteGr0zUjxUjZhmHqD91TDH6oCR2f3
pPV3v0qfd3y3QA/6nNpKBY0/9CvaDzn196AodFZX9Gwn38=
=4shJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.383. Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org>

```

pub   dsa3072/D7F6B112882540FA 2017-01-13 [C] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 4947 9C57 CA7B F407 315A B044 D7F6 B112 8825 40FA
uid   Matthew Rezny <matthew@reztek.cz>
uid   Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org>
sub   ed25519/392D73E14CD1E072 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 1A3A 8489 7350 9733 6958 DF95 392D 73E1 4CD1 E072
sub   cv25519/2F87DCF678C2A382 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = F059 8C4B 464B 326B F5E0 8C13 2F87 DCF6 78C2 A382
sub   ed25519/B2F994DE5C749B47 2017-01-13 [A] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 19DC 1C63 8E19 493A 04E1 6C7C B2F9 94DE 5C74 9B47
sub   dsa3072/601A43D4114A3E43 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
      Key fingerprint = 4365 F343 F526 4E0D BBDD 0223 601A 43D4 114A 3E43
sub   e1g4096/F7C6C2491321B0E1 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]

```

Key fingerprint = 018F BB4A 0A61 758F 3C40 1F7F F7C6 C249 1321 B0E1

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQSuBFh42BMRDAC8gaxXUS1b3/xR3EPQ/mbBn6a35P08U7jPlfA129MYIaFLBJYB
e+pWlZwEARq7nHZm1LHKn6rNwMcAjMV1RMQDFPv2k9jxUmSZSoAtyBjBe8vkYcI4
j2R5yhNzj/UPXQBnbkS1yncUsrWtXZBEUbl3mBN9U2urnfR7CSKyCdL/PF0FN0ox
QAQ+qv0htqAU1sk0WjWhykomVMQu2Zn6ceu1t6HB/7MjFTvAiVVPGrPHMEiyHL4k
q8BVfEHKXNxb+5n9mtmhVUT/qrgBwUiEe0PcZnEfiDlCxaR2z1XKsz8e/bHK5Rh
fajxHzGqg5Ddt/IXVnJbcqxsbrFqFSm9pe7YlBmDLUGXwscxAR3TKurX2Ltfcb8
g3xso/zERua76zME00DqbTKvGjDR3P7kkIWDw5Rno9qNp10vo/+AucjkwNzzDzxr
A36dSjLrxFKUL6vsWuXb3R1xKArniD1N6KF6S4GbEgAcvKBNQYRL8cHN30DNoSS
Vh6V0E3v1F7TVG8BAPdYF8eefbSRAt5HwZc7LSLUhD3gM1U55uP/2l9L2nqFC/9c
IS5q5TjInOxGLDf8LTbHpRKVRka/rgyedn4YYDkXkT+NSAeciI85ERcyeCfDA0cS
In/cmpQvX4LBPS1yqPwIN496GeQKxdpx8Aze80LxQ3be9RHKzfUM3T1/l1AN55c+
3g0PHZB05H+7ZNPm/r5ZqB00bkWwr8bu/xrjx1DUyFJyjme/LPs0jM+XYh+nDEI
rB3jRqWdeSH0wnl+wNysywL53LBiXeSNxUxL7p07KLXwJuBt/BreUcjF00UIX2y
/64J2Jyk7NEgWhGbTl5TNDRU1FxlF0fCybqnD50T7aHn0Lk6YpSdq45M4/T80T9
41Aqcqj63pvMAPFRX8E2aJvVUwa+YohLDnVpjeIF+5+wSTQnfCezJJ0Fc2lViHLP
U55F0fX0txvxnWlNJvpBwf1cWEnnpaRVLH+pUoWhQVjnW0JqMqQDsMIZKQmeB4cF
mbhpQ8pCqHBjYAwW0HVNiD8I1VvcTe8PD1c/Hf1PdK9TjpvqDbd7nsxL3UpioJgM
AIbcbp8BR0mxnjL9FzinfiFIBfnwXTlnl+0tmouXLXDVl7SbqpJlrlw6751nNF17
BMgfQcIYNv/zlG928MTUpoLFQUUQcV3xDU0Hw/Uxeq75MJU7eiH0FPot7yFT9Udn
ZTJLXaCXifPd3cIGj4N4kK07gBundv5lC96dJblfjFAN6ECNz7478zPbHF+cjBM7
7CUdUxJA6NInIIM2IGzfrIFyy5MzJoZQCuYfuuxdUblCznANXyF30LswJLQHvPm
SVTZytT7I3P1+yjK8y0IAP9LHF60Fd7Mxt7B5Uukr2V/evm3u/z2Ai72onuK4mz1
9/5wnJ/blTQ2EKwqmo26ThEupu5wScLsUmlqXi0qJdKZANrGzSg0YiacHPBuALQ
Ph3vHkFnY0/J6sBUK8v55QTUWxQKVLsXHpv2ygovP0KcJSvyvCBfLmF3BoWXRdMq
VdGhxLok0JF9JYMWnEnufcmigDD/vMLEd2c8cIXMzorjNTnWneieaI95HTyCrDx4
l7QhTWf0dGhldyBSZxpueSA8bWF0dGhld0ByZXp0ZwsuY3o+iIQEEExEKACwFAlh4
2BMCgwEFCQWjmoAKCwoJDQgMBwsEAwYVCgkICwMEFgMCAQIeAQIXgAAKCRDX9rES
iCVA+mT/AQC0heJ0o0F1xbB4rljgrXKQq3KM1s+g14qoTKx2C2/kLDgEA57jEefZ
73DFSJKficheV8Sg32qBDTGqaClzhMSx9gKIXQQEQeQoAHRYhBMcXbZtSsvcdN1F
SgdL6uJsFXFuBQJYeZjTAAoJEADL6uJsFXFucZ8AoP8Ao18NKUYIKfaJgMNascb
cC5AJ9TGE04S2zd3CzVkrGwL6TLVmQTL0iHBBMRcgAvAhsBBQkFo5qACgsKCCQ0I
DAcLBAMGFQoJCA5DBBYDagEChgECF4AFAlIJE6MCGQEACgkQ1/axEogLQPpFLQEA
qNmSzdvuHSWybmeZ3Sipkfw43ATmYiWIo3IF+VIIdtYYA/j7pRyYH+XbhCyczDXpX
+jWLGvS0ImQxXdkj/Y35hFactCFNYXR0aGV3IFJlem55IDxyZXpueUBGcmVlQLNE
Lm9yZz6IhAQTEQoALAUCWIkQEWIbAQUJJBa0agAoLCgkNCAwHCwQDBhUKCQgLawQW
AwIBAh4BAheAAAoJENf2sRKIJUD67LQBALMm1RbzFxaQi5IRmScuT3NXVKBaEaQ2Q
Bp3CU67nhduRAP4m09prjB9oTLa0hWVF5SKhStemKFTSIoD6lc5u7d/4n7gzBFh4
2IEWCSsGAQQB2kcpAQEHQENmfX1Kj2fLD7YtnKxcatGMqwPbKvEsKdLTLH3+akRi
imCEGBEKAA8FAlh42IECGwIFCQWjmoAAagkQ1/axEogLQPpflAQZFGoABgUCWHjY
gQAKCRA5LXPhTNHgcs/bAQDHzCFRk77FGM1hwGr1vNO+0QHKK90S0yz/BjILNiiE
FQEA62/ZqLbyw9i80wnYlkd9nJUzBJgRCkHH7oBwPy1mHgQ8GgD/Wuhk6W/3ESQx
NbmKzhTv3psXmg7HU9Sn3TVz9XwQGKBAMrg9GA90RG5S05oEJXyMGjrhXgjLly6
xE9bwUX8DlLFuDGewHjYpRIKKwYBBAGXVQEFAQEHQ0GyRtKSPPEUpnL8d7qpPq0
DJupM2RoQKD/MxNf+cMKAwEIB4hnBBgRCgAPBQJYeNlAhsMBQkFo5qAAAoJENf2
sRKIJUD6p8EBANxZhNeFuw++H2MCLHz2Zi4q7UMdA6PY7+TwcG86NRXjAP9/6Ar9
/+/EP2rrDy+evkdybJ9zx6+qcsR0iWd6WtraJbgzBFh42LoWCSSGAQQB2kcpAQEH
QFLQ8n0kcwztl/xQbjwmoZURyV/CbDW6rYUe7nh8aC/iGcEGBEKAA8FAlh42LoC
GyAFCQWjmoAACgkQ1/axEogLQPocLAEaijzHTHnc+zaNRKzCALhFwGSpwEYok0
jKn8HJbrdLUA/3b3cM8K4js5yk5aIAZDn+yUXVsxfl9lBP+vkYEDKINuuQSuBFh4
20kRDACy+aaITsrlALI/T/K5e2fhxg5wDJ1loSLXT+b6yaH2txcrixT11XfZbmj1
jjNycsg88w4vNGfPFFtZwaH+lBdUM1F6gAV0kYUo6gtUiBF4vXqsIWKjsAWu7nN5
aN2it8yvFptJ5E4uYKHhbiNCJx5MJezCeUYRrCkJEebTjHK9n2mgP0kbnAQ/Ati1
R1U0AsxSH2LcWubBGcRzFGKXr0F0yzG23Gg+iNwSfWCWH5mWHl15CiwgJSjJZDH
AhtsDN3U8k6p7uGirSHWYfKE8GvVBNxdww3i879dxJ3YNxtCh7Gu3qKDBqeDUVf3
Nef/iYu0t+uHZGbjLMeEJshQxvaxspbasvAsD9yKT5nSbnoAmT+ERP2vtjA/TPO
RAGk+Tjavz4BD2zLghXOKKcQkLMX+5TcZdhFRRGwLgBRGUELi1gdb8LXwviTbZP4
oKArDdb+Xq8htcdk0PQFTbfQYx4/Zt3ywn1jQ3aFR/BVTnRYRKUG+YETGyEU4HqM
oak28lMBAJ5+DUy0RZtMgwaN6G3puG/SflJtWCWgFh031Qz1h9mBDACgqmx0W5+z
J5eV6EYCLGSG1sa3lhzR3Rk3uGcZ50qYT9D0Bj/WNaYfzDSe478cBuw2cIbkwNI
M+d+qQkrw2Ixxq/TFchNuuhkXWIoJefNPhLdQIU96NaleryfggzLUWTLGprGYB7LI

```
Ki6m0JkYFYT9vYBZNB0SwNnYen0/q7ig9Lc8kRwqehPxyWUljovjoY9htZmoXW
WX9zbbUhVrH+hRj2ViN7EudLaeESdwejxXMgyHvR0DJHN7cNo9010gvogjk/tlde
WAcyuQg05HqtyYH5+TPzCndVtrhEb2tLYxeQjKF5gwQnpGQ+P2EC6c3LPgF2RLBN
o4eLl+fLfb/URhuEL2x9sSegIokrvIig7qMBDtS/F9rNk8fxPCb0riNVYvq83YPP
CDAmY/Hodlxho9GyTYDMTatgeYSANTaFzx/sjBrFy/GHkhckIa0KXBSH/orVrTk4
/pywalenfzKhfHwQtLgNHCCRpvVrPzGEHGbXHIzyPe4/Q8jhV+BIfXQL/ja5v9YB
0YmxHKT1bDuByzm+SkDRw14wkv9Ufnx1pBEeCgVoAkblmuc1ytNJg+MDTpTNRT2
LMFge3BRfaDq/K4gBpxS5qbFDHB98RveF+5WDCbzGzf1B4ykPhEsttqWhES0n8Mr
Ay0+lXtUf7DMAiFW5YEanNxrDi1/i0hhHz5j/rRCNFsyjtUjPLBIA5t5ZpR8sLGl
g9bhkWD+A4xwyAhgkY1jFWuDVzeaZLUh0SYhwIM8kvTLjpvPa7ffkLmp0hmLp8cD
yZ215EabIXCubSlpGZK6nxYaqc5oGjJZ2ZieeEx/uH0JYtJcADC+BDITz3jhWjJ
qa7jrGjPLdSbEbcZpUKUb6Peo0N+tmFw2t5+9VJY85LKdwZfs3ubGr0RaSjW56eL
BT6gvnMIyHj1/kaw4rD8UXpgFxFGFTRNZJwT8ZLmg3pRjWLS9HcWgXs0yIBLxe02I
Y7tJdjfbPjDxKbTGGYRLY21SHfm+hIjx37vYZq94aIta1Z3v+1D7rUCRFYjHBBgR
CgAPBQJYeNjPahsCBQKf05qAAGoJENf2sRKIJUD6XyAEGREKAAYFA1h420kACgkQ
YBpD1BFKPK0kpQEAhkj6WK11+2wkvxn9ta7fwvZ6IISHVljtL99pNuvVaioA/0xc
Tmjuu6j7eF6tCVFVSOaavUdxBZ+YPTUfe8lpgQJa0LIBA080A034Fd8ni3ivo+xL
YDIURrFgXu0v2BxxVU60ZzrAP4zLZgekcplUA81QMnFkwx2udrmb1DXmZ7Ram0d
7whfeLkEDQRYeNkcEBAAnWbo58t+utksscMRjlgifYrgCruYDUNzqB/HXcmsh4Es
XZZJQeOVIKBFxiYQKuEAK0Z00kyBw2JR8mvChc+6XJJYye1LG2sNn3HwvGBojrKv
fIRs9orLTinMnLuVUL2QIGm2lsH3Cbgd7ri9eaE70MtLT7ZVSqeoCL0cdLMVz+RC
DrYWRzMHfU3xXV+ligp6A8Vj0Ny2bNKU/7LUvktPmN32KqWgyZQIHMBIINZmGpM
uPrBocbfSjgBg9rkYq10k6tKmBry0qFBTqmQL3XH3DEK7qUc8baE/vbfbvpkJdbf
0xsWIIIT0y6K823mJmACzBiih09jzIr1ikIpEoRorWX/0CU7rC2rVd70tjirpwa2w
6dpU8RkwDxr4qTibbUL2ceW83jnUubHLQxEMs2y6xIEZAU82quau0NWKc3S+9HEd
4Q0rfAVLmN8tLbILHET6ABijIsLQLoqyJTx+PW702Fv0D9NY3t/1DsyM3mDdGkZH
gDm2QUGyoNY+En7duaPLKwpi0DgmIb/IF8/HIO60rd1D06HJ70B7t8tci4Zj7KDa
k0B0i4YryUHJHMqy+EagEByn0u5L+2dYQusVSR2bGGeqZHuQergc/i3YfAYpq5h
Md700TdHLyNdFbN8EZvq4NAooZ37oBABLMIlzE0Nw6g6NLfuTjIw/Cp3Rkkrar8A
AwpP/0x4eGUf0Kqy9IiWHZF+iwtDFUwMD1VM3gAulzSC0pqJvnst0ICFTKYIxWcF
u1R+iV0l3b1LAURZ6LpY//TdLc5J/7ddPYNDqn9nL+tPhwH/UUA0KG0NgL4den4n
uGMLmfYEzTttXNYIaxXmoposKSA7ECThHmzfm+9rSNqA0gApWwuBMigoPiUq+k8K
E6FxT0+J0IWUvzGrSs22PuiVzuH+xxaPo9gUFiIQKjpu49+fAf4c1nBfY/UUr0/h
I/Dv9F3NbnTOKI9X5iwlC+a99fMTd2cWdaIwWDQfUoiIEYxEN3XsobtaYz64YW1a
b1/KB8R0icrt9s6s/8T55tT9AViKxpEY93tZvGKU+RhGh0C7UzsNm3Hx9Br15Fjy
HNKHgamM6J3FFx90mpoSLSi5Icmi0wvnp0MSehYuHBUo0ZTF03Gefm4o4i6gSAFb
SS8Jo05mV7LId46vrBBLffdiafrpY/yjCNP7ME2NXlXu9z6qbTjDgpDdIiMhISEM
AY9VJQEVKMKLmpfNu0hW1DijlmpRwleA+jaIs+7+AbKi3m0tf5EITn0mqe60qYhK
t3nMncJCnJQWeY50ZsDe2jlrIzpvDjBLxcNvSbp063SQkf+Cbk0Ydd2fY4bgKBW
87g60QLCzVxSe1jNmHbnrPdm58gkCbikiwAtozGtRhsjkt2oiGcEGBEKA8FAlh4
2RwCGwWFCQWjmoAACgkQ1/axEogLQPrpiQD+IPIi8Wpp4j+6TeHz3MqhLHJXJZ86
Jgz40Y5JZT0LJ+MBAIhGdmrRQ130Zwh/jTG6ZVs+7psFGsTYGcj6iW90waP1
=nx/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.384. Tom Rhodes <trhodes@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FB7D88E1 2008-05-07
Key fingerprint = 8279 3100 2DF2 F00E 7FDD AC2C 5776 23AB FB7D 88E1
uid Tom Rhodes (trhodes) <trhodes@FreeBSD.org>
sub 4096g/7B0CD79F 2008-05-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.9 (FreeBSD)
```

```
mQGiBEghRtARBACBmf/XQ3g+mMyEodjtSWZ7wkXEPi0og5koWRiUmR29y/yBwFfu
M4YUau2au6+vushGJovF7u5qR0Ii/2MPI0CzUZ3qQ3/WaQvMAIM1N5QXWIPfbcJ5
5hllsS3oGQahu0TYbXR9TeXfMmH2dq/UMnW8ACZjZubdGirQQ+ST3kLSTwCg88c4
H5T9wIRgyFixv0mZAHXz2sD/1NST3YT98MXJAUJhKwDqf20RLB4nLysohLNBKIpp
v/YBv4LB10JznsTdgCRgsEnRjG8u6sXGxfp0iFC4P0T7J/zUwV054Sbrqzmo43oI
0f5qUhYDt/D+WYSdnM/PjNdLm2v+DReiiQmRcDModoBU9eDHJDhonUSHIer7D9za
H4C3A/41Y3Zbue9A225HkJDBSnsWC+D9dBQ30eobUvboGq9kP/ItWEZRq6suZbzZ
2wGUJbB6GpStU6KjY2YpVtTy48VS/E803LY0oBA/UWZRo/d/z2nVtdBdN7Wpii8L
OS8pFPNzqKCHZJa3AXjbf+i/KQtIh7cS14PCTH+2Y4xX8FstbQqVg9tIFJ0b2RL
```

```
cyAodHJob2RlcykgPHRYaG9kZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEeXECACAFakghRtAC
GwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBXdI0r+32I4W6kAKDazwoit6cJ
Pfb20vKzvBGIAeVY+QcDF0y43ZXQvF+xVK0zYN7SHC646lq5BA0ESCFCG0BAQAKYg
s+2gPS9eP9zIgsKa46LiNInASy+EcaE4qKbFeSnMQwLhL0hu2+SI8ZaoyUDhNeBY
h1C/f+PQ3YDYbtRe62f/aDQy0xKe+p8FEG/RregBrZviSxawo2z2ioHiTkbV17/Vv
T64Vj2pwupXAUzWfIq9p8I7XIA+sG9vHVKiathXxygWYLQAEgnGVYFUYpAv6KJFs
d/b0IB0+3MqwdQ+rDKvBS+dG0Xnf8WVEXDQXcf/E0xV9rE2+jd96NkawuuGRGiV9
KvI0YHL6lCeR0Z0MqdygAgeyi/C4ee4IdToKzsXQVs3CAXLAI0FX9lFTuaAyRCQy
0Y9vb5LyBFnyf/XqYIJE3xPp5M9doLYRf4X9pAxc1560Gb/0Jw+STJGtEpuhN9p
S+S5CLD99dc0ehxYdsvkXDNYFCiDEVo56uwkNsHu0TIsYvD/hkh3P8a70ZxpY/Q0
pbbat7KtCWgToKvTm1UAF+vDPYcTKr1o3Fr1+Hsb0ZJRQNXPHx8pvfD5gkIYsZT
utZYTktCw/0E2aTlCe2U8Vvz1p0mcaxqKRkIjPja3fKkDzvy7xc4CUZRIoWvBmL
X31N8XDMS5D+1nXz1RgXfVHnMqixmKRgSQj80sQK4Dk02a8l/TMgLMeWkK4tL7Tn
/JCD4m86wHq1SgnHxobH2b42aDUE4SN44Gj45EwzAAMGD/45ZzhhaImBtWmAawR
S0W/9UbK2rnXqK0+NN5Jr/5e/L/5vGfsVVMR0x2X3qY/Y0jjNoea/sTjLezvuSnV
nJn91Gxw2RhnvUC4UcxU7QjLIfg3g+TS9cgKSAMQ1HHRMKU7hmbd+Xg3XjQTCes0
UEd4HNCgajgojwFxpHEsUXkuwTeei46jDN41EscvQQcKn/tpwW+0wHE04uVJ1h
NvesKvb/cvDjX1BVpPwC/sN8YguUq6Fcmhhy4td2pTnuMDjF0va5HsVQRqr6SV
suAu+L+Ni5mNiY+wnqx8UKHkZoJml8FgbCR2Ftbuqi1+PCyfuW/qJ0AJXLaeg2dq
eze0ZzYHVtXTbVKZ0/w37H2TK06K4ElbjTzi5EVoAn8VaSlx6uv0pfoZn9U9mrb
Ub0vb7DdDlGIRSp1RY+viJgiJ5yNNJYaFg8/S0fZo7Ypxhhs8oHXD0yMnbUU+a7g
bTQdQJ/1BhAh+IYwfbTYXqv/JKs1ZSjs/dimUKTWmDjaBPiuySQ+GKjvXVJErrL
qPdEso8oeJ9r81X6u0GI6ZfUNT0/2WwdkkqDzixtcThPtF5F5IKNC2k2VU1aVHB3
wR0HV706dui9PNC60czp0nWwiqM2vMwqf6B5ok94hQgur7pWHHpRmR+yTH+fnbj
dsMVspd6Jf0Kf5EEhCYSMoruHYhJBBgRAGAJBQJIIUbQAhMAAoJEFd2I6v7fYjh
N8MANA0vfLesP3eTe8VtzfnKtUWHWHGLAJ9a6oA2KcW/v4vCLDjFXJLRuKKGjg==
=S+Kg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.385. Benno Rice <benno@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/2B378974 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
Key fingerprint = A9EE CFD4 5F9E 4F9B B2EB CDD2 4C06 467A 2B37 8974
uid [ unknown ] keybase.io/benno <benno@keybase.io>
sub 4096R/F8C837FC 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFMoIkkBEACzqQQ4n+qS3sh5cq02+dzKWT0uw/4v4Ne/UrjF089bkPQQDSru
A8hUF2Snj2HtafezqCmJCYIJtmnzYh6QyQWLk0/Xukr+QUac4JmldpLn6vsEYqN
8Vg6EJnUUQ25qmin0e0HvZ28UgERFg8o0jxeiHwCQILWYv1ghG/CubTAaqe5bRm5
f++PR1+jMJV1hQPcFnEaU1xtRQic9NH1i/I0fnibVBSkrPdEUq45to4uCMbgA5K
BAqBeW9gU0dDBJEHEMACdM3nw3Y54H6gP8E6fBmIoaHf9cJAnskLLjVb5f3DF
ITXEU4AjoXMS0koR0az4mK+cnFwHvAE1Epo7PNyT+3Trnre2nZa5EH7Vwno9Ufn3
Fgvkdf8XBjqFGN+kbUGrB90ieJWw2DRN+zQp+7KYi2xmghdm0VoS+PBXfSpI2ekR
U7gVv27QFQXXKIxWZFYaLPnqMHW05bbk0VL0G5nPc6rme0Qz77KPwfHnb0sHM9of
nLUq+wW0F1Xyr2xQA1mhfeXHwH6c+ahSgBqZwa0qnKG3C+k1Lfl1oSeWkFwLYfXBL
T1vFjN3XVppkBKW5mcKIJR7uozD14gctNEPU8yXFUFJdUJSvXZu2thH1BvWu2u
bRKPw8CCaOZTohBaDuq4Y0FGvBB64JVS1QLwWFDXyD0nXrfYaFRLKYwUDQARAQAB
tCNRzXliYXNlLmVlL2Jlbn5vIDxiZW5ub0BrZXLiYXNlLmVlPokCPQQTAAQoAJwUC
UygiSQIbLwUJEsWDAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBMBkZ6KzeJ
dJ20D/904CArW8sI+jjfxLW5+9zdGbzCWWQcabPrHtY2gN2Rt5QwMf4WdUu94MI
yvSR8Mq3z5dP/f8GLRpY+2eshljA0q0os4nL7jEV/jyH9NUTrzsTQMgqVCMTK+S4
H8DG1ZrjmoUHAR2R0DuUw/TP7Rs1MS8VV/5BPxmCnGrNbibRvto/CXV0kHSeCEq
i+TbSk6BEZ/ksHrZfcfzgyQo553NFNGqk026bcYjWJC33jqwUhX0i//JkgoBwWhw
Zgo8NaQzkiC2LBNUl3ZTqXpEPy9y0oNJTZ4WdKu7WZu2fnnia5dPB7YAL6YlaBb
s4d040Vi5u3C5oYCKGTFIImwqQJgVie7GkJHU0EaFDdi0hfsu6xpXWrtXrMVZwmF
RzFHggaIkUY2MjbitC1LFIiXM/Akn35NtuXsM61YMHHEb6G+D6kkNve3UKt4K5h/
ug2vhf56hs0eZpGdKdtf29QHvMdaDXVq9xD/7P+5Im4G7XT46HYfPsAgb8Ha+WRO
kZbKXUPQ1wb2fCyPKb2DyAI0o/Ho2oW/+UDfoPr4gp208ZC1+nAdQGS5HPd5EfoLm
mjEuk0Tvi58ruCq6AJon2YGGKdWUvr4C2I0+s4IwiA1gMo+byYkAVtLsAi9oRnSq
wG6Fh922R5uhWtAkHmBz3ceoNjypYiCFQ9zGPD7HbQHESiv67kCDQRTKJJARAA
owjEIORtlGytmhAMj3kKr013JkXg0g7d35TDPJ44l3ltjviAAVlnq560puSVi7Q
```

```
GLeTW4+CASwpXBV0wfaGkzSY1zDK9St2DgmZj8seDT71m7mKTeN3Xh+o+aGk132B
FhKXcnuRt3E4xUSsr/dG3FGEDlaev0YHcyZ0t2tonkNhr/Z4X4f5iVp80AX9JYI
Vf9n/ViShxedxP+JvgupKFwxzQurwohakdGIN/ffUYQT1AC1Rd0A7cyJuBpCr0M4
kYK+Q2/oZdQUPmMgPLto2E04TuvAmZxyqiQVJtoXRyMVFv9DzM0Z/JtTQdmPLP
IcLWIE8RdFx/kkBWgQKR8PBqsCzZ+RltdBwlvxnMthb2b2L8XJHvEj jEkyEcG4Tb
Uut5gybJNCygzU7SxrwraG3MH0n7MDjCdm50EfbMeXVNWzVpJCeLKIv77GE65Us
u62KBF6h4HFW/KdIKKQb7FGxoqrL+zZwV0KKFoBZ4MpQWrh3Tl7CZEYd3e1aJLeT
E0JaSLmytRRzC8Cb8/zj2p3u1xGExkIdQWaVsPb6FnHbPNEmys1DC+zvWY+Gtb0A
hvLm9M4Lu8aojMhg68Fq4ncjCNQIqk0nbp0nbwQG5eeQn6rcLUKDo5r5uAWeg3Tp
ff6xEZL/AQPPuFqMt7LXjQkKAgeSe0mvbW9MSmtB6HUAEEAAYkERAQYAQoADwUC
UygiSQtBlgUJEsWDAAPCRBMBkZ6KzeJdMfDIAQZAQoABgUCUygiSQAkCRcVp0nR
+Mg3/0T5D/0Yc5HMo3vZvd48INz1y2k3vkMs024oGkt3qLdoT3KkG4019EbrLe
u6JcZP8Hy88TmZSD+asXptWadBvEMWE9/xC5es/ngKTizAAAgDoQvAAjCZ2i3j58
8kSR/LnQSnCg3mZKDUILrnaxjiaNEAviSkQuJ/jUhBgcNtAwtpNc0ff6miikK97H
5AodfIxZrDA0BrYmIjDnto/8UkBKufisgZUudxpm809/9aMHkqjo/xyR2F2NPDbb
xMevLd592+B8j6zFbnsKvF6x2ookWzPzkIhb2WMdwB1UD08Uqsn+vaCaW6r+Z7vx
sX84act5AvWYFaV451B5CsZLEQsoeh2HNxLncnIEXuepUrtNEsaZxQjT0Hw97Wuv
t06KotmpBlJvZ8Gg8c7NHLCEpAUEIV8jpR4+0sSmrHZe3+IIFNWjMTQbSmBa4hVX
CrT/peMnDlSnQN2uDcmozTBl7b/vN1e0JmJwSaF+7Mhfa6vUpfISctNYuM7diiAc
SNlkQ56wR90cy4pjKuFJhLW5dGogP0qZkK5h3FcXHDUA9e3tW9V1SYGCWQVphCug
n95gzgZwUBuufFazPv10gytXcJP5TDWko3rCLpJ+wynwswqef5vWdjayS2BE88XB
AdNt0B2RgSLkE7aZ1+ICnKK74K7V5D1ZLgUFASJd4F3Tzp/sA5x0thqDD/98q0WZ
jAEtpxLSnS0Ce+kPlo7eQe0NZBLM8cbxbxq0f1LVKGVNs0GYFgv4UJ+ESUe9gh8
Bkx9MFGs0TRM0lvjLVTTmHXMAzS9MPmABI/P0ziBxtqPAFibfVMgov0L2Kik7/zs
uNA1PbsPKZkHhMC+A7zmR0hElYak0JtUz1F92LBv6kCzCwkqROM7U92ohB0bupNA
pt1ENhorY2YAMBlfYBImnYHumQsX/4cymw+Agx13y7dk0mRf/GGE0HSIoIvxaSDq
opTMjABe2+U58tFf8N+ZHANTYEzR3rXUKV/JUJrJPwLdAMsvK0bzg/eo7gCKLrcG/
rw0MmFn4Mw4Yozd/GZANyLojP3eMTTdnwWy17w59NVsHWcWP8prkvjTFmy03TvV9
cKcIsup0zHC3s3KTfDk/ivw1merMBChPrduE6jLf+FB3xufLqXxmEY0zZMD/h9SB
Q4D0qSBT2/91de0cfahUHUEbPtQQ/1nkZ60iNPrAXkx9PA2VndGWtUit90lfjbo
1k4l8LemtdyVlzXIOX8nW3mXmEHQWkuJXwh4A8SycX3wBxBWLScm/oLWHN050UVV
oTI9jdf+BKSR4EhPmc3jdtD7DmYfUR7NZJGwhYNV+WJzkPGIn8CIXwkCbelKlkm5
ZaS8US50ojj0QvjqymhLp92glvKlTYV05XI1A==
=29S7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.386. Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/563FFE62ECD8909F 2017-10-30 [SC] [expires: 2020-10-29]
      Key fingerprint = 16F8 9773 5BBD 6555 867B BEE1 563F FE62 ECD8 909F
uid   Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/D6CA03D027F6F6B5 2017-10-30 [E] [expires: 2020-10-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfn3Z8YBCACxL70uMs5CsWR9AH3ZT+N6FPQ1HhRWdBICXeLzqGceZM2xTmi
Bf0sXjj9l06Kf0EtPniTGrAJz/EG8G1tofczFSLGUHx6100Q9kTF+yCu2T8dmL0L
edd87KAn1VkeXnMe0rwwqPrnMPm7pyvoUla1/9ai375ks0oL2Fshn3nTkWDgc8tN
XuWF82Jxpwi6IGK3mG0DvscroIkgJe2Lac45TJq+jxU3uT/xD6EKHzP336GF9Ltu
wVu7R2yW45hL0zJHNeQV2PjQ7zdCVtxtjBR5TmGmLFCnA/cY270wFNNatCP46Uqu
/Cp9yY5z6xWaeJ8zv5aY72IzYkzduKnRxVjABEBAAg0KUFsZXggUmljaGFyZHNv
biA8YXJpY2hhcmRzb25ARnJlZUJTRC5vcmc+IQFUBBMBCAA+FiEEFviXc1u9ZVWG
e77hVj/+YuzYkJ8FAln3Z8YCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgEC
F4AACGkQVj/+YuzYkJ8oyQgAm2BzCXhRBFVRAMvNMuIBU/CjVtIiP1Y07GuP01eW
CwqL9H3MD1Qt9hndUzV5ky2iBdQ8jJrIeEUDe8zdI12Y3pRpDcVSm8isyweJgtBc
C9XJKo1/C8wjtTy8egm5u0RDh9yeIGfsI7087sF7MCDHVAapoJBCX4LBI80xITI5
/TABPRZwAsFvbRNVzvpzN50EoqDxkNL+hJBIpxLVZ9znY8+fU0ND/87h38osYeLU
bErFhrQruJYRjzA2WK+SHXEQYujStD6ofpa3/teYgQedvmmshFNFIvZ4LACcg8M
/n8gDXESZ2J5frrcfmut1qBwoMyPEcAxRv00T/wKlVeF7kBDQRZ92fGAQgA3STI
dl6qF55HcmBDRa4kP0gEpzlrXxglw7tZtKewrywQXVcwS89xAVu5kRedQGzpw
j5mzNqC/4VXboG+es0y+asNxVdMJ+8swjKs1iWbHRBfpaI4iKucQtLTFEXePu2YP
imtArMQKJusSoakvsudi36jamEmZRMUkIgamUz0gXgW2oTI3LrWesQastQc1Gll9
sT2EFueQEziX7TNL6amK/hLYA6Ho3MK6+w0AXDFycvy2ovUnItJT5Peaf2t+oTbb
```



```

z29h7bBbw7gIb9GFCrG9Gui4vhmopVR0zx5x2omwh5qzkMvSuq75CXxMquxHtCLS
0zV6a8b+dMPuRehnwARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEFviXc1u9ZVWGe77hVj/+YuzY
kJ8FAln3Z8YCGwFCQWjmoAACGkQVj/+YuzYkJ/Mjgf/ftld7muDRkHkVsEIyqIa
1zKPiNekkBFhiF3tajgl2eirQ6XM788pQ3HMs/PW347R+kW5ttX9Q8w4PMq3XgFT
0hS+EHZHpfkE7BojRnnCq7UzTwM28Hah9+2poj6Cd+li+AH2DUyfo/ujj8F3Gb
T7gE9pWnMVT4FwrZHysouFrXf4/I+Kk6j5n50jBsKRNLU2L+VaHd7Vx2z0ohgck
udKIPcUyQ9a+BQFr5TFIsetK8T7L/9qj svS5xV8X2ya6g2orN61mvd6Lyn63SUJS
pqVR20tt9NwSYVdmxzW4mhR9RZsnz+jcg8aLHpvm40LZ7WZezehZ9q/6ILGxDYG
2g==
=MONh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.387. Beech Rintoul <beech@FreeBSD.org>

```

pub 2048D/68DFAE1F 2013-02-26
    Key fingerprint = D58B 3E9D B0E3 E081 EC6F 69D9 CDA3 51DD 68DF AE1F
uid Beech Rintoul <beech@freebsd.org>
sub 2048g/960F45D9 2013-02-26

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMUBFEsS9ARCACeJJ0k7CU+53G9GGNcDfJil1iS3QZlgIgCRXnH6zkyRwCOL0V
JeGa3EzIvYgyQy+nunwmSmfVSpn5bZYu9S0feACLPV0Xs5bHIm8TwEhq2xZkTdtb
uZXe8+TSqRYqo9rE0szZ1+8zMTvuv8VWLSV5bF5sZad3BexdVvVSY7VXT3ew9KuZ
PsKikkjNFkEuNYjx1rbNwoAG2hN78oeyZVRF+M4oascxT54Rk3QohS3NgFhI/GFZ
eJspLVUyQhBjffs7TETCQ3rdNnJSz/7YYXQVmlh+m+XL8z3Vwh8PDPueqy3rNwTd
KfACu/yFLXCE+WP55FRxb8fHoYvUrTW5MGunAQD29x/4HoFP2ulTV4VLN2bnRK5R
yS++IjwT35E8DBdcNwgAhN+AyGnql+bA4BvbJQ6LuejNyAXM/3mmGIgho/58cDrJ
oYbonXk10FTnrNMUurSuCS7VaVl9lPux/Rvhy8XhzGtqTe7B6BmM3i4C9VQr98u9U
LxkdA6nCZoe0oNZcaNRQWusCiSkb2w7h9IbUVPfgrQrmd80U+uFhTNg0aCGDfhfV
Ihpp1Y8WQa1zNSElBBaW02+g2rXFnzUrFIrwV3dYA498t6LHB75ByF9YXhzkuv3
TzZgj8mZiFhXUx7mlaKeEbP1Me+QzvWFRW0nXizwzNwf8Bho+fgLCO/SG83WNmL
XiTFUMHP6nziCwcc0S+YuzxM+6/8FkCJqzubPzETAwf/fiDH/cC2blP8jQJxXrPf
3raotWPqk2F8EbdPLBIpz4YJ1nWTDbboPDFdDK6/8rvvLA2VLZ8dS0yHZYy80gni
gzA6uPMbFW7q9xftBRW2kaNaUAKRyaBG2S/CvX+7IYD/0mU7YN7gpEP4mAZ7BWeE
A+RAEvUByrUqhsGeeX6oMT0JMq/8C+mz1o6Coza9QqPznJdTv8tHW9avgnFu3nHT
TeWbn/RHkhDvbV4X0hu9CoHrVd0FqvnPqSBKaVQsTM15ZynKoMELK+Uk4jey/DyJ
HdTzWqgch8yCC6GbmHrowgpf04CJN90v3/uKBFXU3/DMuFc0eiXpIfE/DC1WzYMY
rrQhQmVLY2ggUmludG91bCA8YmVLY2hAZnJLzWJzZC5vcmc+iHoEExEIAcIFALeS
S9ACGwMGCwkIBwMcbUuIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAoJEM2jUd1o364faYEA/Am4
DBaFHTlg0dZGzqYmQIsdGh0HH+d2Epnsc1mDw/NAQCjwSwHZYmf0cv00Y1rbjvk
+IageuyprI0diQ0Pksc1rkCDQRRLEvQEAgP8Q394Hz77rS00B/sc8kLQc0fEai
HsEnYjYBm1VIP5GMhShC9mzww9Je0kCMdWLHWBxc1VsyMcH15luy+rwJBr2YgVwV
mK5gmL/j0Sc9dm58YoUXikk03dJ44kM5JSxflDLMDH4TTTmEyGf7RyFlxw07Vva
qAz6bsmklHbGxXRC4LGTyF8+4vGJYlc7Y/GaV+mC39hfDaXho1w101SpcvKBZwsb
k0oHgGzLNL5gn1S00Z0jusXhtkUtGsHj8tPGXurBW7aac5iRwMbLbc0y7aD368oV
KSGUGjHcxL29u40/g3uPudnsXsI/N7HYLb6dMpumAl/IwejFXwju/Jxr0wADBgf/
SNKINsg0a97MAci901Qp57awCrWB73hNwGw+qC3xSduWmL54MLZH+DGocv9J0HhW
d180tTf081svVnWYURaubWsI5N6vgywcXkYt+yvqUcLvttQXyeJS2jTL+1vRErKp
oEueYzJhZ+sVk+0gG+R6dtsWSwWXYQ1LdlVeXhbbVWqs3kvGq5IQP0ZngvC80sC
tCat6hzTEILbhSVErdKsrVBYMELZwleJX5RcbX9rPykTJqyH/2bANBAT8uLROHAK
pQ4rnQD3TeCSp0pDYT4TWAcpxe69aU/a6p591kW0CI7dS2VHrao6q+hmHLWDk4K
ELGLyIM/Ia0rKyDBP18C/IhhBBGRCAAJBQJREvQhAsMAAoJEM2jUd1o364fa+cB
ALaWj7vG00qUqGgLxCdSZw6bCME/vU/TNRmn0IgaYQOQAQDe/sdsNUS/MzFji0re
0roDMXVUSkNFP4PN4u5jyuzVBQ==
=EWeR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.388. Matteo Riondato <matteo@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/1EC56BEC 2003-01-05 [expires: 2009-09-07]
    Key fingerprint = F0F3 1B43 035D 65B1 08E9 4D66 D8CA 78A5 1EC5 6BEC
uid Matteo Riondato (Rionda) <matteo@FreeBSD.ORG>

```

```
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondabsd.net>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@gufi.org>
uid Matteo Riondato (Rionda) <matteo@riondato.com>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondato.com>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@FreeSBIE.ORG>
uid Matteo Riondato (Rionda) <rionda@autistici.org>
sub 2048g/87C44A55 2008-09-23 [expires: 2009-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD4YMjkRBAD0T7Ua8/jbuJnPDzHt/HQu07sFRHZbf+WmX72K58Tjz3kswox
+3LpnqZf2B0s8PZzLkeFBH0fdSybFT27CnQ6YrMhYM4rM+VyN035xmnvAWmkiYp/
iyTYWFS6hHRY0hGZYDcSUHou7xfoHCF7b7hs0NArYadF9yS9v/NYlfrewCg3NDN
X9gtr5/3LC52PYscMIwG4F8EAMJe84ycNFvLcuwi01BPESKrYjD++8pidYGk66iA
Fj0MUBtcbgQ3QBbu9/L0M8S6DHa1Cs12nvbibZJtURy7IJxCeV0MepJBWPNimoHz0
hxV3ZF/BIuLrre5RZ+pFpeYCKXVge3iQ/okjuKHod/VnHrxEXjWw0LQYWNyQHUZt
eH8ZBACFEieAh0sM7XC4MJJqxuwnFLBLmSPwaJZs5CFrxmnrp+up1Ez/aN4k7b/r
r10dpCL0cQ+sI9rikJm3Rkkdlo23UQb9kq1a9FDEUjKfz/sR9RIlxUba0aGBEJaB
0ItFpjXMKKeYqKvVp7PBmJz4jIim3igre8FwxGmbk3YDW1w97QtTWF0dGVvIFJp
b25kYXRvIChSaw9uZGEPIDxtYXR0ZW9ARnJlZUJTRC5PUkc+iGcEExECACcCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4ACGQEFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+yZ
qACgzwsIoKtFHgSUKAGKqbdqvnQcDQAOkJMIdxEitUR80oJxwCfr7LF0HFjQJI
BBABAgAyBQJFVbmJKxpodHRw0i8vd3d3LnBhZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBv
bGljeS5hc2MACGkQJknmKMXTTQWxxxAAgHEDKMojm0Ri4FjGuXcIuF4lcIRzm9Y8
fRfQA9whGfcrFbcJ6D3JzTqk70lc1bs4aE1ApBGgKLGk67m5RzK0yFoNw2iqgUma
i0SBwsfzqLj40cti2b9MFCQ+SE5ncPA0hQoSib29ELMi++71vuI+1eiKNSBvKbht
kEHSlvRcufGujefZbfWwn+0NCMLCAuABJcR+WXLjjzaKo1FDdue5MNUko6s3YovE
TLjsGfvQZbYdvD8cRpLrfd6SR8rWN0EhdBIz/mqsathtLxdDtm4One1Z2qXRsg
eB/orr5sG+eiBXpnQjQIZ8CnBF+j7uoxPA5ewu9iiIytD0LTbxxqtHZkbZ/4ZDXv
gIPTKXE4E0SSBdcp33oTxGiLidobgun6ilat0H4dZX0n+iqSkAe+emEUVsXv+Xh2
nu4e34Llke30az7I7UZFZ5e5DPgiv/iN5tAfMMosBnuaICScnZKCYt3xhdHTyj5P
YAtpq/NJYqoAbvu8lbdTqRCZN5gIfkfrYwreYwEDawQVGxET7/LnJMDAgXLRj+i
qSsjP9tKlrrlLowfNDM8JEJvdsLVRlTloyAG6UzyiCpEycPhSy/pyzfbIGz/FpFs
rvCzkUk+FQvxt9u0zmzmo0C/Hfkqk3SNI0MkKpg28KcVbsyMdnv953L7EVlqcQDX
zWxZ5UeKnBWIZwQTEQIAJwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyCAQIEAQIXgAIZAQUcRvJK
ngUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7Bk8AJ969+tUr6UaLYcXsQWzeIdJ6hdzccQcEn/PG
rc5MRki7XZHp1LwoZscZGNK0L01hdHRLbyBSaw9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLv
bmRhQHJpb25kYWJzZC5uZXQ+iGQEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgEC
F4AFAKjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+X3nACfS8McLqZjF3c//jtm24brLPML
w7EAoMtB1wMgWSFg0nJpHw0BMENnoIVTiF4EExECAB4FAj+S3TsCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQ2Mp4pR7Fa+yRagCdHcaj5oQFCv83U4TS4nVKibpk
ocQAOmBsgZpGzD6ri2FV0s2WykTXD8HciEwEEXECAAwFAkYveugFgdghfCACgkQ
ymi72IiShytpjgCg22Fo57NbaMAtspNIK/jmmsqPpFIAo071KJGE9W/PceZcXK0K
yJyFeIjhiF4EEXECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFAKORjCMACgkQ
2Mp4pR7Fa+yXLwCgwKpb012gu08aAQGGdX0IIr7zrPcAnAk9J6YWMdy7bmXfnAu7
iyupjvaziGQEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFAj+T9xEFCQnc
+FgACgkQ2Mp4pR7Fa+zWVwCdG70X7pGA1SCP2T55DoQko5ns1nMan1N8hp1preGr
0EgP6wXReBy5KkixiGQEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFAkF1
Z0IFCQU3zqYACgkQ2Mp4pR7Fa+znIgcYyPqXGhqv18ti0DcdtXVo8UUEkAoNPX
vmATDr3UPXEjivZSyqjV3R7iQJIBBABAgAyBQJFVbmHKxpodHRw0i8vd3d3LnBh
ZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvYmVbGljeS5hc2MACGkQJknmKMXTTQX75SQ//eSi3
Ktcgnm1Spn+gICP1S26EEovi39JFCC0JXp2U/6IGAn+/bHMMVbu3CkWo0CdfPnPM
hA7XKj25Q0AJ6ndd7z0EPJBVOTsMTeo0EGj5yE35P0rD8ZT6SXTLKPpNwMjTfB25
D0+/tS0C0NwRLZP1FzrSu95tvWH1b6zYlhcydje7+F1pmdrWEFrqFhHF8GIUBSI+
LIA0j1GLwvT/QII9EXwCma9a1Ay/MLVaNoPIXLbj9nFf1FL39ekU0ou8uo90rsb
gJEPmdmnuU4Rj7BkSHFiFaD0sUjNMUhiLk6xfs85J0edeo0DM0RDV7gisf7utVAT
L5m8mJ8ZTU+FoLiGYCM+yY93jph+Dez0s329eQ3uxlQaZzZ6/thynflkVQ0JkqLu
Xo2weyGF3fEiL72tfoqcTsnQE1h2zC8AwQbsj5kdDNjYwf2MfBZ6jHxe8Y6a6Wl
XMCjcgNsft7gB/YEnAVLT6hpXhrMVuEeUfYlvEaoc+gRXd0ePMTK8Zc4T+Y3/rs4
DnJhtNW/+Rt7wIpXULF1ISRbtKdxIvINQD6+y5SamZPYJwysbmScbHwUu39Y8zQa
00PxF/pw+XveveRrrCnijRPfYJLDHQSvNUu+texd1aix0mK3T92LAcI26uFBGVJv
fZ5gJTLB53gbtghtn+t3kcTmnvGjVJ37+DGLpTKIZAQTQIAJAIbAwYLCQgHAWID
FQIDAyCAQIEAQIXgAUCRvJKowUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7AxgAJsEtBmWBS1v
3eHseH0IEqP41sGg8gCgwK9IYVV7/YHVzJfGLKTH1rre960Kk1hdHRLbyBSaw9u
ZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLvbmRhQGd1Zmkub3JnPhkBBMRAGakAhsDBgsJCAcD
```

AgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUexWvsAFMAoJJ+sFZ9
LVo9daku1VnN5rzh4A4HAJ92iWh2Ada+1roEKvJcEr4ro80RroheBBMRAGAEbQI/
kq+KAhsDBGsJcAcDagMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJENjKeKUexWvsWr8AoMQFD746
2JRnnXg2caQ7G3EP9hgyAKCayAdgWjzEbAJbc0YNfudR4V6uz4hMBBMRAGAMBQJC
b3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocrhV8AoN4CvGLud5oJNCfHT6uZvXqmAKmAJwN
FLS2ESp/hZpC5DuB6xHwWLo+jYheBBMRAGAEahsDBGsJcAcDagMVAgMDFgIBAh4B
AheABQJDKYwnAAoJENjKeKUexWvsqsUAoMJ0zTLabJIE0KQHhbJp8Z0K7DwVAJ0W
XsmiuIyyiDMwgqVrp3nb82vd3IhkBBMRAGAkAhsDBGsJcAcDagMVAgMDFgIBAh4B
AheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsfiIAoJyiBsoQQTfYRfDg9giFeiRX
5jHwAKDBH+Ye+8EntSynbNdcGXd3M0Muq4hkBBMRAGAkAhsDBGsJcAcDagMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJBDwtIBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs4VQAniVyUG2RohC5hyns
pp6EP0i9etLwAJsEuoEu09YwMJ0tyKy/l3V9/h83iIKCSAQQAQIAMgUCRW5iCsa
aHR0cDovL3d3dy5yWwWcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ
5ijF000Fk8IP/R51/Pq+T0cmQCHuNnw3gA5RykFkgDli60uaf6WVCob/acJ20lgE
XgC1to2JdgNqD0rmZUcm5AErwoPZgB0rS3W0pJeS1S1/Ib0WZpH+G1hwlg0jLK19
wwCvU2HH9RdvtSKFIExnVgXUI/79VJyan0ufua8jtd7HRnpX+WDTIZZIYQdrKsK
YsP3Q5vJiguVLH26Kb84uF2GpCjYaHuryxdhiBlIqJ7gUtYgs9Dpel9LDthqv/+T
H/+xhbJ97+yU59UK6p/30+/ozgMnfZj6cKUT1keFJGVTwrK6jYUjBvLUH9L6Q10
Iig02K2IndKbyGeX/en7e80sJ5vrt0kpbWPF15tZloAEPIIKvvyVakgAPTzA9Yat
DNVexFu/23zGEQZ/bvD+WHn40jEMaFmAz0EmjnSRxEfVVUfm3zvCest+Qew4kxDl
1cG8EsQ7vbiZQ41lrSWBU4LA/0wIT606WrCeGXAHIhLY+iRDWuSo4LyySpkRj2WG
ISf772dRKEPwC9AwzXTUOZ/ZzlefpdLs7QIPhVew9J4i6vsGnJKIXaWfSb/0D4Qy
xTbs+p0RmZn1dtQYkxYtm9B6/Bz3SsZX4DrOIEp/yHKN+qIH73/7cHL9H8PcX6q
/q5n6GyIPAbz3aPKr/ecY5Q0DP7gGIstAZpjfls1dps/DtQ/YvHBSrliG0EEEXC
ACQCgWmGCwKIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAkbySqMFCQq7S+UACgkQ2Mp4pR7F
a+zn0gCfS1k8aWhe8UusyFAffupifVcmRU/MANRbz2XXaBmaUH4ydB4LVVyFAGB0q
tC5NYXR0ZW8gUmlvbmRhdG8gKFJpb25kYSkgPG1hdHRlb0Byaw9uZGF0by5jb20+
iF8EEXECAB8ECwCDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUe
xWvsITQAni0hCzzuckh3gtiX7v/CFONc9L2qAJ4/Tka95fVfS70/WhlPMGmIF60
6YhGBBMRAGAGBQI/0BUqAAoJECGdtTlfs2RLHnYAnjevLZGhqB0TGiawcsVa0kP8
fTXFAKDFtE8LcnjMpoFUsY3Jd29SYZmBXohGBBMRAGAGBQI/0MYJAAoJEBcHKSX3
WQ6BYkIANRyaV9r0SacsMijqsG2JogEc+5qAJ45G4hGEZ+M3PF50B9TdlNChel/
cohGBBARAGAGBQI/0VROAAoJEMB3A9Pg6wbU6x4AoLEH+a5o3f8VgazKsxs0o/dW
ANQsAJ9Mb7pvWLO80U9+Genk4Ppf1Q0N04hZBBMRAGAZBQI+GDI5BAShAwIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKCRDYynilHsVr7F/zAKC13N4TYIFRaDrde9bvstyFmuj1fwCg
2rnQELfuX50qo40uUHjyc9VWw+giITAQTEQIADAUCQm966AWDAOCF9wAKCRDKaLvY
iJKHK3whAKDu+rK7djTGS4LPvnyM40uyuE3J9wCgsvrckqSARKEYK9t2vrw3YDFt
dUmIWQQTEQIAGQQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4FAkORjCgACgkQ2Mp4pR7Fa+zC
UgCg14T+K5reEK2My/D8FyAeAL+WUewAoMv8qnGVp7UWwNuez3F1zx+mW6QMIF8E
EXECAB8ECwCDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvs
zIEAnI0i7barh7DDNvdTz5nQ6V31XmDAJ9Lh/KNe/dgiX6GnqA5ti0fEwB8N4hf
BBMRAGAFBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQXV4gUJBT0pgAKCRDYynilHsVr
7IKJAKDU1KY9xWJZmmoLaHn0jNcMt70sewCfValCIj50I51InSN6rube6W5gmtWJ
AkgEEAECADIFAKVvYgrGmh0dHA6Ly93d3cucGF1cHMUy3gVZ3BnL3NpZ25pbmct
cG9saWN5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBcf/D/9erGdyo3vlqA2jUI0QRPMNCs/71J+
2CFBSmJ2I9WmeFDR/aMFSVrd8AQ8YmgaeC0qA9Ql0IYaT0dTfd0FSb/vwFlPsd0J
xBSTAtnNVxwFm70WT/Ny11MDqveZwbG2/k/JKICDQ9bgfe5CVwTybrtl4scvTPDS
KIPUG73BDMUrgRsUF4zHXbz09lte0/b2++sq3Y0f+v1IMMMGGWmu1NF1SbkbQyx4
T7jGJUPbDrMF7lmdZKRW89EIXYQ3jLPVB9A5zksSrc7oWSQ02NUjLffju4wi2nbp
4SVYmkaL1rDP03j3QrCVHA76wtNg3A9Z7pwPmau17dvcFxmrc8VTiiaIwz0ssCLK
Mcf19qeWNDvnD8Yx/4xUL5QpJe0QpRzY0kI8IWhiLqZAB0NveemmIZT30oeDBXDM
Xa8d+WD7N808LZkjqkDAP6aMALZ+Vc6Rr6xkdvQLZeJmWqNIgQTnfi+DbEGG03t
CFTiH+ymsuphlyz0EaP3wwmIqL06onFmemVfstgfw7jRifnpeD3jWkicgL7PY
6k39Lsn1WTBHXrCM3niFHGn6toKdoPMUsf7tCKcjEcdpzWih1lEbBwRK9GEXeKw
3fTET0JJtyCEWVIaWPR4js86/NwQ0hWpIZqYLaGMy30tNdTYfvDSKQmo0hfU9Ma1
MdgFreiFHUYr04hfBBMRAGAFBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCRvJKowUJCrtL
5QAKCRDYynilHsVr7Ct0AKDGZf0IDsafHdfcgsQyosFn8MGztgCcCSCU7JryVjKj
fDuu8pFy1BNwema0Lk1hdHrLbyBSaW9uZGF0byAoUmlvbmRkKSA8cm1vbmRkHjP
b25kYXRvLmNvbT6IZAQTQIAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCSMP1
LAUJDIz22wAKCRDYynilHsVr7FahAKDU9gQCCHSju+KNsHL403LXQ1L0qLwCgvFGa
q5Qkm9GJ35ZgtIr0ZIGx77uIXgQTEQIAHGUcP5KwbAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYC
AQIEAQIXgAAKCRDYynilHsVr7HxqAJwLw43yEJH+cFyp/PXafVv30ZkmTQCfUAKc
iLpNdwshzDw6sYapUDNL002ITAQTEQIADAUCQm966AWDAOCF9wAKCRDKaLvYiJKH
K5H3AKCVLguTt6DoFXRI9Xko0WuEywqhKACfUcYt8LQLfAKChLRA2hn5CLfMcy+I
XgQTEQIAHGIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQ5GMKAACKRDYynilHsVr
7C3uAKDaLCPdZLKL4com6WUrAFynkob54ACbBtyW2kjZBGhgJUyWdCW+d0YDhe6I

ZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIeAQIXgAUCP5P3FAUJA1z4WAAKCRDY
ynilHsVr7NGJAJ92XtakS75CxK0AP2pFpUf20LgRzACgsXrsRu9t1a5FSXzwHR5Z
LpWS0LSIZAQTEQIAJAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIeAQIXgAUCQXV4k4gUJBTf0
pgAKCRDYynilHsVr7BEXAKCGbtBktHwseT4oGM/JtJvMYoToAQCfe0zrMDe09xuE
8eZ4idPnFvvi+k2JAKgEEAECADIFAKVVuYgrGmh0dHA6Ly93d3cucGfLcHMUy3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBR4zEACZJRfyCSfL8lh
k2I2ydhSDBEEccHqqSvdbEDTJziocFy3AhGoBm4Sls/K8CDm90jgni5TxMx0M+Lk
5Z0Co3e+Qy8AmIwzV5TMntlKmtigLSXv0dFhVo3sY/VbiuJCpdsuib/dYdluWkqy
bjf2LHQ30E3/XWTWu5Yz9DAbHc1FHD7kgms203DPGwwD1o7BAQvAkd7iZHP2tDpr
swLaMYDmqckjC8bzbUx7aybi930xsgorDU196jYSxgPjSwhBqYdWfCR0xsIeNShm
7Wjw5SjzjQo41UBYLgyPhNduoujPaKAVsdIwI85L7ySC0Y4dYrFr7bTtTBU7vHe7
MXCvT28Pa1lvsGaDfUkI221eTUwaViAGUpJIIe9g7qljxGqN0ClmPeL0uW2pvFGJ
oBZFkn944IE42ZbzAHySowyLDn1khibi0X8y1mtU5PSXrMERj/+B69qalqL7efVpP
qBuqmhDLrICt4nbxGC7bvCocSQL5q8+0Tqo2bsmxkGrIfw07dq3X5xAx5+Usn/Y
bHAH+nNG/G/Tka3eDHWeX2Dj+tRdiWNtilQH+9j2MRFD7IzMWv11sqldAIAnnGz
PFb+TRGjKsbUitYnZQ+H+9E18ooIZ+RnatBa/o2xi6d3ZGMWQsa5AUyCSDArohEr
UGe/MuvJzRPU4SKMSdkUEeSpjVwYzYhkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIB
Ah4BAheABQJG8kqjBQkU0vLAAoJENjKeKUexWvs02wAoInfOAKesuJbPvxHyAoN
efHdiNY2AKCVtKm6Vjqri0BeL/h8Zj7TLbwbJbQuTWF0dGvVIFJpb25kYXRViChS
aw9uZGepIDxyaw9uZGFARnJLZVNCsUUuT1JHPohkBBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAGMVA
gMDfGIBAh4BAheABQJiW/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUexWvsszMAAn3QXxIKF4VuC
VgplTHI9rqtSiKGEAJ96Z+GSZLmNGgcpq0KfLTmVRcVB+YkCSAQQAQIAMgUCRVW5
iisaHR0cDovL3d3dy5wYwVwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJ
ECZJ5ijF000F6jIP/iNeeP9LvrYnRAwEuXGGScsBRMniy45gq0+QcPLSXxieP2J5
WV7MbEue4jEQ0ifZryoDMMHf4h7yS0ptHF8LPmQ8oo+J2GJPuPP/zDT5IW3urP97
bWhMAE+TmS9QmfWGO0BhrFgxJ3YA4TL3WbnVLGHYJvX3R++osRBVcKnAvcasgyDm
LvJJJaMPd4x+64YDdbNyI7jPsvdeAawJss08KRKzm/ltxeGc2AfgYZQVHeXC0XpBLC
k00Ndzf7t76q08uknvdWQw2GcG/AVjjrQbdYHY01DmVhZfMaTYeQxL05tffj1wQnA
KSAzPDHVZnNqZtQ/8TZ90LYTu6gTYBI3AxDUApZbfqPXPkLsT4+BDSRVRCg42z
5hmNgeJbC/8rCTsBpw1bv3b6pZc0c5NLI5aNTQ6xAa0VJo0KBiLLV0cbG1d6+ghu
8kwXuyjs/0SYC85HnT0yV7A3o0uR9tHDRKmilLhy9Qg+Tu0HwMvthrQbb+1MK8+c
Hpwz6pRtWT2+EJXcyx7XV89xEIoRP0wbjK7rAw+GBmUCd0XXN1jrJSi15J3497WE
1fnkaUwon04biN/44B69SQ4HEvt3t4YmZ8IcCBMCS/2y72UX8H1Zruixq6JL2xm
t3g5et0rb/K90YpZEHb207LYFWY6sxQt/3Q16d1RPXu6r7JQvPNGH+cEC8vbiGQE
ExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AFakbySqQFCq7S+UACgkQ2Mp4
pR7Fa+zQIQcgrG4nyYQDXLwZcM4EBJ2P7oUv81cAoNa2aYB53U4FQI2gI0Bj5ftt
ZQLwtC9NYXR0Zw8gUmlvbmRhdG8gKFJpb25kYSkgPHJpb25kYUBhdXRpc3RyY2ku
b3JnPOhMBMRAgAMBQJCb3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocr+6cAoPUYwXNRWt9
YHAWyT6StC60VHj5AJ9Ym40oatcGxJzx0jTiLTjUoTjW6YheBBMRAgAeAhsDBgsJ
CAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJDKYwnAAoJENjKeKUexWvs9E4An1CekI7jgJhW
5jxcobo/mbymPYtuAKCD+y154xwfuRwoLv0+SegHXHWQj4heBBMRAgAeBQI/krCK
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENjKeKUexWvs5CEAoKfFPVwYpB7
AA2f1Nc0s151dI0LAKCATXbhnUYuq8weTew7ywl/5KQIiHkBBMRAgAkAhsDBgsJ
CAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsjYYAn1e0
nllQGJQpdne9CULZMe0Rs8BSAJ4LPJSo+oKn0wiW39n0JTA5onNKL4hkBBMRAgAk
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJbDWTfBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs
nBAAnjRrtwuw4JaEV08f6XSY0ZPE9W7AJ4gzUtQR7Sr7NXwHI//98ziYmjkLIHk
BBMRAgAkAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJiW/WUBQkMjPbbAAoJENjK
eKUexWvsG4YAoMigVo5PqWc+rjtQDQ8biuk/LfDQAKDBym8jvBjEwNI0bDkrtdii
AXk/qIKCSAQQAQIAMgUCRVW5iisaHR0cDovL3d3dy5wYwVwcy5jeC9ncGcvc2ln
bmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ5ijF000F6jKP/0fQBbdaFZQg1r52YJUQR54Q
5prkRgYma0cVVSvY1uhYdDiY3X05GndczCNNicAKqXMD1Dg5pbAxjixRrkUgNC
e6VRY+365Xf8YRR0spK2Rbk40ci6khE00JHcERsLLHP8elDZuENLFXYLX2+YQTI
F0/766h0PHfAc+FUp0tTDEKQX+ie7EECBOA8hnaTOEGLz08bjdMkBiBPH5nuBhxpA
C+g/hqmcYRqTgBvVv1MXe1CqHd9R90tWeE6jWkdjgKVfoLy1nLAN/OP77Qsd89p
6il5Cec+rpd5SnbJYd20eb2tJDhpE/sZZ5dqyRKL1TH/VohKLF18LmcNzALCONyP
nxjZR26Y/gdGraYVC2tAN03dGCYVLYmNDF5FwYZZRm1A3QsbHTw7InJNuybvFG3m
6uW2l0+HZ4xx7DLVHXVat70xDmJj7ZFzUb9NxmP7xiLYpiMdkZ4CCUpNixTVQo1y
1wcWciBD16e0gtIJ4sAFcxVmQP3jkVcbwMn0agQ5dg/7B9Ff5kmd8kWGXdfoYrF1
jtByqI2nt6R0+eIo9Utejzff+qJtTFZOBghaFNHBJ2uGB4sGxqiAZBDHQrcp3yA
m9QKBFpLw+S/duJBngf0No2xgQPe73/bQ/Q9FgLqHLfBmVwExxA/kBt7ijghEzk
FSAwLtp3RveJRbg9v06xiGQEEeXACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AF
AkbySqQFCq7S+UACgkQ2Mp4pR7Fa+xMxwCg2f57iw7ma8MLNEKpl/LiF/j5f2wA
niU5Zi1EBdSmYS2K2CXe+1fJQc+uQINBEjYploQCACeYZ47PjI20gTNSkNFxokd
+kx9f0gBB6sMh/Ka9WXA4R2XtRp0/Khyk+SSqBj9vjjsETHwR0znBfbcJY6jvQc
c4bgh1Hu6T0LZfEWgUJQS6cmcmv/mI2BVyB6NST80cFLOza1yJtDDTqPfc4A1S7Y

```
DkBcQfCVheiVbcwRHLpD8wLNGJFn4V5NeYp5C3yfXvxIyW20jH6LJPTfsI7yJn/4
PP+1A1VCfmDhNgbgdvxsXlq+x698VSUVdn40XF7BzyquAwrcBI7LJz/+4sKLFx4U
+s+StjPNC63E2RTdctMrdnm2Lfi7y3VFAoXd0MmXQ2vhxxo3wCP9o91w5pQCy3L
AAMGCACFGz0ds4yfc5rpdMh1wk687U030s9/ARkJBDef9u/oY10lmlEPZ5ALthH2
EVjfQ94R0DG8FuT5AQSbBmt5v9ga4YJHdJRXmj0IR49uYD8w5AY9BjUdyGE6MXUi
7L6yp6duonnmzYlnDNxrABeoiDeH0aAdsKueKiLV+HNa/f9LS3yXPTUVUX2dJfHz
VCQUI0jflDncXAcVerXYfA1rv+X6fUW/eoirjUDhsOdUrx50ZM7t0SVxELGuaqUW
mAidfQtw7KyoIyza4v0Je2AzIOVKFNOGcgtwqx4075iWjke9nnBKYwhT3VEXnSWD
E5Xt0nSLIT+l+J2zKpl0340acGieiE8EGBECAA8FAkjYploCGwWFCQHhM4AACGkQ
2Mp4pR7Fa+wV5ACfYhLr/h/AB0zAw0yMmx0Y3001bTUAn2nBWVhZkhZhr56nGzwB
LlxcQeUB
=cJab
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.389. Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/8BE879B028731E1C 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
      Key fingerprint = 6E4B 152C D90D E292 5B97 D338 8BE8 79B0 2873 1E1C
uid  Ollivier Robert <roberto@keltia.net>
uid  Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>
uid  Ollivier Robert <roberto@keltia.freenix.fr>
uid  [jpeg image of size 4268]
sub  rsa4096/13B4B0E43FD6021F 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJAfoUBEADUsHJDPP6YM+aqspfqHGBXjLnwIJejPvm4oKR0QrFWLulPs8LQ
p/nmVk5Ikcuex90/blHx9D9Y4abVBabgEnXIgyJvVPZDUHxt7h3B9AwTVR5vKvqHq
qtUZxT4VylwCxlV/kYNsDoF5LJeSx2//2PFP0Fg9+CV20Xr0+P569tgGzcG9p7Yk
iRORV9npVoXHofrIkQei8HbiWU8Gr+zz05IMWzVJEK54WDDAAxBoee/RechoAUR1
jsfCFPNK8CLQDd4t+JLm5wPLQeuqj6AH6ZBwUleKpnpJ+y3/NwBdwgIiFtGx41J
0e0Y8piAExlXKdMXK3yGae60aybnbcqnlrP3lh8+Qk90L/+aWfkd/n0ktuX/Jdm0
pZqwfZIJavTFPyh5zd5yRz4bv0XPNxQPm7RjFejam9ojLwKEPDwZeb9Tvoos/fDX
Rm0Rb6BEWjBrWrsUNoiI73uY5HMLYQbxES6zhurDCW5njtM+xtc0UDGX710MFHnu
TmEUKDpyMT4ZntsbnZeY/MLlk0zDufvtwQ3llbWS2T57MBfHKwR6xGZE/P1wD3cF
T6EuXHxCJT5t6kFVmjAV8Z8uTHNIRCUilq3nUy0QQ5EKZ7CCorHHP/TYCNszif5
KEV6p0G7atJvyc0YA967Uzw5r0uWfRjhvsCKDTnH6lcQ0hDioUz5iJILwARAQAB
tCVPbGxpdmlldciBSb2JlcnQgPHJvYmVydG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCAA
nBQJSQH8IAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAAAoJEIvoebAo
cx4cJzUP/3sTdmZLMeH/r0YXl48kUeIgpZYfQ0u/qothLNFeiVLQ6m7CU6hAa9g5
65s8yisA8bme+YAjo00Sbt6817sB9m0+QR8RVQkydmzV484+CGBr+KELG8jz5QGo
QmyFNhuaq6iKkDHsSmkbsS4/etv8P4U0SoJbPeZ7LL2gmuACr2d0Ck09DEvp0grs
JH4YB78+M0046DYxvTZxSDFNp74HW4SooyUTd/h0USQCIUR12PzfYG6XsPFJU7pR
2z9o2mQV/DgSpN4gixkI2pkaVguLm5Zs0wvq+6w33snUyTnlpV3Vuxt0ehacBuSy
6GMSd4jv0WwJEy62osQmMfuE2In2Z5Xd0W1BXguw71TGfvEDohIYAEQ1jagDRb0H
JXpd35z0af194HxydpEi5k+zrH7bdIrpEC/bDwPQ13ZJH70pTwaQ8YjADdtfPA
AHyc2yZAXULELnlzWPNrWwjjqXNB8EBITC3CiZy106Yjfdxo8hMdeNecQaeYCCJ9
5IHIKyGVfKqFq74925rn0H++xljhn60AM/o2KExiuYgxMeDtUAZkqVgJo0I56ex0
ruCc1VM4KhueEpXl/XzfdicGgB2xteAlqLwcBnlxjxNqYrRnagR441dGz5m9t9B1
r2sAqmulJZCJWgpDtUEL0IUiic0jykgZUNn24sz8v0QgtJeHZMD1iEYEEBIAAYF
AlJAgAkACgkQoE/7G33K6dNTogCg9mhByuv+tyqanKtIA7/kMM+Y9swAoIDpmxGm
DsBUslWmPfmwiir/JNfXiGsEEBECACsFAlJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jcmMucGhwaAAoJENK7DQFL0P1YmWkAn1SYHSGyQSTx2jJIwflQ
2hGGKTx1AKCTMmij3NDK+oLToTh4ceIcJXFRGokCHAQQAQgABGUcUKygpAGKRC4
DqwV5A/9D42wEACcyJIkawiIdJf2i4U219016ZaQ0fNxB3HdSMiWnviWeRr5mB0Dc
iIHDLCQv8kBVCGECyIcEwblQw/P8f5jmwngI6rpBfoU8Bwmpch1iUZ00/KeLkbuu
069H8/DwfuRcljucJIHAXR83MYTAz0FBjY1tm0RyL4n8qNZbk/7K5jLxL/8x2EQ1
5mB4AvNEtqWB0d9UYoY1siLw5zAYUpoKkqCUQMMR8yxgkhwlpnBHSMY8dUL9I3GK
+8/s5Fo4Fmx+ZDVLzLrRF6un2JIIWOR0moX6A+BhbJ0L9iUp2ai3JPK6bH1Tkrw
MjWfMtG7Uad81kiE7Bx9XgnD/uI7oKRoJim6gtuQLBVVetV0NuB6kbrQskZSaNB5
8tLgswT+iQDMwFkGSR3d8JDS0RqZ13ay5+myHod/awnfyzd3YTVZc5nWKDQdHz0r
VuUV108qhhLVbdtnMrBIF352yraGrRzs/5G+qI7TgA7dzmRJg/wNU+gQYPWwNuo
t0LqJ4Vr38dy1dkhipVWudn/L2t9vbhwf2y0a8PbZp1RX7TqSKjveHhuR0u3JC6x
```

ITAoifTj1a2CceRXkDbAarHKJEzK1iDwPqCRw37Qbo7StxnwKLCshiwLU/QbNBYz
swwaAnQ2fQeL2HFILRCV3+Q6ejppcTCK1kJdi96GcngE7S0qMb/LkPJY3okCHAQT
AQIABgUCUkCrcQAKCRA6RRbzUYPOSJH7D/wPcKtVQUfTEth91Ko8q8jHKx+BL2in
N3nS0UCZxELK0w0GDizIIjZwuqC3rkV92lRiCwJh06T74bMT3XuAWL+3+bmekcE
K70y7js01LajFDkceze9wJCR+mZg3wLmZdY7RcvNe9YC6Tn7LX6Yx+cLz4/F4DHo
jkPwLX3yccGbUouwoYo4e05o8BVszU0mJ9nWMM2rzb1fRaGU6LU8I75ySRsbUg4Q
JJBuk46vuC07AMP0r5x29zhYH4fdvn8mb908lKpQLDgVsva81B1avosq0s53nepw
H6w0UEZg+mirsQViCN+UqYiAQKUIJW4NkBmSQSJPlEy7+y4imoiRwtkmdd/bDM4p
SYfIM5wWiwE3Xj2LC2SGXQF0067sKr0CSqiEWz2Hqa55yHEQTIxDykwbSqcHcLw5
uljAiD0U4hPV5w9aQL7zCugDz+ZHWfXZxxXFfhHJPKGKADdw0xQ/fEFDI8LBL22z
/uhvYeOFhw8QXXu4Wcbq/oHTrjLIWlub2uq+r7m3az7w0ZUG7b2RyPS8VCA9P2g5
bHs3pDB8FQL5MJdpEE25eULolqepDCY5ei8N5VaHu0B081eqWbcKi0XRbucp9om
xCg+TF0f3jYKSajAG4xzX9RRsL37gL+t8+/k+C/B5VvCZRE5AoT+4N9vZD9BUdiw
cs0s0iSuWybu2IkCHAQQAQIABgUCUkChpwAKCRBeiMAeuv0ZmMJoEACr5npo00NW
HAX83+pKdmlOCVswojmNcXn0ef8po71enpkXVpH5+PssAUTjGeVV3hbvwaq8uXxX
0URjP/PJ0iwwbHLP4pd1Q00E1SRnM8CcpbCbICLysPVM6jEpWpu++26SVCZFLH8m
A6ot6gYFG/4cgWVAz4wso8PUP17RHYF0XBcCrzPLriYLM43QIbaEJoBhthLUkrZ
xex4J7tRdzlhp0YhfttNyvj0fk/YsEx0SvNe8w2f68aQqQWIK50nuPxICsnMujZC
ovuubV9iZDmlq78+8K9qiVlM1DrQwhCtKqPzdPUCCBvZi7pQkFTI/UEXcI0fX6yx
5Z7xhbBjzymaxM1mNzW1xe4/5I0jGgkiS3l/EXUGTbqfEfUpjzWET5Lquzo6QRAY
C64sCqT/0EcqCHLfJHMAv+eoS90/qmpSCWpdd00pC8GnrHf7uFEX2lzEdHLS68
paIaIffPFS0ikN1mDxrSs3y7KMMK70HshBC0oSr3LqncqYNNvt7Usbw+IfLInx5I
yy+KjQmZMxmbuikRGRB6vSC2rsNVPULgXP9zisdxjhueE1ew98Fo6M740w+yhE
PVUttLtcWNFR12TvAu4THpkbdI2cbBLN3MAGQm6XWu5ogzyQ0yvdRcedMUTpC3
B7F0Lj9ix6ZsixkXUoNXEL8WmH3eB/F7pIkCHAQQAQIABgUCUkFRBgAKCRBMsG7U
mUglqL0tEACGGbL9ta1HsTD0ZDS0Ecm1IYUgK9qd5UnCF3N+WMs0/HR0lQkkjUxX
dRko3aue0rsoJGdWYzXWZtrgmGtD+Dac4fntBgw5pTeZamnIh4WGEoA6awyFXDvW
6jA25xs6qACE022DVoBQ03aZeaCImFSBese83yzFyD6NrsE80exoSVfW7nH1ubk2
iBj2nW212BVsrRfBYUw0d9Ubs76n5+wtCrtXcLm1Dlw8Kt4Q79dujfeXf9SuPRY
G4vLPLvP0ibt0UoxzC6NH2AhA7EGpFa06GNvLF1RtRIlwo0o0Gqozuhlw8b6ySdM
RhYJEi+WgGGAbkQ6MjkrDXd/1gmbqhAW0SrIUrLm4ch0vcXBw0/3BNzCwLfQYwM
iQbA2pqtuCBavgfhrGkw8R1g/xBKYvw+8rQNwDvLMe4tXHVP1AI/IzxTelG5S3ao
u04V8xNRnZCV7XcbC+hqzcpBP83RGdxEzb/LorU6GjBEqT38i2XQmNhLjyLVGK0y
4EZ9GxEC/Q0LIzjRwxj4XyEnV0/undZ1vmqzNYaJp+lhAiIq80F+1rILHGyKiFTW
k2tGJbhfWY66FCdbV10Bw2nIpeiWwCpYyIaHuJ6+6J1fvI7HPj0P3yffLa9G9MA6
Jiws1THQfU06mWbu/biYQHgyCkfcCuYQMLXfmTmgQicXbkjYzH89cYkCHAQQAQIA
BgUCUkPd+wAKCRB6MLz0Qrj3woikEACqeWmKZPLlJZosXB/HBz5oGhB+tpHyggWh
INwi46PREcW09cm7Und1T3pGNgBth2jptU7/MSPb3Vkt5fKINhwQjI1ktfb/7/b1
srIqr6uJLE6aILXcUDJYfbyPhmtE/N0KXS6QMMbfa9dkoiKx2LN8qKKQEUgqyBjd
0yCN528NC6HvcZ/jKywLI/JbpPrqSxQ0VLxauZAAp558yKEfvmgqhlV8kpcHz68
+D50dIqxLiPw2JlMjimtigZmxgWnbHbyyJFDLK04YV44QnBmVywotjDD0iBdMzY4
PxoskkQyBKwtgpaFZKZSkhQSWB90bjvQECHFj0tXsch44LPuMc4fG+FRnxBNgFXT
8Yia3h8h8Pp+0KeBzJaiXh8fMZY+QCJ9HyKI5hequTEK/ebL0cmj4waKfGVoM//t
FalhgCUEwHW9ufdWomUS8jnnUNPhBd6uMQ28e4xmYQ2gNPBEmRfC68qxWpWG1Bf4l
zRPAHoC52sqU61QBGLa3RSuC5AFZBYZYNAaKPPXnSYjP+L0ybh8D2nskehdG6B0W
vL0Tr9CkGAWqcaq5THWVxyBj9tieLpIDHHS98DoF54poYjBTCaN8XnCW8C0Clp/
i9/qRDA+nscnsRWypANLDTpEmdPRR+cD6xQgcab/Pkrv152i6YwW8S1FZgNkTVEk
pV3HQf6Gr4kCHAQQAQoABgUCUkfp1QAKCRDwCvbwkXSCzCDEACwr6Xh3v3frGIX
XiXqc1FggVezNtn4fmbvIAHE2Vb2nvga7pxtzCo6syaj0zrLXVYNHPxt4I0Ti+qs
Pep682yL9KEfMeu1uH30zbcHCg+zcRPj84wSTsFwJu9Pm8GsNYcCXLoJ0azI3gvP
pilosRecbCfMYAYRu4n/nHpjVSGh7/y+v0020r/H1uqk8PY0pBhKkC69Y4qaKop
kCAL078u+fDTdui4N+TxHBzZ4Nj/+7I1HyqxW8LfAto39MzK1r4RGcLQCnftqy6V
wvppDS0/dKr3fwhL+y0kcsNS9/p45PKgLaAK04GVUHRcmRcxdtwPBLNCSkw5ai2
5E1FqfALC0tmi0Nan2qRaM7rz1Bz5R4+18s6s0AXPaerTAE5/0Qt2NGz5K00QwrS
ncdgg3CZlKeT6J71/ljV8TWFB3QGTgPE1FdZXyfmssQzTjIXAtKIWz7kaWFlhdi
2ncEAPTlq4kqF/KoqibIFiLxZpNbJiQX1lgL0vvH4ikpJnDdp8B9eme9hptUNKgA
XdJT/VcNHv9BnYl6kjZHFNj0AUR7JeiLYfC30960PLNC+/uyBTbluynshNuwIlw
laaK2mpprqqjPQ2FC8FESfSjGkVAsjRzA2Nhdv+Seah0rej0cs65LHYntdW59y
uT3Dd5h6s7dJMTsBac5d5TgnXzBBqYkCHAQQAQoABgUCUkqIGAKCRCSyENFbaam
bk7hd/9P4Ua77QRSBA7+mKCMYrgh9m2yfWhXS9s3DPf9qK61NDIsLV2xkAngFbJ
cCIv2ScjmjyvnsSs1rISfcgk+knHsJ+aJxpzQH2i+APP/Rto9zTia1dSo9nEQwfJ
ayDgqrGkkMs08m9Aie54FdA8z2BVU3PaobQyiQ1mwMvsLPu1pFi02wHtV2DNwFPR
Thz0YTct6j9AB35F64YJXrWhByj2PpcFZFGaBbrMZID4LIyc6wr0FCmrodBvAv
M/TdvdltDvUJeYoYu2g2QiT0AGRSrLFOWEytUhQb7bxci4uF9LLJ9j0MTx2QzWt
4uzS42FgNEPDMuX2HMh2L9ZJS1/E+qX6PmmDq/CNbqeoZYexG1kw+CLw1tHgr1rp
oQ56FobnFI20LBTcDhhfWBQj50n6TKKIfh/dvDDiUhiaMSvIGApRZ1Iz6cy7Xzor

03mcliZo2CoSHrD3LjX/W0pyRBkjZCUX1hGttQAdAQ4g34Xu1ThLJb9nR3Rbxomx
rSfTSfited8bQdPhxLnDMKxaTwKkwz30sJ385Ds1tDVrwgUn4mZaWun2LTzwp2Lu
U6lbMY/MFb7NMMWoiE0tM6zu1+9ddRVKLFtSwN5/40PiBR/pEPo2Rndo96d2Qs6x
80qlTLW/ik0KHH1jU4EjPZ9ZY1wD7PoLiSd08jCBQibgdsDm/okCHAQQAQoABgUC
UkgQUAQACRDtZ+zWxc9q53daEACMoosk+lNmNmU/vb5iNuPzC1IzRKh2003B9Q1m
2jfvNi26uTuiycsc2iSUYLUtCLQDRmsR+1Grz9dvp7JsbBjVqate1lLcJ09DpbXJ
FW9YN60f3VM0cX6C4mu8Qzn7Ie3AA9bcRc3KpuNj05newdcw8UnZgHLRCgdxVxRC
X5iRsfik01KLlmpd++0ISzpbVBdr5vLrp6sjB06moprCM0uq6UyvjzLzg7VzI1nm
MJkADdc5lByIs4SqXbcQL0yxxDCxQ0oMizWuBt3niefeLR30Q3GJ2Y5tXYNcjYYj
hiRvwoU9AbBk001G5sm4deVFtaGiFTwmL89XLZeFygWtej6058Le/2xvfQ8WsGZf
VEyIB0KKlgX3GmrM7YCYWkEmfSPQCnfrTh9ERurWYUckE76bG2onV5V6jCz+6cDk
5KwjbycPfuRj+Wkm/lqjqt0ouz9ZXCyDhuXwh0qPQKyryJeA+SzNCt55ckjFA
ma+Q/ZD9XepYJEEu5LawvUPMBHrIF9zhCYdt+Pbg6xxb62JXrGswxZqrw5x5KZf5
HbcQqc+s24Sngt0w883Juz8+8E2Qw2oe4dBkQwKF9R1/u7C6FYLU2fzshEF62fq
1/je3M9royfm06ycCiRtR0hVxVZtwVndCDY1LZqS1i9Mxh8IwW+ix8vfJn9eo3mD
l5gX9IkCHAQQAQgABgUCULMrcAAKCRDxxRazyDWXU8/sEACjqrB/DQDiGkZLchRL
+tRrxZH/U+GpsDDOCDJgChsy1s0+E3BRGfga70M8l6mBCxmoGHqX6mXcTgrGoqQ
voijo86D/ba+HfLZphUc7hLcSu1IafaZyp/LVDTt5mgu7HdTjmdNkcoGBUeXtKeZe
Ig4oU6bHTPce3d5k3191YPkbc4pA1qS3yqnz+zlgJpQC8qnIH7rQSVLwVc217z5B
2CqvwTvTY2lKmkrdHda1Ywhp92yqEONdM70HilfLNypfLqjx08v5FDgAyZb0HYR6
70GlVE2XXhVr0UMwki+azFVfdIzDwe1tYbkBIYLF9cAwlHLMjF/aIwNI+u42QfDy
z0ZtN8+eMwOW5Sa0id1tmd9J0hAIhKc4A3MBcKfWrWgblLbQr+F+n3ZrKqTU0i
lJtuti9ValSks9nk1eUtC7rGzyja06RCpgKgrE0rtoPeqdLRuhh6RNi5QiWkDfTz
nnCP2NdLefc7KqP921IYEpWA1Qnk8UW5Uj0UdAqs6u0bmyJr0akC50DACnNRoZPn
nPsI0zhjmEnjX51UxXDJRGxvFak8NKlWx0RrxSX87CanP5c0xWP+WF3fD/jkeR1
8fpG0ehF8UCce/6RDIdbxvAR/7tMZVml+yMQMwdqENYPcd4/S2a7bkrhVbPqzwy
H9FFvbiJboje0HBRkTJMG/4eIoKCHAQQAQgABgUCUnzWuQAKCRBNoRTlxKLLf2yi
D/9YXX/Fpee8wkpsHwZhg0oGvAV+wPcTYzjoz6xGIFmns4j7gFaBH+h622i233
SwyG6lmhz3c0s/4+7VG4SobK4IkZ2r7G6ReNj52CAMcQ877jDbw7mco4P9LBkCwa
gnY3HxqVCeuLLZphUc7hLcSu1IafaZyp/LVDTt5mgu7HdTjmdNkcoGBUeXtKeZe
cyTAG80UunltTJNSiEuxo0T0RIX2c1pg+mYF+z2r5TooofUErv1EMXJvyPRJAdHV
HKQA6tTCwxu3/jj0qEav8q+KRb3YtuU/swfLiWgsv0TC01JJTVT0h7wbS0oBBSAJ
slai/EsJfa+9wwZr1MN6Nc05WnoFU3708ijzLkC7nKazUhiH9NdYjkmyN2xCIzX
Jcp/LmPYL+UGKz9V//NCA6PrdHzEZ06Stlud16S6UQxYtZV2AdJ+RAMAWQLT9ZH
IMKfMpZLy9sVN3Eg6dK0cTHV+nTZl0T520+0qGw7DxCTbbj27Rc/LmE6LZDqA80B
ebvYenkyv7Z0QcedB8oBwK0qpSTyuG6T+AMm067fxN5ofxn91JkeWt04430KmJF
H7KR3es1LXh7yV9Ej9gJ+gRw4+VhJ43Qq5GvEEF+EZNgoFh77kEEbQqN+ovmYPUl
wJvwzLKMnvdJfREDHrb2Ann7FqfEDbjDqMgsQsg4M02SZ4heBBIRCAAGBQJSqYgE
AAoJEHALZl0mmke77tABAjqq70CAIMEH00f1JzP+1ifcDT1e/gIg80NtLPd8EKGV
AP99YNFufFFtDaS/PWLM9FqfRYavCrXnkgSazBUTE8pLCoheBBMRCgAGBQJSqBCf
AAoJEGRxpP/snfVfmucBAM+cjQn1v/2I9qoQ527hwhA4e9j/kAbzVI+GBQWu2zc
AQc/JwfsxQMaWpIKV72VAG0yscQEPOwpLcVSMdfYynz+E4kBHAAQQAQoABgUCUc09
VgAKCRBJhJEKjKruima/CACHSWPnZdeXSEdLem+IFxnnW6Y5zL/hwMK7Do2HN1ky
sr78aYjmRUpy0e/YQAISP6uP6j/OQkFaruD2Pm0iFGwk0+reNSFDJvHIS1HDLeQP
vCTCYff/vj17fZvV1Gk30qktPLs5V5MzEAU7V31vBGBevwIF2diDSB0/k6wQ1/5
1u8UctyJY1RqpWQsJswP00nJAAKnUsYB4qHdQqfZUJunGb+r+zpiaKM/8HJUBSnZ
AocujWn2twh6pKpg+WkQJ5EnYxNU0TowC2p6neRxAbu+qBRDg19f5eRiLiLiB4S7
KSS+QzkrKjvTKWmzwbTYAFog4EDCly94NdULQdR05giEYEEEXCAAYFALLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmK8wCeM4ksiIFfLy/Wcn005dyyCpFco5QAnAx7CkjdI8aVdrdR
Ce+/apc0+Xx0iF4EEBEIAAYFALLuur8ACgkQMgmqlpDTmtHwewD+0GE5d0V1blxB
ZYUo/bIr9ZFkQqUCXwLNPJwrgp6gy0BAJjrE9fnjAW7rMQN4GmC2VvrNxLqA1ZR
xap5QYocJAYtiQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5INH0IAKj06CZxdunT
B051k7loFMkV8H4/B3d1lAg527e8RzvIh0Vn+oEL0DQTYVHLHfrrdhZgpsTe2vcrV
QwpyEd71lpBsZ5ZeMejafT6HzxFTQPItN6CEXmZjalv02U800kfYBBT/LBvvJ7pJ
g26jZHvsdbG50Afgmoa4dqXRoQjswcx0V5HscPMK7iWslb3rLz7ETVgANN02qZ4
XoG09h8WJMp0c2PxxN+Y8otUVKTj9wo0ip05hA386uEe8ipXrAmTfyQTdHU8Et+j
m/j4mqoD5gk6C64XascM3YfzX5Gt7aX8VF1uv8TKr+TekSNXmJdgbSaa5vjrMEAC
z7sP0EZsuwqJAhwEEAIEAAYFALLuYg4ACgkQQwBNCWzf1X01Ig//dp/l6qRmPBtD
r21ldJkM/akwbD1+XXT7JBjLKLPA6RbYSPg0AgHQBYQd6MPW0ueybyhDoYfuzi4R
5cSILbKtCytSkL+Q1pgbPYNDxC/VAbfE9xyme2UzZM4+3pm8fxqM7mDYK1gNe3AN
beiqZRaQmDoAe0fEeynF6Mhfp4259cavk0iJqRQIBEXCaSifnwTbuJPK0TVvVdpE
HapUKyk3yJHLzpxUDvba2MnhybHRnmanhkBhYhEJwbQ0lacSZEuOntXKPwUQCIF/5
Vyt2F2bXtfaTZDvNxA1AECfioLeoQ63/xH8cw78P+P4sZUB0Ca0yIJ9rQu+043bv
gjG7904vF6fP3Y4j30KptGG5ilvFevRQ40MZSWysik6926NUFqZB+egkXekrBu+
DTR9JqCqtVoANT5CYcqfT2RA0ToYoUcM6t0DVS8C01Pq1eLnMy45860B5LNBs/q3
rGBpYBxlnrP1YXjzL/sLBbjhwfUiQJ9pEgeXMEl30dThugTFl+Pew7WMyBVvHkI

d8fZKV7HM20v4FcLWmEUNLNH7ga5x0paDMARWwMQgmycgJQqH8yU4K8ix1BYGeDU
znfvwQ4rUwCvE6HMW5gIwvilt80LOWKSgAwaXqXUL6mPRv4X9KQHXF5RRDRr3bs
onsD4ugM5uZ7m5FESvLGzbAYn/w+7WiJAhwEEAEKAAyFALLuZSMACgkQ2Tj5yGgW
mBxDzA/6AtfA9xRDFgAWHG5j+TuKaorOJIG+vniLhwfTkJjTCeMv1kQd7hjVQld
BtMqNONhM9q00+T8cTo6KKpuQfpSuzre6jAxLUThgoM2LkoT88eDvoA53IB2So8y
ik0nqVktwLQaZq3jw05ha1XxkG1ryf788X1JKuDNbYtMXhdoi1KaMjrhYeHZymMp
q41MCDughnJJnMM2ueClvXiivcqcRm2pfbIMOTfuJIjZ7U0NdFkBF4uVGBDiAAv
KDa+v8Las+xFaNj6EGJ9i60CHXxCZvP8zp10n/InL7kT0ntB0ii4XwEFZadBaKZu
zTV0oeGNT8j0QCff7Rt/3hR02nvybRgSjJyKL3ZTK00IwJieLbE9+sLwLzVgmIu0
b+0+NiVyoGQnjTlvJuV1x4eFGkhkfw9ZdHnNXACJZXD7Ys6dMM8vTZXYmMc1QAHy
/617U5qT3SVLORDLEfy/kc7V36vbq0sooxrtCbji990FFvflXGQL3rZtSZkqDwR
+FX/sPPT3+sRKea0/FsU8PST3hQOMZvhhimN1ki87hoorPKZyFAAG3b0Lf8/ZKDR
MC5sxfhN6joPGDLw22Wl3kiTC5cp1cxf/ZyUnj3wcjdgpeJv301nD582Eg8K2b0p
W44VAYSFnRY+spIxyXUagCR0YiwnKQ3XC8svqt6pzxG8DeEgLFaJAhwEEAEKAAyF
ALLuc50ACgkQdIJLXjB+NFK+Iw//b7vLUHgKj0bYwyo48cdmWv6XnF5B2uJ4haQg
K2Gadbolwyn3dGTCpK8Ub6XdANPtIAjN+43WoX46A30x9Ny127NHDszj3EspjP20
6LgAGZkP7dJvWtXhUBgHwzlw0jnpL2Mec/gmICyL0Gq0k91BHglpN0ifVayemaw
U4zsHMTF855GL4eXGshbNvhv3Qk84bmVMuhPDC7yQ1AyihULAwDyUQUuU5PtG0eos
Z9ii3cPK0oozq/Y4gtFXK5ZbCbG/hmeUmbJTp4ycqgAWK0eLymrtSLCH+BYcx2b3
d1XdXur00q2j5prD8zKxkHTrOgrNMxzCstH97u/oTcfxTQnueFR70f4M4yvekKyH
hFK2qhWsv8aWILfbiYRpZM+6wqK7SrK8q5jGfyqw2U0YvDjMx9IptLEruc+MWpxw
ri2WpjBIqPx/V7xeZgCGMH7fYm9w42AUXPe0qu25ed1KP0E7Hom0mK2FEgfw3Vxf
kw0hoiZNP04/I9qCCnf2xiSZrllUA1038eSPi8Pmq8oLJKIcnysX5L3Tx0x5YRFL
hG0ajfmo+vHrWsfWydmbhfVdNge4azv/DooFXukg25Fs00+foYtKt82n4mqQU/B
683UuhUN/+7HRW+40K+S1+wCGpd+KFGkcxV8eZ0DpQ+tFJc6rykSIrg0+l/9R5U0
jzaKximJAhwEEAEIAAYFALLudrKACgkQY5hxJh2JnHKtYQ/9Hhauv3Ae/2RCnMbE
JUSY2I/uyvvBegEvT2T2N09/03x084H3bpoZa4RHfMe3nndPnT59vL1MDTmNSSzQ
0+Uc24QDqEIrv0YSAdldaJdsew2Rum3RxxZdj8ljbjq043a07+4G/ghE9iVwhwVI8
Lgm28U8PvmeggwWn0faF/g61Kvq+ssLyqgKJ5TMNh9aiA7kKgs5hLSGpWWIDA8ag
D4P4gS+UD+CrQKkU695bNvhv3Qk84bmVMuhPDC7yQ1AyihULAwDyUQUuU5PtG0eos
C9YZB+0ljDPz+SU5dzRN+9k56dcijcoRpQZEPbritswmYPYiAmZhjJEtQwKbec5
1CDIVJPTf0sIeSrC5+m8NhpLlNUTC0+6+INfV14fEYgxeeyVQq8XlJWvGJdZXemL
0GdjZ9nX3uYpfrha9i0H7ef1IyFugd/dEAMi7hTbZ3Z3fyKfGTQAqThbtynulR6W
xBuj/TgCCC4L0ejNETFUa0zKxZAPu3qlsagrQFihwG+bb2HrdvKg56vHLlyYb5s
Mw7KekKoRQ7oL6U2Hzr/9xJrYXbKziaP+lMBdy+lDEk02Ai10WhpMzF060EB1P9
FdSsi+a4w6Ri0RiWM3q84RdzT4rUnxka0njRwxDTJDDn1FkaT4LjE79SALMpjvzk
Z5BkuLEZ0M25i5VE7XrgkGi8BTKJAhwEEAECAAYFALLu0ugACgkQ4LzA2RGJlyWl
phAAwJMIPCOMFjRHM9fVIUHu3FiHxHrXtUmCIyOgt8/Yf4NZijef9FtJgGh2Y0hg
0SgSiKgluL++5QCIc/MoR0Bi0gFiK0njEtXbu+ow0LuLvfFqZ0p4P8WiRitc550
Y6WD035BHvlsPL2+p8/68QNL+P8RTbS4tX/wmAMbKvPKPEzzAdFgQpVhL3XbQ2Z
cHuR5VCMo8mJyUD4NFrl+ofGpX4I//gcsI794CmDRDOR32R0jjXJFAk6yvs7TpAm
1Dg1Tctb6uY3T0F2/m2mNS/Bvy4WAWY8HA3x30TQkK+jxWZxXuY9aXS08a6MpcH
yJr7HxHIiRNP014NRRxqGKMwbdxxera+ga3eIiQcu7p6sR0y+akIrf1375jswd
9GX+scmbxgTRIYJf8+ik4C0tHsTxZzudRAYRL9SucLMXuw0R7J01B8RPV8kwpCr5
RT7DPTALvZdtwSufG5AjP7qqZWWqqUnar02NAbOXquoie+sv2091k80Bp9WfSwQM
3BepV/gPB9++pkhEFgZbZdLxNtghn6qz5IRcrx11E84fGf8ecQoD0AVAemu6T2Ux
tphrRkivH1sbfpqcfgi77HwsXx8WxEyxuMH0k1g0QCixKwfgpgrBhhQqv1Y/ZErX
D3R4S8/sY0hLi+lDhV1x60EM6fEL37MPC/XzujR6z/TQoAiJAhwEEAECAAYFALLu
2F8ACgkQkV1000hx6C//eg//RECF570dCtuXyrkl+yLDBxf9YCoF9I3Yb3R9RxT0
uDXfy2x1hrREpJGS/CjrcwpgYy9FzhsWldA9fm410JcU+A9tND2DwGFJQuzTYtp
tnV3T/+W+stj7ZF066dBUG/Y4Lgx4UwbE3npBSY2X3I7x3UcN0iB6mcYzyiTcGKd
mq5uYh4Jrx1X0U7qVHTuE4RLQF5P7UDttKuipKdUo+FiiddSwqqYJ5q4KAtycX
LZ/6ItXULbVNxk6e+MQvi3IubSMpRzYw1ig6nEehBxYURGDYhzeHrq60dWrMYLU
GY4F0of2dMGdtN4jkSoULLeznLxkG3rn6FUKGFbk0P/V5Tj4twBwtqhcUW2IXYxSi
EcLeaedizEWPPbHa4R89AuY7XNjLBMlc0oQV00SbwV0xFqXp2EWN0Yy/1ZSUFNFt
6iA1mjRYE0NrbfPwAEowKU7FjyvDngZ+Me/lKX5AAHQcPTCfQD/pdYtIEv9j/6B
7ekaRay1mUYHM2sgnEqdiHSE2YgD48h1AIblxjLXZS+o8NvmEwz3H7V56AIh0tjS
6VlyA3R9onDRCP5D9fyCW9V0Esub1vFUtUJ4rBcVuABLxlvjQd+mvi0t7xH+Uad6
oBMg8Fi9H7tdDd/sjqlNyJEVNadbbFZENh2chVC9eK+JEJw70rRY1c70mGtSw1ypi
04GIRgQQEQIABgUCUu7jSAAKCRBomIIsyPJS+xxLAKCH07/Wwbc9fCIX4aG6pXa
r0kjiQCg9xPASLaHE+LLYnIG1UfVsIYxxMqJAhwEEAECAAYFALLu478ACgkQg7C4
xsvacfBoXA//czl8Ziz0toGm1odFDxpqlL+tWrAFmim3xCw+5RMD3MJoPens0CAL
z5uAvoH/33acNWJ88o8M86atlfTRx9YcIPVtb+wlgKxqBinfe2aCptJpuuBm8TD0
dY7xTC869agG21KTcoe7BFCAKwZYyhJKaKAYf878rRgffqF5qvrMnLAJEMyTFm5E
m835xu/vNdbtZv+juTSHRdNR4VCC/PcuJ93vIIhSFSDbA8RMektMeEQzbYTD0oU+9
jToRuAqAQC68Deu+ybFSV24qb6zyX5Tug/KGILOptKsJZ4YEow10X0qtP3h8M/K

YfvUc6gp+WA2KIumjP3T177/+xwgIb+/FLskTm4pjvg+vTSLMhg7XUXgr08/XLPC
kADa3S792c/w1e890TJUrwBMjnFi2FhZKRg10xQEEd17vL/gI1BGeT6JH0sXXfIi
fCea/epp0qEGsgnYU99TuPe3D69uCWQ0mHb7yx1Jl1Ci/Wc1QtTKnEh6LrNIBNu4
xeo1cxwxqwa0WQW072z3eSXXSAViHwQqTFmPLnonr4wd52ZxAYzbzwM083M8sjA5
xQHw7J+HbzqC0qrDpXa2emN0gmL8dhEjzx0VDbXl57r2CyW88FKQjqDhwEhdi7vV
rFOMKYqdLipy0PRTih9hIfnBYD5Spi2FLqTk4xRp84bGisEFTFNjmAKIXgQQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACWrAQaxfqHrg9AP9+7TsJ9jUziGlsA5i450yfsW0yRCRxA8tM
i49oanXTwD/ZTE78Q9pdz/MyQTHDKzE/bsSYMrlJLrMr5osAgcLcsZ6IXgQQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAhd2o16rnZjlgUAP9Ehzf+VX+2JPWthbsgV7QLpRxTfidPYqGL
F2cJP7IhuAD+PDLbGikjNsmK5nohMAZMKyDy+G93VhdvGFu49vKNCJAhwEEAEC
AAYFALLvfe4ACgkQeJemxF08o4HSg/+Lfm5PB3BL7yLLiS+abDBsd9DGD5rPLw6
T9i79rks8JtFls+vNmiNCCn52nkF3H4U36+FtvS3ueNr4pIIsBcbFP8rGGKkFOUv
HqTYMn8cYsy/JdX8u36STo04eye1llGeDm6/fTenCh3iGmb0kIKEyQt0HVoIPEen
R4Q/QnRVBlg20KHjZH+P6fxdc/xEJChuFUNdl+swKdbq0sLh0e8VW2Zg928PBsgE
v399hEWaiD7hTNFAycdtJsnpvWmoQ+8emA8ynrVuSV3LmuaIYRV1KDGPRVrg+FCv
rXlXq3oPHdN3b2oMdA5qg4wE6uKStz8vkuUVkUsXK3iJstArRfguAwQ97Yp98K6We
KkjeJjuir3gg+pzaSqc02SxaXWVo/ej6LqDoxu08LloY/bcIwlkG+te8976Bma2
g0ULap9jRmLkAwL+ETStKKBQztSp6cpvaN2VGunkG0BFHDZ8vmWGWvtQ16A+1cejf
KrKVJ10WpKAcJmXaJYmLl9cLv00IJNGmsI/bYobuiksX1yBHGQ+aFZWN40VyodI
zd6kWJtbajUTy2DLo0nJ0yDBiSK5KpC2fA2A555ahGxU0VmHRKkZ2k4rvh8bUy5X
doHikntacPsFKtX9mimzYt2WSL/oBsdRUuRYiIwyiB88shdwBMUebGGQlqvCcuQ
jMKzum2JU2qJAhwEEAEKAAyFALLvdz8ACgkQBGT0kMpAvbzZVg//UNFTcFCztaHI
M7i0UTIwqb0i3GaNpCi07Pg5K7e+k1QUy9cvtqULbfgEsZ5xh7uPgaCYti8kpx2
n54xUQF8DsvSG0Lzce+wuQDsA5GDaJJ0sMczL9FqnG/Pvm7xqKopxP82GV1Ea7y
Xu9iUEZYFR7AJu50T/vJaAXrXu1UrAko+0QlaXDkSCEBalYmvocybVbEIVABYcf1
MDSHudba6SMzu3vvLK2DJ0qBZ/qP9DJ8UcLBFStuL+zwFpLkXIQRQUlvqmmZw5zF
mx5SrhbFgvNYwICpZLMD36zezmHpiZ+s/DEmJQ3Lbt5LqY2XHs3hyzdT5yg0hDF
Zafx6iRA0IH3KVFcpjqWUR6DPrpBK0P//jFLLmAMQy1P3YyMJ2IHTv+0bwnNY7Yz
Yyf1bf9DyWvXyJXXi2cBNVS91AQDgdbShhJSUpkT/nNTaH099FfbprRo9Y27etyQ
WVP0MUJ4k/tkbaYrcxPk62Fw9aiG1tJwxL2QiP20crXzG85mIut9RehvAbX2f7vA
qeKqhVcLLMWZjqe3MLC1p8garbsofawfE/gkzXzKvzshMNFvQQA8hGLXq0fnyNe
iY4P4H1Rz1KkZqLdPwMzQ2HbCyjuxfHLW92wqrU1Y5CgujoGx3JV57jRzGceH93P
XN0a5TSMANkyJ/amJGy4yKcma7AfFmiJAhwEEwEKAAYFALLvycMACgkQqchsjdOu
jTPTRAAg69WPIeetZyu96yjTXyBtLWw2cKfSMAN56bJBBZtRzGyDb5PbBFZyoXd
Lzm/ML92Fd42wj+0N8rJEECq3AjouFed4y/C8FUGq9jYQF8c+AP+TB/wzslfBohx
0G4L1iKUarvI4dwTRCbf/ZJ5H59oKI/LEq7G0rrc+7FjZliu77s70kevTQRVwEw5
2YHyBtLJYQCschvmtNfQfJeZjzhZMnMX0Jhydr90Nv3Kl/1WD/ELUZbcy0u/V0iI
Ud+HpBAe/+fZpWivPYPDz695kvDzh13GDQ1rSN7Yw3u03Bs+ZBn+flbGF5AbsY5D
CMC2kFgwtBFL01SSW5u0FoV+lbV0CtEg+w5ydpKOP54AjKxqDkkWogMp8oyB2HJj
awWNodvHaYiYV14iJ2D6CvV0eBoy2wNIE1l8IQMcCr673NTyun7WwBwPXi5SnPJ
rJsL3Pe06k3Cvj4cwuynJ7Qh5sIQeKT5hLhyeGd13ZF0dK24MUwWDEfbd37q9ecQ
rfeocmyEoHerBoiGW2Qk/9ZHpoz4h0szhlmL/gRLCOL+XFDEH299sDswtRUPd8iN
Ui/5EdmKN02hF2YqPZYUg2s1STPcx0AEhQ6nrR9ZkjzzjH2JKpomRMhfHFG/6Xlq
R9LoYKBxUcs7YKQETpomFslrtItR0vUhtOSnKVQklz6uAwCr8YSJA5wEEAEIAAYF
ALLvjC0ACgkQWY+VqvbJnF8dEBv/ewd/2iC0bp6B4zLqW/8FYKkPHJZqFaEDWSMn
NK1l7jrb+PPXhY4RtBgH3dWUsZr4tN/IVJXaK3/8TGZd5D3pMLh0bah+a0kawnVG
BQ9cfff+EcyN/2K3lc2rDN0tkfT6CH+4v+usICzcFFQzxARLkjmqaYxt6KM693B+x
mnZVhMFPcaUP60xqdvTF0gApsPYnbGq33nTsG/S4CWjI4Zg/pHhuzJnEekfYb
NeZwxh0z6qZnFnQVaFDXQ0hEqeHd/l7haHLt0xE1L14qE4dvEo9sC2IIix/7yEVL
7HLfXqnxYwKpFUG/vSmyVjxf38et3DZrWfJ9xPZRIipfuf8rTldyRmzPRxsVxG0E
uJVQjPQWPOhZs0hr1VdtjXvU07HAKKRfDQ7f/eLZ9U9SLQvZ1sfJHCjRdDeN4ZN
/jmxYgWTIsaKi5z+ZKY0JT2wRHv0jPjWjMUnTDA69v00VmKEK0JczEB5z3LC59W0
EkLmY/pHBg9hrosBYmbt0+QmxUySawvjhuVRFU6T7gaFiw9PTb2Wfpo6dN/0l0c9
YC2x9s1lDD5V3/c6rjwe1W9YDgppqbn9Ej8gma+2c2Tfs+CDrx2kPbdtiJ6bFzawF
L0z1a4bD7Z/d0i31QlUp2vjnlVs+wQPzCoUPespD17kQM50kL1qhrC6tWeD1NoJt
eVgJ9I1CuZdt40Ji0bQyH2zccGHG9rxnqyp2bYGuMAkzvm/DV8f48YSWXLwu0top0
/Hseoi+f8rC+xMRT4jw9ZzQsFOPRnQ2/hhB25sM2IMvw5E76ae+lkmDVin/iRJJv
Lm9NspWV1fhlpus2s03zurU1ftBQUcLu+v2w/P3QAJCb0wm5gmpJoagzUdWBXAVVr
F+dWs9KAX4yxhuJ7R6HGiyRgYH2PbDZ07ulODCh3MhYxE78TKR/n+tCbBVLG/fWP
l0t72iGmAL8E107Fa6KZhpnnPYNyIPb5GzRzMLV3k008gaFJBBzCXD77+keh6ISA
6qKh91vjvh+J3V/14g97/T9TYEtM60URyFUEVUEcq5u8gjjyNdRr4X0FAMFW3fmB
7MEqEdeKSrra8Bp672r74zoIqav1mEK7B6gBSX9Ls0uvvdNGWRMTrhmp3vxxzUoF
ANF1qPJNYCsIWU1pkDEW09s5ZySp+ddyLPmWuH+iMLHdz3/yfDLyvD0QVU3IHaB
yXUk32GJA7kEMAEIACMFALLv6I4cHQBTY3JLd2VkiHvIHZlcmLmewluZyBlbWfP
bAAKCRBzj5Wq9smcX2+9HACddQwsRWciBWRUzrFYZF198z0K7MHP2vvACyshEQV5
vNCobNyTuZqozkWy+xiZhoJtewZUkjGck3Yxm0qdfymN8cBUeycxJKgdys9nl8Yt

AMDRTGdPh8a0NqhuJg+uAZZ/pxzsXhRFNpnkinjn+yYtNsvXv0YiyWH3RCbJR6z0
QTEEnZkkzyoxTpBzWwHw3ERQBKREXiMlqA63ZC842URj3dhenITsy07tn7uYbUvMC
u3NHRvwtg9MKaAkPHK1CWebgVadEZjS3XWfo9v6M/e4cEAPhyBRqd+oGGZpb6zFK
tTpVwBKWGcs01bSzwWR0LoDaRE68goshPF5dfsYJbtjXG7sJld01HTguNvNhE8
If+ID4zMBcMiFGLhJaq5ubdKpQnUNVZ0gZxZ8aQemuPbMfW/k0V5UIihZcx37LM
H+GL2cIYNz53zRAGQPfMLIag6e1dWE0MMRp4KBLysf9JUMPvFJYxm5/yog6T+tmk
nmt6m8zBSe/ApkZEKp00QegHzBz1+3Yi/z1R+LeDx3gdRgzFEIjDBbKeTV1GgTk6
G5+s2yZ/K4/D174AIGyGcMZ1XN1kLRUNYjdWsR8nUq6jBhVSRFSFHU9wrpNPYn
K2fSHlBmCgUbE3Egjt/rYbb5Ep/UuG+mKVCNFSu/65nQKCqMpYqkmW2mk9Amrj5p
Jx9mDaiBNLWwu7Y1H4u0Sg3TDLTXJBDzp4iKVYq3gpcT1FzwtSy2UGeyhJVciauo
L3CdeJjhYv5IDMHP2w0MKTcdUKzQhEwleWHbAZYLX4WZbiID9dQCcv1dR9gjJe
3PKBhDhrU+Ultbis/KbPzddlsHx6j441HsuFI7vIph+l1a621+Shpomk04zYwH
E0ADy81eJHjpjow/jwX0/P9ie1ez76exN7UUBsKEq1qoZkH3pQ5bFhq7+mfMmRX
YowHezCtQNI6wz01RAaITORW4nbBPjeJHbZQertRkoSSBHD9C+PhF38VSIhYvQ6v
B5N+qQ+XPA5XwdQOD21BCqMHxV39pU850EbmLYHKVtctXim37JTeUPvJT5wK6TsL
84wDW2vYCFczLD085FLvmobcML/zGfIYPT5th4gqacWU/+cRLGfMc0eXjYhg5y+
xEds0WErreZTfEeBOLiQMrCLNmHF0ciiKjZg+vvYsDSEXTh5IWqmaPRr8ZKzAMAA
BIKBHAQTAQIABgUCUu/dRAAKCRA+r05qz9d03snUCADDLWrOhw06L1JYVC2W+hgt
wKlgGV+dVY81t8rUJ7FFXpcAsVw7w3hGBxhi3khQ9byCeUahS2BKyu0dy35BX8Pb
K+hBUQRP9WwagJFUpXsLwM6tsSR0cZNG3TTHY6Gv+P1HGjuv1j7/5owHMI/LX6S
QHPkvu2ob5nxJ5Tn+NhVHoyPVUw3emcJ9D/hPoVQcANT0W+7j7eYBho0Uog7dP0y
n9WjeM36/GhgAwix0+gymP7FrkV92kIbKLz3LL3n0/hrIzwoAoyh6ZwkY02qvuIK
1xmEYNnKwRuu2/iLsmf1UvAJaBGw044Y0kqzplim0ytidzIFQalK8PpPaq42RkkM
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/i2Dj7frjIokP/ixRJjakraYqQdXsAVWYwLAa1
lbS2kZImjcdNccz/lEhP/EI6LAV7Nt5yrJzzL3z3SjGdAtZsTSPUI/YQ1N7hx99+
WjALV0laHwfvnUXZEHAHAB5MYvD07tgj6j0Zn9iV/UucGg64HGApn1nZ0t6I729V
HmUcgcCUWXJ0KDVmp5z/F4Lu/R9JY9oqPmFXt9BJ5nwXXWDLrW7lo9lg1/fABMgv
lfEeFkFVOR8YBtmzxPnCKfAct0YDo63LRfVA1GsKKdbj5SxzKjW7G5zKDn0b0HRt
aVgfcQIa/IbPwV+VJHpcZcauNLQ+bEfdZoEgFKIUJNe7b/rMcYvsKvdZ0xi183qP0
MD5UTzKp6iWQa2uR6pFsZV1ig0CNLXTi8E+GqKITsZvmkWRjz2zY4UCwS2K0vU7R
IDrfrnRy1cqC7Lf0cde3351lpgufTL4Cwyf2s7zimzMDm812v8SaqVIQKDCbGBDAf
piihx3dYFM+96dAoUd2EyGtEP1aRSU7tah1c+R1WIRYhZ0JxDiwlBfEllrwfByoi
sQ0MBzqRZm2RWJ9aDCY7iVvK6geVJ/1aBkisY0lqRsGaSorH7/5g0ID0kJUzJQ7t
yh8gJ8+xLZygS7GIEgQ00iSU5iAnUK8+Uy6ByRcPKwCvX0s/qYw3NYaPTqTGHKJU
4Unt69HUKlGm/8EVksdiQcBBIBCgAGBQJS7+KraAoJEAGG8ffWlSigi98QAKeK
Y0hNP61m0ziYKDoHYX+xMq0uolG0ET9+yMDC1zIV+y4PcjQTC15cGE/0M+plr8z
qsgKX0LYJCjMpExquLU1iNo6WB9d+7za4uhGnzWByTRIjnUpIAmTcpiqn2I7K3A5
3dJ1aUuHYkIapyWnBFTvKy5aLHVmtwf6E6HxtAfipmJIXDKPGNgQYNLrfweq0+I+
hszxZ0230aQJlnr907Ef/UiTCLTL6VLGHgFAX3dD06ZiB28HRpqdPeqt+jCpR6q
Gwb/0y0lMhRyPrbcNy7ZsgQkktP0d+f/dvQFJEEPX+doi9EapQgkfk0WUTYfk5n
fNwT2MnjioP9l0IxXPNTX96/LxDhG0nVbcu0+q00ndmaXHcGqGyKdu+DWWxwElo
6grPmYzL0eYgy+sPFJwd5sru0V66t7sqFP/QZ90S4ldAf1cS80HL+BnUk4U49YW
7uioR0smATBEe0mkbmV4LkekoalvEcT1UXER+nXsWYdov2p26Z0XRCNehzyXyp/T
sedRPT1ECh7zbcRzPBjAZrX7aq3Lb1NaerSU3pHLcM1jHEQ5g1nkgFCLlwA2gAX6
1GMqibWMMi8G23Uxg2jnEU3RQZFOIXDGL2Lhdb+kDtv9/s9fED79b6RzdCqdJ9Vs
5LRQo7zI5CD8pAG/j2lvWeeK+Zg/afNoa/39KJhniF4EEBEIAAYFALLuyUIACgkQ
ny+qnsPrEdcRkWEAR52AETX5MFAD06k05Ub0DR6BtF9Nt21DBrzH7nVfM8A/1FH
Mof0Yz0Pbhuw60ISRksrpCFd/zym56sFMEL2wZReiQ0cBBIBCAAGBQJS7+jCAAoJ
EFmPlar2yZxfIx0b/2nYHT4F3j4IBWixNtMg7TG8lCyIXqA6V/9jIfahJrN9b+CF
lnIB7UsZw8vUCvoHCVdGJ9Co0RvtU5ikjoq7dunIg7CGVUpT34u6qDQE51SfyNVW
cWBWHPM1vRy25cC2aEsbQNE+hsR0oSqzEZ5LP+TCaZkCoSwsrm8lG8xweiUpwvx
dtCchIFaoaWoxJJMQJu6nKi5Vv02P/633jLWK+6FCQcyrNtW/dPLqfBTog23umF
VgJ/H86Y70RdL8stS+CS7K80R1ga+dBLEf0EL4DQ6D8HtBj8f8Z0pBfn1qmagjGL
Pcho84RulBs0E+qrY09ZHfrTxKrKiNcX2wkDxmG75P//hJv+0Y712GLMGrEVpSGo
WGB5cWVHE6ksmR2PUq87U2TEubNA8yM5Dso2ad7Dh8A0nPyAxS3jAy/7escKubus
v5GErwh9Z/kXGWYqM+ykLGLKwM8dMBVGSLLL4rbPTBrhXzEQ7gUgurk88wicuE4
m/rFVqo9IJSpp420ouJZ2IR+Na22gZezRnpaeJm3f0kAogwyQ14G1VbToVjD0Si2
Yc2s0wWBMldX9CPxZE032zcmc/Lxoqho07f87u39geRYvpoplAtT3PDP89so7mnM
mpzfJQoLLY5wNSwDjy2gknQqiWFSN3VMF/hjTmiPwGhuLyX0aniMmqD9XUheZrC/
o7T8osH7f+DmiwBxln8qKFUfQDvX4LKwEXPGBLRTizKFHW0we4GRy00xhZ6gVKn7
xgULFznWefTnL5DUgGvGn/mwdqHvUBhECJ44DfQZnsqsACcd+I2gS/9yGvrbzEND
XRERgkzyZE90SkthH5A8sDxVT2H+IZvaB8koaH+r9ddWpDRNHZ+oVynU00Atssm
5Mb9i879t1Y3btoLHTVGuand1DUNpGdh/NqzC7MfSdlZaMmiJRGbdERLmRTDtQaJ6
iBhfC31dki3CYJwZV1Kmh/W5joxjmgQ/Nnu3p08l7y02u4xSPGACvshGthx+5nGU
nwwWp8l4BwRRc+8p4nMbi8031qfEh4cRBubBsMN2QoZPZqexqjWwUkpUo9Eo2F89
Zprz1TEdDRvQ5Ggh8UZ3dWIUcyhkhgCMLqhzLIEB72bCKG0pUJqa/snAGToz0uLF

hdNVEjRbnnM6IFsA+QniZJ3JzsEI4dD1B6PNKsxtQ6f0HYi+JrfaTI1X6rdPiQc
BBABcGAGBQJS8AkGAAoJEPI8PtCjpcMnidEP/AoUKCZIEsBEEe9mCH3dZyT0KGLK
ZDB3TUQ9QUa27Z29Q5Bcv7D4APGywbBZo635jP8hTF66s+yE3HVqwkR1KytLzZoY
UQfiHkjb1GqJHWhKY7pLwiCYLBSIdbcgXztGfGNK3aSUTX9U3kUuj8+4PzT0mn00
a2a7XLh1fd1hZnu59thNWI++JDbEnJbnB3r8PpALH4coStTsTCC7sEGHLL6hlog1
uhxcERNAY27Zpnoq7qvw4l6f0DFEhNZLxm7rAJDI0sBPPpAfaapMpwEKQl6Pv9p
miUA4HxvhqPmX0db7fpEr0++Ck0Fbm19P2ZwTtkeIK6+/ON6K8XN4ekkkqc0um9k
laGF1h1Lvp+dDz46M5jP9hw9BeFiq0REyV0JSZz/Kit4DN8VyuFbXfNGXb/LMwuW
tJ4Efbneq1PQjJcpAlwvPFC8t+5NcDm0VMOCHzyK+Mg/AuqNmLwXx+RiUBm09i/D
P/IfXPn1J3jMiueGg030qWEOJC0tCjLGchWnzEY7I30/5vDgWhuwuCyB5Lqam/oz
9gL5qmQ6ALMAk4tsYmU9k7N9Jnc+dLwrfVJQH03Bz0DvYglD51rZyzeFmVniay
S4eyVqRd01VKsFctwgt90XB6MUKQE+stYxsM3DmheEVQD0hNGleLAadiL67aRQ0H
B/olhqbTOMEeIGuziQIcBBABAgAGBQJS8BmPAAoJEEgtF+LNrewvcHoQAMtdk/Oh
k66PdvMhLFYCFmQ4cNu0vpsHG1ENMfn7ymLrZVHL7wRu38TPo1LlavdDvjda0Pi
pbnRqCh3rGoTSoc/hUJhTqVKFueNkrYK8i1K4jD0zLnldLFWQd2F3yijaQ0K6+rP
lu/oruusBMNdZv/Zz4G9mJSRLqj0oSkvipx9sYg1E78YKP9laH0Upz0JJtmdmgS
WyBx+d5/j92HT2cg3Piy00FFVzP7juu0th/STkQ8fAjDrW+7jHkrTvhnRJAAdKANm
xrX+sAk8b1N3Payn4g0Ln28nB9ieu6HRvZ01hZwD6BXww9Sd0t1ki3tGCEMwI3pd
q57TsZMaWeni5ED9oWqVp0w00jFylpRtHbzApJzv4fffF38QhynSsrpG/UxeN562
Ky46xcjeQ9pkctkvZD5E9o0FRtdqqhB7p7ZKvXjrnYduT8HdLiV3ncS21Es89kTk
iVV97LiaP6VeR+PczPe/xX7uywWS0ih7uS0AUPJ7ksV7oBGVq6su308p3zMtXKC
fvRK1MPppwEsKyBdTPftm7XeeNDEHmxobZTW/KxLckbWZUIYo3qyeHVQMxNhrfN
HWP+q0vqeXUQ2QifYVbh9AWP5HvgcPv2oE1b6ozKSx5n00/HTfy5pN4h3T/ynbQp
uaF/7qYknSk/3k2I0TFRK5WaQuTTqTsQfbcIQIcBBABcGAGBQJS7+L+AAOJEMFV
FKde0axXwiEP/AxLhkiCQMSecN4DvMXp4DEsQ0fLxQh/ySd/krAZYL00jHNKvwr+
8pnoRDDVal9DRQZSuG7CAn+mkPpsv83Rywsvi9XZ6Lq/64wZpfbzWPpcUa4Mfji
X/cKrqEaI0J0DAqVIH0EtwQiCyQ1ZDdNRWvyYaTCVbX1rVZ8XKf8M0e/RXPipYYG
NRT40petBS0HcJBTXu1YeFm0wms0cUFunZRJbFzTV11KLZfsWmLsSRZC6szKQ9
Bjq0mF3Zwi0rm7ajKXjFoxJEZ9ct6bBuYX2BEv5y/d0MzpbpQGcbjxxquLYFLVQV
6B8rV70MNUcRNHG5X04/J0MRf687D2vn17H7+uD1J0vusNcJYKfmpCyGDYt0bl+r
pJ7pVmYhMxNoHwaCzmG0aBwjX0JSQ7grDkwv4F9D3wZu8HVq8fJ1mEl0pYaMMpi
s4Vwp+ffFaF5wpFk0H7nRglvLzZCRRRTFubeC0xbwfcAnJNZtFGYAuwrJAR0Cfcpe
JviHYDN2bNFjSBpHLg/KodSvo9pHDDON/CILPoYFNZ8FHeqEtBmjGWT91qrTduMc
3z7Zu3bfEjrtGvZw8v97wzcIadP5QoTcb0Whz4tkSeSm9L6p1oEYUT1diu8ogbHE
8F+MiSFmTQAOeEwiwiPEKA8fAnXW6C4nZj674+Eubg+4Njmn2CAkBa83iQcBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88ouzCQAInuFyh8o0KlhnXAYwvcpVfDXoJxk804
a28DCqwmDMK70mq3kQDwUZmLF+YBT7WCij6JrSBdTXE1dTiJHy7uduCmpF0o/DGi
r8X2WaAo+JTvA7No3GBM51syMme3Fs4wwgQUduNAT+C31Z9xusZgbFF06mGcwBwG
xq4t0vbBbJ/CVVLWwUhh2+ISTqL8xFSF/pZMKZDRVdkwnGoezb9QIy27HJ1ifnc
4LSKeLwPhoV0Tb3FQq6lpKcAMB+2IBCbeE9FtLkKRDDTcPkzRyuu/7QNZmtU127e
Itb9AsZCT0fAb7wrPTZH9P5lvdek4vUPfsZHxGrU+JmNwf6Ct50an65dq8c1d0
YGIAOjocAdIEgfdWokPFfyM+J7bttFkA0HaM5+3PFGJR9R3u0MBUNnPmf7b51a8
ITsdplou6mpKCDS4VsKAAUx99UcgLRnxI080Qv+XS8k49+A7IZ++RzWGRH0Im4aX
0NCaz3W9TKg/DJR5Dg05+NtsNoBdzyAV1Rm8h9gNPg1mhlwNeHC+rFD/91AGec7x
ZNYvj2WE2eJ9LWzPTIGc6p9K9b7xujA8Tip4HDKgXCq006IaIZV0pbS/78b9BUTc
fpbo+EeYv9DLsJzW4H1z4mgc+iqe+hY0PaIVCuF87JAYBYL+le81u0LRzNovU/g
IWJLQuQM96rAiEYEEBECAAYFALLv1ZYACgkQghViSjseQjQRlAcBjMPCezVoIvo
ARTQ58zGPNdGD4A0YCR7LnDdInN0okf+aR+FGQkqMG0iQIcBBABAgAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXXrgQAIiZi9+btz89LguN3ytExDiSQdquX20umEiUepztSc5
Y3fi5/7NVh/Qobet/C4/2Y7qtbPQEV0jsaP+6dQa+Utrb1jChgcXvpNQEpCOYmc
gG5SsfqDr+KZ5bK26FNFuX4W0xtxPwPd9cgjx+kSpn2RTW43emGby9DyEjz98
xxm8FIAKJu+Z5rCL/FzB53r/SeWq8A4UDSPA6qtqBgZ+v0jm9Ykq4/4LaSLeRmp
TwRJAmN0ddxTnUXDs2ZE1IgdLnaHE8twcwe14ISh0mZE13+SvBXYcJgIgl0t4
jk+rqHKUe5yx1Smk1kV78MY6qTjIFxM+mJhMj+sI+yurcNqR2dTH40GaInDy+IBQ
XiSetxP7eyyVZ/5tIEIbeQvld7FA3v8LAPbHmNo9CHJP767pqlaha8hExcSx2S8S
fAd1bwLDLTF/Jhd/g5zkYwMEWUdi7lCo+vD97VHR9Qmwg2iksU0d+nNvvYarIcgg
oantwSN3Gd7Yw10MtS+bFJEA37UZehMeEk8SbwEIXcWCN6k9tXnCK4TzWDeqxbQx
wvMgQJpAxghymhyrNpnCuEMACfLTu7noeh/Arnr7SDojotVMKXzVpcroqFymSBxb
M7PcXJWESBUlsxr7jEUIlFagFY7m0tVynuWw/r0wBBLT8IvMtL6iC0WP5mMubI
iQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIrRVB7BAP/jpMDGmHxAffI4ZrL7dmoM+M
G7HwdETvcu9UCUoI7JNbswZE7J3pAXhTXPSLWHRuL8cwr3ajltd6ldDn9UGtLAT/
Ku1Ck0F2/yB441RD27RGQaYFBtL68Baj7VeuP9wIvZU0iZLdaJ23Sb+iBVabymPL
NFzmXyr/bJUtCQNZTa29Q0M5KSKWPLD9xZ+UhxL+EthfWbcvUFiBENXhu+jYpsLz
IFMgzmbZ0o0th/ZI2Pciqu0rRkcQRHUGFgJ/S6XR72tvcSZjSnkq45k/eJJaLv3w
SEPJw/jTk42y8YHC42xJq30nZtbsHsMrB7sM8fwKt3kyQiWlVCPq5m8epRBLKn8Z
qtgl1lml05k1UN5bYcTR7Em0Ka7bMvZbz6xMubSjqlrY91QawioHFh/fMLP+7Wf

kiGLvA/Be7GqtnAS6UxeLMM+AHMoTD2lugvc2GJgzfxs0kkc3i34Vf3KPC5W0Wi4
Efh1zn5QoPMZalMuacenzvCbzl+PbYsajB31AhMdRdC0+bUP0He6+XBtj f2I tITQ
ILkff9ryQfR9l62FtKZk0bkXIYL326goovzft0xmmmTwmQr5GP4fkXivnRvcoknv
Ave+QG3wMbShB6Q6yjqCUXsF6qj4l7zaxm8Z/LBTR08Bk91kGdfcLMMWqAQFZvr0
pC5yvFDYyLysZ882VuBLiQEcBBIBCgAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMS2dMH+gNx
h84vh9SArXr0nCFp6zRaAIW0zimDbIhKSU4X33J6Y8iXrDfjDtNk8nb85FKzUNiI
aR6jCMKEodoyQ0XWLkLmIXHQAff7nRr0FkedpD74iZccISPP9hsPig9WoPiH0nuV
WoFrBBp/0HG+zY+X6iSytUa0itcoIrnHrFhkkj tABA3RwB90C9j2c l tYpPYsXPmi
J+yBlusqdddXTVPEyG17VEctwdXcCFEDEgjrqqH76cUITxg33UV4WRXUw5VkpULI
rK9BES0qS04gqAIqMEMUoLsmsDv61m5RUxaGQih3+5UzWn0gQ0fQFsAd0SDhfZfY
ql3UvtiMqIKN6DPqj/iIRgQQEQIABgUCUvJdXAAKCRDqe/0XAXViPuupAJwKJjBj
XSFrQPgXcLkIwJjuUmL3eAcEpy9sFDP7303fcdLn/+GT6pU4ejyJAVwEEAEECAAYF
ALLv80wACgkQ81mf+CjGcpg62An+0GYCqBtqdXcriqIEn/fdQfAAe2SgTIX/Swi7
+Z1A3+dTAhqPjfkNY16J1rH9HMC187/L6mnpIud6nl/k3R+PTu2Ehhy6yAnYM/zN
ttTw1rTbXAWrSDuZn53pml0s4YZ0esXnF3+BZFsDXfk1MhqmSxnDVLpSn6mMX+i
gH4b3ptQqa06ohs0GQdMmPXEEfR78vwR5VEVHtvW696P28B24RZ22dTerHf9LXk
gfPIEp3RVcYicAuBmLniRvetmPJAt0iz7/UIhxf754Cy9oapt1zzjon3PW9zY52Q
Zhm71v0UJvaUlf6yKkDP0Wfsyxfx+X8rHngjLFYiAWDji4nFDRDsLXCd2TFNB1Kc
S8r9+te+l rz8oVncn//5N2F68pPrIcVUiNVySEj5wbRi8kiwayvAsdNv89bW6Bgx
ONpG/GGJAhwEEAEECAAYFALLyS40ACgkQ1r9Hhyzd6UUsMw/+Igyxn/aZ7hNgM23X
/vpKxjh2NCCPUxcGnIxzCzIG+N+k3A70bUmuqShlqThFSP2QUvvBI7Uv7LGuAp4s
1jhyVYhLALyMhQGf08kNd2DQPYpwo5FBieEwoQFzWizyF0VAdBh+0xeeMDrSv5/
CF618ylnpeo3SofQ/RwMEGHp13Mfml0b23k/FN1hM/2WBJzT8TuKozPVw1ZEjS0W
Lz+hyQu36uVfQuqyVmG3eJ98SBMnhphpRNCtkndkg3LkYkNpkrDPM64VL9P0Auv3pt
YsH9ihfIcr0IyxkIcd8U0NkuM7RIF1qgARPBqH+LMhHDp1wRc90ZnugKx/UWgN
WktieE7Roxg0jZf3x0V4E8I2bYubQ3AY1TENyRQTj3ZzjUI21RfhNcS0on5uj4
1YVEUxY/AS3Kj5kEk08qlmX6+igg1FKtHvQwExuoQ79JnmNVuBFH/DX3n9CTwLN
S8EJfcqJqb4HhuT+yVe5oYtiaMfjxrDzebSr9egKtH9IiE0PKEEGiZ7wA7r3CxL
gjX2idpXv3ua5wtgp/e8wh5G1hk8fAusf/40g4W30ATf88kQtPjg9S28IUmfIZf/
FULS+uNDF2v1GInjsUEtWLUUnfmgLP11GCNT3tyXNmVsilhJBSIqJYXkblLoyNKW
Zr4pCwerA5r9P7VfPl4ugsXmH0yJAhwEEAEEIAAYFALLyImQACgkQamzVt2VjLTpU
cxAAE6Aeoh4VSVLFYI/+P0vFV0BFvn4A15VLFggE9ZIVLo0/yAEddiFAsTGxAZ4
DexiXWQvk7BZTLbLJ7jkzR69rcLQLCI750j401IowMtGmZw7zKpV3glrPj0mNxr
T36fNviDA8PaUUUYwybd1ECH3ZFHEgA5Sz/YFwAXP1XoIT48WMn2x1lv9dXUkQAP
5NsbpKiNcURKzzKnI6YFokemK3E/WrGIvorwT/0+HAGTQU/gUL7FECFnk12D8mcJ
IKBRfW/L8qcrDQrptcpamzNYbpbIAAtEjOzZgBmYlvF583GUKA1r8u6vHNOFXPLB
7cnfNrRgKaG0nVz7pUL1ioK9RAANG3Xt8p7KT2BeqqWx7rUWIYBg2i+8ynA7KwPS
Qhm7JDIgi7YR1lalxL8/FNqbgYaX1hv05UayrsPyA/NrrqvaumVllIXyA4Z/Qia2
+s6mUmtsLc+p/UfnVAVbSjaluh6e/UNV4VGzpa0TWP35Ev6Gnmn/7wfyuECDv85
+2ozEM+AgjnaLa7oz/ey+kdr+Xh7tepIo9NF8A9IflkCpNmcMntqBqhoInbSDZJ5
ph6oBdY/ewBzKpV2hyf9D9TegX+fVnyl50v/L4ANGLkGczvImgodMi22zLbXv8qj
50UFoHKHY64qSRfD/rVbGtPU0ss2ZVb6k/S61iKRwKbkMiyJARwEEAEECAAYFALLy
cJwACgkQQfrR1SG5SrmJMwf9FufwWduvsdKJBwLGoEwFUWz1asc+A92zxMnPYcJ
3LZ2yNm+mx4kHTWqXcRup+sahXPJ/koBhDIKEcaqdRVR1ds1rkkPxCcb1DZy4FR
gRioKq093uGmZGcexSpUzW6UVzkwzCW4HwHwX0GNM0sJ87a3pGKAZuegfhkPJF4
ijNBU4m1ELv9q7xaeY7fhAd2E0cww5pWJoQjJfARG8+0/EFH0Kpu+Gkg1RHqLD00
MZU/WYXg5DF+ZY6VPKH2fS5f+cQHPE258S2AXC5t9AEbnPCL81E6eeo75l76RGQI
ai4ZNSfZB0uLLEcDgnLH1dBudyCoXRqT9UDuRzuBflW8YhGBBARAgAGBQJS8tXe
AAoJEKXkmY+mzIX795oAn0XLg/BYAKuBWyhQcYBD0br1uRSgAJ9jFG+v/Fv9G62R
ec8slrmcZ13Iv4heBBARCAAGBQJS9BAGAAoJEMnwtped437U9EsBAIp9CBnVE72f
rapiq/PKAws28kojHCQ26TUK6G1kT9LaAP9Xur+xrW21gMBT//0HpJj0GROWP9yU
YIBkPja8xNnhBIKBHAQQAoABgUCUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/6naCACqUqAgyWbT
7YdXfbyvXfCjtmDWc4PZLVdLJaZDJUz9XW5S+YbkbIRf8AHeiJ4MwznNhWsyV2Fr
FIlodkHLCadMU7Aoj7e7/JuYm2JJf/x0fM3k1L5BYQXJ+ilWHPKDBp974vNCOHHb2
F9oURDwqBtIRSRkqhShIUXiwul5w7o426G0/zfb8v6Df5/4t+ar3+J+dwFX7TpAm
4m1ModFhzrYXAf8NYZGhILyBfiLT7cwQdSMTv+D0aSwnijcsRAY3GqH+Dd2pD7d2
PPyJw1s0vyYNynJwVQtL7x9/wD7sYRqL570nXufozrv3wh7nm/QfI2RqXCR3EJP
MW4nxTh65pQMiqIcBBABAgAGBQJS8pjQAoJEPbGjz+cXw05hNAP/1RagKCUVwRL
gsUK1NVfC83qpUeFnX7ipvKXrn8A+I2mi03iD3DXrtVKqu60cMmIF49eFCubhlRS
lj0QcvCj84rZVeUL0/j0D7XNZspRjSnnRxA43c4uR0u0ZjDRBw9ipy1SvX00Roim
WvESjXoash7dTb0+ko7FZE0rcop6UzaZ0ZGkV1xBji7/QcXPncfHawbVhT4n5EG3
nLMofpnx25slrUmkl1a70MpxFNnyNusk1n4a2CUpuFbD0/4BA7eQrraSOILjq7Af/
flrFRkFEzkywnregEV8ZPLk5fHrjYK+1xSJUZXLpo640vR/PB0F2tjXCpoeoVvnL
6FaLhTjCjL8+egy64RVmfjUgH870aEsopz4t8NRqbNvSlnzp9BVS1bNMD+UyLHD
Dz068yJM1lzGDCr0wCHZWPYDbjKe/IIQ4SUHUbgyS/4+P6V4Dhy8fcbgGZ42oMV
Xqv7T0VKc8R1d3DEqF36FkdfFMDk6yJwPr7UMZxq9CEYXzfrhSLP79aDAYpMeqxD

yAc3fr8RAc8fLLA2sDKU/V9ASgdWCFiKZ6d2J4c+tWjx8U9dVXwFiyqXkixi++mB
vx3099DMzAc5Wjpy1MAdL9BZ5mfGF0RXXEFyDJ2HZqkP6TNiqHgti19Wf7+ZoXLi4
nTgf6U4SknC3ZR0yCbPIUrqidmPrKmJDiQiCBBABAgAGBQJS8+mLAAoJEPaIHpCI
qR+jFUsQAL0hQtP0ymlxnVnD8wLxoR0bkycSG+3mTOIS/Pe1Tqdu0eLw3K3NpLyK
S+C6HNfurEX1ew5HHNU4it03B5bxbh91xoLrQ6bLPPMo9e6sh2UhkTpEIBMHcZ45B
JFTibyLw2c7WE4LqLVF6+UJKRYVviAy/AH6ZdGVmr/sFNzi4DcNQAL/y0uB9yBHi
Ntsbwq+dGvW3bvAbb8/1sQ8F1IbkyMT3BKQkBuWRt69/UiXv4PZTZ/+kvQRP/SCo
bPSJ8JfwhWhnVkuak8KQnM4bYRy0rKZiaoFdQFnbxnisu81mVqVExnfw/Nf190Lz
Dfs3Lhv1xgulu3+3SScENkQiY4y9C5ab/pK0kZw8ACK9wMcNzmDs6ZVm52EiZyKIr
18IA/OoFwJpbBMf3crArJg7GjbuTZN5To+04Xkao3FGX2Wr9VLT2XqMLIpUjMPy7
UZgfdwJVVWg7QHAOfJrVg+NZ9EVvK7pfWppN2+yD6JTC8Q7K6kpVNALkqz5dHXRj
lBL87QTqiyvED50D0czs/soFt2iPoXCR4K3pBY09tWetsyUlohYzGrcYXv8LygQ
s5Ja9XFpILDNsmnohGrfXkBFEEtPBhd0jgcxQCb5HRCbcgzh03PntGo0wF011U1
IHGMovBQiL7DUABHmB3a9TeEPMHYLWEU36ID8AbvmGmR0HljAckmiQiCBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEgLyQpFyYohGZMQAJGmY2iyyMqERaqF5W4+ynfXkKjYw6AdP9eiV
aFh0eFGb0sqszfmaFRL5UoEGQn0KuZTJG8aZr2+3XuEVYJcxr83SeiY0QSHlgWkz
UD18dbJgev7/QK137qrTus8YhpS+oUZfH5ltx+rD8Rjh80saTEij+jgemX47+FiH
QEXk3GxR9H9FPDew0DLB5PGRxK1y1VcuaEuip7VNYf0IXfwxAAk45Pq2BkKyD0F9
5IKHKpUQBc65QsImfoX0Yg3UUYHgvjvvtLgqQqH8So6I/fdB2aZZyDEEtcS/b0U+
hGkBlm05jYyEDQsfvffylxxkii26GnxR8MeIbXTw4E7AFWionQbZiY3u67z/aHqK
LMozb8i20Z6H/pb/0qVMZVTMBjC8ZCUAPzb8fmZx7H1EQwQ7ZdfjUBnkawFsKiXk
t+Yry3K3r3lpvc0M+1EZD82jK8rFmwIh84B+D6H4wNvijg7apFDUPEXsyHy0Nvgfd
wphsWeWAFxThuuA0oJKWnA+eze+mmPHFyr8LVL6L1MKYkzQXAC688793qWjTQ4sH
uXenxV30/wfrUEZSLQ/xDcTPekhZ9H0jGxnt9rXpA5jfi9w3/pjgnvDeJmgX00bf
rjTXJsWNRQEZ5W5FzhiG0E7t6n/05MxvA/rLXapvcxYHUiyUcGhgCZDZkVU547E
H+VgPiMgiQiCBBMBCgAGBQJS87xcAAoJEKcZ4HjoejNwSrwP/RTmD0gTKTKCUBau
fUwdLY6nqLQHUEK029NNR+cqpSMMiLYQSY2lufiYJ+UQy19PC45A0YEuSjFMT4nu
oLSxAyMteVnJA+0RSJG50w9TTFaWns/twIpz9po8IrG67//fl8g/4qStm8eIyCZ7
0Q2YXsHRX7h8fum99TWS58yDt0y8+7eKp2y9yJqtsl7uLk2niVOA4K1P6LZMho5t
imW3NX8tPmBgsagX/M1ZVYomc9jIwnKXCJbMKEF+ZfLMAUeesx1cStl1ARR2W0Vw
5tYv7bNLNF7i5oWcVju55PzA5nG25gV0iCqEvRs+kIvu7s2zj512CQnxiRoEaHvg
/u/SLyN9UI4x/SXWz4qNfHfyMNgsvvTnMMZwuXGiibJIiuWMQVfzWiBIQ9rJ5sPn
RZxxSYz4S6jTQJZ9ZqL1vLAWZdNfDMoPp7+b8V/SnbJDPy1v4z8ZzabLTJ20EMTC
Edp90Gw95MPLVnAB4gRo9Hn6N9ayV4/IoV8xqTAN7PGXWwwJ39UdaK3tMa7Au5q+
CU79EnrqiQCVIebktlb+7t2B0yzCT0JbMdkYBMZvScPtZy7HGGPwPskyUT6J+DQ
5sNi7s/F1HnT7An0/RqVzQQHDRQiyZSOL1bdR3VchsAr6dp1zVlV5SbVd7TNve2w
os6/9iriHaJHou+F9Tk3h3hZg50hiQcBBMBAgAGBQJS85nAAoJEP1Kkf6Bj rHx
rxUgAJCcnfdm0otJUNHiqNMR8L3Vh/ByLGMhsWG0YLvfrvs24haFGV06ksL4dnfZ
KT5LPBU9RdDPYSawMMeiYk5Q/2502hAW5dQ/dmlS0s8juwVidIzuiuZg2iI0Kdvwb
rN/Kse9mRL7hWH1XZ1ocw06MW3g7Vjt+v0UDyHPooqmX9r3s7yFF8lfCqjMv2KfI
Ayr0AdWfKIoGyu/RfM20eFENYOy1r7B5zLEdKefnKzAvHPF/j6zx+TVKde6LVG
J5isLYnEiEkbw2v9Vt8hjYrmNaLyh3WFzBRbViUYdtzmOKHBm/ktHGJSn8rdKV
IROIhwKM3il6ox3lhdPmgAX0DcfYadU3vxG9arDRT0c8WYLU4w16vRik0Plx/Zz
60sv9p8LXobkC3hNbWUEttDxslEKovzRWAdoIt6HcgBirXrb1MT45aiZmnKGVpA1
MulDPtQAi1lfUuZhcN3LDXwb9o3uKjicrKCisNSHHk5at0L0Jn05XmjVYeaCMoVe
byEMNI01txIv9fj3DoFic5qK5K7UdhUK0JL3Ik1ZZ5zKz50880jpMLZDzi6IMqK2
Es00qNTKkb0tqyFVwYn4Pifc5R98/JzPt8zCqCKNSEE6++4QYFPqJcKleDYWoA/
xDgIixctIi6Ywto4/VDRcMQURHwzKXgEfoXoVoR0adoLBWGY8nq9kCJ1eBspfw3
aRQdrv0HrYGFThixM2ue+96jwqKXNQqVzhPPcHbM88Ct2nwx58ZA87xsHcl45i9h
44hhX00uHKd0d+adShkyCpQZ0pB2JGFpBD60jmRCo/coMcWtUzsy+soLrUCm5nRY
s9eqhcDSWDZlyCFB170BWIXRw6ejqzLIrl5RcBTjCkxfmgdf7AR07wH6SsBgnDF
J/3AQDcYmYUvdL YudMw8hrQfaraxhbBuV0GtoVG4ckD8/ESkFuTewHArmxUdfL
1qofOPQ79FWYyikVE63PY8Wgg5Jk/Opx+X4dLM1MH10S1MNg5EMXQwf9f+Thc0e
66dmdjczX8BkGYFgarWPs7w3SeMXTIIbl0Jl1v+8vyGbWdsVksBhWwWkz2fnfJV24
0VRkUSZjKlQm9gJ0U+aUJqsGmaXWZ4IARXjt/AxeGH00l9Gc4gI42Jl326kaaGk
LS5NAGuhn+3mK+mLGGv2pUEjMDjqzoYRoPGc0KlSt3t/M8QB6n82IC2pzz3KN2a/
ZN5VL5nSbImn0jfJgJDbX5NAHd0Iw3aRSqhtvoaHzcfoA+Q4tLZqvWB3N/TZ8Vkx
AK2RVDvtuv+0TNHcYymHouvyHT8ytu2V59z5ADUQpHjXemHRvdUQU8Wk9m5LJZbd
bELszC00VF6Nh5fd0Y9bYkZncRGIRgQQEQoABgUCUvV40gAKCRA5YGZPleoJ3Wwa
AJ4ytdtWQA1gl8EOPqXXLDP2qj4/3QCdEBWLHaKrJLvw3QZJJeKfdeS1BE2SJARwE
EAECAAYFALL2c/IACgkQVqpsPrBiYAggAxFkt3Q82ksb/b8z2mrIG6RKKP3At
legXTs4NL8pV10QARAdse99dIeue07W85M4qHXjKqCzNcY7KA7DuoznUINNaiVRM
pbLgX/XZBzD6a9sG05okAw2BdCaLPqHVmbV7TNfpp5MtwqzLXb6M5IdiD8QH760u
Swx+G1QXLSXBML0HXFXq8wdJRzCPahRGXDggyqT78f3SCUKejmUPE1r4BJQUq1q
aV6EilMkQ0ZU+5HMgJ2A+K+B0SscANL0VhMN3+xrohTLWC8z1f5PQq4heojLzRGj
GFTg/yAj6h1z1khybat7H9XLU0tNrTJdU2geHtx8zOGpa4nq90NYVYN8hYkCHAQQ

AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMdmzEACZgFR7r/VpxNu5LSLZn/StiBIZsvoI
po84C4E7091g7SB4SPdctbTH4GZdJnWc1YkDIEK8aUqzQkLkLPIcg7kXMoBa8/ca
wEHRp2iu+5+13iJKq80DvAflLW7HuwNA0muvG021mIxiAzLfwC0WdgyEmUMdKKdk
qMK5pNvovvi7EesugWzcQ6BytQewqiVwKLzoSuJ+Q1PcowoQx4IKQ3k67yrV2bnS
5B+nSBZYkKiuRdSvZaQF3FbvUofQ/8U0QtDlPnDCC2/g/0GJOA2Y70BpAWMMXFz
HZDGMjaKgE8GVNRcVsEOJt4vvC2zTC4qkwBvbb6d0+W4Jp+09g/Hi0gzSNl1sb1z
yL7FCfxWnqMES8MifdxiqmbL0UndXgx0NgatnI8XxYcTGct2shgYgSkRCJEF309j
4n8PnFzFjfq28y0oyL0KGj1TZuuA6LyY0m3cvsVhdvi8vV0Sg7Y8BGQX4RszYA/C
d/fTkmGIG1zrXDP7Ns3s7NIXK82QVFQkjP8WBK43VrvGBCIDEzqkqY9UpZAZqtAZ
huBfv+eCYALR30sd9HN3TfJNMWHpvx1wBuLiGHDsw4QG/m3TJNda9XA96SRTfv+
2RGcuPgQp/2xotEiLRnnPJVGeppNPhYUVA5RwIvXAumn7HwMRH/ywbxyT05M6gC
YYzKp8d27ErLSIkCHAQQAQIABgUCUvX3KAACKRCy3979kIXzcErgD/sGUG/va2rY
K5/muDHikeb0Q0V00s/kjBX5YLzFjkyHwBbAAoq5nZ93qECw12Y0WgiJwu0TiZgU
YehfzRJFjHboWpelqGVBSQcSF7xj9VqLzq/sWE1V4cH1dqUsc5DXidhhVfW8p7nR
3GoUmkHqIeUCTFNqjnW6Lmyhj4sT/TDYhpR3Tu4Bmcnup4gUL0Evnzoz2n9A+MHR
IM0+gdkFjh/rB8PL0esX9aymfeRBEsPmPDFlyPucmtPJNfcI4Vf90InaLz0LutgQ
6nDkuHQioib+IzjzWE5P3oLA0kdcK+xyb4silyvAA1EJX+Rw7RUIdd5q21z0K0sb
IGXmTZKiVYmu18JLpFYJ9u99mML1gTpJD4X/3eAvs+QRzkcR8x+BvBUeCnxcsov
hiipLJa7XXCdHL7QlZVwz/5I5P14m5pvm7JkuHPrQJMI3Z05JcmVS/S83/5kegQz
IfvX2iFTARA3uaeZtLqtYaS3nBB/qWnWh+kub5C3zJ+1S0QZjngtsZ4603AFiy7C
6jhEAKG1glSLSbSngXJ5ibkIpbflAM0z7Rnyk2UnVSJgY+F1WPLeGJrdT0yVxNy9
RpKr5YurMlgsFJvQYeb5cjoSBptPF44vj/EenL7QMoIe6161D8+mSeXbI3efvQTY
VMs+/06eCwCogIFEJlglHhJuDhyBwCciokCHAQSAQgABgUCUvYvVwAKCRCrocsw
6ZejrxnJD/WjZFiKmx2h0v0npcLK/EGdAgcey1kdgcV9MpnKsGEntXZBvmmY496
nbX7tjzFbSozCa1WNlV6by4q60t6s5o7LB0PsskEQIRAdq3E22RzgtLBVnS9zB/
yGfDo2WAuZijDewA9H2Cu3zafAl0wZPvClw7pKfsResv72JMEx0Doqa2T2GhVvtW
tR+I3JhC/RxDDfKJnVEvtXdZhnZ34pAPxiLdqFVciU+0y1T33oo1eb16iD3/BqMm
8qP0JdoV47Ic4RsU+JEUlitLDRscoJk+ZUjExJAgJ9SeyzSxxcIKIh/kpAvtb9aC
mUX6dQaetTdf8swnsiP6ZKgZ2ds09+5GaAdialF405egh6p4AB2QrWbXKpuN+3sw
Ag5x/sgKZ1LOCP+Y58MG8oWLHPiImMqaB2wcaWG47cynzjKiWYEZisHj1NSgFOQY
dJXJL0w57DNB+0QHbzIfw2S0h3H2Dxx/0KdyppgqSHDjzmMuWi3tnnz6r83mFAEY8
GPuz/b36DjIrbxop42cAAB4Bz/jHo2/QooPWPBprp0ahLqQ3XZr9LANx16+Tbit3
a8vigRCKE2F05VdXCitgX/yoGbru80Fu5/SR+Jj+tyBc4CxFDEKYfD9cE1SYgbI
Ipb6KcCkuT7rsjCjQsXyBt0sq2jaCzEK3Bfb/8gJsozVkjZohhxxkqIkCzqQSAQgA
uAUCUvY6vAWDAeEzghIUGAAAAAAEAEtV2Nhc2lvbkbuaWVscy5kZNX0LXVucmVh
Y2guYmUiWmltbWVybWfubukAk1NhC3NhbWfUIGJhc2VkiGtleSBzaWduaW5nIHh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTtWMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uaWVscy5k
ZNX0LXVucmVhY2guYmUvcGdwLWtleS1zaWduaW5nLXBvbGtleS50eHQACgkQJb9I
TwiRSEL/6g//e3YRzKpx7uCeCCMr0l7lt50zdVQIs6aFUMEFr1+A5n1CYqcXIuWc
XgsnT9yvcGrpInq4wULdyOp8MXX5f4r58QZTG5fpiX+zrM01ltkqilw+fWxW/2W3
5RaBfTWq16LtaBlbYmJMZzr6RChu19lo46/+A4rvll0UKSQdtdf0T0JNdBmsxn0
EaRo18GXc37ETK8NA5brsiHPAolZBG9oHvDeAdZ32aYFe4XGNVvk0bL9VGuaAanWY
jdrHDPopzjJnFFKwFZU13ivI8tYMNjdhWq/yWY27ndUEB5rASpWCagP4RCqs0g
q7N2qUk/CQcdFzV0m+EsJChDX40ep7PHDS1vExQXi4Usmcqa/xBhVnWw4x+sBKA
xP3+J0g0ZzHbhZ3/QxznI/HFHUvzHjjMERYPrGo0/FY7pJ7CXnr+xrWSpfzQh0F5
uUYnWYbeYseXIaUkFheraD3EtY3uA0L9p+d+PvU/bPXftT06HD+0rNnF0pa/Bcx9
cYv13tgcpxZtKYmMs0BrVCAoTJeXdd/L105FVB/LoC7QHEzCk2yD2W6zu6Wyo7hy
CJmkhK4S6aOKSADFN9U2H/Sv5n167phfUxvbNy9PY8ZmTrtKjZ0kpwR63ag59wcm
UCYWAJidIEZI890RgWbN0K0PbddGhqocKgy9LE57wU6yau1+gIFn0FeIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAACKRAA+S+TP2LxIqeYAP42F0xYASFaK2xM6Cf8LbTo6ZzA5fi9pY2J
thAlqw6RZQD/TC5gCRXACCS+abS9hfyJg2Huw5LvYIGc89g1wPZ0VtCJAhwEEAEI
AAYFALL2qEsACgkQCwgkCpb2ZXGPJg//XRrmd/EFkL4uTRNyL9hMus4tTQGb0wnq
z8qmNfExWhnqcXBH3IF8mMMPvnYtjjsol1UKm1JDSnvsL3VChDEEqPUtA8t3/ok
Ls9910a0D72mMAqaXPHWrA2ILjvC7g53oxavmkjYylIW11g2Fsm0VnQAakcgvW/g
PYrKDOZSEv3n90LhRj3hubwXmhD87auPhTEDQFrWtjUsq5TuuE2f7qc+BN8hqYop
SMdYmQj0GApU4JsmL5SqbSMnATEHuJub15iKhoK8U10Sff+5NgJHNmDEMkd3Kij
t0+uwjKtCcMR/BxMbh9iifvz35lvqqDEjApwxaX9x33D3MF8bWqDsptML0Z9Dv5hM
Ckx Fay+5IPA75Xrk3x1+4LJ0FUGH5sExRI0Mh+pJeVNWfoge+yoNnpJzNdLf/qil
wQwMHLq6CYtLLTxUcZhxqg3SSbcIhgWXCpLvuYprhH+bgfTfN2/PKE7x+iou3i0n
fiV1Tk+b8wbqVy2Yw3s19IvLrEi91EX5roA5Lwtk+b47DtxMcpRC7Cz5+5vHcyQB
9+TZIGQY2A+Qns0/hh/VGwexxYjmqKc2kh4+L4DrPw6axBHSzV6/gbTmasuscSr
gp7dGQXzg8DuMVUuNXubSLPPjsuIA0HNJlNX92/7Es0AxeXurY2ftJWcavo0+8nK
NoG0LZ9nj6eJAhwEEAEIAAYFALL2qI4ACgkQLL/fRISTFC9JNQ//WFNJBkG79s2J
nYhVmmCcztsLJ+DcVsuVd6j1jeS4ts6CX3B44pUZN0HaakwPZJPu9jnLrNtcdV0
Rr1M3GATEsHwEWQXDY7UE1ompf7msSuAaI/dMnPyS0U8G10P5yZ7wUn1YohMmMb0i
LSPfTEphRCxnPMLB84T3Z3xfg392ci7UmwuIzW0q+QKNzNfgDZUFgSN4sbPyuR0b

co55dXp8CuEzW0Czss0VTMLY41dcDZfxrHuVE4Y5/0qNePSxtFp/1eLoXDk/HLW
PlV0XVgCjJeDg0lu9Fln6iKHLlykbW50qeODD01nffeYt/FMRE5TsTTPJipfudd
w9HNEqb3vXLDRtBvR0HDZt5nTCPy/eFLYwGH+NBtFhRFcAUb8Wcf7SuC0yTIkVk0
3TAXVhi0+gHX0WgjugxjSftZesfFUhhDsc+vmR1hFBUwccrMtN0vCAgMSc7BK6pR
Jl6ccdFV2XIarPMQYD7FhrX6XKNxMNH3wIrNmSQF0JpHD7x7uLDT91PUVpoqwF0u
ydPA5dfihRoZP/JYDzEyQzAAqLJ5FGWDJcjm0WsyMScudNFSJpnh432K4lhp8y5
N8Qm/7+s2+TXRu+3UYAVCUvDbFrrGBuz9Ww2DnK9BhuIfPiePpcqq5IIAPxwabN
3L7B+RwQ0P1T7uCbPpFrEYiNmU9odJCAhweEAECAAYFALL3rVkACgkQq6bb8GPW
laZumxAAjim+p3zbWvyXzK44aXNsWtZvzue9gPGwMsi0+CGKI3XwV20kQPM5UjC9
nuTirng/TLWHdMaLwYeotwNbkqFyC1jym4mg4wv4bC/i4+kP82SjXgBEGxW7dMz
22edoBSNRWdTLxAtiK0J3f9bBG3bGj0dziuiZb7YgC5/bCzvhuJtAoWvJQVb9EB
nqX0VgWhH92sxAXwRQWcsyTX26nSYctA94QKwYF9SoVt5RMVoYi2yqJvmm1eLNEX
jobdhMhG5LzHQ0U17wHnw/63fQj4Ww7tpUsmwCf5rim0n3x+S/4Efh7VvpmTspgA
YiF0tS/SmE/ljKPOylL3ld1l3h2mqwsZV1HghU3dNCgGUP03L8fa50NdeMYQg6wC
AIEv2tF95kH46AzJc2kou6+L/ejE0ed7e4rba9WwfgwXr6+sFy63pV0sCxxygC3
ixVdM8HZzZlqLaBJSTAUIBEa7dz5V89ViGNaVsk/VAXAPARk7h42bigYMELM/0sR
YbG71bHAhhdLxDPyWxA9+G8WtPFps5t0nFROWCx60dZ504WaFvkqesc3XtpFFij5
DxD5EwXBeGQ2RDlWjbfYi/sJyDicAGXzUPMT+LwmKtjZk2XaY8wdwtRkb2ckQIG
Bzs8pqMLkfPZ5D//RbiVNe6KFZb0g0DoJzmuMI3s+1N9Ud4LXVWJARweEAEKAYF
ALL3fn0ACgkQlaeXhXPBBY96Ewf+NSwIS+mPTQ/7Q/LJM8L5Nd/a0bnlSnsGWCbn
1JNNPZ76p/dhRUXZGqvSqa5yW9LxPPzT0fMOHZf2tKBLKD/0T0zWa8gJ8yr3AKnj
75ngIdQJ/rqQkmvWlkoN4Kbg62QxLlSNlxUwcaLbnZLXaV7BKzXk6qE63FlNkK1
FI7IeUXZ1LZz+M60rS8UXY3t2EYAtuL6MCOMdGjyTh4pXwUw08MwWfihpy0jHw8
mQ+nGbYtSKZ5S3TiFIBE6weqG5rtKKPTv3BoVrsLfT0HJcQIqEaTXj4jUExS+iI
k3LiLC2aYczt5ajY37n3lKaCCdnHfqaDbdQ/M02p7HjNnIQ4IkCHAQQAIABgUC
Uvfz5QAKCRBPf83x4+YAEduD/9d4tBt2wboe2KSR5fcGNVUU3eJ/+x+PmrZXDK
QIGwPMeYskF3rGS+z6Yc8jhrULgGoTJVFwcaFDoFRLBAP3+64UnKLeYAOmyTmViZ
VmbuFbyVrfgQ3+inT2guSnFvcOySTpHbGd0ifAm+QBGYF8caEd8DaTxcCKtdV/kv
7xIqEXJSmSRFUVsQZHA8Lz1mvRaTdh+3q7cGm+jMa70hInLtaFyd2jh7eYgVF5uf
2N0f13HwXAYGPxG3ocEzJTozdnV9uRGXj3e/Va+MyIEYmX7qd1K2h0C3vumNdNaax
xxUaG4pijoIjQFGv3bdFACgJtZiVe/xj3adF0BkX+djJdcpLpTk2nHwdvHkKBWx
l0mthwvFK3y2X1f29Zrsyn9DPPemXCVYjLCXG1p6CsYwSeDfnwW6yAEkmYmxgr6S
KJWfonj3cKcy1Ybct9g4WDrxRZgw0WrcpQVhU859W8z8kB2Ay94f/C8R5dklpUvE
kogC+NjvKtV8xLWgS2bwmQgFB77ozwZtWcSqMeCjajinFBEhSRI7ZcUdYWYYPaXn
IFn+nH+EEGG+rQe07qoYBYbYZJB8uavMdnHQ6e2rA+cIqcfzY0e3yC0hgYw2Iuz
YlHcJhxGIRPU1ERRseGLjxoM2nzbeC0dPSfZgTLkiEg9T0/ZI6fzqi+hZPjAnkqM
cJYx0okCHAQAQoABgUCUvgE0wAKCRAUB1HUaEwJSCarD/4/edVDn+7W1+90AgIt
4D/gfaDot0crKZ0EvoXB6K8k9jeMhGuFdqegr0cyZcJo7VhQsLWpbF4gYczS0FS
ZmbBQCd6Zs3rJkn7Iw9hzmM+AVRy+2m4pgaHySMf/qnd5Bx0s2D5s0YTQZy5j3S7
4yApjzK3axfIdRxBBEwFTGIdEvmvjDJTyUU8LYxNL41jkRCgdetYkURStP2BZh
TSrVtjhiZVurSaRcvpuL2qg7jBSJw3+qI/EDKZp23nqenZSlbphKf08wKe3atzT
gX1Hwz0jNby+riWgmWgjmV237GcdZ0dbjT2zb4/lbx7yk2z5QvnJG6Tn/3r8892N
n3/xQLuZkk6Q6HV2BxfHLI3YBlpLx81RRZSSbjLs9z6Y7F9/nkA8z8hezSbC+9qQ
f2TiPnBCrgbc9PGUqhKpEMtix1JErIEe7GfPyKXhl2yMwx49be7zb6r6MrI5+EJS
vaGu02grSYFEAwf9bpeOr12P0xoRDYg9EL8rxCwt0x60UX5otThdL27mosEIEYx
ApQ0Dg+GnUwdt5h1QguunUZ0pwwGwXo+iLs1ugZ6XUGP/S684qhJ9fCW06KbPiV
VGCZdjMTNLHY3ZChIByXnKuFjAooXtPygPey9zeZqUVQNAUBXaFVLe1a+cEySX0c
xQx9xra06nbY5pRfPobDrnJ6EYKEHAQAQoABgUCUvimaQAKCRBJQMCP2t6qdiiZ
IACbuPsdBlj4tKXqvy4J4bbJiJiPHKtE0DughQXt9pUZB4x1C4ChobE3ZoLYX0Ce
Z15QFNGTfsYe22vHGXYpA/otPw9aQ4ZpVQGHVQ/YVS0q0q5br4gNkIbvpkLXguLL
bk43rGtxv/Tsb7XF/VxI5LC0ExCeg6cW/vAIPJgQl0UtQ90zn6w8Nw7w+pDuidb9
nbtPd4AFfoKFV+s/vnn++1LiuoKSiV2cRGUwNE835ubE3lnUg+6T6YIp/DBC5G2r
cVTNgBLK0Xfb6vMZZ+ECuww6+JvudInL1R//Sxhrszz3S7pXyRB5xq60MiBQkgoT
tLgD5giJF5zT7d4CXx7NgRpP8cqAijNhuy3ey7PEpB8L1YT3xmKbCrI2LB1E7S9c
iFPxe6f2d9eTELrH7idXkzUprzN5oxS95C6DJzFXw1j0snmGTrS4P+FBYKdLomf
p+pG3J+/1b/5wEUXVlyuMnhzwm7E4aX8VJYf6qEf4BrYBhZeKyZMdJxfhCQnLpQL
GW2EZZt9BQnza/SAj9y7s0XZyXlbrnchG0aU/7qHkIKNth6M/x1tDTMf6wfsMIjo
3af9A+MIInDu5Ch7FMTijzr0/ewT0d+AwZVaWr2bcmMwBMFtmNvHoxCw8aG2/4C17
mt8xhLX/m/1pBcyZ6I9QL9Q96VEcPihJvJQBpQ0tAlc/s605afI7UDLZncXK/Pw
KxILMKf84ubYqPf6MhJawKI9Y/nTR9VXo6Eu/QE525sBWVnqMBmnmPc0T+SQM
T+n9Dla7F47tDAPQMfJgyG32h2bJNL07psK/WJMP/Q2RMkMHjxf5g1hlaenE1dUe
SN5sruMloUNLpK9AvAwc7ZBwPZPHRwDpM/7/5W01nWHPMAh8lniyi2EE1+6DsVbS
3T5M1RXo5zia1Cu0fyqVymoeqPds0xG3N8ya6ZCHLBCNptQA0h4TG8mrTT95Kjxw
c95044rExleyKxWxU5EIn0bWV8Y9o0YBclcjC96/k2gwWbJnSaNZSdt1KuXI1jke
tfHzAU0m5sg0wHvVszJIBCj0KS5Lba8rKwrRqeQPmLz3RTzgn4I+p01HrvZ0EWq
3K+QVBwa9yglifnPXZAU80YVQ3AHM/fVBMhg8LEETkexwCNRwp7iCNhwInB+4be4

RT0kN4AEZckHaCeQ/vmeA0vGBhvi1imvHTYBTcucgPlpKSN3+4jTL0NsDorALCY4
LXLvZYLnAFG3FMho/HeUGNoepZrj2iHqk+t5IFBTEV/bMXTHK8u2Vw50N8soa0A6
+KgNdwPabKzPziCFWjpKTysSqsMPeXC2vrkgj5P3tS5d0VvkQ49WF6U8s5AngWWPC
z3cfI859TnCB6pG7kk1uGNwiQICBBABcGAGBQJS+ivNAAoJEG5iDGVlms9l5MQ
ALV1/EvLdtGcPtJ030xg9tmkpuwWkH5ymg6iU3txI2jWfpVLKnmFFXXHcvo4Yfx
hbrFTQj6LxVbiiIzE+Re9VUWvm5eAo90cWVqHqFcfwF2ik0hgIjvPz24iAURBYcm
U/1/CRVJhhULNFeg9A1lch+HJJ7nsFaKeSwIrJHS18fyuuetQICHgaXnXzZLdfys
VuIMgYq9sGsQun4W0IPJAsWdsRVoLg7+xG1L93BH9Y3DI464yiziYhSMV9Bi7je
INE01FOCJi03+wE7vrHc7h9cJ5e3tIuPNzdsMr0wY/Ewn7kj18NVS8gu2ej00ZF0
KW9I3Zf/Y8aMUBHLr5B7f9vsFYg9fM3CPrpnGL20sS0KAITKB0zrjgizuf4cwdu
NEc1RIhdjVblQq97mrPMuqe3Rttl8UB17Jeo5Wtpmzw3E23LQJGdKQB0kpT+khb
fwrVHJzJqSve0QnJvWvHdZTBHj4hSzuUMf70t4ZEXpqJuqEqNVPQGnki83Z+5Wd2k
AzuxBw/eFRKEJYwtKmy48iy3HCNND3gUSRNBiAkFM1DHe501pkFGXBWHNV//B3t/
vovTDvM17+KGz5BdQ+cokCrKt+R+fjWksW8Ti2Br43Qv4Xmgo5XWLLZFnrtDCdKg
ei4Vkl0I8HNuh0Sbug48j+g5L0SuP6JR72l80PHUKv38iQICBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuaD4QAJzq5eseLkiNVM3h6XXf24EJN5uwc/HouXgm8TMQwS+2
ut/GDpzJe/HAKddTcLYGKKJ0oTdsR43vTe9B6F0YV+/C0Wgkvao2E05dQITzATmA
J4g0h2i0ac5o/Mc0I0Wb8KRXH9UqnDnElcBIsDuT19DqvkTt+zFjFCJ5kk9MF+jx
1ocmi7SAwArje9zYpYETdZ+jfHmL32KlqdZpDA4It0qUFxyeteG2bnV+DUjnB293
fegzLbx2/mCv6p94LFXzNjdQR0NwXhbfbcj+TT6Mkv4q8sK07GU1Hq/gk8iT
EvFer8zU1/Zz0PJeFFhQo9o2AfapguQ/rkaD2rfFt4UGAnkt3v7JSsRzirByzsA8
PpAjfHKTRTe14I5GwEKp0Y0xLbI/mL4oIE3j/YNybrbNiITaj08uD4x4wz8mPpJL
6IsW4dFp74HkdQDfrrjHfFRVEbCvJsbflLhhrCjQvM8Rw4/V2xrRzQdo8l2/Mtxn
LVR0sp0uV9NDIvnxSvVa5NOMBySQ63xjx8Q84B6X1CPcXBLVYsC2FIBkswad6E
nWqq1JImJ8NFxNkt8jP2v/tyQ01v4ffdrRRprZdcflqwXn+0Yij96KrKAbbtic4y
y081nq0LjWIQczwMfzjC423cSCuQ1K8s6Egn1QhCgR8MstjPFmktPbFHjWVTn7ry
iQICBBIBCgAGBQJS/LzgaAoJEPdF6iGfANam130P/3bbIh6q/Y0qPoS18ILA7KKK
y8n/6sQy92pShfhwTIIlGU/IQWb//cXlLY2n+Z+Ucljw0oqPHY0fYy0fndMQYbki
p8CACQdCkCwJm2+6fzJwZ7EQz5a/0n2mQj83vPP7uZbusxLryYdD7B9tAQ2sjcqX
AYRvXQ16Ja7FG1CUtV/8aXQRcdJERIPo8Czd3G0m+AQbfSFFmNyz8noeUhdQDZ1
MUniT8pQ7SnqolG5jMYUW/oTeDsgNC6jlv0V5YZjLLDTrliX326ljWtiZJQCMXb
c9f5h2WiaLc7uPzqXNjHHT6+sZ/0+ncbWmPZeFiEYwt0r4ffIpT0YYS+R4BLBUc3
lsbnMdRtcf7kyCB0QidbhG8MkjGDx0NpDxIPUxDvpuVV9aFkmgz43V9zSXQcSNT6
JwDrUPLmXMEqmHRRGxvexT9zFRv4euDiPYIkVhWLCPUQfG9f7gAqeyxTyhjgNM6
XaBranUHeG4m1GiWiQFJEAkgj7yEGzQXu186Szm5U1bClJgwf6KPBa9vahq1W6XZ
64oqfItw5a0WIIq0Vs/DWL8TshshhAQ5jvU7DRceHxfH02Uy1SFL+/E12GD+ldU
LPq5TKd2cMLMBoffwMBBrY6mxTXhibxb4+j6SPims4S8WmybSM15VCX67LRxuum
KNRkIx7RccgX35E51wGoiQICBBIBAgAGBQJS/or4AAoJELtd4P2Kak5zc9cP/iVL
WvuVif+jR8id+aVtNc0yzTNQDZfImBblqubTEsphZ/xBQqVZ1t+VWuhy/aVrbn2
ZzrV0YE19hWjnkNmCYm0XFCxBNU1mP3+RvGrFwMGv7UURaLbsYKZLx3EkVQ3UY
h2EjHqHEy03j/sgPuNxx33WR20ySwJKUfP8tZx0R41aZGaecr2mDKkEk4PwpQFly
wQ0Vkh0hD1Y7+hp4TDDeD2o9f0MHuMNNLFGRRp6ca05N2GLntc+t3c30te1obqW4C+
zVz8aH++lSdJk6vVeVkcN5XR6HHJBKw2tvFY+EwLawYp0LdDnAprVYlC/SfaTw/x
aRMUWtbfnwCVEN8ZPNysjK5HprMrqY9nTGm7P7J+gNoIueEjGnUWgaiY18sgDIr
3sDLdL9K1tPMBWnt5kuWJtLmP/HKTKK92pVLpulo/gqifeGhyLm0ohdxv00jyXI
I3AcuN5Aw1kdF3DxcNtXGFiT3XTGu7KyNykJ8hXliQICBBABAgAGBQJS/3QjAAoJ
EMluizLESn7HMG4P/0/1/s+XDbvriImhkPiBqKGu4clm0S2BzcxpTL109jDJK/OP
SRl1HmioufgEeVkgYIEKwsfFcoN44+xoahS8z/scZsZNMZLwzGGqIwY9ylcIRh0
7Qff8hyBVyZr5TfyGwI04P6BVjJ24MuunqXboproxrWfu2hc/PDHozw8e6SjXlJu
MX06RR1ci3BLNjdLXver5t/yTnHbrB+a4s0h306THKU9raK1eJpKtIowYx/xpXgZ
8vRUcJYrCIRAj9Qrf0hN03irz2a3xR7BzS+lPQhogdd6vcgt34MM+JE9PpY3V1Xm
T89WbZRhkKfFsEJETlmuozsH11tnwq+1K9TsHMYQUut/VV8YQ79h3wKhHr9qFRL
bjhxKboq7yzfA5UcmvISBEWkxme+yT+zHdfidnDNPZwfpZF71pFhuDp6II2Tx6xX
WLVeJkDHT5v1Um41eunrNwUb0UPsk4eqmCBff2yTKt0I3xYc8V/IxCpijmGyLHR
i5cpbNnPpe7WuJFGRc+0Z+Hsk2a/NmEHv0p3W99v6xmkit1oLejFQtDj1nTFaFxu
LB/uvuqVz9RzzZweGdciBWGZ9Tti0rzRYXQMraYz4ivC4y2VDyFpkokRE7c0chE0
0uW5omnCCJbAA4NwCAPH6sK3gDi//ekrZ9KlND5igMcHVCrx7Fe0kE3sNcfriQIC
BBABAgAGBQJS/4exAAoJEOZuZ2wJSUwUQ98P+wSofj86ENMnj3Qur6hsRQ42MKFk
DThw4DyQB0KHUGXc/2ldwPNTzBSwCV4yIPuKStPNx/CxflvYcstlIoLkzFSL3uk
JSExf4XY0nR1SkjtUmJmx6V+kP3FZf3R6qovl0XJDCjQD6i4ws8sDkS6zzxhYiXJ
rnThHXf6ngJ+jyGrMtPjrm9RTRh/zWLi2j1C2WF0C3QUKcuqHMEj1lkTW73Bh+Tr
kkSwPwgq7eEGNwzUH78Rkigkwt5QsJWIXqkQcPwZ4w16agcL/1S0Whu8nqA6+y
rnLFX0ri3Tn7CRRQ6MRzNeZ4S0mH8J7Roeqvo25KEQ16Pu8759ohp12MUdcVnfy7

2/dvyCVc5+WWwkuPpGpgtwGUVuXYRshbFITmKfsZzsgQCq41K1cShuSI06rfk3gk
QyUjoZenmuVbV+/IDCh18ZVCJsm0H40121XvavLvUCUWvpLeMzkj3X1/0uprHtcr
/2e1G9qPGxcQxPx6rL/AjXkr1Ku4aWP/89o3U3Zzy5vS8cUY8u/VJ3DXPG00PaSv
iWZJiZ+Cdob009/AYL003zDMFahlmkzbFye3dQxc5A+T6GImXt6o9lPleTXDPVqy
JC8J48s/nSC60yM0UAERToVGDYy4B+bLeUyGJFZPhsT7kDDmMfdEuP97BgIw/0ZU
Ntrmz4IPnSveJY8iQICBBABCAAGBQJS/0QMAAoJELIKi5SJTEJikzcp/j8o/R3v
Ieu4wsDFAbjktYrAD8yqjF4fRVIItLK0ZiBFRwB+WyMsBspYF+UY8vYKqpf3WiKZo
QjtSVIJKIEA5BRH0q3sosvcdT/BSN9ljW+sLs/dMKs9q08HqE7XaQdfCv50U+SnV
mTfyxbtnyRFKUbHplGGVoHLBFdFRPSTUdn9s5jzeFC/hZpkTc7nS0Y0I9P3broAA
mlVrIaKd/EQuHuzod/s68DFHxsUH/+o1BSd+VtW/l4VS2B0exQgntCo61w5xL3F
5QwTJoQMvAEWCDe7DiPM+idt0g0dA+WAKTo0C4j6nifNoKwmKIhSUS2xWvzbzm7
y3EDD3WxE7H0a8zy/l4T4BCbiZr/CnEe68d4ubdzrPZ0fXTfxnzzeC7xi08sf4W
wV6Ubt3chi7sNVqPrTz0nHPETLW7ZQ3Cwj j bP fJM6V0IvxeFJoLCuJoLavnMXrKo
v5B8IMrUyW/+q+maADKUSj3U36LqgTKdTRidZisGPTu3SUYQucN+Ux1Nc7Snq6dHN
n8i8aaAv1EdsDS7LaDYmSC71xHPR0qXLSQiwLl9oBm8+NWRvDUALPNcIxyE0vgNX
Ia5LD1CV3VHFJLVLkmuGBBnboFEYrF8tfeSkHzwkVcLsXg7vgc9z1RsmEAPLTKCY
bL06iDZeh/NT8/93DIwfIB4HfxGJOUAWyaauiF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQDJiA
Tz6NmKgtwD9Gp4liEMfBGNknrkfwr4P+7WqMCv/8uNLYFG7b9SVbzAA/leyRTcH
1ERM0L8jblC8F0IodCfb/4Cy23boHXqAUg9WiQICBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2EPugQANqMqqlCWeQzS2/pEt7liPk1PhX6KpSL06sWkdWsqNj04MmfrdFx
4lRgBpj8pXmJ+LBXQsvaAi1H7A0q6QEkdAUVcqcDpmWz0t6qqaioW18Wnt8bU4W
k6fgT+DBd1Ypa0ZEGQKzRv+Z7CiGzBrqCpU3He5MDJa413FK8rN/DJPCi7JsdowI
gnup8zwR9E8aZ2709wyZC1Z6FdBqDyTgImRwyj bH zP WPCoJWSt3kgXGy6r9l3ic
DzAzMePNMX8N/zaqlEbxwhVTomFaMjP3FHcvJIBgqXmyitZqGwSfrmm0BLR6nd
h/owYR0WNj51V0Y3YMrOpEskMjJcWZ73LI/TbccirmK3+7cMKt+qd6oqSW73qPqa
6q/Vt/lhKiSw1IQMnGUA5RRbMzMKoqcJ1J3qHb3MuxvPzNqyX/92l4h279YHvUsv
n5MMXwqptI5b3iy79fwRwUwLpkyaz0LYwWmIh2fPja2gj2mm+MGhLmPLEQ772EWG
ldXw4MwJJUHRTLdQ1NygP9IjNTj4LN8MthFLTGd+EGAQxymLajTUaPX7U8/4bllY
eIygBkRcu/MS6Uf5fvqVq5NjJ3lH0ZduXZLET454rLXYCeSEkDty+u6Cf9pAAeR
b2ECzk794tyyZrWfKjdH41HmDeehT2v2PFP60/+TDEEQa7M6daMQphKiGUEEXEK
ACUFALMAvDAEgMh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpwkkAoNYyCd2poexBd4zWVfDr+H3I/PXNAKck8xXTFNF64hEe61MFe3heizvq
QohLBBMRCgALBQJTLALw4HhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZ55uZXQvcGdwLwAK
CRUj9ag4Q9QLjt7AJ0XUBafeYemginM//FaAlvXmtx98ACfbuDknHxTeCvd3RRD
flmjYyKYbACJAjsEEWekACUFALMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBCCTMP/3++fj0wEopjxL181ZNR7dcCeVApo2n2QJk
C7+Z4NDbBZYUjql/0lVdz38GXHllvG17xPb+IBuzeWc4Xn2ZVsgL897kbe0y1BNW
ihctZw08WHhVt/sRqsEY+2Gkgk1PpKxQ12CuXhDDwDeMgt1lRcZrnFDfuq2w3D01
wGeYXLoMSSas29f8Qd0T585PGPeJyAvP5KQJfP/nUqWKrpflEJ6n7X7WZEZCJ7P+
60cWCw6nlxdVcz9SERQLbb6GLy9V4Gcn50Nqp+A0brksEEYE6suchxYenAJudNko
bKbApq6AZHsbz8Us7l4z4QPOTED/jeRjKqBwesKSy4XRxtUNgUnuXPM6U2WsvifP
3uq73piATpa28Pwxhkc84DFZtZbcH25Jrch44rcBd3AXiGeV8tMzbbCmaekfTXLJ
zVGy/SXtg5o/iBSW7IbIE3UbViqYYBYGPxBrbAtHclczrnPfw6XKKPEW4k+vxPZu
z+jD7WQ4g+donXWluktBTJIgrPLzhnSWks2SMWstWHcRgT/IZV06B4Bks1iGjJCE
vG9kuf4d6MK27fz9T0pCK2zNv6ksalC/0FGnGkWXuzP/z34NWq478i1FddEfZqxQ
ZS37Q2ZqkLp0LVearHkjhPLsTffdry+h7iCnXB47BT4CYXvpZwQedsQrQYiLHHVR
XctoG5B0iQsXBBIBAgCbBQJTA9nXlBpodHRw0i8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRlL2Zp
bGVzL29wZw5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpy3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThj0DU4MmYyNTI50TI0ZGQ20TI5N2I3NGMzNDBhMGEy0WEXyZfk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InkAUB//VqMM7Tws
jQIzk6UGJe/PGBug0bNESK7lly/ucplrcb14Fr5XbrgKnuHtL7Cz/0bcgSQj8Ai/
2yAcinXpVQ0izeq4GgZJ2CzRwzF8HGtfcGAT5tLoXwD30INzEK3hXZ1QdjEDBU8NM
PGc0MucLxTLVn6k6QL8iKA2YUijYxEShBoFFmicoTvJoTQbNiHIGsFovjzpDJSkc
gFzlz76+zJGjwwYjgffj5KwoN0uSwCGB4x7dEAQsrif0fzGQgYBu+Wp1SEE3uP8/Vv
DXm0ijJHo3pEbHnIenTIgmV+FCLDnzXQf+JL/dfUe0Zpt7a7N64ejPrLYivv4dXX
DEqxjD60GaFdZ5gQl++Ao3PuElx169bbHlTfVIPKqWzDC4hT2rg/R77b7g8qZxwW
AI4unguxqyBEgaUOKc+Kwpya9YudkMhtDYox83jqik0FstGZBdz5iWasmvssLPnB
q/gHTtHuWdueA9DnIckZ5Vly1gU6p5k5t7sHwhQI7JgyVtE84KuDYVpppSNCns7s
0vGtJR0nHzCjmu/j8GiNBL0QTpsm3PiEF3Bjg3EoAxnR1Y7JIRQA0HpmL3Hxny0n
MLBu+IEdmI/igbGK9XDz3E8Gv63uuWyovdZS9VjkoG6LNgq+5ouVP30hTu+d0rf
3eBXjDdD7GrZonMZB82h++fvf+2iBlY3DKoNhpZVb0Uls0S1vn/KhnTxvQcw3qxJ
1l+cfvuIo2GRjB9qPV0kxd0jLfv/6K/kGr+GZMo0ud0NxmL2C10dje7AJpDhD6d
ayF7TrbqDWT2eadWMKavFoIdBgDYZ3qZBAmz0BiC+wcaUWLXFAknsMowx8DAoUED
3XN2CEGkULDH54U6Pqv7DZR2F/Sl+W4AFaBmLoBmIAouuhRG/YshsMsMa8XlkH1r
o0VT9gv0UBdKE/Rhe74GNMVoq61cfGUodDceu2Lc0rkH7b8tagWm56aInv0wdM+d
9GbS8ER6hZCqQ3lqv+EBh0L+zYhWQP/m8d8oio+SduK7JyMaA7ig3yQ5glx0iz4L

1YPGqsrSQHQzev0dHTN2YE3g/KdaH6AAdd2Y4poP0216qqbau05pZ2xljMu3xhGU
h+uL0qIyylC2zgpNKMYYp8vWA7j1KGGoaLMQb3ue5wSYIp4FB0VPLRGLd4k0lU7
vrld4ReFQH+K+7NGwOKAs2bz6YdpaHAgpLYXnZjnAbk70Y3RUK9jA/7Rbcu2Tg8T
q/Bmcvg6MQ90mLN256GPU5+VPxv2qhDnRXbklD4NqSSBeicstXQRiyJ6fBH2C7wF
naobr0SjkfUH58XRDNxNxecuHQNKYXjm7a+0Jo8lB5AaHaLZdNem2kALugd3Dba
+zIRMdAUFqC+ZokCHAQQAQIABgUCUwULAQAKCRCC1SR7gb/ccKuCD/4tanGrB10l
Ac9fC3+DeYp8y2GXMkv1sCh6+TBE+AYrKUaByHBR7dNCZc8vW4Q1VQnTGLQs64w
emoiLfGBNZgep/bYkuh8vYn+L+kxFz23P9NFRsfyjtSjx3X0/wgroJW+PfdBzUQj
+7j4XoGwMhT30a5IK5E0iqU1UDYUnXwsHTQC9Khzx9RbACSLSmXDYM6Gs/qJAPYt
gnfs0HX9uKyajegSNRV5wUsEjInYinLjPQrqFfH8gGjzKhsaU9fC3Z+bpMJW/Kyk
gRB66B5GEUfInPcydP76wblD/Gvb3EZxfct0s/n+08E5CPWFndFEf51g/29y02r
nrZiMYUY5LEtCQGqR0DHeRS3dUzrv8YURiFws0tYnVUPnqVREPugu6PNTMwBSRWrg
TFvSVnMncSlggiJEWZRAEZ8Lxxwmx8/Efbc6AHaLsh7ttIj/OcYRkWApsNJqRqcp
k4mXfwyqvJDVfDKM11YMLfJezJwGBETCXkVUaTLUiA5nojps2SGaumci2Pk1au+s
gKdDlYwAKk42blqhJXC0ZgPLIHqotab49CzUcRwLMF43zHi+U06v/4RoawVB9qxL
GEoy0+gZVlm/F2sMZ8DfXj3SGaCBjmG1DLIHRh3Hnr66hXtZru0nmEaaFV5d4Gx
GRYNTXJPhw0gLMzeSaZttfLcjuayHTJWYkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
xxbqE/SAD/45ArTnKJAcjca29Iw8ehNAYj2Ervy7u003f+4n5qubwGApipVKra4
hf4c0uq08duq2iizSeZhvTpnB5jLEr3G0v0ZGg6aGNzQdZfPXv32PeCwRaLAUJra
uMRb/b2b9JUdpnHWEYkQ75tFtj4wEJPbVJdVK1C95aooQ2AEJNQpFegHjFMxhxvW
36dcj/MjLF0jZB4M1HjHmnf+j28JKVMni9ureLxawVsYXzsNhXTCu4JFnCMqtPRD
HrC0aSiJQkviBT+BptwslMS2ciCDP6Qq6ciNLB5C7wdiPQDQrGbxA5PAZN7iUaQs
lgVcCbgaiahACWnm+bi0mkeiheaSwaFQC9o2XCfNlgaNrQ0qjFuDywp3ajsIT4yd
Bv56EyJgQwL04cEFuVTffspQK4h0jj/LBvj3XvoX77K2+DRS/qiEED1ypbSRd
hHfIHV220G0s/hcQ0jH600X4Ymttm9EUZKAtUhaCSigQSH5nXrN96/nE0XVkh0Dj
L9Y1xwka+zoIJ5CHz+/Va41G/+1Y7idnU+oU8ssCXdaCFKotUHZ4ar0hPhM9X8xt
4K0+0Yo1hZ32+ktxjeb0FXT3GPuScj7LDZVAJYadWQI/DQ55YmXVjzpfFaASdZsC
wQ7HVqY3vFsgieisc/4UvFt4l+N00VvAeXHRgD8VY7yBBv111xB2AYkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKCRcVqGmX0X0JpCl/D/0YpELI4GEJHDzn00C/UB/Ebnfpa0tChTaG
d5uXTSLGEfSopgsUWVSQeQA26P4HCxIfgJEGVcLmHpzeR4TQJ3mcOnPE4dVUQ0U7
9yVvVvT6rfEzS12wL8WBY/7HpqSD/XtHsznDtoZ5ZEo9ys45yWpL24aGwndMIw
p2fWv40oMmUkuqWS8BQwkHqUn+dzk9KGJ5bfW24qiLYXB0Iu9Az8KsABHqEp7Ish
rndY30yHoexUK37l+uc0N5Wn594Iudm3DKSGsblAda9ZargdLZqwWwJo+4pV8km
0jGbwBEWlUpogegZZxoJH0DjiuWX1epf9kFCXsey4LH1rLILC+IA5pS/0A2TW+fe
KVf7cWtIaCE8zim9PvfwGsemVdcw67zjmQeSUWor5L0/7iydLvLnhw+QosFKPnB
QgQA44CjcyQNgjNFIV74ArSDx2HIq41kPH1fRa1N9WMZ/JURX9Nuo0A5F5pSRxo
q/jK7QRnjYJBUX/NcVhdtWbKLY3hkcU/MQxbKbte6mV65aWLB0f52/9dUQ/WvRh
LxG0aZTrPohkHnNBx8kLqj6BqDCrWl7KbvHCNzVajjjHQmd18q26n1Knp9gLCQnj
c9D7w+woy6Z5jdgoh0GQ9tQcIQe+Dh3UsqZ52UMBL//ZbuZcQfHbUqJrmdZvEP5
ORkh1JjCRIkCHAQQAQIABgUCUwhodQAKCRAJllHuZTowCj6uD/4m+W7FEzZ9EzjQ
9lq5m+JKJ/9DaLjuOkY/XCyBxMq3weg9JAJ9sZ7RR35BbnSozlgxFN6y3jP3jF9E
B8K4RipA7I0vRY0SpcPUUDhF0+IuyrzVRIEmi59tXmxHomutzUKFCW+/rvBX0IJI8
Iq48efpPuG8fZ4zWRrU0De0EIRQEywnSw+D9UgxDKUhbLUKaI+xZrKz9novPckMt
+IeiDw0FllVpymX9EEMNL/dQF3WsiKQ2H4IMIiZo6oZaif1N5jLWDQuP/dwbk
snejdW54iUAFchE0/7p4uhk3PEsALIMEjmEj4L5eXLvVrxoE9hZTz179oFlf5RL
jKMhnc9nId2ZsHf7M2PE7dfleg5Uv2ueu/SO9Hf2P9t8bh19v7ZBHTlq4h0Cq/rv
rgE8HPfj75j00v8u47hRyN4nBC+vnYeG12DVRtYlQ3tyEEGpfELqd1SIZEM3FzX1
Vme/2T080IrbVjK9YHxNuEi3NxxjFgr4k/c0WvqGQhhljL5+rLYLs/4uzpkz8HoKQ
XcJfN5xRu33nVo4sxDVsmRn7aQt5Z0qY6iRPPtHTBnms2ifYt/NbXInA48W3rVIb
t8s8sptY/Z33RfHVDHYttsgGsS19tjUqdkWYaVtVwN9dMyEF++6ZzBmRmumBrYrg
cKG4gLWqzm9gKkeLELtkDEZc5N/bfIkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
pKxbD/4wN7JBF7quuyCgJo51Bj0l14BUFZJHR5LAIM3sBVh5GjKtLFH+das9G2UF
A3T3ArXI2s0Pf+w0MoUai23RAGivDkcuyITk090rPLPPCi+u3PqbMvTu0hYprTQ2
rrPnB3bcLPTwH4Y0vxaLetVUD63zvbu8c+IikHhkaWsElraksyUyIpdikZD/eU8E
M1Zi8P3hWT6Xvwb/pMXAdGuPPPjJPPiKpSt49SFFsXgbK7UJvu/xA0VqX20vIMq6
A7T5JexHerXP9b+T/6rv8ZpIew/3KeQWHaFaTeJyZTSW37qCXw0ZSuaS42VmwIWi
ymhRrEr5WdXcaCvg/ViZxUn+cEmGqDSFrfdh7E23MUvSoZ/0y2Ek04bpuRltkQS2
i7AVkxr6LYrsrYAdxzsTd0RkqSImj1KULNG56upDLVGJ0jHKzH9GVV/14gCxAber
I/ktMchMbXurNUSKwYn7IHIs+zYOT6W00f7/zaYhRYQayxBVlc2sD89sa+HBQvA
KbmSTsTmcWqYrNvRAe4r4ndZuCzCe7BYHYZXH/Ag5nRndb9KbHxV9H/xLnmAqQ13
2VKEo6AypJYTjDLSTckrrV3WltoB5SgBLHwye3+hML3YrVW3JTHut5Qj6U6UZcoT
XzY5E0W6gFXxPU4uQK1XxoiVvPr8nY9vfSwXLP7uLhmuT/PP0YkCHAQQAQIABgUC
UwzgTwAKCRDbPna3qIpeL/GYEACa92uaSp23W/mKPaUH9qA3b6QPhL09jNrSKvqS
VrM0To03i00m+UJwJyJsqLgH1lFu5EBcFCZK9fBdkQDU0HdtUx3uM3DdzDSDrTP
JeG5vcfN0LdaJn8K+2zv1KIoXF/QymfTqcLdGQR38J3EPe68WisxP5zhVWG5l7Uu
ku3Rs0Cgn8uMSGiTEUvBoadMKiI09xBmrG9FWkGRw8wt82ZXRpu/9tJrzj2r0dn3

Djm1TbDK0+t+z6Bh0tH2Ey46REDEYvjONHIjZhhRGsFRSLhf5FDbtD0zfLYhN/SP
GD72xcDqPaqVXizm4fKCSO2FaOpanFVhBTWYwIMbybn/pqQ/eNDDfDzEJ97DX5
Cs30ukuiWKR/dFhSbj/Jah5oXqzQrUoZdGpvn+9k27SjRBmmJJey7I5U28AUwcju
Q8L0YBdmv5+rly4uVp+oTc1wFImAiT2R2QkXY6UjRGynhnKt1dlFAYSLDNGmWGsB
4T08hzl3yobbocaeiZuQcOb2nms6fC00p6NE4cjec0i7r0ZdHAiw4hD5dyjIt3P
3Fn5XZnHmXyK0cooUhJqDCM54USZXb47YN+s9ooMQoZJ+6XkGXcnqHqQwAm/fl8
xD5pfPP/OpYINZhAKH3oq480Xog6P3UMbCcoDTqiC1uZmltCUX0U10EFDbQEXw7f
KhyhTIkCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBbnqFhZpDPLop1EADcYdIiIHMC0MfVPvs3
UDsw/n6LoVrkM03W128rxtVcUZaV0Nn6t7SsHDPLyWRyyC8cIGeTRU41g4ySdsjj
3ZPCCvqi0RpuC4wS4SI82KJ4T4NtNoi4UqBaAn2fgN10jehHZckqQ4+M6zyXac2X
FDAZsXWNIzEQgcVhD71HcW8dn3F0o7GDGmTyJRvLNvXYUPQvJDEgylJXgSfFcY9g
PDKcB9CLfhw8o1bk2i5DMYKB06Kwyc/zcj1YkIHmstG7fUp5kFRmMdzTkyT4rBsp
/u8E+tvLXMg7sWrX7zCWNR5owJXXv6qmfKS73xtcRHxJyef/TelrSDCYChWYdLY
OnT5qZX7UREzGwF4V+jcoNs34mkUjNBp2jy86DwtpvdoEclIHqQcN2j3epC5msvw
cmlU1w3W9jK7GBv5p1txh/m9PZfafaDGx0qne+rxyZ4utEojvUU4pjhdKUYN6f/vu
EdNJ8I5iag61ZyJoXI/BymRGiy1BILxUmw6D5xpLiQ0gx9b7zVByd7t1DeQY/QI
hCp8qrfoJkUmT6J10uyMqzL9k6puPfVHX5b+x21V0Yx9jxPj2ZaG5PRiWkZJHga
VgllYQK66lTRAXIaHIVLQswiA0LYEUxVfTrx/4oZNVvZWjDk/W2t6uwSwo67Ub9
qPxXd7qFg0qKY+SCWn3qHPc06YkCHAQSAQIABgUCUyGchgAKCRDQsPXjGtuBmhMG
D/9r01yv7lbIq3nUt+3kXhq0/22P0bo6025p5Wy+I0o3KWGxyInZgxt6Lpn21WkJ
HqYzWI6SK5D5QJAQmoSrFKuF1uU853bDXh0skZqxIU0EH5+gw4TBGrSmTYbjwEn7
CM6bBgNwxKE3yuj+WxrQzsNwSYQHNRen41cEwbIoDokpZ90QvP39jxsGb5WF9JWV
knz7U7fRnCK+dWSwL1oSCRvLRZLPGUI4Ed4aNIqx+Zu7uvlFV1TW+khT/n4AnAch
6Cwrwtr4n5zWHHwNyY80haadu01YwrbNHPMeZpdKmeG+E/+0vkiT5Ez01hYVnCh
I4Ax7LZSTs68hASTfzjKR2zDSBCmT4Zswy3UHSWThTJCyX3ta1DFeH0t8yL1q7+
yGpU3pEp6z90Glu4XwQxeAZIveYi0Xpqq3NGkaNB5zUJUvVZ71W10i7+mt09hiqU
ny+eN1u5b9+eiJ41CL+RasTul76iubSNE6QAhA70CxiaesB06G4lytJa0jjFPsh0
KXakRrweyy0eNL+A/3YkXsvrQC2RWDUphaXxjPDD08o2dk4CKG5Ku0nxTJspdlC
x/raoily1l/ZjzQnw/NHPgdy646egNl0d+kHng0y596C+EG9FNKNUxkutChPxcvr
01llXmYK66lTRAXIaHIVLQswiA0LYEUxVfTrx/4oZNVvZWjDk/W2t6uwSwo67Ub9
kwAKCRCRgV1nAppqSjkFEACmR/LTohN2R5eLltwXhnwoCrOzYU71UBo50v3/Ef0o
RVSkgrmpjgSwsDRLAP44eJGMxjCfTMYzHRARMeerwCe0Uo0kj4dUef+IFFdc2o
DP3UQ3MxtWTNZXaKyR0uijooDvYCK8IAZIJxjWk7/CjuKwnts6Pybnn+Uu3txAKe
1bYck7SmodvoryW0lRtC2n06R0DiMdJhavj8BuumbM1+Yuqghu9v+L+u0gS0o58x
L6oQH+7YmiXdGqxZ5jqWtYaULiIZyFgmGDgn7VUDhbA3GDRnDyzHuoR+iiF109i0
/vxI+S15jsXoZ7MQ+R8EoVXsfsi6Peyas+vYhR4RxoCbuEaziXhB3dGbhQabxb6K
smgSYN80To3iI8n1Ql/M3/rJdm71LrtErafFD/X6qNSIRxUnSNT004Y6s3SszZHGe
IU1w6KTqr5/yNhoLjoh3K/ZzFBmUD2rXbIjdtCPySvdsjeqAIqmWflTLRw2w2R1C
V4iTOs+Te4TfFcXkLQ5SLKGQ6XrU+Ky0xrmWRW1d21J2Ssq4GIkEzy8YGearrPiU
C3xFip16yArQ+4doibpNALuqh2N0VcWcAdd4btUrqKIExis695pWRP1kMmyQ3HJ
2uY8tk9BR077eQePHmv3tM6HPEVXFKE8w4GFzrsllDwRd8dlFpguPcQBdnYY20RU
cIkBnAQSAQIABgUCUznFBWAKCRAP0F0ny6FmAELdC/0es3EZMKM4ib30wSE/Z+pJ
tiJc34JJ2Rf9xHyU34Ep1jLhU0pKcXldZezUU/Ewpmeq5CYLEWT3Mw30BWzojgr
GFx0lrvjhJP8859j/LXbUkaFprPu/MN+vqIREZT93vI762qMMbvmvMQTH8rE0db
BxM/5h7mmYo4hpH1KFP1ToYt9J18sOnwxXJDM91ZKLqZQOTVERLKhpyLRAQjCEd
yCQQANmdcECECROPVWkq0MuBMpiph/wk4LxlVlQkx3dRysfVvRfaAkCpw47q97
0Lb3dx3hPBm4/rziEI33YmN3G+zLQrbUhsnSDNwx4r00qXwf08zVgpUtG0pT/GD8
8y/sRAIB7IK8g+Am22rX5rL3JU1iHZtL3RYv+NxNsyNGTsi1PmpNtcbLZ0hxmht0
EJPCaDqQbrx0hjUus4GAAE1bw9y7SAIk2DfHUKCBeAKERPxmDcgUmwB86mpDc
iignTfEGS39MAoYaaLwCWVYDZw/KE8vQbthchJ0/yIRgQQEQgABgUCUzk0hAAK
CRCBP+g6dJdIJLfdAJ4xwLZb7tU4/T4s15ilzHHbL9x0xQCfcwCj5ymQuF5LSQLW
84NCCMnsxzeJARwEEAECAAYFALM7KjsACgkQo5EtdojujjxjMwf/TmTY+072SD3F
pY78Dc309RIKgwOhCd1XktV3rtg584PxpNNEmuFe3wrqDD37VT4tYTq28DVk9soW
GnTAXyqQ/bBcBFeifZ7LmC5eLqX8ukrK0BSHmREJ3gQ4Cioq7r6u52UE3iaGuj/Z
hpJ9xS5jLheLe/9EaDLwjou/AT/+P1ZZKX7Ug4lfxZH1eRyKsxZuIHEUy3yyhQeK
5p9jKszVKrGCINugeSd3g+lFFvhqxQnDRu2UCP4hKZGytTL+dyCBiev2eKVJKL1G
AzK6Tp59v45kAw5Y694r7sNR75kwClivC0II+BQ0JZZ27YT04nPM3Kkw2jlgwMBn
GKIpp60z/1YKBHAQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuF4TCACemuvP/pYe/sup
spnlm9jr2liQLippfx6SEMFNW8v2Augcez/1GHzy/6Z4tczyNJCPrtatHt/IC5N
F2hb+ZZXK9ka+02LF8Gf8RSjRyevEnvW/Airk0iLGrZnfFbxanZnAXKP/7Dfn1cQ
enTH0e+0dY7kZKw7HUA6pBodCZtHb/fXyNPLAf5dilt4EdirBUst2MAjk0Los8J
ukFdDfJ0DuAD5YxS9ENC5WA5YCO0bZy3SVxSekxc050Pqh+Ni/oh3kPnN2mcSJAo
CDxd230P37PsLDK1FHUgKeWQ0r8o1n8IJB6MLC0pJ4oK1YXdRrX5HCv0NnHqXCy0
LJ/gjc5RiQICBBABAGBQJTO2lqAAoJEDRj6lpRipx1qIwP/3vc28VIKxXe1u4t
ElmXv2GbXJUoFMe3M7zxy3z2YbB5HYyEC/KrLz7vBBQnZ8uIekQwqsGG5v4le8PH
aUYDU0MHYedjdgzKHS5okCHHE/kJXmE5JI7uUQAbimsEFGc3WBB+V3NeJpCvTe

adKXLD RUEtUwB4TgBRHe97/hKz4Y7K+G0s1UPNEgIyMUuCKNn1TcbSDTQSHZcNb8
gi8D1EFgKpVku3Di0sYPKx6gA0FuwpKloic4hbjE3adxfi/KquuI4i4Da8HYCT88
VmdJaqr9ZunP/BjKoakooFzQqX/C36BwJlL6BTFwJEWcVXpPyyJBNFwat6qiHQF7
yAchsc/gYIR36wddouYY5dneL/gVzYSKj3QRKYI5wCki fa5pi8S22DgfLn8D1FLF
XoYwycu8JlylqrCJTzqzY+ozYlUmq0EwBhWPS9DLzM5fzB1SWSjuAYAZoj iQ1Ull
Wo4t57TKaP+bBs5aWQEryAefAum9J5gz3wXrKHST3/4dgdSrN1m0jj5WGSND0kh6
Cx8Bmj74uKDtPULux/6Pgceu/Wg4A08k2HLTNEIjdjgCKGfsZ+o6EsEjpbYNSUnN
JcdzsRLsBY0Y7KycDw6FBKX7VhUE/m4SUD1lVKFBUJYEPIMhdSfRwUtUAw7+1Swg
4M9vtaQrd97SFn7x4bn/L6ZWLCOGiQIcBBABAgAGBQJT09xeAAoJED0IEUU75SiT
4E4P/Ry2z1lJlVEXd4lKgOWpZ2rny9QSnFfhsd0U9AVwZhn1ng8Ye+n+pvI5cx9y
9ERb2ywKGQqZ5Ufdad2pN4L0S3/W9SPnCDwtFF/Lii200CIGBW8TzYh1lsrvGz+J
NkcBhv+XKvDzi/ro0Hz5i7dwri5t350XVQ0AQ3wj/iT0QqSmmabg5rJHM05o5wA0
t3Di2xX+cHQB396qN1KaR9GGI2/hBrQoXGJeNdRch42gMSV73pXm+gA0sNUfuM5U
9ECvUZ8js/xEgF6/NXvVi2N4Em66jenKjnIhvbTeB7Ejw1M47j cjh39fZ2emgwqS
hNnE0hj4t7K8RkDNqww9Q86/lLE5P2mqwo2XrCCfphSYXIRQxCrYlW HoyqzXLlL
m0iVsEIVIXL/CHTxzvpwJas4U4zMMpxBCGLiYJvR8ePpUp4r0JHSaMBA6W3u+b/g
yrhwWBVEQ4EAP0BYjx8QotDRTmqDcFdJdbRI9GYQRdYee/3KAQXHUds2IIJPLI6v
R9v9E6FYdUoSwK+mYcTJTWbsAqTwnNgFtUbHKw0aZMLctAraMzxsxnKjBwGNIH
/FxlSudBlSdBaBha/ZpPxBOjdvbUpxlYf8/L9PbguasjTsRcSPabA/XHBGsced3y
rR0iEFBak3YWNNKdCTS0xnTUVA0lvDKkqJnpjY1oA/LvvqR4iQIcBBABAgAGBQJT
PAMgAAoJEAa3Y9UVM6aFaqAJXbw00/4vXr+9uYM9yE9pYvXqXZeb0zVEHktx8u
HyB27V00v+0ECB6xP7epSNK4CQdBTuBsQhvkR1oQXpnnhb/eHbPrHHLX0Vl2PhY
E1lIXA0do619hwBU+4eDFUZpETTqKBGyEc3CkcaX1cKbrF/78uM8n8Sj4oUTvstDK
Wf9JvpGyubN5LFK/IMLHEGmUr43CEoQ1iJ3ULZD4R8gbtAj+8hxsS/GS58rvT2u
aKRykdA8o5e4oAaKaQozcl7PKw7jDXz4hTURRT70a7e0iCdEusIC7QBQgakQ3UcU
zlgTDIo1aHyTahJfz1gPvpFjJtWl0gJxlekEXFHjFK0HbQnfnqhKqNDXI2qr7YTzm
89mEmhI6aWwL/SMLvaG4mcCI79ZKfAp6x58wS1cb3nRiW5VQquTcyX+LATdeYBbz
513XpirxLnupqdjJWYAjKLPoCQzEr5RR00XXBBWCwzmzK4z6kJKKhKr597I4Hcpl
04SprITCreohQ0o5ntCp5wy3Ncb1Px2ZBoUosDgsRnL6KS+Q0+e9cWZnjXXFiDoG
gS/BJdtCeXx4z1lIo5U+gsbHAfpH1QT2d3SnhjBb7ICIRYE/i/fnlz0I8IQsindG
uOxK5pwbipMfpJjEJA6e0g64VBL0e0KrE0ooKK9kEvdGsSjZ6mxr0B0/2Nsy0hud
S05iiQIcBBABCAAGBQJT0TSHAAoJEDh3BqJpmOXEtIP+wa6xKM5YbtCZxjvmWuv
+2e3YMMsyqkDgSI4FCUn84cFDsuTvYa7r/efutzadYGTWlJqs+Xp/dx3pEfoH9nZ
wQMxU5CaI9Ccn6PqVtYiWCXVum2n9+fIz2H4YumyWQ2AUtwcJYGf0PjEyOuCTw9
NY8TjP/zvWmGKA3fvdEolF0CVV3gjeXtwl7PFerOQPxs2N+plzJIzkdPCvImXmd
aZ0ofyUEfyEc2rNIW6a0ZRBTH/iotuLctQfo40y6ItMYb+0AIFMeIqLvcvbGdLz
LKafiHoUwWiFJlqNlTfJFJoazIRamFBEgBGEMprbkYPjJETQeMt0FnbjHyGSW8yp
phGAoch7XcgLug4m/f3jWJegfWBdNRvdmXGRUJc7FJ12Ejni ahgjUvCXjflbfg1r
KFA/a/w7c9GEP1Ws8xWJm44oygK61CyECbB+yXhtJqq1GigFTrlk0PLcy9Hvrg9I
vii00xYuSoSvIGaQxBoQLWgYDsXzGxosPi6fv9GbzkR3j jRmrkLVdcbRki7XB2
VQXB5PX5FLhaFT+IlnhvaZ6MwnwiXED61CQyIsmbzjn20WuXfc9tue6TrNFrnisreZ
UX1LLTLOYTW2NqPkMuuEkdSWMMdVcvuzsYXBRGLyJIIgZDU0Ppx29Xvv0LSR3/+n0
e5Uk392hXgBVvj7wPbo5tiU/iQIcBBABCAAGBQJT0457AAoJE0dxAXmS3XuzhswP
/RCG/Yke8d4m+kDf+jpp5KuoCK04fAyKgRg602GqyhZTiWQke7PGY5fc5j2twjME
213Va0fel9IXD8JeUajznFHJpXJEFMLJcUfm4PwMAzII7irpxABSusrQk2bMmkbf
erbnN90xUzmdTcBmrbt9hol+o0vWz41QoEr+J9mVPAU0eXXkF390nCWD3PhuHUo0
QMm3ULAgp+6yCBU1BCj7GfptvbTvgPp3gRtWR/po5TcqiiUgxQUopoyXHfgLdeKJh
4vT/GcK3fCd0in0w+2uhGQbEUzW+uKPB+nfsDOKT+WauFLb7VuAQNMM5f4bdt1DU
Imw2Z3PNzD03pZqkWXhos2kZGCqwrnzVrm51oPBpPLQL4/MUECFRn+9ajwIepx9t
nQokx4F/Hs9zdj43vK8jmmaNYZjNwaYtRU0k0ithrPVfbbb0Wmfz0IIEFRd4goT0
I/5sYU3r6QeyVWojcucKqLFXGy0PuEu+o/uM/B5MxNXPk7xYcP0ipXtdZvVu07ph
U3vgw5hLJiucBu+5ndf/yyEUW2Y4H0HZLWgYrRunVComdxj dK+y8nkEa1ewhpDLT
Kaw2qAAJzCIAnUYxEvuRcjPmT59ctkT4Pdeq8ily+g0T6aFeo6NF7h/Gu95HRH8F
kFHy3mbjwMwfbAxthnRmzW6aKJjLbbwLh6jFA01pk0vUiQIcBBABCAAGBQJT0+cp
AAoJED140Wpfc/oy68wP/3q40XlUsmV/1DEcf57F11kwdcv5BDC1eNt/2dtVMdpS
Y8T5TJcuaSbToU75xr4b5S8SxWfYB5IN5/8H9DHRSo9VRXLVXayp3cnSnxx/N0Hn
cLXsHZy6C5V5IcCzdBqZdJFTZv8zX9W8fL9kmNHZIXuXwszUuCNs4jga/AYwGn85
l68G3NqLk9ReXkHleAxQnlKMxyzEhFBPxxz5j3gjzAEISuIE/pDryhaNtTPm1IsDz
wmDsEUgwhXvzFP/ijWo1/LozT20EB56X5x5bhQYgn4mjaB7mSmK32NRcugbx9c8
+e49F0t7v3hvh42uYQNjokPPFep76ZT55Z35taqkLogaY+u4lh7napDaVrotXc1
wUYebwdi0PGLiyxlQIANvg2ai+ZujwE+xrWVLb/dfg434kcbdtCshYHaWF5WQL3q
k1EZFPkhqB5Fd/qqiWbU04eBQ/eeZUy6KQNMi09z408YEgqUUq/N6onPTGL4Xbme
vtveWX6x505uT2mFodLrPj8CZsfb9Eogmdf7rjHK987v02mDPam1Wc2gBGenlEu
0A6M0LSXGwr3TJaZsdc4+zukuf3LffpMf9MXbq4PBNz5WJd8ZWDx5bU0tkHyboh
EPWpL3+0/rugSNMQK8NNLVOIGK0LcRykwWg4ch822fhiMABKfAfQhZPUGwffF03A
iQIcBBABCAAGBQJT0HoGMAAoJEDknjagQnmJEfY4P/AmtaQJm8pDdKdjYig5GYo0

yJEtpaEzuDNkAbIcQ5Wkpv0w2zkC3/FV8vYVw7LZzaYaj8tBM2+2TpepKTQriPqG
m+fLsXxwuhFos0ZpErnve32FdjuuohVD98WvjHSxhsj22NogvASiK2JV40xcDn1I
oRsbLQfA7NF7J6Y9rxCu9Lei28CYHn06S3/PV4xbkVcLTC7dJnU/9a+pM2ou6ixC
owoTefvLwe5P+FBns/SYj0/Q5Cz5hZewSrIL8tC5+cPchF0dXImHgkZJHRF2t9FM
7cd+az009UkJpzUaaqXhUjSK++6YcJTS4FBuS0GJGRYoi01F0jK1dYW9FfhHmb7p
HXQo1Y0bHo1Q+oVunUjDndz/RqF6dy5ui7dZdm9PbsciW2yE+i/sCrme2R9U5Fn3
/YR9T7649t5XA3KroAT0YdpUVm9uTlb2ZLx1Lb/nCy8LZnwBStPnjpggq80HL0n
Itrl6K7Pelps7+lJnpqZPKXjCXERQ+ttGufD5WLgg33XL5lNorDWV0KZ9u8JPv0
VLXTi8ghdcixtzmqERh5CYrN8F9ZiqwWrKS8zBebunCkCFv5SkuGsl6hjlajCUfN
Yjlr0YH1Eb/maXe3zngJWbnzbY928FIVZdjurS1oFpu7x3Ch8Xt4wlWHNkheaIgp
c4PXmwcPTHb6PEMCNspSiQIcBBMBAgAGBQJTPCbAAoJENbvppqxLENhHnWcP+wR2
lc6Nk3VymNiQD6Ehq8G9NSamDmTvkMjBCDY00tbKGe/KP51IFsN4rGtUv/tL0Q
9mLPJAe+lKm+9Pz3oL6k8F8NLmSakjsACoSvRbI+RhegK77U+PxUWAGkyQvGzWI2
qNmWSc+ijmrgNar525hmg4h6eoTcJo022niuepGgCkckW47JLD4KvPSb0gUW3zuN
BMGsFgBRak44x0hRAARp61MjCpMI6tmkU30uLj+fQeugTcBILWRYD870yJzush1x
lJYxqgZvnuTeYnJyDZFuDvnuIq3sR0CoPybMYC70c5QtzZ+kL4YHrhJ0RERHuS1q
8aupK4Ed4rKrJoFpHvhrZgS0BaJ4RxFu2H+5td+5nK5x+7Bh+n7qPFxEsndUCBiw
89YjUaISpPlwhWc0TF+h8+yNwilhBkaLkvMTEsDd2Y5Ff7HTYqsdKnTpS3p8s4CM
rLUBtNI7Jdt1RHuuoYqZTcbQ5A6tNjWC0FeITMfVY8s0zHDQps5cL+6gobkV
MVkzEpw3tfoF2xALUFZu8JXR8dI6/5RQzGZMP4WugH6Egk1iF5t5NwVfkK2TE6Gt
1HoBneI9PRrex6mB7Ij0ut/LSnlqVrSVzccNMhw0XMRQB9CkMvjEavV0GuyHx6qY
lPnAGVQ68CTkg+u6qlfJh//mc8ndi69Bvp0ImwpCiQIcBBMBCgAGBQJTPAUAAoJ
EChDuP+0o1VCzY8QAJY/ZX2RnidvsLx/teHeSMu2mGB1uG5E2F3rFg4KvpNkcZm
RLKXX2bfi8YLoW5jfvRi9bWPSnaM0erNgkMumU8s2LDpHE0SwQvR179v/0K4y1p
oS7fQCDfmsi7A1smPaZ+UZMLAwMBfoj2B9RTVl8+CcZXbrx1ldYx2xwS0WTm00F0
RQc/kORoyredffl6wDxRpYTi+xx+FHNUxVWULftmFJupQS8YgSn77KmkwdJQe+9
H2ydTt09zcgqCQREv3oUKL2soUzWvBwP7kdccFL9f7feUhuWnRJZVnChH70fHtH
8EXVM1083ex2wux/LCVkqSSj1EH2B+T7k8mQVcSbmK3A7duoaG/jEwdlKhhq/cU2
4qqB5HwW+Zni3twRk6CLYguTkZDrqfEbki4C6z2FJkpZDcQmsSexPl4h8Y9qqQLD
CLy9pt0VDU//ZmDRmxCs8VaANSsbs8Qrt8Y/Zma43zpeF0iNe1rwc3qlnbdAAhBx
YvhjRjobjWF5Dl50YA7HT+YF2IVkw0RRYPLVXXWYpM+r9dJpf532T1RWhQPWk4s1
mu7zUIEv9rD34jzz4JLYCktCUAKJItv3n2ubn5agbiZlRq37gitFyjLuG9aP6gMI
uvPYTiGmPZCXDthgrvpBlc+T4fCrny6qdUh12t7C2kAK/nb0hT0A1sVZNHs6iQIc
BBABAgAGBQJTPWkAAoJEN0wdfF08Q9wuj4P/2h/5gVm0mG+MV/IE4zLoI37Ts8M
vtPspIXeGpVqam4kdcLXM82RZBcv/2f03m0oUzR10VvpC9Yi/gftec3Ur0hc7co
2nWyaVa0nxK+5DA7ahR1pNTLNXIXUnuQ3MT9SJT rhjVTQ18cqbSZeofQ3ox6Md+7
aybSTpTVLewdou2ugk2GAMXZti0Lwp0G87FrXL+ej5gfvPfkKEEt/0fBl0aufVYz
WbGivpEDW3bvKYW2+NKJRvuJz+GWRJACJ8br0/A034LzFC7Qwhe+XCxjR5NV6mLQ
cDJh426mqR6kEksXgt9KV1UyWtLNJCKI0DC/bLT0YTRkDTvI0TcL68FMarzCLUTB
1YW+Urup0RrB+w/BKex467cRQhGQeh7M7GR0umNLGQ7uoMT6zplUu00q1lVwSf8+
dz37L2NNugiiV9c4YFIHcs9xwFf98r8vxTWYy0FPc668cY7Pykk4Kn3SWd1aFrGb
hhy4wHgtqG2Qygl1eiY87/E52CM+Sp4oM/vfjMDE07F5FRXnsbgFKBCYU9DcactX
7VF6UxWmRIXWxLsGuYkW+RoYbKtMXVK9mp3wN2rbdACc9GndfTfBL9//j8jra0Y
2sRbZp8jfEqmwwDJyU2564KZZz0DCKwK2RbcqnbZMh01dX419UW093fRMECTSoOq
tKgXKFirydk2kovRiQIcBBABAgAGBQJTPZWUAAoJENt34FRnPs/SfusP/Aq0HsA
le50RVpf7oFkpy59MgnWxTxvJKUZZE0Z2k/Hs00391xQ+0l6+WQqkmjvviopo0d
bdxjPxS+49Qpwwlbg1bo8geuQ2mtgQPWiy0p0G8hwG2uvH7E51EAn7rZZgXHWLaA
J0y5DgVjURelXtjbZ71/MRgIy3KUnRqzN44Q5NvcDgz2vPIpTicFgCHKMTq8TJ
J6zgGgrpcHA3BWWzTiZUpoQRT5VJVqnsfjYw6V0ZmKf33Pm0amvr7eDappT/6q9L
fCPmQ3pGQ97h48LjFCsBwG04DX7UpY0AIC8jXaTPFGw6FkYYRvpLev7zM2NNwV1
ZEmdBsq5sXbzEcb6aUxXrvSjLRtoC+LjBhROWX9ZZrLb6XuCWTE2g8mGzSmVAd
bb8SzwK7MgcVbEqFzW9fAc7443JWH70dL8FS93v4+iH/zhlem6Q8ti0vVcxlvWHb
oakt4NF9wHwq+qxUu7Sfzv4levnCXr65EmmfpqQvKxT8sRFi0FVAjdLzblM1hdWI
WSgFihcxt7ybVAcmfM+hQDD4e9LkBkCXDut3ULT2u2V0D2KSe5eYw/GGmDUBPyi8
0Vgz0YcLFokJDPkmRsgMD7L5s7+Hxhl0yZ0czE8HTYZmlLILobiy40f6tMb7IE15J
qf6Ab0Taf5MqI3AsoePNEHjEQczgLweImLNYiF4EEExEKAAYFAlM+r54ACgkQ9xfP
QkeIKCRuIQD7BuAx9PE3XuxMV87xN7JTqHWPmigmHh7Q86mAl18TM1oA/1PEsaKw
2ejevq8aHP6ybQ0uL+XeC+m4iagg8hZaaqEiQKdBBIBAgCHBQJTP0rSZBSAAAA
ABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRw0i8vZGl0aS5tZS9wZ3AvY2VydHMvNkU0
QjEIMKNE0TBERT15MjVCOtDEMzMA0EJF0Dc5QjAyODczMUUxQy5ub3Rlcy5hc2Mb
Gmh0dHA6L9kaXRpLm1lL3Bnc8jcg9saWN5AAoJEDGkkSHNQv8Afmop/jhzmMsj
aNJgOAKFFLx1xIWRNwLQniWgKxINwARDo96a6n2mD/6ewRhw+SnyE80K65XySai
eILhNEBjss27jDqjXJuCgUJksTz7SVY0kEb0Y7oGuy89Y3rS0p+HrM6YGfvMYTXS
//QhJUbPK/eKjr/15z2IwntcLB6CFL0PY1+lFJk+gvB7qh615B/04HeE1wnCtRaY
rs7QpRcoVr3aQ+3EkQVw0bk5jFeJlHfzK/s3+RJM70Ww8pkRGKLCgm6mJagoJ/Kw
j1X5ysd+e7rZL1NxRU3e2eE0KqsWSha6/FpP4r6cnTkwFugTunf1NJAE3iCHHLrw

LnZokt/zeqxY68aZs2u7LX9YoZDvNmTrjLVhi0wRRz1hUc6AUrsG2QAcS+3s1yCC
60Wnvv5jHgxNA7UyROEZplrqKhGHSyUX2sTMGw1nhtA1Sj0nee8R+Sg5VqqXFoVe
i0RppzsRZ0wUB0mRlWenaACrzEbV0cd3pnC69yurnyZCgMrGd+tJv8o6jKMXAYA
ANLL6CMMW5HjQ+rbRd7LpJ8mU70vMXWRx4L7yoLAtF3dzLCFUq+vk3JNDas7CGNsE
FkeF1toZtIRLY6JVkNXWqIVtBbTSAI/j0GUzrrfAt06x7wvjtNu6Yguufw3hTaD
Frnn3I8q4lqmdB2JyWCmrex4XhZfYn4fu4JJiQIcBBABAgAGBQJtQaLgAAoJEF3V
CgI0qkM+/asQAkGuAJfMHQ1TfYLX0Kaf0ThVKtVHKgNQbY199EvjYXi0IYV6/yry
t0yZhcsALnaJEGQy4Yqxq5pky8HjyUBpETu5EhHAMWm59q8svAtjqIqkgeyJ0rc4
Bww5k7AX6BJZqRrLQik7LlV2qnVDiGey/VRBEfli/RvWR2FL0aFNS8PsvyBM5FR/
ayIWuar0hv2UB0ArB1CLbrMHvF47K8oazoS75i0tyFXVEmnuNJTlbtZ/6yjneYqL
RDlXjrIJQHH3Vdup7871ZSremAvANZcEfLbilHSeDm9mtgKkn9fKeIApNrBZ0VbJ
UqRamJ0/zaoRK4JazJqL67soEegLJ/PsZTA+BorPid0ASxKEZZTy1YnhyfePr0ku
ooYLao388mCJGZiK7RfDteF27X0CeVZdC4s0tjw/ud64d42Qkt9xQ33nq1vqVd
0BcdRAQYRj2y8saoX5b0l+fkqmkAcQuYkqDE64UZTUqGJQNB2LTVWCvY0DDV73mf
bt/ajcY7ccXnPU8IXr2BGiRqZWwklmyF5tvrC/CwbcF3u/F68edvV2d0H92Yfq7P
hc5i7M5/Kn0wkFF4hXlKPPQ52BUfJWL7L5YoIjqy/UD52uC5oVKNPKLpTPCMTD34
SxVAiW2tkSLedjG7EHcdgJmBWQXJ5oWnhJihs+yXcZrflb29Lki/IJRjiQIcBBAB
AgAGBQJTP+1mAoJEDsvNqVAqFtL+2IP/iGjgygIDzYg14c2LuhYNNMAPimhS6cR
oeyuWG/4Pncw1lopfGsymOu/KxzzgQcqmTEqbPwwXUNziYDNfIeNNVUXtdWVZIHdMn
jauHI7APEq7DNI+f5k2avD7wKN1ThN3cFpHuGDM71JjFBzCPU93eyFYIFanySeE5
EJFeLE047I5T0vU91UuoXbQReMBVanms36L4fwqKEgDDVG+LoWaaPFukKR6EKXR
kkfJSXYf2p0E0LhwMiejxH205g8PRVzHueV4K60WV659BkD0ehdXXZDa8RIVyx0S
VbdVpZwbvSWntuGwDVSwb1G68v2XmsVT6hognrKilsnIQvawZU84N35d/j40/Gcj
vXzZHCdCTMESXPdLF02s09T23Nxu9Bow4Ln+/PEoFH1Bq7173cxAcqcbhGxikVNiQ
ogfDg7h761nmLSDUWvc0m1CHpjYwmsVw2L0BUrzsN1wqCnCw1HEhgrrnl0U2LSe6
0FCTt0dmN2n9k0D0RDE9Wac9ZqfwoyaAbdzutw8dfhhalDlylgjG0D86KrF5qHJt
6Mp85CKs2yclsQNMsgyFAM13zIPdUoSwwfu0htP0k/7JQQg0rUzQ9+Fk85fN6rTL
I6Vh8ZNVzYbKCFij4KcUYGca2/Ie5jIUA/avZ20ELzRCKL6DkL35eMDVq0nqvzx
eN4rsKP/XmKuiQIcBBMBAgAGBQJTPcvMAAoJEMet8YJuIu8C6i0P/ijrxVXV90VK
PP4Eh3LxWaJrJWXMX3AQH39Z0CAN3q/ynLmEJkVWU7aSnH6Ze8bnaEEr+JB5m0TL
ZJ0hc3xeBE30wwQul+ppeifj3PZT5dq34krSiXNRT/v9eshIrnYa7ZtSlwhBD5QN
wsVbQ9bp13L1PvBIo/uAbsigNRA3JjX6jGYLvp1BmZchlwIWoV8AsCFvrhdiYnm
yyvrjCgGMrt3q2sI7wMBLUy2mP956u6R3j2YJjy+LYEMid23S0QWcDYNbnCNDToC
TuQ9zxQeYpXvHlZgHD2VTANL8ixtWvaAFnbzeQvo5G1w3RMVIpbeuQUvmC7tllZ1
0YAAR/RzAsBibKVzbTdykqAbz6K5XJqVqknXlG2W+0ZxgtYHqa5y1s5fgQamHvSN
NYLs5SxmKr4kc+Y3krEww0JnbX1fC0bXgPVDgwbS1E2KRYH7GRoqw+AUzsEwkJj
YJrhA7qTrbP67Djn5SmbF4oUFyxHrPUsmttrGx0V9s28nbqiRvo0S23VJ5fcmJv
P1NP/vlkcEAg8QgABzQqx34yCuxe3DxyWFEo9JFuSrvX83HU5yDdIFVEbtGSh3jj
g2BdNm+c2ED6A87Mvjed2i3stP2tqXrXnE4huWtRotEbV28YwK3SYuKIn9Le+bW1
gjdV7CSiwT4f0kpkJg7HoPSXHukpMBwiQIcBBIBCAAGBQJtQzo4AAoJE0crDSst
sUCnsJAP/0jsQ0fBmtFwoR/iFNKHwicQ+N7zppk3fWLGAUTy4BnEzW4yf8Jn4QG2
t9ASkE3AMUCqWBQDEN0Zpntz7SLMdjIbhjv9uP9vEscxdY3R0RpmIvIr5y2410
pLo097LQ2LbZpGfnhV/a0N2J5BjggNiA/6fEgC6SNwPiAEjx9Cq5FA8/0yY6GJC
2P2iLq/8jwcWbtzp4e30X2m2KMriciK9XTXpgxnkMS3DTxhUAfvV1CsVkl1BB0rMT
HowHr0YZ/zgkToqwwers4967vlm+MGItF8zrU6wqY0fRT/iRab0bJS191k1paRuW
pgBnh44Ib3CWz2lwMt0JSqv49yKgb3KB8G6q94ou0W5jV83qc0M9FC3FiSyvJhYP
Spee2GHvJr4LC9F2nL3ZXZjLZ0MH7dfIndjQE4hqFf5JXoL7IvgovV4EhM/FxV1X
7HKA7PwOAZJ7F2aPUyA3rFzuM9r6xwuDv42Zgv4W/ditL5yBa/E2f/fTdgIYr3
iewK+LYI8KATQjbi8LmMXbphscz7k/0es8rmPqHBjb+ehXqq4YS0n9KymECsnr6b
BVYCW/WMI6C3zPay7Idb0rVXlrRSaZCgxo0rx9iGotsT/0+okUkY/RsTUXiXcKkv
ERa+Wr6M0dhEwW0InxGa4amq0dhwoe4z+aWpExjj8u9qg5FB207HiQIcBBABAgAG
BQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCcHw3r9wQAMqD6osrBJedVU0T+LVG2u7JjYrtfVzvnXx0
/zM0y0tSRLswM2n0Q4tNG9+rImn6vzyfs+3Pe3WBvqu43GjkyFjllj+DC2shCWmrg
xrTGTzMiQiGqJe4dvZWGcsrA4+uzyEnBklfTF2yv8HcaVTwfbbqj3mB/Z7Hh1LhU
+Z3I0qJ7ZJW5HpFnYXK7ja1FtvAJJTj6JLpRz+1Q+H2NryeQMCBv7SLd0d49SQED
ajadsjTvoEwZRQQUv0mKrvyxXBAaJaEWKowZ8X/PJt2zv6v0XpRfLR0PcVkdVmAj
u9uzJqQ0X1aFdmfn0eZZaA06asaq4l1Y0tCN+F9D8bHctLAUm0DgJsh2McNUC2z2
YVgP7PZvWFEgJCV57k0ngsbjBcQaRroflf2MVxpl5m49FUSfP6D6wIvSrVd2JhRk
TJTcP6tweEjT6Lhuj+07PL0g4qp5ci87TuWnt080zdGVBBqduF9iCfFoSuvvIlfsu
31ZttY06A2JRMuoATeaGHAWAV0jWCXulr/zHryj7ZvDhQK/gNTUZ4HKEqrkZtq7R
/uB9E4KwTebcBbRpf6vPDWj7D3gpdDU+Cvgh86gAj+yJ+8GKwp3hBabqpSKwENsQ
LuYn/eGvThpzw6Y5U8mTcGVmh4wzj/+XWGLCwx3S4+zCPLVQl9JaU3aT2BRoXpP
A0hrTMryiEYEEBECAYFA1M8aMAACgkQW1gkPL5QA1YaEACfb0exopKFYKqz6jB0
7UPGPNzHRIAn06H70V9sqw0EeHiYoup5RwtZw9iQEcBBIBAgAGBQJTRt2AAAJ
ECu+n327PZSxyeH/0QtidfJuN7ePQYH6gaqr2daJs1rcARDKsPaSu20p7U1Xi4j
xhYi/MWBbPSjt8Ztremeyra5PRLGx3c3mDwtKmsUxqfbWtaCHpuf5JfkmK0PJ7vAw

C4XtvkMFFs9VQ04JVYM/hU+mUmkyvqiDCnhxbrJa9ctpu8nndLQh22HEqQPJx8Dv
orPh4fq1C5q3AuYmqQUziWdXncalxV7sq3Rsy8a8XzqtdvJCVhMD0gBkKfb+g68
MC9RnhaucXAsy761CKKBpbtm69c7MdQsVnTB8eTppz+GCnfaFFKkea03iyNgrXX
x/0pk2hYdBDL77X6oDlzTq3jV9FzZM0HfMnc/diJAhwEAECAAYFALNHDKMACgkQ
yAX6jGqJ5zyOng/+MAhtgN3ITtLmoBcWvVxLPorH2QHjRdfAlfz5a/fya4PYCoG5
s+cbkHAzNA03W+wYT7KCPa6gcnlQTKPq18BdPne9v1ahhhM6/DMkSUwV/jEvsbe8
a/d9F7js2YaKoHtILQYG0gG5AV503gS9IN5pEW6poLgCqwh4aQZydz8gRI1G1yHW
05bD7GI4VYzuj+1EGM/ToUR73NVMmrfL30PZA0D00gEgHKau+8hv+5YTePYcZUuQ
wsNhdQ70eeYdiX08tFySndff3632XMZRjVgYo3JH0IDsbEv9SjKqai/oh+aBAMLb
5+6RLqPT5340YJky8cC1sr54LxxEbdVP2Gzfy0ETqFktM10SW/iWTeGW0Iq2omFv
+7cE70TZqwqdZ1N9uJ0ByjfxR4ZAR3T14ZjbqZ0j1pIR3BhCK/N/et9rzzQ4XzB
0fZDtunFxaVmEZeZ849W5o0T548/qWDANY/Di6JLgrBGfZGuGHR50NBci2Vdyw
ULGitGesH0TpKqgg5ADlq6Va/6sC67J5dcgKpLP+wipT2jNTwu2Ah6ewx05aKacw
Q3W+d+0bJgLK4WY68WjxZ00vm70JWdsNXqRP4+Q6SEPD7e6EZY0o+jdYURAM53xh
AylHI4/t8GodevkhHjZocpe0g+ufjHSh5BU8g+uWnKhQG10maf5jDLPPp70JAhwE
EAEKAAAYFALN+3acACgkQLJXV4Q8skF5DVRAAwQXSejkUPUX1SCv+iB7oRFZhzF6t
HUuT03gmNJ1Pp1B47hRT01ySnwtp3HG0YL/q7r0q/nFewLmUxefo1EnJRceoIn30
aVzBI45MwKpVcbEa6iT8rDpNuiDL5og+eoZnnxNXpfcw9UKxdLJAPDHJCUNUyx2
Zo1quYIBR/PadANiCBn7cVvJxijHuzZA9xyM8pI/oPPk7irA81XSUmFvDntRnmNF
pIgdY6t2MytKiZ0tx3L1y8Zgh7HXT4/dosxcges0j1/q0VewCGFIamIMJifipCq
mERK8nsnKUDUmacyunyiiBjg/Equ+JCqyqM+0Snpumbhcy6rexY2J0S0huYmmQLB
oCoEGIJJVo/ebx9fjBRoc7E/5pQPj9M30bDabT05R0+vA+iq2xVtW0Iom5D/nJD
MRVYG5ca3aQTc02MqogG3MnDDckskJ4eIkbQAZc+CS5bjHK4SseBLqM6n1GPTY9
zrWq02QesG8d8LXLJglbeL8PvKxK6Ft4eUlzHsuwglmY/R4JswQxFHafxYdrJjq+
xJ/3yXY0gTXFm0gbqLFG2oj5fFALtSipHC3y+4SXMPCor3t2Jsg5jXaJ3i/EJPv
tL5JWXzkk3fqTDLi0LdUgCw0EC+FBsjBXPimNt94g3R3W5PYLspQ+yz/0grDYAg6
n+R3gM3GCv8bM0uJAhwEAEKAAAYFAL0LY0sACgkQBUqgZuOXgy/WRxAAkqX/XSRw
f3Z4C5E/ixSdQAJQHUoysGBn5YcFAxR8Sjdg600M0u42+rE50EzZ4EBxk1+xcV2
Fv1w0JTCyvyB4nADYZsAYL/b1GTU4KRJDjhtyWdgPQiIy4/o4V30zpDqT+06WswB
LuKeYn08u42ff18mDWqArWwFYSmQkpgulJwCqEzLLP95JduGZ3G13hfYrYwmM
UhK+XD9b7zV9MQ4hYUBG2oxw6iL0BFAUwChL70ouR0BR7hgwxtoCWBpogCUIUqdL
WlUrwRk+WvY0ce5MbZSmdzmSX/Su+UZBfBy7zXjT+B9lHuLn7ZcrQn0CXjuRWSb7
TSpyX3JrJzoCjKxDXD0mnFSMkqzqG8FwzhgX/ouRTYH6K2KWWJ0A2Z5LdpRSYhp8
Q6ZKoeS+VIbXL5EDbpxRdcxw8DaA+sWpX4It/3Ny3CT66+4YaUphZi/ase8L4qL
Kkf3Tup0xJ1JUVFwEXczTH9jmsV2I2bikbISrFBT/wzIdQiMakKI2VH0i5bw7zE
sI8cfoepiWqgKEc3tauJfTannpjUaos+jueGHv3AXTUR+3pcmhjxEF073TTj42iY
S4ySE6+yJ2oInPI2oAJ3zacKvxChhj dInlCk6pMEuMfXKpDgk/wf0S/yQLF0484S
WJZNXVd2by0vLhRe0JUYl3MrSCW66M0wEGeJARwEAECAAYFALN1TRsACgkQNDaX
CeyAngRxSgf9G0dA7pm/2QysgwiTUErezSdWx3jge3A05IDJN6h195TDvZakL1uJ
vYFh2f5cse4mrwzIDo3ZQB8mGPFF+jfAFjJn0GGWjyivgRAD5d5c0FIWU23YEkg1
FPUCgh7JpTswSb8fMT/MVZT7hmBjI6Z9Mqzfx1eBTY0AbfMV4p78o7JHPJZ720bH
Df29S0VLVJiEzR1qu3hUKuL0dtND0taRuu5fSBy+AUstg7B8Hl08HhfpPF3WhyzQ
uK51iGGdRjhHk6LA7hJrXjAb9bXHBki9Xx1UdBj0lfgoqhyTyi0d+jnpd+fgAEI
a37V0ZKVzACGBEH2dheMekCQks16VVUT0IkCHAQTAQIABgUCU1urhQAKCRA/RyWB
fCp790mhEACW9ABiCCm+sV9RgMIrECLBE8Mh+IHb6Vqib6p7ISHYUoFP0ca19tH
9Kmy8vP7W7THgT/xkmpLBWJbCfM9dNcagGRMPAoBd8qp0dR0eEXI98RVdgHfRv/X
b2kjNxXctUmSg0EpeFlomTQvnlhm8mUmlQ3RhTQSWGXoWgYx6iF7LM0Zy8yy0va
Lz/8v+zybPpDK0W2kYus15TbzKFT1jiG4YQt+35oxTtSGtLBE8Hk09WpxNU4Paig
NGrbnTboEX40vvVgmzmY+Loq/znlehK/60lJdC0zN4+BApft+zpcLWAvNeAAY8RW
CKLCpqYx4YsJmbETy66mF2S20abjzLLzk/VJ30/qS/cl/fx0Skkb005oE7m5LeJK
peu4P5/jR58C2FuxvPegmt/YkZ0MApPN5K5rS68C0CG1zkR0IBrY1RQDotM78x8f
5S7wk1qXgiCcwFIqorm/STF+0XqBJX/NrPLIUyvhBnggFE/ff4VazSMG3F3Us9j0
3jZPYMP+vperCdbf0pDq28E0V2cTg73sBchs+iJHbsnCDyI6o5+UvdIEBQ544D3Y
Y+b2/Uk6WtoCYxrcMawA2LeRLodNeffYdnXSZY9Ad7MyVn1pp6FJe0jQppdXBVl0c
4wd8m5mdfVp04sZugIM80r9hava0GkcfQrAFV5XK4vchoZFk+PVnokCHAQTAQIA
BgUCU3PjrgAKCRCawRaTUSWSnz9/D/477jHar2u4bki2b7GpNxpSRQeMnlpuuRDa
PMWcpADJ7yur3cp2u5HMHVk5tunPGXJ/9DDz5ooX5mbu4LZY1LclGidDBA2bkZ+
hHSUng20PKo4+6G9Y5Y1aLtpPPNwKH2DDcior2tTzjMMvX3LkSpmRjP83gmBhGt
1Ra0ZyeMJeImuGZdwoH33/Exvy12Joapmk9xjgS3Q/ibiFAC7cV1y2E89ABzZ6I
5xXm0VPuZftr3o+u2SJC1yn4mebdnZW/245e8h9cpbDS07h40Tjv/QuZTIaKzL+0
LlAcCdQ3ibuMKQPvZLhJvxtE5E8BdQ5aggT1T7+3U7tQGGCy8X37gTzqYI4fnU3c
m/YTMFVdIV4YQnxAzlNIu8RQtaV1xR4xSm57asWL9Rkw+eK7kSQt86b8REeEnod
kqIVsL7KxrmvoEdM9B+ryZwmhCMhAF2h50kPZcqYn0hJyqIVqxZWeAuZ/3pH/Y5
FIdTMTsB33WDZeg91UsHFppBf5tHvtMmJLLJvZYPTLRJACL7cKs/UXFYXVZL9t/5
t8S8p5678vqlEQkKCs8aDXy0+0x+Eyqv3xoLFdyB0wdbGkrh6iF7inX5EGN9fVX
pCb/m3jnisAERNZ9xzabEigRGc3CZq0zVLoV2VDT40gFDGk3JsqRatkkCCBFUEC

YtQiL/LULYhGBBIRCGAGBQJTN1EcAAoJEHninGcWbJ/nCd8AnR726Dk8r2bt99KZ
4FDtpQLwP82DAJ99w6avuEGaWVz+w03rQ5VaY9fQ0okCHAQQAQIABGUcVMGkBAAK
CRCOSQOV9DYURFDHD/4oPq8Qn0eG8Ve2N5AvuRr5MWMF0PZhmIXIciL7pG4Md0zx
65cKEJnFyyK7rnwhV3P7Xz30kc/8Czllz1A8kKbPufR87W55Fn5ypIkclZj2dQB
kw/wdQNfAaDx9WJVr8wM6NHmtWzp1QnZGmlKpP2aRRv4W8k51XPPa+wVRM1qD1Us
kCMT51JDM1zqhi0WpNG7aqJ9dgPeCu0rWiM5pwcFCMW9o+0TabnQH9WCLrmYQZIX
cCu+cShyndiiG01Is4ZZZFLzN2veMB/g2LzDN4pEdP9XZnRHU379Ssk/ItDKXRbNa
MICWYaSmiF/dgUhy04jaetR/fK5XYkarHmAmP3BQPuiIcMrYncX1tw3VLIwee6E
JnwA99sWsXzVaU51+LBX6ESLHSh8aWUjESQdADpySa/d2vq9TMqSBh/41qWPDM3c
Liz0YVAffWAs50M0GT1/xWZtgpUXLNgSYu1S7q6xuhBIImW90hvVLAC7idRDkKtL
ZYe7rhWPB6k3QKgLouUXHYkKambec0tL/au5sQivio7PPK96ifDkkI0t5b5tkWfi
3LDkqhbUxJKVR14YpzkKpQMFNL9HtSen1fXUoKahk9pt2/VVoLNXE3PkktPRScto
jCIUim5dehGHZ4CtJdqKpMYZRLQ/CGymAKmYcNst1jnb8b2Xo9Zd4TaCUTaUUbQk
T2xsaXzPzXIGUm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQGtlbHRpYS5uZXQ+iQI9BBMBCAAnBQJS
QH6FAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIvoebAocx4c
HFwP/2gv0YLsdoCMqEpDMK8ore5CsJAWqJg564VfS1fyfXbaSXS8LAckmrlRMWj
DfRMAruwjaiVg37C59rNajeIhVn82iAaC6fFG642Dk52fkKgPdf/fUuT9Vex+5LK
sGK5bgd0MmfN67DG15BsJ7MH8qw+47y9Kb2QbH6duXcFfpVN33xLYPR9jBzeLWI
ZO/U+EGKKZPYULfsxYlMABa5tt1phH95pJdds7/mjQiPgDl9XRgkqChon9LT/jSv
JfofAaCAYzT1s3xXDC070v9rpqunwF04Z7+AHbcmvLG780kLMVANHfnq4bB+6f0X
FLEd0HjLzvtHtLxiCVuQNlLdzbhBmL8IxrPyacjRwI/kogQ3gTPkeIhoTR+zTeuJ
eM1vFTjwy4CGQZMxiX89qJrDsdHFQC1YK6bg6N6Yos0UCwAYW7RgrwVU3tup/R10Q
C/hQ7mvS58VAPVSCqa9Cjk4000Jzjeo+Tg5/v+BjTe/fTkPwsSr0AXYNQ5eRfMd8
nTbYtL2C8vN42ePCEiYJE+86xYzhMfKSc2JpCDK9minvYzrKGG1hd02Bze2QEXU
w3/F7YANqynStXTVXF/E+2q3AgfpY+gWrgipcvVlrlU00MH3C5S02Bx+WKT/fgbr
Fe0A9B3QprMk9uwp3dxu4EqYD2+IwJnWoa/6JQh3bum3U8m4iEYEEBEIAAYFAlJA
gAKACGkQoE/7G33K6d0xXgCaAljwmFL05PWjz3t4Zn9nCJ3tRUAAAn18foNsp/HZm
WUUVRGFXk3gdbwM0iGsEEBECACsFAlJAg94FgWHiHQeGmh0dHA6LY93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jchMucGhWAAoJENK7DQFL0P1Yv0EAnjnnX29tTBSwuJZpjF3/7zjT
Gqj3AJ4iCua+fSPnW+WpCuoWZKqKpj5Sj4kCHAQQAQgABGUcUKCysAAKCRc4DqwV
5A/9D8PRD/9rgn9dbRvLEZ2qSgunQ+3sbqnE/d6edhPvQLYj1p4pBqw/CiWlaS09
A95bVHHH8eyhc1gDozrDbDLc4kDPEUu8KIpbvBD2MqnPhArxaA392EUcruTnxzgc
t+I389YWenzRdir2dfP/e7QmkVa8TZ6wz3/5Co+7o0tCljXp1piVF9bWMA/D31+j
GImhyW7TdisxWJYJ5B+K/zKz234Evdph59/dBR9VW4MPe4U0jYnjwz/zdXm9WzQt
kQMYNBqihwMS+uYKngFCfomJFgeBNy9LNkdzYOCfMmtk0cprtc4DL0Ld3jmBKZVH
tUMJtk3JVLB2okGYzArppQF7ebIsjNcBIcQGihW71UcJu+o4TqEGd5JoBBMLMaL9
TF2JnBUPfjEVAy+I+cZTLAk+VmTXfbc0dPK2Z6Rd7wLkr2y7FhhNeL805XLK4mj
Z+dxAAQKR17qWQDIbtIM/W0qf3RiN2IFjaYTOVXl0c2ND1CbvFyN5uEsLfie2UiM
AaJvYReL2BKV+AdSkK6HmqSee0fW7NKn0AIGQysQbwHRV1YK7YJe9JkfwZDlcTY
WzVbPT/QJekg70jTY9LJ5PscvqqBckwJMMUQ/KrDuRg96KYXURjGx/rTQcnJhHeR
aH0Wpij3Uw/h4uia/pQ6V0vJ2g5ET4sDggGSuNKWP/05AyPN+/jcxYkCHAQTAQIA
BgUCUkCrcQAKCRA6RRbzUYPOSJVCd/4h5cDmF4gnWfU7AR1U04uZeAg2RU02vVV4
ymL0u17Q6sBrZJt60wMU1eYe8CL4ET897GaSLX09fCfyqNvS70r1fL17c/Qu0Wwd
BtgReyW/iVRMwzKAjexwC8T4dPpuTWFjyemAZCwfHII00EhjCGADIvx/e8cmRsvk
AjZBBWgJhF0bk/qkPjqhT+eNfRD75iW4j3jllkCYV10a6Kr1iq72bmbdwxanVASwu
h7EAfMvdLVCHB3aRP/MK8FX7Pwyn++VR0Q+mvthAA+keUUtMvr0j3Nshj95e0It
Hz8soCQejMLM4n6Fe1uLgPBt6KwKLaJg5I6vajclKeunFQgUd0AmHnytIwi/QzEs
+bE9Zcn5Q+4uy/6ckVLMLEg69enP7j6rC9xfbS0mqjPi3NDpbZ+JLCI2dz63V34rb
r/2yjrteTVmKBejw/Qs4++TVxmfIKcimJIAEopncLEG/3M13SC9SiPqTaIRqVlWv
nNnDmcDG8zlrX/tZoj6FzxxWkgL02AJCqVbzsfGKvKXbmoG8Tv/wg0sFkanV8hy1
gPsGCR3t6DmTuiKc3Pb9/Sp1cODGwRSG2rX/inFv2tdr0GHpr0yYtXLD0GW+8C0
ZDeWnMGVnQWBpPbSZPnc0o4PTEh+oDFza5vbpXXSry3FmsGXMG6tbd4wc40+sMb0
l4cWECocXYkCHAQQAQIABGUcUKChqgAKCRBeiMAeuv0ZmMeXD/w0Mt8uQi4ER0y1
e0p2T/kaBeWaxQz/5tHaoCfxxx00X3vzCxxKjPvFERRnbzuW2eYQ8JREzWb+uuoQ
8qcKvHlwI6b75Rv0EhuanrBQsf7KEhmaso0IGnLx5JaK1Aw0m0W72vIQ00rvPxnP
QB7IbfwbXyEg3LJ3pI8V2w3SogkxYevCg0r80EhWI7w1w103WDteXrCbaxpeTyy
hExFmV7TtbBi6P6A/6czsX7Sd2eydHYZLQqMv6w+b88CJXIWL0U1aoPZouJLXVbg
NXTOSWrX0BlxbBBhpU14bvSxXct98m+aTBtpD/v+PMqjB7UJUE6+El8vyxj1fvxG
MrDUpgeQaU8dqkKjpsQw8ixdsFCofWEB6+s5YznrvqMwRE7CgInvmiaj0BaoxSj6
Wof+TzH0s0KKN04bzgAjS/An4tdr5SXQporWmxv1w+NKXAqCIHPgr6+N0LVdx28
SRNaDLWkuPUln38zqpGY0VTd8RwyB0hoISrpr5vtSjZwHiE0kGdbf0JYrmW944B
LSN8B013HP02XN8421T4V2HaT0jf9rFY0cI7zmELrljJQenRdx9/nemDYxxIGxAZ
G1EBBqcGnkmjX+1WTBm8jzvn1ebGjMd2lqTh8BzN49gLaH1U1SM09KqQl0u0QHhTr
HmM8ChlJfPIhtubG2Mi32W8006yZ24kCHAQQAQIABGUcUKFRBgAKCRBMsG7UmUgl
qGycEADBPVa2e0RLYaymMhYQ4oD+sLWCWWFGJMeq2Td3T/tt9duZf0bvqcSxMvVG
bmQU0aJ/xqBEVLURUrbndyUS8EbrLVb/DLi7s0gCMNXPE0SA77yS0UUIS0neQEUQK9

tSBtuysGip00sGHT2VDy4k/83rdbIl/w8WuHPW4PIOKcZg1SrYGNMb8Lrrk0B4sg
H6Hj rGAAPF80BqEda9P57QwIy5ALeF58MKWZAG/rBk20DZgNUa7SUA//fINd3R09
n6vFxPp2Th3wX/AqLbHGI1Nn3q0hwm6/COJhr2SNmNTGZXu4z4JmtELW9N3+oJm2u
zKxWr6RPWhK/auNLP0t5QH86IVKAbAK9oDup60LJfjmQMZioicInCtJLQDp5CTf8c
XZYM6ZQgQL5F6imcjl0LxLUd0AGnYENUzU4veJlClQd85sDZAJ1sUgfliaQa2Q05mg
EUxUTji7Yv4zuG++6/zXfQSTFB/C5LvMZZsc+/uxAzWYvUzGppqSDBe/DhX0ktqg
bioaCnFzQDZ1bJrSp3LUuLKVHLK+Nhp36RLnhmDiCgQmwQnQL4+4m6Rm0Hy3+k3m
Lm2IasuRua3K+WglxkvFt13eifQmQbNYyQ42VtmNvjNBOTSfE5F/kBm/ki2wsYtL
c0zITrVpkqMMUTVn3vT2zk7GGjKjx4ZYwnxvp/UbbZX8KHHXokCHAQQAQIABgUC
UkFqJAAKCRDwCvbwqkXSC7W5D/wPRc+qJp2JxgFIh8YDnRVLfzKLDz0w5UTtt/Mc
AN1fWYfT89ZITBbQsAzJHeHauEdnQhn7NJAqh0QmKJYEZY6EoYLAygSEKbahRFS
TLKVyATmF45WTGLB562IFba8IyKk2mLBMtN1AKmYm5c+WyHeQA9QIuXc/Lch7s
64gZZLE/rQZk8K5QVQB+Y69epCvS+LQpMLVy9CEWwY500yxB7aU8mKmtLf7PR3Zr
Uh7PDfbQcemQzro/YE020tUQV8adFIkfsRsCpKLD5YP0WwfC2g9NHKNs9v0UIEil
WUMnjP8s38FwNce4X++0duiRo2TK0dzS8ePZw00kvwen5cQEw0HorsNYRW31mYka
vP0a8LIPi+EuyCwIdhyFYWllzdm9wP2LV6L1rhQaofu/LB3hmnk2xTGGHX0Dffg
JipB9gVPIgv1J54S7H1ChY40VtJ8ckLmWsR5r0+3d9pVieT3IZW30o2SjTQVI/NC
TLcR43C+0a+7JgeHKHPv7hHOB39zkGV3ngsUIF/aVMXsdJKR22L00uQTVLbB9WAd
sae99l0ZAgYMeX6sLT75U2gRCp3d2xh56p4XEFjlxuqInq6XfBxA/9Ybh30++2nZ
26VlrSPR/ByyFdLxykIhUWuUvqFfj7pJ+sZED7k9TgCSqRIkmmWsyvdNa5ZRxtH/
WheKD4kCHAQQAQIABgUCUKPd9gAKCRB6MLz0Qrj3wpieEACFqgDjsoBAVtvREBzX
LC25QRyitD/h8du3dSiCpZksB29PsjZnGhsv4cqL4qSInRkGrbgC/ov0M3hiWQ2d
Kak1edC47ex4Fa/uTESuGcmN4h8YCIDvp/Vcq17bJ1I1NwQfEqw60h9IY2LTZqYt
b5voYruLBP24FSz8iEMH9nvAxxGqkRACnar+p4A1Bb5ICHM68vIsqclN9xwCve+l
5uBQ21YI9HMYyfQhW85qHcZdpzMyr93dDe3Zqovov/YS/QzpzUpH84fzj5Uy/V5iD
b+LpPdJ48AwXaxu0xyoVVvt37J5wDM/RwiQCfUESdkdGJX7Sb4gNx0BzGXDe6N+
HJxdnpqniURVGUCmAX2N5ISYmvoS8V9wPSk2NhMh0QWU6s36f584vp1WTFX3Xew
vHLRcieUAPdaMLG90HVNDGTkRkZLyKrtac+Lub0J70ZSfdZYT0VPzrHzPBvyeo6Q
hJCRAwbYyZB8VQ01I+SlaXIndu1mGGzHa0cqADhS3mja++56UpNsJzfwNT7WjYI5
5w40DGCesxDxM6LTqXdmv83FLgnLNPxTPaK4H9o9HMT6CUjLF7G5avk1bz2xyrZl
oq7uDh76M09pdm3ln326aMxXJTGLetTL1K628vUQxLDU86syku5rIuyXeaU1KfT
5MhqTKQwdJnQ8Admm0dfq3emAYkCHAQQAQoABgUCUkgQIgAKCRCSyENFbaampa9
EACz0YD/E15MCHx4H5CypL+mbThoCZjHHwNHCLq4ihrLuux420zm4wpdeCdFxILO
S8pwwS0qR/Ogy812voqXmYbd4ZF0BppTVFeaE1QsfsY0G7Y/TBh7ZLYLI1x/twGJ
XVZDXF1NLMN2vJ+4oxcqwAo0vGROVTJHCGCeFL+4geGr2+EFHWU7QWC2V/lEyG0
FhjTajIBj53f4Y2UvALU+Uz9UTypwPy6FogZ1yn/tiZ0VujGzCfZC98cm5ltxY
zIIdpl7e//rafZmC2ug0DDwigCi0/+qnk2CYqzcc7lgTALXncNcnheHhMkGS1Sw7
HEarJ0iL01jH80NMQLpPYunItNcLNBjtoJeiF3v0xz0u6FKJjTMZRV8LErU12edU
pIgK5XYWjGCU9IwQQqe09U+qkHV5APL7Y4DBoZnWqI/w7h9yfdEwpX0DSSVYEAWA
mj7XIEDrZi1P+Xw6YJH2Inq1JA56voJ7h2TcEgcmnci9sfAzn7QWPsjKLe1viNMF
L8Nn5sDCqy681721LJ4CudvKU20Mdr+p3/IupxP2YizMy2aiZ0wPSPxGjg/7Ia/C
v1JXiD+3w3gx/DhZXMtV10Rgc5Sb/BAGlFD9E6zKk+agTDX+I70YU3a7BNrjPjGkN
VvQoAQeNusNcKR813BqDPdm8a5uYac3NFGLaLFkumiFvHokCHAQQAQoABgUCUkgQ
UQAKCRDtZ+zWxc9q533hD/oc18DBefjq8HiaQHdxXuRs0kXj7qs6pwgDX0v1lkG1
8c210HXz26pbHhYAAxcw19ucjLA4pwjlgvuITj4/8/ktDU3tDK5IXmLGRyQg74o
yMz+zMP1ESjmlQsLkGYvAG10kBMqW/uZ4afn8KXJzzAqxusTVFBNVeWse09upxpf
LdaZyvugeMvrnUda12aMhsc6gmFPc6yqwgRlfu2zhAoqaQwqXLO+pNL6FGWkjVIy
bgdMQf06w5x0TJ4SbrfZwQJABYwrrrZx8jLzconwPGVDTfQ2RDh0xtSC0sFDHhC
pTKZWMFVCvSye2TGwkDLyCVSHA7MXdbL0du3T0LuPl7rbQY1aaW6hDMq04en1BI
fXqE1zsrI7yuB7hcUg/+mgH1IQIF9R2Kzt67NAXnMm5Z7D8JMZPJ9Zw6+l0IKZhI
cDF//Pcw+j0wkpehj6hONEV7NjRAwFctWwlu6HS1J9MP2SengGTIjG08FZ87TEoj
uPqomkweKeC4FRGbquKgEfeTaFKki1ZNtL0HfheKxBcbze+yMCB2/rf3ejaJdes
LgiNEwpDwcL5umj3Fr7TaoHjRjuQrQmwbL2DL9Y08RDe0SheQQ24mBpnkNOBUhi
9T7ZQp6trF+YUdqYLZt+DwNIevH5GGpSyyX8jpEHVlWYG6Audkm6mEMZGyRZ9bq1
CYkCQAQTAQgAKgIbAwUJEsWDAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCUkC3
nAIZAQAACRCL6HmwKHMeHAezD/9LvKLDvLQA+sP677pHWod7N/a/x7oqrPFgwuV
ey30FqtJANAHIkdjRpXi/5kd/WRX8jHhgCNUjKjgyYIut5B0Q+3dLzrKMDQxwMxD
RNIU7i+lgXksFCQ72TfJ5cvgyZ26jXMUix2Amf6gQAdzMHdaGLFVmoJ7Tcq4zGIW
gLRu601dTvEUyF7eww1h51a/iSPGYpa0NZT6yHv1f0giNV0RtVPEVCgSJTDP7NwL
lydbyLY/Lc8b0kxkBJgtEDDLi+akkPq6fwg5GY7B1Gq4i6s+iKHApGfSEM9Dj+RX
8wnkD7FizUQE8qZ3XDiNa1KaZcVYBhSQFbMtT8qhp+426yyi5N7Sg0SLktbTFME
X4NKlurLVDeLVyUckVtREJ/sAQptH4d0MhbV0LFedaL5+MRC30s5pu1lisA5yDft
30Y8wLJbo31rb26F8xxhv1xmEiR1MGsAwDuReUZBPGH+QUahj8mbt4BBV0vesWhc
a0Y8120TXF4FjodG2JszAbuh9M4gYamGNrbsbcVAXeUHKjYUhwvS555UKYT2aryF
7gUejeN/q6b2HPQbJwgrD0Hs4BK87DKVL5/wtiimeto/JL29yq06fqY42ot0Sb9S
P9Ek9tMvTBYcd8IX52aLDKw4dHYh4S0zN0J0Qq6q60BhzXXy/HLyQlM8vcXj1b56

ylpenIkCHAQQAQgABgUCULMrcAAKCRDxxRazyDWXU5rgD/9C5r9XtUJQdZv7yBY0
dITmgmko5f/o1loojo7TGo38mK6C46BTGTOkAXKuLbiLwvFNggV7qkvooaQilTfr
7jZwaPULUgppaUuyerI6T1Ysn9Cy3yy0CHGCqDw2PrSL2WQHdQQ7Pof6IqbDGD0
MiAkHmH3kN7MBXArDtjGXSpHLXvCJT9TY11NE4qKN5NLlhYKcqXhV2SZh79wFg2A
1nLF51JGe2FYn0eHG20Isu75nya0sLZ6ZvoIvhDIXShEiMSYI2Ef3/3Tqr0WjNgt
LHGRZQyx2JD8EETQPcbXvEMXLadKk6c365X9HKUHgKVN66IKQ/NL4f4TGLWeHe8wL
h1GaShtZ8DBQKvk2K0L5dGNJLmj2j9o2dxPVTIGLEyom5ZRbRsrTar7oa3wblN7D
UPVM4SIUPQVIjByXukqY5E6BFq/kM+7sy09EARiqbb/aBHedMy2FrI8lBDtPez8w
yzAs/TL3FETJL05iBUThmD6ANcNanohsRCv10yh/MY9aP3bNBmXGBVNJDQ4jXWRR
zxEC/HTyy7kAFUM/Xy/BoHo0TL6/048XNPTWSS5bbEcRCQXkqBNy5Ym+AkSwfHVr
faIpRLCJXRxcyciIHPONanaJWJDfR8Mf38+w6ic+stJoNTy8kXex8XGrKbKC109Z
vXkjAUgzRWIT/HQP2Ka8YgDtokCHAQQAQgABgUCUnzWswAKCRBNoRtlxKLlfynB
EACypmqcNWIWtSobbbK8zXcoiZ9Gt3qhc1/oJZLwgITS8Ko0FHlU5EHP3Jd8bAS6o
i3M23Zu4hECJDqLTlGx83jeTwijsgh38ndaTvlN/sayrr1/PTeZe9wvYsFNFoyfU
8X+6K0qssDUf+T/o+IWQK06p0rHFG5/TJPP1mx/5L+uAT3LMuc0LGeXu3wpjAj5
zpjtm9zBMjUEk0lu1rEa9CYfy3pZxm6eqVImFEwye/qPwDMxOKqXLTV3jWDHA5Wc
qIazKHg6tR6Mid82ZlTweXBANbbYtFG0XQVvIN5DgDFQmnbguv4oRQI77wy79918
6Qx6L1F4dvdQegmV478ny39zPA+9/qMX1RBC47sm84bmrBgg5q0+7xZNsQU0AhARV
0aPJyJ8TDMjBebesuRkm/e9oetKDTyn2I8R+H27E03ss1j+IABMSM0aa9ngjjqHyo
EmkpINvLQ0mhucLpeLwXPDkor5gf87E3b6Vnh+3EwJgKw3Nuu8kTwG1CBzDSNfc
g+iGf/yR7GBwKyKk+HVhkXXVSRlbnk2UHoUnBNyPeTnNW8A0U78L5Pz82gH4Iiq0
kuE2dtG3aIvXghz0iGbfiCikxVWlyh4/Aq4MSNuGQIXPLLeBg1cCpP/Ncx2Rsvlo
SXM4WY0LCXYzBY6SspqFU2kt7DR1NmKtEUZNLgRIQ05f94heBBIRCAAGBQJSqYgE
AA0JEHALZL0mmke7nYBAMAY8ufDKruu5/A5ubRd2dQ5dvFZfoTSQhKAh7V2Pqzu
AP97/jPc/G6a+0i8x1odlag1Nd2mbMUTL43J6xazxrRmPiheBBMRCgAGBQJSqBCe
AA0JEGRxpP/sNfvfHLIBAI30RkSqbCj/v6LXvu0hY7SjDvRvaze1bdMXuYaD3Ss1V
AP94Uo0xDGwGH/EjC23xhbRI8U0wXksSML+ZSBZi2ksN0iKbHAQQAQgABgUCUUt09
VgAKCRBJhJEKjKruikcTB/9pBoAIfadah8THg6QAqbAv7kwYDaDm9TR6R0mQjT2r
RGRQk4JopeUkNafVgCRYm8YcHIxogKdpPub/5vSj7jjELj+XSLRY9W+Wvp0Zo
YQADTr7npr77HHRW50y7q405DGf+tQ1+2o+tdZoaFu+xEmsZPRTI4y6SH2Xe1+2w
QinIPsuhNybsbsfTm014zWunj23jIAfMTjxBizJ/aEj8AovTRp6DF2+i4lIgAnBB
PAI2KNIiI/y+sHXvDqidxeoaPtteFpMgEHE/bZImpEFwuv1ed+oFrMR2FBrupT7w
3SizyE6G52GQy0BZu/KayVyT2/XQ/rExxiv5pUI4/0+iEYEXECAAyFALLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmovQCgoCifCoVuKwM9h3+aXRY4GAnEDUAo0XFmswb/+22zacX
DksaIQSqb+ZEiF4EEBEIAAYFALLuUr8ACgkQMgmq1pDTmtHx2wD9H6DLAwoJJsGh
h6zeGwWvYM8cuUMGvzC3h26mi1uEDlka/0DZ028ErvmeB2ztaANIT/66eqJ3ybQb
HVaravVbNVjiaQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5IMTgIAIPWSmgQ7lsL
Fn87oWGKzFDxa2nBG03Zalh4PzAZc0tGx4WEWZUQ0FqFbqgN5qKv64ybDgx6FATf
qUtnfgwQqMrCL+j1IMgU9ZtvzkopULB8Xe+tubkKtQg6EQDI42itT02XehyAypy+
VWEhlaT6fUhlVWjipLmv2hyzo9v6pYs0jqN6KgDhUKebmHR4z58R8X6jhjYndbx0
8f+H5hkEYlh20GtK+EbZ/rUyVujN4Qvs/+KHwdY+P9/68uW8rSOPXFYkMAJhSlEq
SNgYYH1jp2pAUKtC1mrAqHVw2Lvai0ejVPLhWozf5L7zNibGdPE2fZvMSSxQRBKA
iL9KUs7AAJ0JAhwEEAEIAAYFALLuYG4ACgkQqWBNcwZf1XM9qhAAjB25fbZQo0YP
eVbk0yQddlrsx7xPLpLZG7DbIf80q1kvt+5qjgFKmlf3fH9iQwT6GMwUmNb7CGE
8PzupA0B0obA4Ph+PEw3qP6ekJvikNCWh9IUZQT+JePKxkjXe9hp3y36XpCFijq6
ZHPtYp3XqPsZjXbfbfuEbv+My3JkR35gjIiwGMZFskoJztrXshFuAaP21elXeXJ2g
+rGub30hh4+2/sR1tZV/hTNQ+0hHme0WAvrj0kNdedyXuuJNDWmabE+tnHLGwtl
c55M0BbUHLUSPTBgettv4FjQ9jRzPSR1/U9JrrCfPpF52LPoNxp76Jjs1WCwE
L699yqF13MKTI+RnQB1m5cM5IUfMWS7RfmJhU3aBdNq0dhkZLqvdjtSKBjyyfLQ
pJ6wFvxtQuNeZZ5LzguU0V0aN3Y8abAu2nXHQD01J/ypCrcwnib5RLn4K0XZqPpqr
0IRtSD0WLTeY3TL045kRI3TM0SledqPLRmAYyRXhAGIK0f6zBLZjfwX0k+XudazF
8ZuuV50T0G18bq/Esld9lVP4i7S+UzfQ5kT+57U9p97yxKG85+mZzVpKuTCB0cBd
GCISXleqK+MPcr+HBKdn4w2ZaQt2VPYVMZE8iAQjCC0UDEVxn3rDhcwJ0Hg/0zB9
ZMR3zJ0NY95CkwZL+0paGklJuf+uYjKJAhwEEAEKAAyFALLuZRCACgkQ2Tj5yGgW
mBwFQRAAUZV3InGQQ/dS1QG5gPTcVe5h3XF9NF0zKX3jG/DOGim1octNuXujwRSt
tDCsgwK91/KmgoREpV4zuevW6LbvUuSRNHIMdxTMGgp98IddLy5/fpKEk0nkC2Vx
Cr01Ss2H5ak8PXg87G+rTXMY7SIZsodXp+/XgJs0osm07aPSxxJzeHzQRWYe10+
oW0mIEVYJGK93lK0QjdX5g+CFZU/bGDhhMyZ/KklvVB889vFuHwtapZBciEvfG8e
7p2Suki7VCP00KhC20bvYMLa1u1YCuDAIvHXn5Xj5RWsVh3l0CeK+KL3UGnBBZol
53Bi0/FjLRfZXTjMVe4+0L9EAR3k2fRSfZGxu0cyx1ptpoZMQ39GppGeE5kZhF4+
EhRApXhpB08GuNBEPzLoFEmuUEUrdmnaLYBaBbYsdlp2YRiGcGYAdkmv4VgXvV0A
lpq2sRzAPYXC7uUv1B32V0rSny80CDhg0y+VQJ6c+HInkNrbYXz4jYCBmjSMgFDI
Y4Rj0I4x+90iYRWnVwzL4+SgVcPYIkhFV3Ku+f9zCELDpBNzq9zIL9klEozj1BA+
aR1v5902+QUXru2GGz3AKjN05Hrff5EPSoyrFMGp7CkHgCLCJSWAMJXU2h+Rai9
s3G8tmtFQm6+zNbABfyu1e019e7lgJAFgzT59ZNM21YgMdPP+02JAhwEEAEKAAyF
ALLuc5oACgkQdIJLjXB+NFL/iA/+Lc12/IGOSrTIqNjgRpn/JG+jC/20j/pjQ7R/

0TPout+0sr15Spt7dzSdFFKweoDuIXItu6shP0h1d6DDdhER3ZSfd+8Yzj0Bi7Tu
VgxAccNbHSCXIUDl6hLBMVKdij89sJx6SctQ4l5SxLb1JE3f+CPHhx2FW5TSWbwp
W3wAF53GNgYmMmV8obw8pYGNmlrMoGHb1w3RRKZBox0eIANm4DfQInq2t/SEamLM
et7GcaC+RjANBatINMPGk4z8h5sYUFb/vNL/MRLwzMyres3Goi8v5PzGSXr3idpI
sSpd51z2B1sYFmDUErm0HBGeUorSX8WFJwNdnUF/oPY2YEEem+IN3d8gR9y9dmBIO
KnJq4Dzxdwi fCWrgp1I3LanRrWEEJ00JqyF1QNCda3HrS0aQqb4nBt+Az9oBYwqF
SrotsVT7ZYShRzbCwmGZCE5eoT2sTppMQP00W9NaInvTGj4LuzImKmWw/Ht9I4uE
M6kUIPoa8ZTNrK6S8/iQuc44Dd0vV20ct8ycRHY0guHXgm8AZCOLLhCVMJaHLG4J
JGZ+faZKa0DxyIUSCee1u8CYS9LYu5HXKb8ori+pE1jk1jpDEtJ6uIzBSQ0R+dVZ
KWA5crpQD+V68fGcB2QGrXnfcDGTrtkf/xsLNTGH1NKCXgDtPWC+24X6ar0p1nTm
jtJ5HiSJAhwEEAEIAAYFALLudrkACGkQY5hxJh2JnHJ5rg//RfP5mIpJnUvA0KPQ
kYtQspsp0Vk3w9Hg5Hxg/MMti3Q/Zk+PM5+zsJ495R50185hBokq5TKLRKRb3ev0L
6prw4AadcfLcPyrfnleoCzuWA4cWWRQxl0neUGKpV26+hIGDhcFUg5kvjBS6VGdQC
xmR973tpPZ90+Q/Aup0Imk4VPcaucwrvN10bhp+f6GHnNvt+1FTvnbBHWTVrl9P+
QiGg5fN6zh0peefcdv+t6ya/Tw6WRbaoIQZs37KHLJK+V0MFktXq08XLenuI+4f
gMjmpToVHjesxj5TrZTFW/4z/LgwIbU4lkYqzkw7uLbwwwDQGbEYm4nGENYz20h
np9L/dsx8mdVZyD0E4Dr+g0kmZNctNYhoUTfcxLW5f8DAT4RweUYl3rvo5XLKbMg
0s+0Srs0CFCz801kHBrexK5f+V3ZTCvmmEwMhPBz1e1Gxi4WtXNu/on+l+ivA2M6x
Q0FYE540cnT0HWZ4g3f5R45QxZrYpkDXtHq534W7qaWtKevbPuLkF0ubE/oTc9z4
VJgsEhYQXoTm0oRq3NeUcgU0Mx64U6mAEKFHfqlnuzG/rPrrynJjNc9ut24kmz0n
y5V+7710VU+cepExCGsLrHgtab0kogspiJuc5v40YKCKdefRpbG1o1zP3/wGydPK
hI5z9+ovm8YyCAmpmElSp76kVhIJAhwEEAECAAYFALLu2F8ACGkQkV1000hx6C/Y
aA/9Fn/9q8Akxx0ZsicLjBPpentCun9gfb/JCT6RvYV1LmU9/3LIpbH1zEFW2YSO
9/Biq+e/dDEx4d9F5QthVdXp1+f1yT7tcb5Q0hh7rQYtvo1EDnpIhh/7b9aIUeLI
gl5Fqx4qJuAssdto0lCV4/s874MKt01iGje03/JyvqDgjZ0uEc6GGvUmk/eIhdd5
Xub0DQv0LZl8j4gWftw55dC3Xtz4SjiJPvgD8ZGkqju7m5JntK4k4f4CXs050CQdm
q1MKEsck2n5xIAAn5Ci7QYmGv3Yt/Tj/oSihTdcrf/sDf5vFUBU++ZGpx/G9egABJ
uteXIFRfwG117fuz/+Bl1j4swcnH5QiwTm1fZJdXDNVfKjXzXKh3twCAqY98iEBt
+QG9jc7mdSkd0iEjy4+a+QDc1gZ5oBrEduGmotPW2IKe+R2ucjYwRA4sSA6Yp6Dq
0CYFqUCcF801kHBrexK5f+V3ZTCvmmEwMhPBz1e1Gxi4WtXNu/on+l+ivA2M6x
cGr+iwunT880eVC6UvrhFcoy9JQhvdudSI00z8nhoo08dRQRwkl65itX/b01jx0q
+x4/Nk1yB2cqJxf00/v6jjvNzKDsiaorw+gN0YZ9j89AGJmI0z210cd6UmrDzsYo
bPmW8Yjgdtztzfqy9/e7gQkx4EmRYmj5pobWLLVe5yC77+UKIRgQQEQIABGUU07j
sAAKCRBomIIsyPJS++raAJ91c6/9xYqBa0C/u9CrYY1oEu78pQcELWYU5J2luIj4
cymSMRvxzkIF5W6JAhwEEAECAAYFALLu478ACGkQg7C4xsvacfcjpa//cF6K8+hj
iby91zV8uVMEr2EDxb5WZ/zNq1tQwt9yrJr6fDZJ+XLnQz8nc9GcmDeseYwn01E0
B6Jhk/fzViKyEPLl14Y8qWitSgKMRfIJj/bSchA+XmbZB8Ke05CB57Y24JoI9Kip
KE/Au5fTytHSZga+s/3DngDg3BwEn3DgcNzUKNIA+qGLut3kMkWoJw+9suRX6V4g
2aWxiyz0HwhPn8cBxxxF9SVBJuQPSMURVRvNZGL2W8o143z0niLfx4EWMsGFpZ
azd14y+tkardxgRiRuk8Z3v8MLToBwKE0R9ohEHTV5NnwKZIbDRAhr+Kw0TNN9x+
PgA3efwptG105j4S4bRcJhaUrdxKJY+gs9tV+Yft/ZCNBGMbKVIfeJUWu04m6bn
V43QRyOyfK0+4tbyTSG/U082aZK/81FvPG/90KoLGDMPYwR4VeoJz2rQYAc2GzN
MhL68vlgB2EUPYd40583xpXIwJfj4NntiSmwZUA4sg/5jRiXjWHV9mITZjZh/o90
XoE80SMrErPZk7Fb1Br9jY0L7SATtebFv2K4iltfAgg5V6cd/9z+VkpYHWSFAhxn
rhN0iE5koar24xs81Um+qIeRdmJQSDoxl0xLKMviuweEm/jKuJJtWHk70brIhejt
QRPT5RwVYzL93yDQ2LIxmQ3fk0gLMwzbMiJAhwEEAECAAYFALLu0ugACGkQ4LzA
2RGJlywWQRAA3QLYkyVa5a20gX1ivztL0afMGCN3HrmpNuStMoJeUA5pB7vzuN9h
BhUtD7g7Smj7Uq+4xSLw6YGBCFt9o8dmiFwWxrKzPq1udET5+D75overcXigoKa8
RQgfvQzv9Ijk9b6UA6sGwguk9XMxP/sxPVtEKJyVoNlL0dhcu/aL//7is4bbFlgp
OppCdBEeSa9P7Cx+Ebw8vheUGU/uUA6hfxpP2WnWpOnL030UZQkG09PVH0pnZ4Ai
zHh7jshUGxTdZ0vZUXtz+gizK4CLGK1pSju0n3vG53SL55J8YQge08U+nHiwp/Jn
wnxoaYzf/acsB0JNKKJ54CR7KMyLVl2bR0Aa00AbvBwkZ7SwxdtxXNZ8A4Dyp1fL
oEuJPDWuUdP2Vkcexw5piLHvhUTQvnRbHuHa/t28SC+igS0NyCY0QUlZ1Y5TcX0
Q233x1XM+GFKBVgHSQfSsz8g9MUtcdwGYRov+8ikG/A4kT4fS8XYdX4LKW2UKGf
nvzVrS6J0na6Fvxaw3o5F56VysiUMmY34uqaUwrgVZ9glJjxNIhyYtFpTERL2PgX
SDZQtSYHI0rj7B8jmxmF6XgHbduNj42bMEeZTdbuLTxn0ygoMgnuk+aT7SnWSytJ
0sf44RJ5y/iv4cnsXxpIZpi1qHYj043/Vhk0iebELyB7fJLCi+AspKIXgQQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACwRaqxfqHLQ4AP0WHyizknrY64YR/X/tUp19WjBpTmj03w1V
YAsNdakI7gD/bgjffPICvG+wpvYD3tjPdZCrvpC5EMrNqabF4GTuUYuIXgQQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAD2o16rnZjgMhAQCDVvRNcs2ZMMctZY02xGKXgnqJIOF8zdnv
DA3PRB2iHAEAYAbPjKXXGBCAVL3d8NJP9vraqT6JDju3tN4uym9i2TJAhwEEAEC
AAYFALLvfe4ACGkQeJEMxFO8oQ5uda/7BYINKHfDMHsYajdnurprYuN0Uuxih0v
TuL+XjfrCFgvQ5CKLXyn4AvIwpwNdcQ9QbH2QKof9Wy4D8LQrHHAhpS0ylcI4XC
70GNJ9QEPxi8znFCF/iv0QHCKK0baDTAPTmURUH2T//jz9fLm3NQX1Vio4eRF
FFN8Y2YdjpPwn92coA/Jx2IuLY0DsJc08VwSLLtZrstZdgKzSXuzRdAJF7YjML+C
teoP8LBTUpVpH6amvHmg+A0LpTcdfs0rJ8mP0eWhHejAdI2SRLHtIUjXjagj1Kvz

jzGcMsXxWlWfUZ6IjVQ0Pq8iPH2qLar/DwMUQMam00C+ms5+7C2Y5Lqwt6RYr1Ra
hsIgJUbh/08RhRNAJlDyNna2nlB7WH9fk3S151hzn6fCm7Vvf03W3A+zu3UgY8Pk
ZZdHcCx0Mo1rs3bsp3fLkpmPUTtz0Z1JnNon5fj fz+RFLdq7J+JqB3bFXUUn0IJI
5a04iiaYWoPk499Iba+r7er8SvVZEHy/jztcTb3Qr/UiYEqfTVuK7Hz/V3u4nLEB
mUlHiQHgiTll+4FwuUKIf6NDi9NYLEgXcnDyN/0EhJD1rmVFj0gKZKIupvUyI0c4
q79C+U3Rye8T0HvIbo0ympRZxa5ML2D0jDq/qZt1rznx0PdrYxBk4U1y6vCuqLGA
3m61w6smhXKJAhwEEAEKAAYFALLvdz8ACgkQBGT0kMpAVbzxnw/6AhmY7ZvUq/aN
EpgM6Q6wFxpMQfqr1CXejL2Mz9uKgaRYhRsqLuv151ty+VzWbWbmwZaVPOh2yXA
mEMLBWg3owhr0f9WZYIhco5hAF0sWHv8nc/yzdY0PH8sSwAj2krZjBaaEoj8aDq3
t2GuVozlTUluEKvhz315nzaz0Lj4R9U0JI6JdDD8G6/tpWIZj jkqria+/VyFXL1j
dJ8P6dtVLZes0USUs2fyizZchcNlPbZeAvpZtbhCnz6eMLzqcaD1kGD14TduxzS+
QzwNBNN4y0DuSXS6Ru8/0k4BQc2CY+B0qdcfg5CLIJXLX0HmCdu813/IjCm4Go/N
8hqP0jd0WeHlxI3nf9I1ldQFcImeHSbjy1i4puyAC/f5/04tPYRbEv5LxekwTKT3
40ztNZFRBL4UyvHb5c5PD8Y13CqXr6ZhX5e05NZPUXAXgbhZ03LYp7qMrZWQ80+
ZboxLF+66EKMarMzq0V5f6cb5r/BPeX8e373xVJQxEQhS9dUtBRx+V+NzmIQkdS
qlaHTJ7KxNS3z7o0J+4sZ1ZC56Ueio4rAooQgwL5BK27gTOXsTEPTQthCnJoLqFG
V07wr41Fu+fc1BwdVVChmA1fyShVdmWaAfHpnvHb/1tnzo1AKZFYfPmMQifwZcG
sBB1T//IwTgv9KsBjUyAjz402pIykJHGJAhwEEKAAYFALLvycMACGkQqchsjd0u
jTpTaxAAvn/8HES8BcMpZlRXTT3Bg/h31YaGxhdPsqwDnVJ9ccci+Uc7uns14H1hw
stsLNNmqEMiHfc84pXHGUVuHIMwYu65haVB4Urc0Xd3yaX2SesK+Fw8nf8Uo/lAD
iQpu9AxP2ENTc6alizZgdLIA08Wq+mcYpVkvVgBlLaQ00i0LT8nQ3GvBZaubRuxP
0cM1HoeNgEsa+UGzLKR373g5qdoF/sEJWiiqYLVuSrhv0X8wpqN/ip+y+MIH7TE
cl2rxAknt2FGjiRNrDZ50ltDQ8QLPzMHK7/DKSTPRvNKSkiZ0FFONoXvmGgwQie
Ntpn62gUlcpHlI2IZaBdc/WzPTy+N7ateYiyAt+fd4rKsivFjQjp9/gI3zbXSueqG
PEY66K12pF0CRy30CAoQ01oJsLBF5gHpcyKV+rJqtCZGVvgZUaEMdAoZDM0TL+A6
oONzkeVGScn1n5ZucwIa060ZYJWqcj6W+dz/enkQqiI3NkCeX5xa6V50qEJEI8x
q0/NRq7EnTAHLVZOMKuntQuN+gqkT7nc1meGFHIRz5Ecul7LM6bLMdbD/WxPUHgh
SjXPeqtZR9Xj8u3gLNzmH4FdutMK4VZx7LndHLISqGSmTDDGxhpZ0r0yEAt3okJs
wPHJL1mIj jssiSxwyWI55PiQ4F1VBBrsS2ip+K0jB7AI6dcr4QmJA5wEEAEIAAYF
ALLvjCcACGkQWY+VqybJnF+NLRwApTXdwhgyrBf2i/FytSiyvmI2faBEWJo/VLYS
wGkLbMK+l3XchZ53LMDiPuBIjPvgLy0w4bHL4I0BGbW1ExGLdrRsKuNERIDluz37
LxVExolr9MnsgYRxr+iPAXheynBKNnqZ6wQ2ewk/u0zdxh0EVutS3DwNVypDwaQk
511ith3+oPtM/Cj0B2vgNzy6ABda+yLn2/vfwUwt1Q1i0EjkmmsBP5VI9NkZ9oh
yON9dU/Dmmub0MKcGvx7IAyktQgBWU5kaIjHqpw91e7B9mUJkEWK6jHqHtDEPLly
N04zhtuM+chw1jboorFJqY3y+JSJUtt0BX1o/ZN1SDyog+AwkN8HH/eRD5pnuAD
OXHSzXlbaVilZmyHeHHd9PXv2f7bQFzRmDtZLwkGxwLsuYb0dLTzmw0vRdq40nac
x+sUZvakp4wucQ2VkJzX8VjeWtZpMRcpFpBXVqJ0QPNxt0/HGFqg0KY0S3ZVshid
IwIZmtexCTLNdPex7Bb5LopzlgjFZ2cYhxQgP7N511zScxNjyYp4AonAze9FzoJ
SNxmUvXetd3H/VmvvEBjETnANZCKGQCzdFAjhVu5zK02bsv7t0uQFHLmhrhv2lAp
ZK6n0B7ZXPzYzUfVWGXMEWotFTxBWVZTMTmHzMsxAcypMBHn7MqKRflTWEZl9x
Fs5Efctf876BZeeBehHmTbEGcL3xyxNF9HTXKhr7hV417M6DmE5NftJN/qPT7mc
+I+mFERKAN7BGdajjnvQW0/oxS3E8ANdq423wYkGMBGEMa8782edK08SLq9g/ol
SHova9oeXhQ/yLa8LbgLG46dIsKqoIu+NY0BDq0kL8ZcdUIE9A0B8EKXqJ4XXv/D
zZmNEupmDvVeoRDLimKZaFWPo0PscuwiqDP2zfnBJjZkq3SKB3Lz/E2Y0q4cjQzD
VSBgVmMbrslYDHfwWrRwBY6E9hVvBLHXSqfvVUBnetjs4k1RwqrBD5m6L0ucSj
hbo0yJPHiaWuITVon48i0DL+9CUB8sPPy5TEVJZYhwjy6K/9Uv/kNog4B/KvHuPD
KjdTBd7SZJLcCsS37AAWG2oa5u2UULQeLqK0v2skhfV8NVvdNUVHsx0jr9Egj9
x9//rj/HmEpZSCTKcAU34Ks+kZ4LGS0mIKXyPiDpLVvjU1TRNMtD3Mb01o4DiY4
Bu+db2+JA7kEMAEIACMFALLv6I4cHQBTY3Jld2VkiHvVihZlcmelwluZyBlbWfP
bAAKCRBzj5Wq9smcXxVsG/9BNgg/H113oeGLIQsvjlqeNpDxoqHQbbG+0czro0/z
V92zsEH8dVKM/2d0UCD5wYTjdym7yZo2ogNFCIo0hu+Ty6Zo1Aa fpuZw4Uc66mjG
iyYqfBm9LnuJyCkKfPE2XwDkBXdidLFRc6qHEIVQjBT1q9Y03JQjQDUKw0N0j0h0
9+5uvcENQ3nrnd5DxbjJemSEhIRJ+BjoFE13GEvfoBBfw11MxNmoA0xbnThd01U/
qMgJg4THKzxy4PorZcLvdEBU9ARx6heHdSi8rARZNNlrd0kKIwT80HlJhw6FImEy
00Ai+2YRV4Vum040T4vFQ+8buLZuVI/IKt6ip90wcUdXBngWW3YgKGYjggFwL4X9
2+xoQXoSLlJ7T/eE57GdQ6pfxZC3aPeSijGjMabR+lzJBrI8WPUChQx3CQHuecEp
SDy+BbvSLR8h7ShUOCe670qbjJaquXmts/C36dIY43ISQidd0w8M+ZXNBvanTsen
20rLwVxaSl3c8lUBGz9TsoX4dosmiH1dGEexXFbn810y4tQeeIlzm2McEPzD9CuH
qpNnh0F0veIU9RxdFwhqJvvk4rn9XiQkumMyCj/6iRmFDdK/TBJXWwIoDnlx0Sc
2svcsrY9XP8vmaS2c68NnGYjcuVem6f2KV4HBvVaBm00ukOU3TZ4nV04b13mwqQ
sJ/yypxaS62N/Lm6l8novHI1FHo++NkdQcFgaVD376CwmGiLzjPWxzS8peg68oAAq
4qd4AbjF/wka67WiQPtIOIwBwesX/zCRf6UiH3QLj9fREKv4Wz+plug3/mWdAAKK
dQTqgog10vWQfHj8AhDsm+p22hGULLD5FLexq2UY87Gq3JvuQE032D0fTRUvUBad
wurbDt/a0E108aoGPrVR4g6NwdjexHM5rd0jHokAfetZWmYG4Pc2KeQOVHN3UDa
2QCtjfsX9bbiv41fVutDibrAjoq5NPvLJldQQFUQ6I4hL0oLarZJWdeG0B+hbCF
5+VUNbsJhWxH1IGce2Kc9SBdgfHMWelpTeV5uAva0EtcFUD/sVrbYnTsIi2Q9tuH

IgpF2RL6XEBft1flfsmREEwncQw50GPjshBI/aLl1fYoLyno63wPuBjiapIM0tUR
RoGWZNTZfC9ILNAQI3ja5dkTHkCGzyACe9enBIQLTG3xlv0/etsEgeY0x51FNhCV
xIkBHAQTAQIABgUCUu/dQgAKCRA+r05qz9d03uZlB/wIXVxoIDjM3jkhZMBL+Gvm
dG2etNpwh5YJ9iGfDgm4FWGt9tCply/plikr/EiW6SELrdGKvnz5aLdkpmVJHWXs
ZAatcfVdK8BRqG0Gj/VHgEi5VIqZesEzbb0lVvZYP7IPFctMQQQCBuVWytV2tDcc
U3APxp+fsReKJAYXthFbXyo4fuGbL3eLEP8xhlJR3m18zjQ5jRTRrEXJtlu1pYgP
i7PaPuQ2sw1bpMVyVwKcPEN/z5FmIKlFh2yzn+7EjoUjiCuoCUsZN0ovtiL/aSxj
GqsGfq0rSjuaoBhg/nkPRneMuMyNn53Wx6trLcdu5B/wr2+DsBKAD0jSniqMM14U
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/i2Dj7frjnosP/jcv9fEqcuzY5sS0Ah0ulVr9
e1eMI0+vtVlgXSFBsZBCKxp5/JGUkPUpljMByhJvayMf/V6ghnq3LyoNcatTHzbP+
6b58qao+shKr5wUASs7EPqLDxtzsoMo4nYjBIFJ5rY721LXegX0CQdbL0oLDRew
PWnh8aGnVsrripwUwkCchS5FUX/Pm66TsmakSjHuIeQZfwzCaW5sFziItcLH5EGqh
M0q/Z1r9j5T5n/Ubokl/yxb/euFiGVmb6/eVR3a41jKYQBbBMLuSck/paIcl0swt
BlPSv5o7bJn4WnCrapmo3RLI+UZwTfYuort3sZF9WIhL+XiDiZAp6ePIahEnX+l
0/OTLN6JYxPqSr7Upw7Fbl6S84MxPu2YV7rVx6lPs0w9o9/ieYZIKqD7X3NEd47
L0TtC3i7n+8CJjMwLVEEwsV+pbAwj+fhyClb6pJ1nImn/yuhBr36bttoybdt0MqP
hWdQmyxtrHfJLQyx+w+ZEyqh6eLS8hIw0VgIeu69jNMAJ3AmoQrFUDXyDwYvYRmh
4gSX2Vxvl7B01pT6Zhvdm64FHRQsr4n1IFk/0ZkyzZ8LE8mpGbj7/4PWJJrBVqX
Z0TEfZsA4GTFKysDZ7NacGC2eipph0doJf05B7fd7LqZqxu8INKt4AEqsLRMC2bR
ifwHOVT24/hUy1WHbgcmiQIcBBIBCgAGBQJS7+KqAAoJEAGG8ffWLiSGm0P/0c1
+GnbxvdY2Fe91STPiVselIRMPmJ+qJ4wPEaLTabSdXHXkr08tKmlwboyYs+g/JP
6SiIEXJTsrgZngZ1kXGgikGphqv9UidXvYK9RoNVniLgnuk1QXWL1mqYC70fQ24L
xe7Ux2dkBPHGnMyIS6CRA8qDzWpkDJSAPUGVVxPbRgsSujddwDIXYptPGmP6YbVV
6d65RVC30AP8uWm/tqeyr0vWVVKGW6CsL5DzVaNtajblQwU6q93VsD00LNDPcL
4j8tM10plhdAUMHiwdiyagx6IHMgSm+8FA4NuMQhJRUCrfnIDYH2AaffUsdmKwUQ0
G+/4D40KnCD0W0YgpcGDvsM3BzcHzu3/d+kCvNv8uKDBLXxBgGZbQJ60KSA1pBVT
uzg6h+dSxi7/scJccZmF9XKjgx+t3lmZ5Cw90Hv+PVyTNRcH36gbK8T0kwGLFCMi
Wf0hbX6MpmQiTJ+m8d3pcUkDwc0VvDhv0UXVdg0pw+Krk62Q09sj/c/os+KE/yj
Iv5uwBwLmZyQZHC5ShZUSwaBneCrLkVbTn9KARC2Gq5pZmJUSuQ56hAxcRVAwXiu
/vbnWkjwrmLL2npMQEUDsRPmtDadxBjzLqt0ItNwDZcy2c3Wqd7w5W1Szj0LLN
EBYHGo31St6/1YRYcaHwllFqRHbgwZw6I720MvlqiQ0cBBIBCAAGBQJS7+jBAAoJ
EFmPlar2yZxfCgbg/10yX1b3VINbzs37zirbjYwiq8NBv/NASi6g8ta0//S30799
K+5L+HTvSRBVQt9D3qASbhZP4KGSFCq4qK3w0ltF9Q00i6R090sCyCKAwamZaP
E6UBYC4rG0/d6f1P000zI5c4qk4cIU0K0SgTdXVNZsc/D80g2lyVUL5d0S9sXV5r
Ci+W5dfTt1cPyL4Gp0mxnJS2GwkQM599Ch0EmKdyEv+P+D8mTBQDBXW6X4Ri8DEJ
H1kPRIEg0rA+83yu1srUTj9UJyb6KgN8iW4q0WoYZ6zARQL2Nhh0ob0vot2+TLBM
abntE2ZrHXy5mqM8Va6ImzYtR0pWor9pVGtjsKu0gSVE3fU9t+nY+lZ79uj39n7f
6sr4IZ1D54K04L/o9M02XXjAgEByjb870ubU786TbwC6t0JHP/qAV/Sb/vxt3S4+
GJ0hiG0hHf4vDL0B+jd+n7hM0CNAi2/u9Pg2Rsa3wvghk5eHFCpkeN/vZiUSnS0
ue9TvfXlzCEYRRMAPzm5jQDwWAmY+y6mfPqF4ZXVSLhML7YgK7LcTerPljh9hwm
+kXX9LAX2vuRvBCTLQ9wM0sfY+DYNi+dLFS3scxecMieHoFxpDr285+c0idm9sXE
Ptn5tX0zS4RCq8W2ILcVjtgqPiF02ZncovoRyiyFVMT/Vwthm+hRTOUWu4GThe
wiCt3SDU79t4I5gcUcib59WSBBStsN8KYWpIHPyWjsW0FL3/XhuHjnGwLpPXF0tn
sG0cgloEwz87ycc7UVjG9ci0LzyMEt4Xpqfz914wrX2oKvtZhgaZSsWICD4HSbsg
asZAgx/MIEMXpW2+Gj2YulLZwXNc9wL+1FZXLVJh7xXCRI8bppFX9y7u4L+NxR9
v5XRjhvLJaIMuviImzkyeKp6Q+0rjRe/tCf5iozKmjN6rWknmcQ5f8jR7x1U/oYH
G1QVHjula0vcVXskmbkr1T6KQyYRsNbI5d0FeNcT0IR/ylRu76uU+XsEGp+hBRDG
yG5EXXQgzHdsuKsksfjAmVM/eYP1ReCE3iT9VdMePoyk1djPgciTdb+1WDeV/rg
0Qz8zQ00oqSgHc0Kv0eoiGyr3NS0LdVCFVM/yH95wd2pEVAahhqDMhf90utsKP6o
PAUzv+N4D3rJk9i50aIIQEZw9cd80A5vsQ8cllku3MeVmiFSTjhy6EP6pFqRiF4E
EBEIAAYFALLuyUIACgkQny+qnsPrEdeUkQD9E/WH+UscbmacX70L7Nv0yzK1Mra6
hqky0GowXd9sYLwBAKLJm91k26oH7lc0Q4TTsd9XxP/NmFQKXAWdU2sQggCeiQIc
BBABCGAGBQJS8AkGAAoJEPI8pTcJpcMnGgYP/2LZ0yVJ7XvLG66U2yLP67cH6rGu
Q3R5a2vfqxDvsuCR65FLpe7+nE3Z22EvaL94e/0yRbILnZBb08j5Gfiq02vPGFDP
Bfx0Wf/1aFgjC50DAV6eQcEncynI1+/q2ZFIi+AHJIWY4lgB18c6x9P45R90d0hT
jw9xMw04QXi50fMXg3wILts0a/q4kKAm6uunWdtt/5YU6th4gE0U6y3P+4XUdMZA
KDLiBJLWTW+2Nefl/0SEz7SquLrRrduAiTU7IWhIfQwHewhs7gdvKD367LmKq0N
LLOMSizDyH0k0DGhmtIWigN7aAh13VGUGDmme9ZW+DqSypUCdv8kXX7YarQovza
/nGfXSBLmtMECgj2FzRc2HZMv6f2JsD0IRvG5wcIsMLr8wXYbiqW145Ws63BjYl
4nuKoETsbjjsdZe8qfC0qb8Vw+KkwnIXS3hj5040/U+IuFggFVlwwHrPu+rKiG3o
tq/TK0Y3P15rmIGQD0J1s31AFscMuNkpDbMhXHXkhKV2p1R+rF6N7AvecT4kB/8w
er7Pud+MhoCx3gGoTriclmXogMfe2pdeHEJwyGMUKuhERzA8/TDDfuomo9YwXKsd
+EFBr5ft9Bgjrt4y6AFrT6HBcr7tug38ylK05ivE0GyGDMwbKZMzWb5/iyVX0zLS
vussT/xMCNjr7sB9iQIcBBABAAGBQJS8BMPAAoJEEgtF+lNrewWa4P/2YyofJx
4FKUynkDCVhm2tZvZtC9xR85fBFU94ed0UE6y6jtpDENh9KAIucb/f66Eft2c+Pr
HmcjnqEU8zELP87iL+PKFEEy0NcmLC1czjNACPvmjMdDuNDWZaTz6cf9h00kWCt

MZQ3iRHlHwtbIi+dyqv7WeTtYH3U08+1DpRgizLR3oneZGWDLaRe+KN+YPy+nRCV
Hg7vYuQp9GiHE+q5SW0BGSu0C2QUH8x5lymLqCXurAxzpkZKFHkGEC6wjYPsRyPH
kwK2gd8AAAtlg+J0CR53stSjVg0B/NXkBZb0oXQX6+C6WKJNDbqc/G4ukvtvQuuz6
Ucjb20XW007G9lhFmMZvNhhjNSkVKM/xcYtELT3xIdmLsSuro1jizgftxIsmJfUr
C+ZdI5No6RIpkJ0tZdsLpCWYuM6b2aVb84ZtEhQP0eg49u0zw+03FBsemzhm2kkz
wGLqvnQjQm1RnLUS/QLPY7chd2CgQjypvaNPKPKRSyik+BzCXyo/EBGQsHaZ0sTul
3wgI3Kf9nABWMEoADPbn/QXQs5WMDvVEDokbDeL3KMnajMB7bPTYkkgWwJvELwpC
xuXSNOHAGtxgijvpNwhh7JNgASopa5aLnCGFLGZ9Arj1t8b4+5d0u5dAXU8+n7jG
unZeCn5D0KCRnQicT48CLRMBke7zWLinKmyKiQICBBABCGAGBQJS7+l+AAoJEMFv
FKde0axXLXwP/33syBeumKAIT7b0dhaDL/cel93wpiGxXvo5Lbu0G0vqPvbG1FSx
7x0cFkm7l0WFChdRUi0elbFWHZ6Zx43KGz8C2V3+XK/0PHWgt+B1E0izR/f3UuVE
FDLm2veWfU2VA70fXsPz1R+3h0nGw3hIRyTpEUZtDBIEN99RsTpJkn6g0q+55i
SgH4lyVeZMsexoEc7sWRiBFc/sF0EuHqKU80NgqLJX3Lo4UrH865I0bpSp/FZVtR
5IA9A117zzqv0lWa1VkvHVXRfW0F5QFm0Wz2cj8cKlsFWUkp/+abzFKJpV7f/EqG
8k8xdAKA9XtXrG+u8g5Ynq/rMDJLZPCBEKQVivnXocvzW09Z0XLMs+jzccbKR9DK
hLDLHn8ei+i0SvjUjFf02mooe6EMTyAxA0KJpboJWaaSDhly6+0XnbLJgmz3r6
FgLvVWZMckvGETEc6I3sEhre719CY0ipz1XPULUEBqtX8rsd5i1ZBxMHiiLmAmT
VLDvJ8LUadTLHF8xPHQgVLbPPV4+scoNbFy00ocxrJ8dGvM1iyyhVHKoKR1s5jUX
Vcg1XM2LUSNoqfYQYHkjbacQfXDJ50/27rPMPcbfKpEI/8jcpD7H7/W1V0kT1xZ
AHZByN0vvDwvTUGg+2BBdMyWdKlW6gFEjXjpdkgR9U9TB6d8GR0oqmm4iQICBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88oJ/oQAK3w4Dg1sQnZ3IdedKlt1zBS0lgs9Jk/
K/PcWzZruNH9oyiukilr70G0i2X0M0xLNPHjSzQfhi0MI2L/OqUzhAtHB9B6EXD/
orfZknLH6MYsTER413iN6JpN34dpReXCd3E10qCXJ2EJ/bMYscVn0rmeq6SekcdD
CERTykZbFHW0XE1lapR84kAHgRhwItviaNahS7dJL1FzgfTWZ/LJ10YvocyV0s
MPEwaVme5fNSPGoJ05GJACpqayFweDEwDl71lanTU0YGsqK4/FSly+vJxf852fiT
r0YyAHTsEC1lfWQX04wf2ES3bxAYQl/gXSUZT43nSk7/z0zALk7thqIgrzP13/9h
eUW/7+3gSxhcF6+6B5as+R9P2ueRJoBZYTuXgv6EtD077JRfVPPM0AnQe7dcupxt
Wtxezs184k1d0fC0mzo0VqfW50oFeevvxBzV7zBchmB4e+jEL2xP6ksE0uhDR5cU
Xr+RL2KwppIOTGP0L3mUwgdRz12sVpnLPH90Qp4980CG12EfkEg46u/PtBN+KFL2
4Lz2t6LXBKouto/bcyRfFgyZUME6efAXyNkqxAAn44qC7y/kWkMSy/+6sgDDk+Po5
JKUQcIpXtMLECAm/YqsU8eK0PVR8ZkeJ9IKMaSnpWkdPWInq6m2a1kBodRqQTRVi
dleklFUZUknviEYEEBECAAYFALLv1ZYACgkQghViSjseQjTQhwCfZ6sFu+nnxXrx
auqCx/cjmqBH21IAanjX0fikTqc3XTzedC/leSMeg3wgiQICBBABAGAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXXq64QAj52u/xVqjeA1HmZ/h7YKved6nrBk4gGZKlxv8LRL3pS
Q+Vpb8Llwp356i5eDXUQNDcXG+gdIXzzzqUgQTrYtWbSE87KQSwjK1o6HmcIVkf
s+GpMcmKm/uaBnVrE5a2/VcAcfxm/NTHYGJefFed6r88bi6zSIOg+NKfQv6PWHG
Ya0WUQYvh5GbwXd3KBGsojK43zH2+oI/UjcNqBTL07qUGzk1gyHNW0BbIWTQxJ
ML0l6y1gTqq6dwhB7xGvXfTqHtDFU+lYgv9n23X/40LGvLuGA4KWPqEGtN0bmRT
nXywMqiD0WkHobNmRQyrGLN5/7b0s9S02vGrr6SatK4o9kJEK3NwiFPfPjJepW
EXJ1qiZHAjomy5Yw5C1sm20E+/IZQQTAV/GRaE1eGqEdR6boCVQ8H8SnpLe0dzJ
ENMwuRj0Yq4ZEFcPo+CCM4sJwagf8vMyj9HapQ6j9NidkRoKSruZtiXvvtCZ8F5g
i4W9x34QlxmRAidCiwTYU0e0XQsVBlBoXPGuTwp7qFarvAoFGc9ZRYjYm0VAX
rHvnxlyw0mLPrk1plHd1d4hpnS69RgwPsrVpKDoT/IpIE0lUeaoey+sMCxDKld+
jvmUu1G04wvk746+TQBZBfauxbZK/HufZ/V7idJX8tQpNaxrSmpWTH4N22EhNsgv
iQICBBABAGAGBQJS85xPAoJEC64wqJIrRVBSasQAL6kcVd/kxMtl6etzKCM1Nkn
JADxF4/7KK4z23qX9NaugdXAZCZwuE1wwRsdkiEvS84JRJmc+1fqPdG9IP8/0C7
Ao6FZmqBl00xtpQoDGAyUP5jBqGAlp00mf6MkKydoS0kbvLY2PoQ3DgZHCJt51
1y2j5vANJokRtHXiIsVp2efLRyHnZudfHZX6iaRxCuHjL9XynjUEWZLC+dwSWZ44
Erwas2+rVEAwGiRpmCPqe9MygTUA+Tz7vB4Wc+3phYPYS3EVJ9xMp4UwIqWrMLY/
91g/Obduh06N/eoB3f81iVhjYKZeKA5ekHndIsdSQLHgXCZNhsyHADBi1C4y2gDn
2Pnt6b6hxyNV+ahxmIN2IK5vz0Y+uJtzXG0SdVZ2o6jiIvLNQGaUDuCh1UZ+Fnt
UpP3l0RtKRP3fc5nz56GwraCyrG8ArVAJZgsTdvYzbrzgc/P4FK74rUXiG+adNwt
S0pZaZNMwamdSHL7TT1F06hoTuZRmJSO+yQZJM0o0s5gLyYubR/Cpwi3JXswf6sG
jRBxF+TNBnse+fZz7s31mUDHI5UbqzaDhLu9APFH5cxyEzaRhLSWQZniGsuFkZS9
e/aoGyQp4/1ELE36cI33Ewx56+5UynVdKi4euyh8HFHdB0zQK90RZ8caWNf2zHiG
Fj6kx36cZfVnI60MyQ3niQEcBBIBCGAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMSp4kIAIvP
inHWjVnXmgziXGLixmBPHR6PvAKQ0H+Zn5zLQps+yFYWq0G4JakMQjB5+d/q0j1w
Jrjuk0TLX4Sx1FYaTj0ZNgUcTlp001hhTSA933o5SgZuYH6Kq0W1AX03fnh3Ythc
cRYQC7SztPEXiyDgFuAxum6/P7DNYq8JDUJfK4RmVIziGrXqkR210dETHHH31FVR
32h2L2SLGur1g4h/YXG576obmjoxGjtZJ1d4VjFsec2QoBfxk/WsqmHhMv9CxDec
8vrZRQEUM8330avwChvV2Zvb7u5o9ePdWh5xtxoa5bdL00RbVDpXbbfVrSaBGxsl
FcMw265Bb6jwrQgFhFuIRgQQEQIABGUUvJdWQAKCRDqe/OXAXViPr9jAJwI2Nmm
vPH5euHguTlgKpm6XgLNZACfQzQkoMXtZ4EKp0qalo95ZSc2eyaJAVWEEAECAAYF
ALLv80wACgkQ81mf+CjGcpg9oQoAq6orrxPJlyKhdltLeI1kuzN5RI9F0Sj2qiEZ
xUlwHbVbWguSmGz38DHMwK00mmoibk88GtKuG9sX8jSTM83kORL827NvoWGZ2nsR
P1q4MeOILGURWAznLLkv9f2Pu1IfSF0a5+M5dIEBJDPGowmgsbEPtf4D8F550q0

eTwdv7DhWHfBxQzYsZDNpLzIuVfnhf70k80hvpnvvYLouCV9ntK+TFSojx70ouV7
8HJ38erXmcDfgl0rcbneYRWApAJGvQkFl6Wrvbak/rTXkqqoky2uCNelTdL/Cl
OYX0liqa0kQC6F2DFD7w44Lb/G5k+uy4RtNwTHjPG6wumKgmzG0uZa0blRq4yXGz
D7yB/ZhYRiVdyBUkkJzbZUGtXor6Bv/s7NxeLL475S11mclR5NS+0+rewWnbh2Im
XfgIUQ2JAhwEEAECAAYFALLyS4gACgkQ1r9Hhyzd6UUh/A/+LYGIgRDkoXPUUhc6
wr+1gb000D5g93ocYtkLqLwx9Xszm9K/0M99PDwFA/X36yuAR7xiSiVFv+BBtgNT
8cqvztacVoybKXq9X8L4vLsbJ41/IuqowXck/uptZ8bz/qfpxw6b+cS4wanEByb
kz1AcveaVfMj3onslVN7CozFngvGfRfvKH5/PksJM7zjFJCtX79QWBA4UQtje9ot
WmJR9LSzkfC7ZyDzFwqrVmHOQBj5YGb/GNhFiKFakIFXBxw03MxLRVgtJGNrsJUW
eVbQ51XARn+s0jMP7tJWJIxr1b0R+6+rh5u01ZnfSH/RWHJxh6jyUGnaUfWVEshI
pHKZ6ewQZ0F6X4b57Bl0XqN649wJAYa178MSUV/FoAeQ1pZrLKEI3gGC0DLv3dS
BJ20ik+FP7/MH94UGZ7tx9DTBQ/pyujtMACIk7Ph/IkF7iFlDdxKmyxIAkxv0003
428UE20tRLE0ols5DvBedFkEvZwH2Jvrmu91NnF9vY11IfU5KQysnVonVYJcXJ4
6R4v08rHgNXqf4MxsZUE3rSJCkbq48UqyBugi8gj6fL3jwJcoXsKiTr2mK136JYg
dZ0em0Tw/CayLA1H2s1Um4ov4AkhCAJYusdXxpVRCM05aCC2R0CRluLH75UZFivR
p7cvlyRifM274ArErTiNcH25vSJAhwEEAEIAAYFALLyImQACgkQamzVt2VjLToy
eQ/9ExrQg6cYXhJmU1isgdMjGTk0ms8SfDv+73tQ8AftHA0xc9JszUwRC4zp/x
gyRRymtL9Rv6m2kiUVEjVozJ1c/Le3xsG+6M7hXGZCEHBljYr/wY87yBPic6vxNa
sX6JuhKZJtft2ApeVPG6kg17TnJKrJKndps8YyPrXce080q0d1Llb/gM4jugSOA
eQDLcVyiP2VlBhN6+e0ZY1Yv05RSx1eJSIM5SAoWpDs+QjV+Em5gheHaRK1q+3gk
qy64BUG4T6kymD07TUw97iCk12CHYaHwrPB2MXB1PrAGBV4LTfEedXIjMaxvmv76
4/810WjB/VB9kw07w1M505z/k9hgZJm7dk7cMchJTayu0Hi1sY8DAUcnrYn7A1fG
1U5/o2cw7D3PIJoXLzCmc+wm2jhhNGkXZKUQv9sV/i/sQqY2h1XSVdku8mHDqj4o
f3ftj7EZYk8PtDy28j7F7cGdVZgrXxPc4mv5U2W0zXukFPTeRcQoImym8Fmc7uN16
6aCAZvd3Y87g8BPZmdEvRGZaf8Z0eVkh+0wGSxr9M9D2NY/qlgm0U/kRjz+CxGZT
iWmJaoBhH6X0fajFmqoaI9JUG+tQEKx3KxAooxzY8TSkxIe390KSilzEk2fBuXuw
5EYHGnK7rxyYHj1/0uXJa0iUjxUiZPHJz/VYDtbk7eAUfHiJARwEEAECAAYFALLy
cJwAcgkQqfr1S6S5rmE3wf/SvCRuPbKjfc25DgCuoSfuq/1pFW00RXSp5kZXo/i
y305m6ICDPCRS6q4+b/Bn6aw8Q1FaLw50RyvMKWuTFDSmpdTq8N6zX1Dj0n0XSup
qv2CQsxG90lejP0zMHirJyul4pahs6P0U97F0M2cw1NPKfZiW9UTGGrN+1HN5sW6
nZfEvS29Kw9jWkqkPRpDqt2LUyo6pZSrEhGiXcro0Ga2R5K7CkHqc/bhsymbzCjP
RGhEKRZnSek4jbrwftVf+DXssuhZ3FnbF0c/6HXHxLazmhtMZusPSXK7y0lR7in1
jUiBH3Dz3oFTX0MAWyzIsnXcZIRy7S9WZjWjXUuZkJDCXIHGBBARAgAGBQJ58tXe
AAoJEKXkmY+mzIX7KmgAn2UEAM+05IQao0Ra5h0nu5jdxejQAj969NwiQIU88BbF
Ggnij1xG91TYBIheBBARCAAGBQJ59BAGAAoJEMnwtped437Uxp8BAKBUNpv5bsVr
Z93qA0qkRAAN3oaB62sXnFw39o3VefZhap4pDU/kh54KnD16W91PntGxd65ab6v7
pdqopnfawESwtYkBAHQQAoAbgUCUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/9MYCACl0MMLwNnq
quMfBmvN21Y0kcpw+HKnQM0t1LuavANDWxKjfyuWckQT12zkFYWPtPjllsJ7M9Dv
PuWnfZYxe7fHlMS/HJLERfBYGR092UmaBqApfzAMgWgr+ENUV3J/W/AMfGLXQEG
DT0q3UvZbYtejjhqWMMI+teAaAm83UWEzLXN5uHeP5nZLoz8xvgaSckJNekpceh
RY0/rzWPbzuri7DhLSK/06e6r7V0cyHYzbEaNc4njyUC1BF4H+5DlWRfYsv/cpI
T3Yvk35/by6cgtLZm3GpXYI5hSnBkEyV5GNqdsRSI+gT/2gXRPD79cDr8Gts3en
VFrn3uUWajuCiQICBBABAgAGBQJ58pjQAAoJEPbGjz+cXw05MIMP/12XUsWzL59Y
l1053usI3HjrhG3CSdx9Fb0SANgmny5sawY/7zr3M6rzzf0WkgTdmDSTZkgIiabN
4mTLJPTwGaacxi1mAc9CFXksBTaVL88n0zh4YqB2IA1X4qyvXl9u01rH0LcMnAVI
vBsVaoWjEwLTK0ipdhz00m96DIm96xKcRtaoU0IEcea29wsS8d8L4nf21XWdxCD
VXRjvSmcNPb0zZRw5XSzLJSyJW96CQxYmKDQX18LMeFA00reI+Z+Ypmj4CYa+Pfv
HkRSQvsYBM+3F1zjWlzy8YmZuB9fu/L1Ask2F4a8lq004NmAZ0SgavKee2Rr9gE
eJ7P17kwHaqXtP60oqW6x8nlh47JG2oLLszxse03nEvEbHVJY4GjUW2ssUMbVb
EM3yaX3yq6B9SL2KgpLarRrPDGALDXZSjD7aYmrowtkndzZtCN4nTiARHFIEQJcS
+iI6FrgudLZCaN1APBhAxmV/rs2iFQ627P1uaQfWjjQR3f6kSHepFD25hv05zBfW
j/7+9S/FTHGpL7+yfRa8N0n8d54gA7iLZFz6LU8LgqLRdyvP96uX9tCBhh4wAjnk
4xaqUsH+ps5Szgcw60kKXmN04Fn2r97DMWCE8neUp982kJQXz0mQYPOEzRUvYOK2
hH+TfNLTd5+dYa8NdSL60rPL2ofLVIH9iQICBBABAgAGBQJ58+mLAAoJEPaIHpCI
qR+jmzAP/2qmZQa3b/jaRL5KWRIFLK+5oTpXnlzqBATzugPSxtucGssieG8acniu
fmuNUQpYfzLoiM3fvkeNe5FHq+LPiHLCw+DV5PnjbAF37FeeTav9aPGziQ1kBadB
G5xFqLkEXwOFbbiqixfXm8vt8BvEUUBSsZHD8c0hVgIq0pG7b9TyE7DjXXzaQRuU
IgjUwZ70Np5colhb5pvuDFmXJ4VfUyootKHLqIN2y4NwCHQND0xsYJC0zWumoGgV
kSkkeJmtm6CJRz/ZJftkKHncRYePAXJ1K1H2LjeJy7SSwckZsc0yTWChp+vh5DSH
0EY2xxLS942uzFi3t7s8/nU4ErkRb0PEX3u/J0nr8FakTKaiHaoC14sEbabZsBnX
CXTnry7dedu3ekLYap5UeQUA77vMhYeJq3NVb04PMLK2e7eR8+4m2FG1tKwDnmQ3
PxoH0NlRVBap+rAmG+BOL/0a6Po6cI/tuxoiH6a4ogUrpNM1wpJTMgfgeTIH/OpK
WNRN/q1ScC2Mdpb8zo1BBGLz8rmYgoeHtFzVqCQD8rsV4w56JdQorENobNGPONXb
c0L7Yu+TNm8xQ5SPjthkkjT+4IkMQ6qHzM2kUI7d738QZbjNmKo/4VRrLmpiesqF
xnvPEscg+9TvorF5FoqtNn+ClQZxfAgN4sHTzH68P40T8rLsLIgiQICBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEgLyQpFdyohyK8QAJQIN1d85YKK8aY1guGBauIcae5dEj8mbuuG

s/P0GfT4vUsFPdhb+CP4Qx0iLv1dkFNwxWfLE3uitRbi+0oTILG2FkpWqtMOC80s
7GVQC/cFARwSbp0Q0frGeXETmksAma7Y4bo0kegTJDhZ5XYiGHPpWCjV9/9U2g4
ZH7bJ5kANwTvhgHK8/ouV1wmtmgy0w6e83RAMq0EqiBXxEjtn5YEKh/ijCzVzBF
SAUe2Jj+az2TorX0XGPFEEuUZQqWnz0LWXGU5TtCWv4FBa34jiERYRTx/zkL5ov
Co00uR5BjMK2Fa/WCH+AX6XSD8+o6fd4e7GQYzkjf4SRzjuL3r96LG003SJoZ/y7
RRt3yXGIXGwk3/hgdR5bCIUz91EB0KFEzP6y5b9PEkZI949Yf0/8isAQozUjt9sR
PtIuyj6lm876zXAW0/GBhNNpkLnzAkJU8QQz7H27FrPKfFDR6ohDgpCX5v0zktQf
tbc6s902fW7eRGRzTtYV4xW0eadfyrKy+xHoqTS57qyokAiHCiPqNx2w0DP9mhcGQ
tMblCqPbFi8GH60pd0uc4a7cBj+swGkJ94QBau3vVyBKCgYH++8b3xDwxPm5d+uX
BjX50rOVT9d8V9m3em4Du70uY2I3U40DmfkLJpmulkcvo4HgomBqZAIzUZMCHf7s
7KaB1rz9iQICBBMBCgAGBQJS87xcAAoJEKcZ44joejNW5R0P/3R7xI4wuMHx6PAG
yQqcH3fdbLDR8ErtLlgoj5f4D2QeqkbpA92TDTWxG85rkBVUGVVCpXMuofa2DbZx
0xVXqDNggEQPEx0R5AWz8r6vc3USyAxDm9L7Hgr0Rc5pZ9NUGL0x+/N1Fe9T5no
nwU6tXC0tVfQxPxmJdtjUGiRUFFAmIRE0k5L9u+V6tiUpE5SLrL2tTxDfgbjuhBN
ohTBIbHPi4l7koeh35TM8ECRNiuvDBUR5WjwJ7y7bShmS28IwUw66cYpPIDFFY/
TP7bSL2Jb/Q6PBXVcjySVnL+LoCmKVDQg9mISOG09qY01RsS9dE73cMcn/yr+Dn8
WwiaqqyvtECdv3HYHnhYR1q1s+McuwVyHuaCqD17hARhNcGpGrILrA0zPulaJ14P
4YNBJf2d6c610UbfDazQFNza0P6SD5YLQjeMMiFz1j/54ya3oP35JSv7l3Q40pX
Rbj40PJWSue0LsPUEUY6KQo7HD72ZtBjON3zBLueZKYcwnNDHPN1LSAM9vj13P1
8uEBB6MMsXByN2DHYUSfhhkZrKA4qG0Fh0CvC/5IU5710y/D2gfIi4rUWfP+hIcR
EPrsu2xCic67YZVN7uuLKHUIbRy/PlfoA7Hbm8B1k3962xLi+yWf15dIKvy6BAn3
mMn8JBuPxixlALdYwCLOX0BygFtoiQQcBBMBAgAGBQJS85m/AAoJEP1Kkf6BjrHx
sLYf/3wMRLa2ZFYMDD00NmMuBg0ZpnhSqtN/JAdv9cJKSvtmT4YFa/9q5BX4gidr
MHZJpouckG+1lXofFCy3LEeP0MYBLX0eFL0srxDgY34JceRB3cAPrblBLDPILmL
oR1jZariM90PAVDVdTD4cwi1b1qh884qM0EwI2XdurogWfBGBGzPrMLIQbCmihkB
Wsjk0GEQ91uGchAXquIXkcMRG8GeUSB8tW0UQe2bk59PCrfMsNS84UoLXeFdxj8x
aB7XDqauFjovmqYVAK0ljgGXt4UJ0JSjUBK8TnYcBwHV2vfl03Lzcnw6ZibWXpeN
Ewichm9e/9+w9t+Ajfs7dCa0zcqUxrnk3JJWwin0LcDbrafw4j4W6S/TW0mozH
yNAQ5YaozcnMz+9Trkd+IjA5mvoKjiUPd4wDmiNL4wHoG4yLVKHsv1NXHleoyLYd
EqAJ6Xp6qWVlMAWtLZKZJfMqvBBuqy0jAmW9vuuJpWMSztgfrzo+MAVnTz1g47AZY
LXejdyj6vLspUn3wykLN5RDr7Pligww9pWT8Tay3DHFJrqf84xDDTExwJ6+XDrD
nYaqSTBkULtKeQoE0z+lqjHdAX0551jtrtyAwR9iyk2bn7rGwz9uHX+4yoBZ/W60
HqAv+UAKJfqnSDVQOCYKru6x6P8ewn6idutsxv9NnG5sw7c8BNmvV6mKWh0L6c/L
HU9ZV20wne+qZG3+3X1Km30q5tbl+n99T0nqqQgqEyRMiESaIJBDeG2PHXi3a5J
eJHNALN0cimlZp4wLHS4zJzXSAyx+jx0Q1y0fHxnEvCR8A6ukKKrwnCNW4pPK4V
iAW90QyM3a/zmfPbokiNEvsPSNRStz2dximd4+3ou6Ta5LXR9GiNrLPS071JnUi
FU7tCQpygzKtMrqr6/b0y4kivaxQGR11b0Qg70Gt84c0nK8WwdLMDEqNXkHnkL9
7XpcvoVVDYK9qo61nJfMPh1JckCQwQ3e9Q1b5TvCJsAJmZemmnGtK2gJKgWfTXND
oU+3ep5xtwv7d35+obq8Vs2T14hrtm2bXJTebRvp7H2UZzraWc8JdYm9GALK4Ph
EccsnH/ADaysykvSxaYzV1DYatuV8F4yumjF/bJ09a0m4s8Wjc/Xy2Kv1RYT/qHx
UjuG08tLiXQVEyaxVlI5f5m88RtMc6iikAbHksNnEnovJYgtioy06fDdJ+5cqDAK/
A30Kvnn+bvtjba//on/yi/0na/Ulhcm+fqEatQ0bQTYMaFyqEpWQU0LrfgEn7UMd
gJ/ZyBIkrMK1qkIyS8miVz0laH0ib0Wm/UbzNm7CLJkXpgNJoLZTfHZ6Gavsdmd
CpSLD0phMyo8DTZHrz+pUu6yX3+IRgQQEQoABgUCUvV40gAKCRA5YGZPluoj3aA0
AJ9N+Iv9xmU06qW5KzK+BjFVeFdygCeNL3aUXhw9+yoU4Bqr5/3Ni4M80aJARwE
EAECAAYFALL2c/IACgkQQvqp5sPrBIhGtAf/blA39J/3qyWzKp+dVQr17itrxl6m
7T0hHJQI2I3H6EG6Yso8KteC8hG3iEBtLdwm04+qEXzJupLdD7XoWN1PShU2zXSU
U1Gk6k3FbwmTrZJ5okvoLbhQ0RTpm1UPqv0FWe5QFDyrv6TAtbV+0xZLYkv0r56B
j+JS8EY7UwNGM0Q+Jed3JZXU+qyz8lEEagt3zJhcG7Q5VhX799Pp5m6/faV0n8p0
Uy+W4jS0nT3XbkWp5pjKVJ/frgHEbzMmaH/wh7khs0cuAVue9rM4QI8TLNFXc7wR
i22IFX5Nw+znrU2UeoLgIqC+Zp5mByYyjGghbN8GQ1iltsNCX6W9ytMa4kCHAQQ
AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMJy8D/9uav2UfGeeDXgbzKlQms8itWo6VX3y
3I+amZsFTLV9KW1mUGUFWL/lp0ALJhFCmUEtWRe4RjB3znX3XwmKqyWhDc7InAGY
0xfnvtlet9VlfiLptGtGp504QJC4yeax5mto2H5JguJ9oex3D0Df5nJcw9YL/qR5
kSkmekXxBERSNy3XjBN0Wb4swhL7TPc+4/iRoKnmVxxC3P02cPl30Xm4mQb2Vxw
yNXkmsEZQPTd8jPfpChFyW7FecXXdRW59hLeSY06hDN6gzK3wvjkLQcyilDBRbe8
CvFZuz5N2bxCltxmUeLBABpz/dhLJG55MkFTgs3oVn8AW0g+Q2do/ZnEev6rWQeF
22BGULcLDbmPgJAPeCQNYypcAEVfMGnmb8QevjyMEfuoYKjmiq9E2JzDusxz7Zku
92d53BjK67DD/kdU3u/XPneBSQZnqj5nKeFXE/8MGxsIgL058Y1/eXqVHaBfRgkB
k9wTzxfL9Ymz0kWuY90Ekk82wIYj/UQb+XHwnI8LjS+oAjn0r9Do2516zDGuC49
57uKNP1+STf7yA7lK0Jkv0CzhQ5KeA4qPxxKz1bGNHzft9hJdybp9632a1wT1rys
EjifebU3Ekt7gRvcot/1T2UwVvPMPgaljButpz0jeQpnfG5hdsLFJsy0PZGvWslE
Vqf362Xg068ErIkCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRcy3979KIXzcHEcEActue0ZuGjn
3r8atA9qQLnQWBYo7n8xQeORXd8vNwZ1Dy3k7E4ogmFfxpyyMB9QkaotzGgEmuH9
sJWZZfMyhFrN5F201z59yClxhFaN5Nzqx117uMSuNEPfyv8gMiG6S6S5E46PIL63
z76Vfs+KZMy8MbvclVb+044HL0cuy00R7MKoLaWfi1VTs8TCyTAALpGhNfs061h

ZUBBTnYJi18SMMSexdB9FJjdzgz6v2b4EgSf4pVmNm4DCLKlS3YoLMO4XDmLh8KM
WqszcIZunrit2tHsmf/JTTT0Xh1HJMhAGGvqk6tJUTYmPoUCXCqm9M5Jy91BZ6Q
Z9kGCIchqM8sq3DeKM17if7vcMnz079rV7C9JVZNEfUiv1GowVZPA2pHLANQGS4Q
g5pRoNdu15hGpYpVckpkhK7emNKX6N14M33P1RT6HxEdiMLBw11sfqM9nq8tZnq9
lQ2wLvp6B90S41TpCKohrPCTG75KmJlopHesYchdPzh7Y+Ew01WNR/rTTIW05BPY
Lu/Uv7y10R7J0ql+cuEr+SQiqarL3eIHzvqmirK7FmCgy8+MxRPMIPx1vr5WMOk
DjV3WDc6iEuF0N8xu2Do049EHwKT238Bw8pGLE0VKue5JFdCrD8yeTCf1Aq4MXv7
f57FZBr7V6Z+8XGPj9FPUV166XGo2sSp0YkCHAQSAQgABgUCUvYeVwAKCRCrocs
w6Zejr5lyEADGKHZjgW7PiapngFxBH/Y83vMp7yc1rVpVl9WAiwsDGSyc2yVMxhn
2B/uXbAYnB7SY/Y9MxUWX0VD4rB/xzQeppnKPeyTONm+iuugb0a0hhIucNJSaekG
IquUcxgThynK7hiU2JYt0wNJBqXnC0vGvawbona9uUIYH+ieXGgcqmuGPDcV3A
U7tIxU+ynr159FCPWZqX6BQK1F+ypFz5AFunNBvcVTcigo6rV7rlj7vxd6kSEHL0
FBfQBKhEwmEUzaK4eKyxmVgwzKXpQFm1s4+dUPU9NUUjnZABHwBazdisjjg+6LeM
ybigYfSHAakuYHsKe+n51LkDDeIxZyfiK1ljeGQ0HMnbwHm6hcPwDiMJtFjIDq6
hijPg08SnGi2XUquYlyRPVWi+eszVIkILPEV7HEqqWfC0/pMuCLKRCtnA03SVEue
pPcm0LXD0nvce9TWRR5493k1+6a6GcGRpkQJAZjvMvurt00+ta/ViwlGcWjK/UCV
BnhcTFU0/i49JMeyfKwZQBUEAc6ImAnveobuo7gP0xgbZkG6Z1ePth8KijehM
QuI+mtwTz3xJvMnw+mozAsnVVeJ4C+eB24Xc/vMSLvXrix+z1fAVKMDDGc3/CjIPr
vCTrzwj0Bc9dxIaVbdyKbLkuXK4vYuV76+a25R7FwYVamv0eUTW1MokCzqQSAQgA
uAUCUvY6uAWDAeEzGHIUGAAAAAAeAetvY2Nhc2lvbkBuaWVscy5kZXN0LXVucmVh
Y2guYmUiWmltbWVybWfubuKAK1Nhc3NhbWFuIGJhc2VkiGtleSBzaWduaW5nIHBh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTIwMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uawVscy5k
ZXN0LXVucmVhY2guYmUvcGdwLWtleS1zaWduaW5nLXBvbGljeS50eHQACgkQJb9I
TwirSEnJNg/8Cu1XBDR03GXitZreLHa35SmvGyQ3HcQ3IQgTswmWN94hQZWEQHqz
aoPGHT0070Wkv+f9Miv5XsSUKafbLuQLxQXwhEikqRjwbr2HXBW3k9Xv+LZw5dvz
B/d45GF9hxcdPk/iRbrtIgvU4nsLBwruircbBBW/jLn9KkRM4yXnEVQUtVkwecr
C7Pb7QUXsEynpjsThcdYHJmSeoXa6Qp/EKX0cWkIG2FjVj7MXc3yGr9bZiagv0eY
JKSUCbJfudqv2HgdhpQ1JiIQCeDKP0BNXH3qww9vt8jz1Hh5VutnNYvds3emlapK
5f6p+ZWQcmdMBFoTFqFSDYvqrZjEfelFYm/yGiNUhfvt/EXAxcwUSfBbZfMIH6JK
P/xJzKVL/vtFm8z/0NMLP1JamZB6W4d3/oLHmWssdijgZRVmamX8HA2L17xb+gG
1u95uCDnQnNunp77SehvFYfE/idIcnL86E1tC/yQA5sezKefZM3/K23ebXRrVL9Ae
45Zw59HpSBrM0S1MHHf02LqfJpTypF7QkgzkYFBh1KN9IW5+VQeCcZcrSj3+Su4T
IKVZ30d1L5ZbCFe0Bih9dggAzXJDYyOdxii++76MyLYsRW6CN3FVb2fttYR8c97w
D4aqQhGKNiDqmtPjnCjzyV4ik43H00dcydFQf6ZPNFH55j8UFmVkooyIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LXIPhNAQCc3cH4soKMn7j9LC+JarzuaWCX47r0za7j
KUwpb0jX8gD/VXJDRt28He1CPyNcFSx5B5RHGWQaMSJZPmQzJsHYrT0JAhwEEAEI
AAYFAL2qEsACgkQCwgkCpb2ZXEhHA/9Fq/cUPjAp/3KxQ5H5gW4vG71i0P+p6vF
f+q6N1Rd8Nh5JTF33YK8b2sm10SEHGyzqKiKrmwfbnY65/W6LzErBQ5YIyUVRugF
4upaBysWr138bPtpQmT01mJzeUbassSUu0dE6Kg3zGmx4nrw9nnpVqjHnE1K9AZ
JFw6ysd0oyjiqdmkFYU3Pjy0lL5EXkj2bI45LF+tvirw7fMwxsxnAmFN4c2m2cLD
HBX94H7xXhGoWMyLzVwW8S2xqKHZBARsdG+dwXHLHAUHJBImq22Rvm1Lx9R3MQP
Bgris0gh0RbhLuqnfYnwjdG52q2sDivGjVXL44LJee+ypewi0v1UZrZf8IV17Gyr
KQBKgxGRX6Efa2vCg8DWKTtxhSqiXt5BncGRyofi5mYGAgsmY53Pae+kVWzch1fW
VakufRwLsme3RoWtwcnp/s+XLeeBhQy72+1cStHNeF0wAXNMLWq9FNkqN2zV+JPE
GbwptyWI fVARBKqm0XBfnc+Zef95tBe51QUmlp+fyjKVvx5HP2ygTheIKLzoNFXt
7ats4sw40CC0uwFvVlreHPZosB2C0sMK5gC5vaqQuNyLSg1tUdC2Gw9dPmHLnXlN
w/0bbTL7E0uGdPMtsLV3s++0AtlugTEcFSE1efu2ws3NznzzV8KiE0IbTabQRn4
b97LaABZqAEJAhwEEAEIAAYFALL2qIsACgkQLL/frIStfC+n8A//YoAxhZiLnZct
AvG0VaTqBudv/XCo5/7YL6E9Cgiq8asxYjRww70LXFU49ZnMRM7sEPJKDT57ojjj
JjNvkWGCzLo8fcvQq3ZbiVjchDGckJ20xGIGRwyhZSIujkaONDAVR1E5JnIrfjb
UTw8EvPszhLV0GthDbobJEISfiPKRMESCWQkprGXebc23zHVg8r9xol2ax/f7yeS
nBXNIreF3nW+04kqaU0YA6wEBOAPH2L/Sm0knnDT9CoNqIjydNhs78W6LLAXCUQs
la1iAV6cSx0+90j5I45TYjYy1j/HpPNfVgwkPw451F9RY6SXJTNsZL96vaqj3W4o
8/w6WkvrodzIS6VzoXAfakVms/EWdm8nN2v9+Z00TKtrBMjB50q/10SabBV+0L4B
bZArDirp9lTWVz5rdx51hknE9oWBx3wCWHRALScOneCCfXfmtRB4PVlayX6z8z
v2MCLPG/vm00zH0xta0hqMyuPqFjQYrqrfv4dx0ZTYrri4o4UGHZ+Xh5212kgEDl
fEnDqQ7pjZw3DI6/6qSM6MTTCgp36+v+Gz5IoPMqzh8c0/h9NjbrZUWxvbB7kyy3
R8duoVb03C6WAR1M+NrsD/b4pDak7RGW+pLBgHLJoyXyRPJCL5ZFAHCnjuknYLJW
Eiw+ppSAat93Bix+n9i/zGdt1Ik2Yf6JAhwEEAECAAYFALL3rvKACgkQq6bb8GPW
labtBBA0750sGiSSS083LzCQxV7StR+20vlz68UuiFVoCFzG+gsPr5viZi+hhnS
L0G1PztJcne9JfyRNxHhR04YtL4FfXbBzpzSEiaj7JIpj7k83/DWtp9n+5YpiG/5
JzAdPvosYd53N00rC+11ajC3Vn9KV0pQYQ1/Upj+kLao59WqjoiDIN+9VeLT8Nk
hdevHomTghE1rWpSkJWzf+gIS0WaN1zN018+dRSSMMYocNPspEe/ekSWMg6hL14Y
AXNbmKj2XqThGtRv6cpMIPQme+yjCn7rNqnwXRHq99A0Hbinw+wLo3rSsrNK5G5D
W+eUcjtSynI+P0j8+3AUKTM5if6tmDvB5hvr27vmzoxPlhnL8QfJeroDzrLYBPAP
YnhwJOIdKzUjgDRU5AM850g5+hngFDHKTdYp5dJwqBiZX9P0ieYN2gd1f9bDyOQz

+xDmi0+0cSwmQi4tLg8Bn1z/T+0q3de7AzGBr+Nj1GcRx0ufC/EQ9G/AZUAa3DYd
lpfVtViTNQ6mhI8M2Su9CnNm1Zsa6XFbAXtp0jgHe9oc9roR5TbH+ln238DNdgNE
GIM0nF6oi5M6TxEzMK+oWoBVo8uee0kSV577WxBn1/A2w5kTtgE84a0KtGtD/iYf
rsAmgmVxTuTdpJwRe0UEDwsUNU0iCPRXFK3TNUWM9eFNE0kxvvgqJARwEEAEKAAAYF
ALL3fnoACgkQlaeXHxPBBY850gf/azg9aHJAfsdaseJsVsLt2eau5qyBILem+8aG
Y1k9XCZUZlCq3ikTjTvdY7ChniYxUmdvzt8Ki80iKCQ71V53dDAjIwIP6ggRm67
BT3rmtbxetmBwEZPeBKV2j3v0K5p6+Pn72VKYxr6V2wGC6CK0DeDLexMi+FM6ww5
nZ0Ym2f0awR4Ccm9SbMpBq981iImrgkw49UFwSwJPH2fme4QopKj8igcV3TKy2EA
eZj2KL0PDPXs3ddimrk1ugtwFcgLrmK7WSDH+Wov3eD+mLTImqAG9VoqNN5nM7e
tMXzUQ/nYAcCWimoVIIxRJMTLs7yKZr2o9kJ10Nv+aQ9E4/7iIkCHAQQAQIABgUC
Uvfz5QAKCRBPf83x4+YAEZ3+EACWVJXGdiTJfBpISMd+sN+eIBb+LuTzR/igpRvX
1LD95cEKFPZeTIqz/BgDJf5+phY9vofg8IpjWL8Xgjv+yMsuKdK615mlJ2J00+knB
WUV3y1tQm5hu8v3V2qW7fegDTH8ZYkA8K8B6StDxjEhG/4hq3tz2xZiYNQ0qFtt0
+1MwPIEqTgVxJt0F8bB3Y6wtuys8AStLlpeasLld7JXrLKN2JhPPNuNLly5Vl6o
mcru3rpDhJBfaEoaZoeDNpo4AU+UgFK3+8e9/kPSWvR6ySdn03cokpJMBGGrpPst
5M1Skm70Fr1gcisyHelEupBr4M+8uBWask0bc/G54Emn2/jrzUrT8uQeM/L40xr
nJF4701AiY0ezHmscVQsZTEucmCtkvYrU02l08Cu46JVn/ROEibgdRLy70HtEz/l
s/FjaEA17rIXWCxSxEnFodjPg/QbKmkhrCnzcxiuqbjjPQ2sKTzn4ierggsmL2C
Eek4itSKXuJ/1hDfkd68LTb324SFLAgtRoErZVypsGmeJceKqT86FoD0fhT2cDzm
PoX9+yqwVTL314P/AXexmQIKHHkULFpd5a54h5Lggw0QgZRfum9dVRnaPyiPdpw7
IqZ8zdGy3P9k4G6RpBpmer88ntwDajqC5m3SieuBinQdyfTqZrarqLsqsKkDwUSN
Qqzx+YkCHAQQAQoABgUCUvgeE0wAKCRAUB1HUaEwJSNn6EACeqaUqD8SBEE545Z1d
HoZwHKeB6Uwf3Rdf7Nvx3CP3j0UVE95ge6wrfilfQJ2EXCS8ijeVKQs9LUp8VVGo
PbzMOM1lpzzHMABNXZ+U0Gd2po4yNZwtUTuS6MhvV80KtB6DrV6FR+jYvdLT3Fj+
psPpY05DDD28qQPIKEQKGPxhkes9+DiAtkewkvpMcYeiXXYWGnCd3cWh0jo/4Y51
pPLNjXQW2VqUiMQONogZ79xvRe14L3KJ2stZ70qxy2sSrhmVnyMSbWx3vjZ2fDM
FEtH0H+WvSF6QoTQ9vfSyqHl147jwzSAS4RBkdKmwqjAPm6enK6bzSU10pzAV8f1
oaJ2H6r9pb6wj495kaxWThpVEoU4hy95Kf5NJEU61vF2AQ+81zD8ms2yLRtoLhJr
6HAZAP1q+MB8EYw5MuvI1wJAhSgKNFw22ummjuIfC6rYHEg2c6JVv6U076Y9MX7
Vc0NHEmpVqM1qbx3/+W4VBTDJGIrmSS550kEGCIP02ClDJeYz+wOMt3aAJJP31fn
Zyzw+Xo/UZuQPCBvTBDe+qtlrDr82AH/FoiwEAmGzKJW0Ek6GpAZo9Ii8tJhixAn
QaGSfgBpLfgEuewoNrlf9SiykSlyG7KVixrlh3Mjd4r/2/ExTR/2By/0tpJFDrFu
zB4LJDafaaw+8fWX0mSiz51FzIkEHAQQAQoABgUCUvImYwAKCRBJQMCP2t6qDt4s
IACjhkwppdH7+l8o6AdAGQ7VtBwDEyQlcm8aLGo0AyW3TJnnK1n+x1sYnvfR5YDD
zPj6ngUo0XTZHSUXNEj/WhvxvxcBMBKI2AxFMt0jTLb0iBcItsR3WP53T4B1G0bh
LYXZFLNU4+NEBiALZmX83m80sLRaEZuC9ytIsx8WA1ANitAl/yfSmbatuuFFn
NnwSsw+7dcahn553zbXmYLw6Adn40iMdSUoCLQYvchTsaegkQcYCSFdpCzE07JcH
Mq7E321YQu0sQR9k+r7CVYH7+FLyaZB04TnH6C+6a7oq1ATmUjVQYmNOI9zQL/tt
bacBB45mUzwtUgdgxp12zgg2t60Pm9+yF4IIap9ooNacvpakkiAEHt5isLdhYkwRN
j+1PJduMeXw6t6cnXti0++Igi0kjf44iqnVjWN3mMK9HxHx/Mlycv1Hz4yP24Z4g
GW4bfJHXM6EKf74vcowFTDPqizfCKx5mykkPg0nj+2KwXUYdLT30o/vhm/NQb4Xo
X6jBH66fIhWVrQcFYNAIcALH0/Fir0qTvoMXxq9y3qDuBv1HSipakmdQjnkCR72
Jn1Ku2yiByqT8800c/DWibFquqCY0TcGLseLvIgsG2EH0/H0ujcTugZhiT2sX4Gh
UUKGCHtnpNPqho8qtFnUbKtMSQdEt34b0RwoGkxZjNeDxC3hsh10NytKwY1dQm
yeQZUULPfrbz6NNXneWLVkCgRam3JtclTTzKZnLXR65J7tEqcTielANxHUyWf/jX
+NPkyW0tbbJLBK6xZ1MZrKvVnKq7H3Qeoi9dJw7gTbglOVnck1qvt+180vyHsSX
T0nSLgcXcnZ7jat0HE87GR1X24SxUUXr4nGk+VC8umn6Yp/w4cnr3MXoq0m0I/k8
dhy4j7+Ar6y6AL+xtUdHfIVSYGYCE1qwxYoUtkFXAAFj8X+rz/pmYKALd/E9t0XS
rPmBCd+bQkewqF2Ina07Q6S+L9kofhZtXIR6dpY4msW7vg7AE4elyNf02HUVRrop
pTeTPcDQPG6pyJYwQd0C0yBBSZMrBn52/S7lFd8CZvRFgb2Ukjc4iB4Sbq/K1SzC
aIQrdm86v7j2gYgy0u6atsEj4+T6omE2EczLD4XCJH7sNMbNMAoLjSfAl4gkiBBk
SmzHm4b+6w8nVxpyB+L9F8k3txPXkDPI/7hSv7Kiv2wGr1M5IyHV3qKldNQTLs
tSrITgJDSEvqI1EVGKNJ2PlIx0uGHDzfDDmFB2lM0RiZMtTifwJQT+99+lw5g9C6
VJ9PkY8w0Y48seGfwT0gtLL9Mn9/fqviKA9xSGqURtNhS0Ai2/ctIKcSYmb45dV
JdAh3DTuTYn7Bs39pp9VvJK2iQIcBBABCgAGBQJS+iNvAAoJEG5idGVilms9MMoP
/2bub207A31cLnh+f6wLZdkljSYwWwUjMI4xlArZEoG7QwPPte9TBk4u+W8V9Qz
cU/r1+vthaNOHJ0cAoXkAfbYB1PLUHItBXPPWgxYsAv4RrHdFdyhUSiu7+vJZT04
G4mEuKbd+uMrngKfICfLe18Yne86Uzjr3PRY4SB0M4I9TkVc8hCnVah2NBTlT0Hs
bYwLlTnLgpbkoDxeIvuq4KMUSs0d0hTllyLTTxiIE0+GEziRS115SI0sMVLNsm22
CH91ZOK4kMHZnz4ZyqBoKx+U5602qn0x8DFBPWdtIt7IYvPM8Qc957D7R0RE8oEb
WhEMmr6b1dzvAwohzF1/eJPX5gbsK4s3/nl6ZqyEezmu04o2SkGH4nvNOB3FH6
7IeYYFEIQrvkbTgVeJe0eU626fu+btvQUMvkjRgWpSh3ul61/nu3hG9Hfp0w7DTN
L71RRD0wdzurgSEJfJhInxwYbgMVfgUWYZYgsz+frfIj0AoxAQjTt78Pq4zBdC4K
vN+qaYP23oq27L/wIpNBMRG3YYDbNyklDGo9H04qpVoP2t6R1bA0qn8dY+GCqbaI
J9pRy69HKmnrMAU09GXfnizdWTL0FJsY/h+agpsxlce3VZDxcPXMDbK5d4GtVKQi
/OHRX2lt1vi2VaUx4b+taCajZkII3HsYVlH5Z5KLBjpiQIcBBMBCAAGBQJS/jKE

AAoJECy+9Pq8KfEuRhwP/AtV+q/QApBIGf3Hq11JXKWhYd3IOF82pQ96FIFiA9mr
X8CSMHZprYv/OiYVCxmf+P7dqfhwNceYDJBRXRacoDCApfPqVtjKgfIjrbD8mQ
NhrIhrB7jKgJjFp8jle1PdEqwVUF9XCINCWAaWKHvc5kUkJn001nf+1mkbDrIxuI
OKftLIaIDTqYyljDiCD/WzW3n85/cWctXYoE4eaT+UjXXiKcGLVz1puIsjUK7Ln
k6tmGMR5Z1jbHaCptwJF7unjNz5k62ekre4Z0pjCVGK/fNGwVNQrmKtH9jh1J/
pNta3glI1ghbl4W0UBdaCrKDDTx06o16eciQHjd4VQRq5j9ebceyINTC3t/BLZ65
UNQM+PtRCGj4Yf5838GJebk5+Pu40AuJ++kA7snNmQ+dmpVpz7rAYSWRsiCmt5U0
njghqwHdGGnZaBS1qqwNnezmiINCxfEL3qgaCz/DwG3ycd7g7lEh1mkP/xfav5vEb
n3KVyqAoQ0sh6WQXhst0brbAX9Mwqw5eApZD/86VzIp0VzvDo8+RDmkqwh+dW4Yu
8/rHEVu1PqJgv5BaCcWvazHYe6o0BbBR7ngEhrfzk/ZiMfMi2cHcVUx6tu0zBHK+
G89a7TiTuz5x0VNgvoD48EBbma/WZd0qVjV7AAY30raVPDHPAAJvlsMwPRvtUbIh
iQIcBBIBcGAGBQJS/lzGAoJEPdF6iGfaNamZjgP/jwgb2sLzT/AS9EmmSm8weg2
6M5TTVQWBUJbFIV77hEXG5uRavIbbKSV0YbZRYd3gkKLPJ6xA0aG1D+s2xekiG+0
muLFmJhhUqAWJ0ggkJ86L0Sen3G0/5I84K0mf0+Paqw4EcXs/0p0R1PXK80FUJx/
1kXUz1fJJuUvFvGxG2xz5vmJgJ/tXBS3aysBrjj0VSoxlokhCigJEYJewH4Lli8
5Vch64n82lvnaq+7IvYvHIQ00zydpQjxDb2eaXudT4HKGqJtGjDQdm4DIulb7t3
+jzyC0yq00rqZp4V1CEILyosIHsvKwsxnWpLYfaDRsXqfEiH0lvMTcoQVlC7fE4u
cej4UnIcSJB68BI+8yKGAZ04ZiekpSS/XUm6b1TejCz9445q0s+6rtPGlvfF2CE
n/eTgwCfe3uaP7c6DavLN7D6ST8P1qiTR4wnUMPEIuoYPag/YT3xqZ9suA5pNqbQ
g7Hi0n13HFreH2ckxNUO2WuXstYtnXlbnX5jaF3Y1jXLPVDNhY5w//gP1tSzf
3nnqB/JCQWbX5Ib9p7X41pTTIYAD+JaJQRGaa6VXRTIzDV345L2x7/rdz2nwQL5W
4Y5FPMH5XGtuaRtGVZNFvmrY2LGwk2Yde3oEl1bm0TbTQdyihTMLt4mgk26VdH8h
cLRBtp7kCV5Tyn+0yGdiiQIcBBIBAGAGBQJS/or4AAoJELtd4P2Kak5z79gP/jcx
19VJKsQaH0G4YYUpAvUUtbtjTUwPGgxZeQD4Wm6Y7QwdGQqHY+aojofFM1XvzscJcx
GD4b0GrvYAOB9o3tWE0hBXmxfvEi+q1QMRaUvbrAMKPLdq+oGx8wiL+MQryKUGW
cGsaiSM45rkMI+R22WbNDQ/NCMxA105jK4BABPc1k29cAYosHsL7CcuTrPoyxP0W
3cCaKYYYRan1BbqRcDxMLT4fLsnDJ+PktXvAFIuERM1SzwUtufYzBHswNLauJusY
zL7S5uQRQNCaoLQRPZqTFZXHBqysntVaLSeGyBNNB8AqfEE0QqWjLQ1Jjqu1HCR6
EvV7Qs1v8eAWS17xaWASHJFtNXh8vZRPx8ErXsSVm3rFLuCO0iMPxGNM8j8RhdF
SV00/8ejYwZT5C/8yKGAZ04ZiekpSS/XUm6b1TejCz9445q0s+6rtPGlvfF2CE
04GJZONRL3o+4i3V7xQDNaHqmFpCni4X02G9iliIpk6ilB9fwd+fIzj/sw7cZ2r4
pEpunxhdxpmzbJF02Kni09e3bvPB217xnvVULn8ec9MhdxMqCIWk5iEuf5sBPH8o
BlyFbMyLK5mIu22XzmrS+f2LZuUFqGNpHXKbfa8/e8f7H3nVf5gp550uWfjCX6V
4/EjSwGbt5WqNGQf0k07iPTqUe15A7mkc+7vyDgoiQIcBBABAGAGBQJS/3QKAAoJ
EMLuizlESn7HgsMP/1c7h4mb3iF0lay5/aNsLmamBcPYHJnbQSeIS+hmnIXk3qf5
WJZYX0D3ICTGRD5iHTKyib40p/QpXidh0obHG3o9Y+9VmqQjXjfvLIpnszx1ZSUE
34q2iIXGP3up2W95FUWdz0ftQLJr3SyfM1v4cNxiKI83PsIryFziEE6YL7LlsyEs
LTUiiIJOKMmIQVSG9WNFFgvbNHncRrOzwncRfe+GQWqV+IXYPxDp+iwCcYCC5itQ
jR0wQj4z7g1LcGhACJ+9SIBEOB6YRv1QqJtY9ISLGR6bmdF7MgwrM1ZC3avbB3dq
oIXEVKxkJjEQBoWRy6xU5ju6ak6VCUnXit+unNzXNPMICC2bEhTw+Kgm419yzjM/
9YGbixWk0zNL+xK25eyxP8znq3EShratswb+QkxjL9JhdW3rofTzPVTg/EerVHcb
s+xG9rK0tg6aH3ibulhm6i14Cn/eDZ0zZd6/2ZBK7Y0g0z7bYJ0c0ptBvQIPJKAZ
bpRhJFKxf0QkXV0qnrV3vU/GPo8P35nazc74iz01fUNN0WqAt7FLNDRZPZz0Xv
Auq+l7VQU0P5kHwMbG542mBnIj4acmA2GkbKNPm1GmuIazmZNRPTb4kHrEFH+KCD
DSjLI9ovvEeD1TzXs9WmZgG/LLjHZ4G2a2HHbsTx9JqJ7d75V2Ueb/8QI2GiQIc
BBABAGAGBQJS/4eXAAoJEOZuZ2wJSUwUC+AP/2KwviHvWguPcot+tjXQSMQCp2wF
5h1/3dPbHkbrdl860r+ZF4YGX3a2Ck4XBgtemnaZ5fZcXxk2+aj7TLPUkuveDGN
HRi59HZtWkmbAP9jqd+YkTgY0qWjBd0tgKA2IGv9YIdcjDacdmEzdWkOL88bDidt
qnnPCS3osBDMh0roaI8L0TSBe+ThYkmWTNG2N57CuLy6iNSwLft/hrdnTLQBNqT8
ib4/TK+XWmmabLsmaRw0fFiIgc/WscV5m+kMFLmUiC6xvs+8kDIRwEtArfiBKsdI
wtN3RF0Pa3Ig5EeJ42xPLuyCpA5VB0gtN/7VUB3uXu+yU+mXfJXRdWZmf0n5yiGS
4WGSarWQnwITcK09L5+Qt+qR5bp+zMHDypooAU3Wx5STjrc4wdDd1l9+obiRgELT
P20pFhLFh7Yg9DTRNL56HmiYg06rxTVrCqXe2iQi70DL8kdGhFZmL4esDRGFUTLu
CYPRKLy+gxGpTvkG4/12BtyT6wNAWjnCcFmk5PENRNs7TNYrekWghAlMpzdLcmey
yHj5cBEVjLRzyjpbL/ZFvHiU/ZeDfriPCeUUXLXDskhKjNB9gPdEE0AvvQm10dY
/Ds9Ck/f0Yozw5ppxMR2y52hMIawKkmWKqmf56064w66RG56TctGGuraDSL2rxh
uSL/IUiyS14W+QIAiQIcBBABCAAGBQJS/0PLAAoJELIKi5SjTEJi8FEP/jLTLeeA
/0vpJ8oVKPUGCZvI6oLhZSTyzwRnuJvo4UrctX0P+B5SmNp3k0EZnrNu0xuFfBfF
i8fFvvyFcYrefo2q7kNtCRGpKY0VbnCY9Bnt1aoP4u92iXbuUs68QeZ4KH/StRkt
P9PudWoIF7BPGJY4IVrLREozdvaWtJd1kVt1bITyOJKMYPomVKF06cfiWzlrjg
h8XaB9n++RpA3leM58y0jMwz23PX3cnBVRcQTP0uYIEZzTSxjtxZ2zLUfrvDv+Nf
mIEfnMH0GdwnnyP6/BwLSycL7pwgCOBk/gq0xltPl5QiSwsYgK5/oYat/KEACqov
+0dc9dWaLAT+agp8hpKwXuruIUIZw+6d5Zo7uNUPMSjXIEYFH0Ba5HqytyuVDQV9
ix/adjphWr+Kmf9ufJ89f9fZom1ruphgv/fM8cGwehdd1TJMYCXLZwr6Qr3qeYPb
ps302gqC2n11Rl7rmpzU+n5DyDZqEkDIa284QPLHTJdaVZj5sB4xxYnWabxG6vxi
ArPxmEQg74hAx1hzD5anzfBzqYKUQ0tgWdattvW4otCF0G1R8KZWB3hdJ+n6ML2

eN3R8uRgM+UIFL9LDcov4q+XN8+0u400JCSiSirowE34hzDgAhZbeDVu2BDv4RStR
nn0xb5G5Y/s0zswj+ALfd00g0Y/sNE1jNnoiF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQDJiA
Tzg6NmKyJwD+KE4ekXs5LnpCe4rjGvorTgBaiVjK+nkZ2nRidvGkTKBAKxL9pXG
cRRJUjzivadcyTpnWd4C4fB+ra5+lNu/luE/7iQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2Eh2kP/R8E1bj0/mgbxFLK7koTo11UvYSZV0F7axeBSWJEImOVZrrixmHD
27zPekZXFispow/XPNJVRD0LbbLJik1dscHp2gtBraVT9fAV15FKbbT2L0/M6Y9R
ZbQ7UNTxEY6X7IvzAuYD6CVu+DMXZJVxYn8FwcXkURxpJE5/BEfWlxpUE52Q0TVE
wFDSnXIo1105zE4B8V4cbNg0KhyAZ9D2Xq+C2rm0QEYwkdHxukyoIzN+Tihalcd+
4hcYj9SZBlkAuInZvZtkyPog7D0GbhUB417MzQZ5FXEGIKzNFqMFxL3v/MKqNMM
u1p2aCo4dUmKbCViNcsowwyLDwRIb3g+Cos9oCMemk/0+F+WUBQmVqfilo8jxQZa
WVuFadLBQoW52QJZ2rJ4Drgl3wuaAemLXDalEnmsbBdZ8SDNbvTG8nn60WdL50z
b/UFuWEgG8xfnPSzsynbYJakPpqnRjBJPLkEA6250xwZ5mYCFPr4H/dERe5nI6T1
HWBbp/4pP36AL/KF1fFkQCG4+ay/Wt24LouuDiUKhL3RkninLgtgsT++QgvZvcEz
77EvLFLV0G58Cw2Snyj/pgl9LayH4kl5f rakQ0v7z6puWtAeduLU/LtvZwsrUje
lYpREH9uVuvb0MR36D56XWjdPjd/v6+RUmqLFPX1kEHxFqHaj+PeoDIiGUEExEK
ACUFALMAvDAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdVb3NlM5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpPuoAniLeU/FFgVArYgBx4KR8DXHcgKx40yUeLqE65j5oJ8TFqsCyGJaaU
o4hlBBMRCgAlBQJTLw4LHpodHRw0i8vd3d3LmDvdGhnb29zZ55uZXQvcGdwLwAK
CRCUj9ag4Q9QLPz6AKDQrXf8dD9jd446CB09Et8vGKFh8gCfS6QA2vTcKo+06PVg
oXwRwTTPAqmJAsEewEKACUFALMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdVb3NlM5ld
dC9wZ3AvAAoJEH0GhUIeiZBCGaYP/32vANmXUCL6IAfizu6eK3x49BwMrUQbKsui
V/Jmezo5XxDqXELd3sWuM05thD5H3+4P0UQSAQw0pFsoRpYlas0y+1lyX/phz6/B
TjqvV1c+LnkGIegsLudred+yIBCtYgKylizx0wcai423Lp1YPCrQK7re0cUFIAN7
504i6UeHZNnaIMWhNfPZ1/zEpDTmrHMUu1let0ts1Gv0tznM2Cd6IDdttn6/Vz0
BgPJJSSQydljCZdCRbTmGZhTFPRERndl4y7b7lKLdFfjkdgyQJXGswA9BZuXash
4GjkFo0VBkxYiJe59Kdv73ByX/M6g/30/5p9x2nbHnNeM78Mn8NBCF9E0sp1UHhE
po7acA2qzSVkdQBKJLoo0FPAmtdZ7CCh0EM921i0ZDe6rAw1TjbUcVvyqta5dTpK8
XCzjKGGg++tDCJN/z1yKBYg1embJx/tlZj5SWXYHL8zIsZ4VAw/e3R43LTvMQV00
UILTDPsp79+10HxY4rrF1+XoNbQfqp1KwidDdnWxw5I3AfkFQZERLOP028YZVvn3
dukV0rTLNkdiziKDyrXLwZYWYtMAGSixqM8u6aw0JIPx0FBjDFekCgSMiV4rPcQ
3E+12x7s8D6qJn2fjp684szxfHixUdEvLA+eY81shMCE6T0UqN5uWCcRLKSXsNPw
n4WX9zPViQsXBBIBAgCbBQJTA9nXlBpodHRw0i8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRLL2Zp
bGvZL29wZw5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3kMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThj0DU4MmYyNTI50TI0ZGQ20TI5N2I3NGMzNDBhMGEy0WExYzFk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnMPR/9FMCnf129
jK0W0/+WickrIN4jLXnURRz5QLPzEwWw79HS4d7/HNY6CVfBJfq280b78Fay8FDA
rglACsI7tNSK5UjuHTrewS8DzomNzigamf3b6LftlPXapbsjm5SZjz2e5gqRUjuF
dtskZy2zbwpywYL6ku7KnnTMLqxc9sd6QAN0VMY0UJYGrpc2bl40MRDxo9B43wqV
KBj9KY67R0/voELl5BnG1XzQYYz+X4hRsjJiwdLUKvwmMw3/6ofZjfnj+qsnQNr
zX5LdDt2yYqW7QjPWDDyPc764ikiGwqg0SGYy6r/eL9HJzA1Iax0TC47nKxh9+z0
DuaClchNwK1EGTmFPJ70eMVgFtEF1g8T5RK0DcQ1qyacz0T2NfSABLz9W+fPm7qF
n92i2141FyqqBW5l6rWslLi7g5+WzoIQbrl02uRpykFzLveEqmDLExQiWjYbZRDxb
Z220ZLbXCMXBK2R55503pqZWZaEh0rp5qJgC9/oFjglAD34zEQTw2daNkVsHhq9t
f7VPEdq53SYrnVrYZ6gk0FcLMTXc0F56mBD7IjCEB44WwqsoTYE2Kt0M4JX9Mw7
/XKZyIgl0Sgr8+KGFjS6EqTzIqGMvXn5DucwH+KuJIMq+3cNnLwFtCM1vq6ckZRt
qYcwsSGt01tr7uqcXUur0Cv50L9U6ZiUsbZon9vWgS8m8y57ChXm6CRC7HC1tltD
6h9EFHe5TXMKg+6+4jpvdlw/siixFb2teEsExbMLny6xJXS8XKC8zevAARK5rfFX
20HDzMQT7sZDBh2r+zruBnq0HLFS0/JwXbS03pQXiC+S2vfX40KRR80GCIiKNM9L
+m6zjbQ03wirCEyG5Is78rGqj70AjMafr0JYU68yQkWWLXvgzXI+1+mDWEuXo2p
b51yDRqPnKC5PW490itLiucYKfBXop+X3/BXDgPrTJc+BVb568+0LRH/qhTeEfSU
WNmLxkM9G6sjWp3mN0q3UEhY5KJq+r8MjiKNR0UkQyuwKX79VRkrEdJfS9U3yEvp
6ucrCsyQb2/VsiIsCJJ9JU7VUCXmAHbPms/gpcPi1fl9utoaa51f5/Tki5DJAZtv
J+YhCu9fdD1z32yoVBKMJtx/xQnfFBQSYvnSLMSyNuriZc3jnmZdTB8Y1+Aowvox
jRZ9K8pA6pwn4Mn+vdhVJrxLMyz/eaDDkC6xy62inptW+nASh3r5mMomrokFas/4
Dl3u47wI5L4H152SjCIGz2WcGivsd0KMAi2XXr29FotVjCnoIBTeeIGgST3k8pBp
dkGXUESUI1SHIXWwgJVdclhsn2k9EiKfhrwX0eiP/gotTI4pM/Kc8wyNDUQY676b
4wysNg/VG1sw54kCHAQQAQIABgUCUwJLAQAKCRCC1SR7gb/ccKA4D/9bo4rc889g
K+JNNP4iiBqU5HYjPzTm8brfFp3JUic0PvyJrE1pbB0qHnUgEcWR7hGvYccllDjL
hJkKc4u1WSbnEAuRn/uykeAFehuHpXt0yrP9lLH/nVMzdgW1t4HB9MnHgKBhTxRu
KLe2phosvzCKHoWDbc5CmIAKAHLs3t0uPKJ5JgqN11lp2rSn2AIpF3B8n0PzRZck
L5rRJU0eczeSxtzeN0p5v8+qQjeeH09m0iuTeeLoFXW/SS4Taw4z12h99jB2N+VU
EjPZYUJ0tdLraM87n00PW5typJ091YDJc+2LUKfndHvULRYILduaaA+BH8a6GryB
UBEzztPTLwUIYjD+9jyhBe7NwSIPAWiSccJ8Ds2XkEbrvKpE29m5pgG7ezusKXIZ
WaNYT1hRVWvQDscmQxQpJg4ygdF/UvumWHyEMpQ2RQvRMipmitjam6VezKwlr0mW
KmQw7Fm0Q2X5NgTFpqt/rHUNCbMKryhJs3cv5KdEGZ5LCzMO1MCJB06/U/0YZWPi
ozK/Lu4FvXTXQfK56g9CDTBT9ptN+0L2xyEAZMLJ6oENqFrqxaMF4bPuMRk+qYL8

dSZur2YLfNgLwaS8u2Tt4PKIG/sYWLgP2GfSH2FbDItXQZhbJX8h5Cr4ZYeYZCV
 MBnSgKDMYigf+uaPOYqsBsZGGhlWJoxZGIkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
 xxbqE4XRD/9WSbl+nqNRXLP3/JqUnD2Z4Xp27UVWHDhPvomBBFheT0N93VyC+aM
 70yntI0LDAqj4Im0r92K0sGYREfM1e14TlvtGNgJEHTD10KYC0K4fbXjL0PC/sK9
 nu9z+kovT3Lw4R1DvhmKHq5YLQwUX3yNAk2/6uUhhA7b6XhVisnKAXDBHa2ymw/q
 iw5YDpCu3N+gW2Vx9lTm9uN2VeDiI/SdRPH/w+LOPEdu550rKXxK7xPHVLR7eABK
 e9rrN2DNurNvATdmIa50xe4ISL+PrAdKTbWTOdvSjpoHJNCpx2wPTBw5anlpC4Zj
 ozXDj3SK4pXja37w42qmSwBFrDHPQAQcXmZ37ozfmCqyC3gKkCuibmoeZ7AbJmuP
 FmfpsI7L44zBLrvodGoRMerqsW2QAF+9IFhyEvDCwLn4ik0qhuTrtFbYdRGVLYeL
 Y36QAce0ZJjVdfspK9MCOH9GecL8bIqSCKxLlyJnoDg0QoCkPN1zTyWUDni0f7Zk
 njafRT7l+3fZdm2QE8rz+ap6ZGq00M7F0cmKodgVhN4A3WgEBb65T8aMkuidHFL
 qwjnSe9lL4XWl02E1nAoZJv9z6l15WX6or80l+e63rd70k8wC6cxAvtJHo4p4VRT5
 7C01MZH4Q0vU8HTXH/MBYFkWikbP5sdejdYnFcBgMTPoTvEPwLn2YkCHAQQAQGA
 BgUCUwZ86gAKCRCvQGMx0x0JpAQDD/9VJkjJxIh50X6pgKBwAIyeJaRIA4a298tv
 flerF8F7Cdf+4W8zw/z6EpHGUQBkzsrPwCHaZ92cCrjeD2RwIXm43wEYM0px02r4
 EimjLjKbMbm2GgCQZvcXgU8d87y9oiiF5e0cFk0yMQdx5mH0t4qGD+mh6JLD4Ide
 qZwxIi1/lqh+Iav6F6qe5l6zoLexma0w5qsJhcU1diCsLuLMAxPcw3012uJ+oCcJ
 86JWeQudca5JnlbTm9lAhVtGAuVYZfgs8BKkIh4wDnrig2mgDJJWeH8qZGwQ2C2Qn
 /4PpBu7EY3UFV7u3d+BmTtWRA2aFFzd3QRSS6U5WFSIugLtum2JCraqcTaZLsr
 4Crd5cF7epq+arPREpVexahen60fuGzQ/7wNeR19X9t5nFPdIyhRm9+frTh656D
 iz4SLApLABX5xeFB4i/KoTkvL9xRu9p2hw93thkkFDodksy6oKHNjXb8U6VyG3x
 T8uJW5dG3FPgZHeFaVgvnH8D/pwJ0iuYT2Bb11Vv3kgq5e1tS9CA15ue887T/n0c
 DdQNKGnyNQ5iw0tEYmeCHI7au/NDegJA1Z3a7P+VrOZyytWHNwGF45XtfoTS6fL
 gRqg9Q7Md6RDaQGQxfE8ycvmOmaV6Qg+0Mcy8m98U0K0zZUvxoJPCGA0H9xD7c
 wwZGfSQrcokCHAQQAQIABgUCUwohdQAKCRAJllHuZTowCvsAD/9/K6TR08pkEhXo
 uvG7oC95cM6NEI1SwPq+6CzsMRpcerFlura0Un11KHGgJ5PwjFocL3uuwcmHV1Dc
 vLaYn2CuLVBnDPbz3l6ySACbkUi4xdCvWQkjJqYyw9nLmo7aw1fXjdilwCDHw
 SRc77jw10C0EacGNgVwZxCTv00UIZ0e84vIGsJXKxAV+CQNZYr7cke5S1Ve2Kqo
 aPZTF/7yiKWpDSLAgUer3g9nRobdGgs/IjAN7ofETNYrq/hZBlpWvgQCe3jVFk
 uWBfSv01nWb5CY1PjELDbYL0uW7LVsgRUQrmpM56QYj+H/eQtx3hLfuV2l+cv/Q
 pfZLhqUzQkFvDg01UMHk5lCBMGhxtopyknvXglPIftl4RYio4IakcS59E106PF2
 rF0huEXNRoJnoTsUtHoeoKapKdtpEbLa4R30hYBL06s33vENreB9tQkqL+nxpPUT
 3FgjhkdcRr1zU0gz2IngiKgFk0kPffMXV2Md42ae+GIwQNTCzhwexE5k9HOWNKqu1
 nUXJA6YgT7VZ0JJ/zcnMtPqdxDF50a4IXd0Vu9r01Ua8Xpi5te2EQph15UP2/gR
 64vdcKEpVYDDh0bioYy0IwVbQA+o1fKRmgiRXuRi1sTPynrrdVAsR4BH9d4I6EG5
 9R8sGrFFkbxwQojp1o0iQAuBbyecIYkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
 pJGZEACFF3wITWBMh/NPSH09u0+ehxghQEUEBlQzLHFmC097YnVHyL94SuvXDJ52
 cS10ZTec7GMLtTcb22W0QkCf44T0irbhFihX+CPRec8krAjc7hccuvLTV/f2SxyV
 W7DxRpz70TfgmEEA807iJa1tclZDUuIS69KyW46j28K6XQ08UITcDChY0TyoytdJ
 X5faDA7nK70X7LZGttld1asuDx3dY7/gVRYJJU+wmGV25lh1Exzxag1ks5jxdcm0V
 HLpp4bd8Prh2QXvN0s6vmAebEcIgmBmpi0j1/FmSyYMTRoK8pe01jVKx6FnbqP2+
 GEWrVEg5ZnNYCX6IT0L2Nrdj230hDwB7vlqz+pt95WgaK7FdqCvJy3vost9aAuQK
 lDxH5mgUhTB50UhfNGxv95qTUWfYp417HRWzP7LM5XNQMcRfnTbWQeNeurfIr8Q+
 01d+/R9tELpUJ0SvnrGfUbVG4uj20MbQAtZkoBGwpw8zs/wbCLlTJn7TJume0ZAP
 pEJ6DPfoqZ+qVIF3Jr+Kq5Vh1tyjWpuYIx+zyN/jovvCzW2hYQs7puvojqKoYURy
 3dfrFRWEG4LALBTUFSQ+Mc0C7hzuqRQyvjKYPm7bwyBUBRhDn0Kad1P/Prh6NBia
 pA08fUCysE1Ybit5tVF+L5lftM10ynjAaScCF93wfk7jeRYjA4kCHAQQAQIABgUC
 UwzTgWAKCRDbPna3QIpeL2TuD/9VAEe8lyknrsQu7c7CNB0Gzokp9G5qniwq4a8y
 NxKlFNam6SvQkzbZc5Cg8lrbjV1qnBLSF9qbqzkJf79UHQwFcbYz0eZg4Wct6Ra2
 72nfPbFR/Equibr/BqBIOA07/eCHEKqi0/7Vn9hro+1iBZiMBN5gETm00gj/Vrc5
 rzoRYFB7RKYG3gP9hLnm3Gwvstn2uyt6WaDBZE+180amTg024PvuXpAne9c5v0S
 eKis5JfI1z/l4Plmx9h68XZ4pHPAe9R/t+KCLRBU1lRQn5p/xLXk/LVvLa/N4Qtf
 Td6Xap/vG75o3WzBmL5VY1rr5LcnGLEj15i3ubt45lPnFSu150Wh/B2rQIKod5G
 1yN0sJYBGN9eW12Axo4V7NTBDWZFEt+1/osDUp+k5almdrGCBQDC70xh0wZx5p9
 yLJ7JmQbEa7jEb0M1bl1E+BkuEJN37mdrEuPHRXHsfkqLF40fp/zogxfCCIMwatA
 knl2gGP0ntCcX3KZ3jgMeaE1T17wBvC6Yz3yZl32behydLniUW/KuTzSe3QkAfx3
 YArVP7uXRPfwl4oXu4fiNVmGuLTKUDVXurIBQJFmgMDmWz6qGUg37aYiNK3vd7Ik
 J60MPVkeTkeIXSGDV+7cKmVQ3vGB9iIvPMI/LnlujHhIEWzP0PpdvR5Bkxstms0m
 05r0u4kCHAQQAQIABgUCUvejWQAKCRBbnqFhZpDPLG0PD/w0W6wn0qQIUY4KXF
 fjetgBzzmJmaaqZmQwJmbrn4RXNLcny1JfEQMKX5IXQN9K3Tabm8tLc56yHfSMiA
 7kPDXsu/6Svv0K0hStJPgYFzV34knM38vgJcc2gF2w4f0Db1sRCm5xLvujZM0MPP
 YwqrBwwgQiIJIiw6wtmKXKJ8mVty6zMonwypy2VEobC3CzuS40nYrL11gpNEJW3S
 4t2V0kb0DVZu8CB3Z5FazF5ljr7tupqfi8Q8xysbk4CLhSzf9dsfMqgYVxBbxv
 iT3xPxRItZGozRfFv0Lk0pQkjtWixMtWV9chV5KkPMke0hipYh3VKbuSng/E0rdY
 OdKPTGCKglK67daUIdb5AFNXjaL2LrSBMi88FoZb1SsvBGMcdxvXP2gx8BZc44JV
 uSqnCRio6RLinEAXFV415g9fTCBb+QEG5a/I3C4SKmiCHQGGgdwHAt8rNQFag6y

f7voEQzc/330mkppQxS/IQM0wpg015q4T9ZQIsLRmeT4TD07W+ngC6zeFR07p92i
pjK10jJm0nYnKEhVv52IFQe7BRfnbc9rytQDm+LXLTW4fd3TEx0g586KZ85puJil
P7i48mo0IMqlt+gXrnZsZshZMf+0YtT18KKqo0tWI9/u6iwKsGvK6xoytg2II/hZ0
5Y+yPu/7GgcPbJTHq+C7uIUzzYkCHAQSAQIABgUCUyGcggAKCRDQsPXjGtuBmu50
D/wMkFKGU1TEIHohBxB+kI8H46UHjbltPmUyPGTWwKa4UGi4zd+fJ/YSI5d6vfeh
yb5tub4tsGkKjJjPyISC8f8rp4+ORPSR41f3No+vWFcMXstAXkv/sYrrkPFL08pms
P7lMo4UMFaowIiRyLzT8tYYGbvriwsW03hxwZLiApWuBC0c/ZyKx5stf3hfnkcwV
37UgkEU28tqCPuhgrQjUig2DiKwdAh/rWz2t9jNapuW/orGwBwUxVams6UvPxANE
9mvCGHT572/V/hU49KAT2XF+VUZ2UApDiiuJWdYQBjcaE2X6voZTQEr96BevCIfa
TJ1c0ki34NWjpIVpYIXkRYqGD/wXPJSbw0bwgTkBRBPSStJaiSjIejUU8EfhEygpp
RPQq0a6JCEGHpudzaImFVPSoS2W40GRfi2zG/QCspc0rW70n40jqzd+UrJII2PCQ
xWq1DgmThNrxG/TSMoLBCPYYeF5LvwSwhgzqyYSZp8zrPrmoPwLEqPuDFXcdgBf
8tCpj46tdsgzmmS+x0GrUwZnXjXjIMcUY8vMfq06w+NT0jYsQP2r080KY07Tu/YR
EevT2orX9kqyIbRLCUUaexa2wetF4zs4EnjT+oVJz9A/K50L5ZnPRG5XXZst1b5q
0XXV4+3JJxUufSB8mh5eLzcpEYovqf/i1XHjqeDNKMGacYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kQAKCRcRgV1nAppqSiY3D/950RjTiXDBTmWcmtyY4SLktVpZg0LdnW50VM0EjiCy
RT9dorTUzD7SjSepBiNbrpz07yaasLFNpfrbHgxQkxp9fbXfeeS+Z1R+lFQyi+Xh
Yj6HnokBPWFuDEPHLL5oapXEyhtVx7K/jrV83kpu7nI4HHaHHXTnt35M9Tw737Sy
Zt42rKgJAMYoeW70Lz2L+oTSXFHyu42fV88aSw317AbrKEUd6L+LBJfArqt0VHcm
AEcbnxUmhU0rlqWcwqkx03zJmEiiz5MkcWEj9repxZuAtNq6z9sBRhcRdYRxFERv
Mw+IcL1PYTnbXyHPhfQtdL7wbglDTZSKL4EnD/KrJQ82aEw1+zNyJb0YkJSKxkgM
ALQSuorGgNstXf0u8UKPdN1iDUEPpLVhls0b9a8d/R3awfXY4isntQaBsnMjeuUs
Z0tY0VWFggJr3AmuvWfEG7mH0Ca2c6hjvQRrcftGnCLWYDm383KfCQRntXtSKwW+
h470sQ7astZM5G1GUB8r9iqR/PsGCGCnCW1U1L6HZbFBLVR5TJV9E0wsY7jDyPZFR
j/Wak7DgmC8GifvLfx0Y2CgJQHw6xYHcko5busJIXDC0BbC/PQ/kWAV6a8Q2zCxT
R6X8PhybJhMarVf0jYQdVHNf3sL/U5NGHbDPFUR3v0rRucG3HiRCSfUpXFdGFLOP
eYkBAQSAQIABgUCUznFBgAKCRAp0F0ny6FmABCgC/40iW9VHSzI86sPUvPjSnbz
Y0DoILeZqUPzaErBocNMAYqEVXt6i0k2oSt2gH5rk7I3MRmRo6mjXN6VA4dd/WS
ANLekf5JbzYv3+lQQVdm06HP1x4oBMJ022fnEXBDeQprcC6mPL7nT3NKip81Gee3
LjrecTEQV0lsJ+QnGgSpegDlwUfrPNgQ8Q+A7I53s3suPkv5qhyiFfruzNKIkkm
CAUtC2Wxy900EZnqDhqqAHv0NbCquVkbV169DPnfYDUjXvaGVGC6uLoNuZhiDfv
2s7kE1MDHnEEblhWoOeaYd4rmj/nFHig2P/EyhRAI7gZs61EhBMfLW6/ldvqntuJ
E4IAKsvTTYByS4udRAhrDzF4jCZZKdBB9dVg8KzDZfELDZxw/10WD3KvM0ZZET0R
QI6xm6cV/5Uvm5YAzM+3tLrGqQYsJ/gyV1DFX8mBel0pQYwtZ/1Bkt0ssX10Xb8
qWDS6xmVvK6G3LCEPW5EBZL+TH0fUaKAutCoRB+GMSWWIRgQQEQgABgUCUzK0hAAK
CRCBP+g6dJdJKEyAJ9J9trWUWi4jCDVcQMXfzAa8hnt7wCgLvR8kEqzZQDvSyTb
bQip9EiMGWJARwEEAECAAYFALM7KjsACgkQo5EtdojujjyYoAf/RoG049JNCpdW
7+0NyacQDefpdy0pGBIIwI259MTZomVS+48IU9gj+Tr9Ws5eSAnLsVu0vSfbvBC
DxkS3MJ+NvYTWrz2tLm/EiHuhmBaeuzr92LpAonTATVCNIwnpLeZxtEEFFwztwuo
MUwH/fH5C8dThH2cTrdQvLBER7EJFmUjPdyYqLx8i5SK3d2E62dEYzQMIWLVlxB
aVH/b17IWKpJnd0daThoVo2KFac0fzDK05IKcL9Im87xwMJctI8JbCyMwb0kIrx2
g0eBzcCPiUBfoznCsHelx5inkYMcMS5H6rU2YiIMsqwnDaR3m9Nie9QsPt4rRA/
3dKlePEceIkBHAQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuCc4B/4ra7c2E4xdStSw
lRsII4MG1YN8E3hPzJzPfcic6cqZvFZeUjM21pQvAPb1yCBhzrdfhm/HY0YZ4wWLL
SKo4/TebDRi3GXvtj8swLaa4VX10ZyuPpXjCYm44qEvAGnyyMF9Gx7y/67K48zm0
PluzDuhov6thd5zoa0rIq4cyZdebyxgnJXiqbA7NwbdyslNxcg8v/pl8j+H+J1LwAo
WY0dUjm3B4ft2UBfml+d+oFv2Vg//gup4AupprFkJvgJwTy9HhEJae69XQtmIRf
hkDt07TbAsLPBmAkWo14w8H8+o/gzi7s/5Za5L6LZXUHvirft833DhTZ9aaAtL
bL4nvSkWiQIcBBABAgAGBQJT02lqAAoJEDRj6lpRipxlvGUQAiy6Qi+WIZk3qYRB
bfB2H1us5rC0K9skY6L2aI2rCh5WKHTCwsNfpJ31IR9oHugM3F6Uyq0Gq6UAL/Fq
x0BnAoaRXu89U83RhAAV7Y0JhsgBrmKWMzmf7WKKpWuOMq8I32RnL0Ka3sPgNCq8
K32sT5phKl4gAlqnkvAQ90fRuzSsP0dBjzx7J8DITS4Bd2NZKiTnwi8Rcdzlm0
wtiM6yXb152vVTTofnr/C5BAIyRlPkSdukzWzhp+5WEapcm4K+vZUKHvzseIoqx
1ftj031T6gwH3T7ZmIUwVLF6NTK0kvEKvQ90WTiFZ+Xu9iymXFvbtLxq5jzeLLiB
LNSFCZJZKpwARv0nLhX0Dh3GMfv0eILR5+ABEt+vQv62lrbShWfaEPQLJ449R8n
VNs9pNu/Wr6n7nLsn6vvyv7VS/LzdQPvdP8sb5Tb5xuUrBw2nrBi9p5ELxK4d5sm
Y02LzSek7+BPK20sMPXx2vgqLevpaFHRx5dLXLyVZ1gKHqJzR3oi+l7NyKXVRZoT
uknmTWG0xoqqQSBimSqAHDmYAJYPzc89G2l1Ut4uZ33XtErDGLkDkw0IYGZuAQvt
XIQ2jhwdYC5i7WlGz8a5ac/yINyAq0BnDnudx7CfzSHaXD+mOY3CQFQq9aU0v068
QSEzfyzT9be1VsQq0dHsMtHRpgLiQIcBBABAgAGBQJT09xeAAoJED0IEUu75SiT
tdGp/0AzQNUrDwVXgeBYGd61gT3KKx2oLrnMZg1VSWiNPhA+FZiJwSPgMlosvE58
TtC380frD9u8Piq8d9JX7i7YlTKCg2vYzKPs/gS8pSc00u3h0Y98vTby49TGo8zy
Ar+32Dtjh22Dn0qaZwydk7d4/WTESdHjgM9s0gsr4pAV72GxboRat7IZurcUepi
8Hr0cr8KV0Jip3RpWkdJA06roufPJJdIZ3RvGKyk4z33MDmqwfaW2YfZ9rUWgALC
+iIEUDM55GR98MDr1TmrTn7bSRPSnHkQbF2xvL6+fPnkGnc+kGJsA4u3RVZULrk
iDFlu9RtTgPEIKcTopIADHCv9CVTV7omW07MzWjd6mwY2G1krXmTtuLTU007690

9cuXjKNSngFQhXl jateG/wARUto42njagH/Etlxv5yS0gM7XsnwdDSdzTRAbv5Wf
RkLt13XQkoG+pzqXYdyPgVpus//TZFUSD/s9hpCx3WZ49gh2gpQyi7IcCfojKoeJ
7rSTraxoREC/PCCmZZ00UvTjSNWdHrTP4Q/TsGlnlTcEfkBS+nNgAQ08xI8AgIv2
GGL0xR5KdJIw7jLl fyVC1IkHMD17nfPRFmuil+QZozSovaYKLGwWTwsEQ0nq0yA
VQfblYnWsdK7DKPMPeD8jlyq9w50rTUz0MjLzCCKWRQaKSciiQICBBABAAGBQJT
PAMgAAoJEAA3Y9UVMM6awegP/3l7Lp2uNIJJvmaWVNSNW+M9CW0FoDnXI55S1+vc
l6HlMdIi05aq1b/i9/1NXB81cuKxGkRGMYGwQ+oBEk2W1xRTI0sdKr4q3FnzDtIL
/cVx5E7QPMppzl0EIm5aRRZ54M9gm/Ywg7mSR8ArtSI1k/uX7qAp+ayDv4DhuKix
68ivojmUXoVk2Q6Lfx62GJWxi6K0if4pcRkEEoYZ4iKd6b7zjtKMBkd+tJ0yy+2Y
59fD/VjHNSM6RFJl+4NN53e0x0ybv7yJ+9U8sQtLbGu+Gz69E/WdHtJCV77bTqD5
y6m/IInYyB40orkAJR98ATa3Wcg/cCSY3qJff59kmHTD9sY4xoc8r0Hmvy4ZbIbU
KQz2zIZ3sw4bJZQA4C5d4yyW06Rk1jyFsD2kbYAWJDipmtSAj8nS0p0AQG4KFfo
Y0w0xhZQ8W9L9FgHhi097Wja40Pp6L59aQheWxsMCLLl8gdAby4V99qftTRCNxvp
3qZt9CRNzdShMkz1ar7tTVclwiXNvT1m7bHtj3rDkNQ1d1pYK1uZ2jcm4Pv0zm0y
+Vct0Q2FjQ+aGjr0/rawCsuzWwBvzRSg+ULVxCwy+Q/Uxy3JkbYgWofl7Ig3iyZY
0Ds4q7gy/SV5nXizAGFMy6H6/vg0apFy/1Qb6xC10qgVP04uNyovUvLrBvm8usj8D
0hgZiQICBBABCAAGBQJTOTSHAAoJEDh3BqJpm0XEJ98P/2sAHw8cwp2Wa3mZvbM2
eg0Hne1oaX4P60BG/4utzLWfhS/kiKECN0sHCCVsvGFZp5o0qirVL+05xrxj4SCoB
0gXurkojXlTe9DJ8nNRmWMBGgNvoezwMY76QHkM8Msm0AuUBEKW/t7lkUujMRcu
2cCX6771idsu/0x4zD5xcBy6MwcnTM1DjEYG/+U2/Go+wqB5G4aa0tRbnQnvHwLY
FBq3nutA43/wEQk2HnyZurupGPNhhXpd+9L9UJpPvPlEmsjLuhwWbDBZTC0YEoU
D+gXVldWX0MnSkxdZLQH1TaiaBreiSttsHgFVkJHTElUuSaPYgFqxUp1QdPQcA0i
NbWaNewL2IcqwYTH3rJrq4bKoKComyWehlXtTetF6ftCAhpDyKvCHoygFD8JDG/
nm5zQXQuQZydPBSFQBPRB5jSQv8z64xLCQH2G0g80B98FWEh0A4vtrk4Yw81WLFm
hAAMqjhjaAWhyE9ioX0pmk/0JT1uGY6AwCCL0Qpxc9bjVh/bHV05QMIL8Cap4GUPu
Gv8B/UPC8F37qwlGq0DNtBCPGMbCtZ9cK6jzpuLP+g+vXVm06yGqBZiPOB8SWTTq
9dUbJ9BIGUpB6U2fz5ZE2mPyjtXqeL5Qn4DPfa1ioCANzsb0d7+OKS5I0JkM3wb
LBflq2aptGkDSncmfNU0TyPxiQICBBABCAAGBQJTO457AAoJE0dxAxmS3XuzXiEP
/R05Jhb3bZCa990c7E1I6hnnwI3lxFDYVKHvKmTINpIdIWUX9I4dohPx/yjCzn83J
qvz0NaJWFfu8ccgip40vDYxERqAN1gTaiIewcgWB0y+/YSDYk8LWmVnw1JD5LHNC
UT2Ucb8cul8I6Ftvv2lQUIUuocAZkqaHz/sPMEe63QMFt4n56hFLDhYf0wCIFPnR
9zDhJwUQdZ0oHS0F0g3sWLMKF/Qaz0jJKsTfjtvhLDSrgP1v/udZYGQSCZV7YesE
YPV3Cn+0jN4cFz/ygB8bneVqjakrgDswP37TtI8KkT/qvtEaXAN9FXiBUxbYFqhQ
uo0Ym6S/Q8PeweWedHt9S4yrG/KYIt0lb4T2+AiKurhlBbaGPrHq2xfIGV/0ks+
ibbw6Q7vqELBpLovfXaOuR5DX4lZENEN5MEwpfURn0YptGk0r3i8fPzoQLdC27n
8z5j55RxCnfxM/e4WmXDzKXhIIdjAfumAAeMfPoUX4nFNIN/2nCDbpeY6AAzWkp
vMSatHAGal9a1wkqorFTf78zJvpRnahp+gU/ZfIQh+FKZKzZBRI3thCoXEeSTLqe
tFZ19sUch2oWLL+LE/hy0y8QdTRLEXRrdJxw9S+rKaKLw0d8Q5F1r0EAq6MdWiuV
LdNXPw9sb7iUoWc6b24+vbN4U7PCXibzscEmBipf5CfbiQICBBABCAAGBQJTO+cp
AAoJEDI40Wpfc/oyLagP/Ao5+r0tx2K9fHfr4tYVvyDXpCI48BmaC4R8TQeuGcQ0
9+EosQdpSFfGT20j520YAH9fWUV4biqau88bDyq8pQ0tQrnz0RAR/HfEWQWTKsetD
DTxkhweTPwyL4VgrF2u0pYjCoFTZnL0oBK0TI7RpUZypFL1cXCQbdYpAtMqYaA
fkKEQV8js8RFodrvnN++xh2BQmu/q9c0Zupa8CNyfW6ZsRf/esVT0fdeqTuqsUW0
lwW0BG8XogRN14DzRMB7i2TrMnHxliQbihQ1QwLbnMBMmUzUP0swpCtyavJMmUPz
ciR3jrV9lhGPvPoBjBhB9xwDh8wMIAP3Rh0PD8pNEwevled1w/VEEX05M6JWFGglu
DZojX0tHxfWdFwxmg0z8dmtxZq7JHXzBcULVce3FPTUQ1g0inuYrkB2MXGu+yr3
hAsg0oFvfyudgdsPffjJ9qM/pjBNJWXRjcz6bavGXvVvqh4AroBTAH0hfGGQDZtS7
tK6SHLoF0mD2W0XyYdS+0o9CtyTmZj1PrFLsPm0RPJW0G4r/UIXd7vjkI0glqTB4
N7BH4jng1FF200J67sv7apLMX0hLPc031wLS7yIu0M6PqxNyHqRHb+Pw2Xc+7gs
mpRIOYdb7N6zo20VRLQIiQICBBMBAAGBQJTPCbAAoJENbvpxLLENhHR64QAjQ6
sA6d45H9IgsTRkFws2qeRvL7DUFo3NUuZ3LWeH9gXQKSMwVAFoH+Bz27v9Gx6YV
9t0e9rTc2/dfgKs/tP2yKl6c2ozLHK+pJ0Vo5vK7/ig9aqn+K/B0GZ6VFDPBpoL6
iKKJGhh9It+lnea3zgbHyXffpkPYCFrCOP93JpjAm3NFZSArYHE4FB90AJZQBeVm
VbA7ywfMd9wtj+k2ihsFap1+HwMymVEnLsTfa3L5bILBrB5c3e03h7tJyYwcdZF0

Nth1zCF4sA3LXqDBUjqtAQqUQnMqKRFsIX1w3tKBvuhFgp8eeSi/msGRmPXb3XG0
IhYk7ZT3f1AhA0yunHpQMG//5+LLBie1ns+wdkr+nF8sXyh85B7RDRPQ+Ku9aRBV
cEC3TxHN8MLKYt2EU5Wt6j2jJgVqto4YdVprMN731UX8z1sJPetAMYV/6zG+Iybv
SLKUWHd4/AuhFSFj24MJ+xdEonvc+MC3EbyLzXikURJrs7o4XrbiJDc9PwRLK/yo
A/lyWDFMNAtwGo9XoZqTh3jHpfyEi2pBwuBYTsjxPdicQcgSXTdgBkswdt9WwFqg
Y+HiyCI3gXWHLpjA7VPiClPPylmeIkD6a0WY5b00e8LI0yxELLpV95F7Hy/Vqpra
ruXtAabTqSWfzjAdaaj/DjxE3Izm2mFj1zsoVgT9iiQIcBBMBcGAGBQJTPAUnAAoJ
EChDuP+0o1VCtgAP/iSKjPBpaV1aaPyI7eL/kDs3nzJD+lLvDya60tBtgWQRHudn
YwnWM/33Tc+8w9takuM09jQiGFtymjN05yWL2qH/ZTtqjzWDBVOK+0yWqlxlgI7
/nKo0MNTJIWgOZITja9NAIrr79yxPEmya6e8oEz0vmepEDISrnbNn+zyk6FRBwZAM
sVCUCypve46JKdZiUv8FmNaHCxVqkHfBpEe0KC44c+PkakGxqQeqx69AfGLxKW0
K55dVy+i2+n6u016yixA//gG001/PYkr+r0vCn+75uG9JghE6PCu5fGwylUz24ka
RQnXnzH857HDxhPx11Dj13pjHwRo3b3YAWi0/13G30GqSse2GqD5ebKbxXaCDLY
B0LR0xjKzd2vfxNRWax51jvXnErQcHMZcqydKFNhze0XvP0/fDM2uey83cfjJElD
6pHmymw2tThqV35kPlZjzbFayNJMEi23JBvtMbEk0nhuxqquxst3D0QE/QReImNS
3uLb3IzZGTkqdpHZFVI2svvvZcnwiKZEkiqAim8jXRnd8QhiVtXsQGpieNirwlaJ
uyRiuWtOj+C30osalyblRFoNi5YCEqUtGVj963a/ahN+X7KxETtrJwPDMlPiu7Pb
o1QWoTY/hi8HExyRAiGM1gDp9fWLM0QpARM6JpIQWBFh+/J2bkuN/XHL3BTXiQuC
BBIBAgAGBQJTPB5NAaOJEGAcV4sYvqRCGXwn/3Pfl1W479nPH/fcTwtfmqXyLryk
GRG0Kx/Faty5QoGN8NKuJSbFuykPjGpiKe9PRpjUSdMMWbjzrjKENj8+Purz8QI8L
Finw1Am8W4jGzis2AW9glVWkuoavCsVnJSVPBLRHdQnu5T1I5B8jh4eanzKshMK
GCjuS0oVFRP9SXXQ4ZmMZsv+k7CLgqzViejfABCm0kslrzqMCxBgp8p2FHa3sb0H
y6153SSfXquYR6y5vDAYbwMv/Be1a06gmg2dlqqnV/WMQo12NLX2UyxKYwB6UQ1
deTWfegwIEopCSDN0xNokqdblKxpjre0fQsQL4sZa0DmpYX38Tu60ZJLZoMN1u1A
TM7icGBDtb3+0lqflLunTcaznBXS0POMJwGAes0LQK0ZFR6wc7Su2qWcGq71gEJj
ExXJW/Y3g5m15KoPiL0at2FIpRF/189U/7RJ0Ps7m/5yI4uFM5j4ImSnP1nCKRDF
Ryjj14dpbelWxbzEGL6Zn5EFL3JMipIIJSBXnXnTU0ETaRveoDrQ6TBeuJneFPyho
jwu+G4S1js/4L0UPQ8+0KRQ2tCq4091jr7IwD2tMIeb0EwefR8wvVPrch03hu0+k
ACsfhFFbxgoqTSGsDneIipuuNtksrCVNUAwmaci4yonBID9YibDoNm/MUoJCFbZy
JKW7PQHtoIt8dfhYglUuGLQUvIUlcmjMY5XkESq0NQFsbwsxXC2D3WQ9tjyIApZ6
1kg1WQc7ejQ026JyP8s6NJUQMTkSuKu+zbLPJdI820NBPvbhq/f4DpDr7HR37Lm
8wra3fzy+C9l+HV1pYHwU30B3U085+bdF6967ddrBlhd+oVkrVwCyyv6UnaFjQoJ/
RtJ5B6a60EKknQ9fvehY503h4QMdyzP3o/BU6KgiqEz2PLM0tLS4rMQ7vHrEXv7f
uunUg66GTEQGGivtdBMarjKXehVK0fK4aG0kVpLuLampcxFNvif0NR1AfV6IEFt
GyZ7zPpM53EMHEyZUA5leKvrc1Rez6gHT+0oS9XmMV36Ni4B9tU50BNTXL4Wkzlm
qYwdbVU120IGA4qKP3UZ+cFqEljxc7Ro0sdmC8S5M6QExTKYAH3yPjnU7lyIyqt
sbDhFonW7509I7Hyhvc/JYakDoBlIKGhFHIAplChCwlv0A5FuL1K4TSBdpzdNi/o
lmQAWrucsvWejvZC/D7/ypVmSJYcUk/8Xr+3mAnD08JWL6nM5UG/D0roE4MAS9Evk
KYjNYWm6BiyV2RhBAZb5hbYxzQa0azRLscRvdEQouWZKEYE2I0EASPVQAKMvzM0w
5eLuC7pK3kwjxKL69mIPD7CpnVEA2/9byuWdKuU4+/3NNSjmKHKEjJ0ERbVBAZ5y
2GIZMvAXEob0EPAwYqGLXzSni68LEM1KYL+XuyD4w/HMvl0pWuPpHHLXIdEZWfec
6CrHVkWhnrrqFql08RbSszGRYBpHG10+Md+GRsR5kbtKmgC6KadWkimCKopc2Pc2x
+EYhEtHH4U5I6v0KYkWh3ZFRmG45xVkl00ph2U/qXDK+6SLCwnFwi4IjqrK88j6C
S3N3a907mwl1z9hWkpkVnhThz0jnrD+ruoo0GuIZRXANke+09Gut/BqcU/SMLxUy
g3I3PRNZyDUQ1u0+P8w3zZFMiYmnT1zmVac00Pbg209qmVCoHCNGlKYhdk0KerMFO
nCF7fNbrsvurL4biQICBBABAgAGBQJTPWkFAAoJEN0wdfF08Q9ww6wP/3mi8/s/
dASYN44eYS77KKXxPmtBpgf7YT/h+56h+233F4Lk9vT/EM+8tyFc5oz9+66vVp5q
rbkTWgnwo2j5WVbB0F1LgtbY4CXc0CwGN320Est64cUonplSs8vASr3iEJC06KeY
yo4fQtA2Q8pGfGzc4iYy1VDn1C7Xu+er96twoepHyDErGIcR2unBDj+SM2WTqfF/
owajk4TrE0BBmD6Kmi3XJjg4801U9jMHI7as4DlZ1yPpjS6e8tYlkgdEXn2U/xp
vzDa5R43t3CDq/w8PMvsZaUxSyDPmVc29i5o65PDREMLtILi0DY9Zs7WYVkw71js
pPfw0h1FSsp+VLEw96DTZxqopA4jKp1Yg0zW4gMzo+IT6YufFw3g4WA8Y5sEmd
mur1GQXMGd5SN0YF0oSbo3utHyp3spC10bsyUXaw06Xwdq1yMIhQ2s8u2fTVQhDd
JyV7XdU4NxbZzmQ1eLG/uNkNnviVAgTSomZMpnC1i0ns2suIRqg08SVufNAZUCo
XSfCUHEMYCWNrImpq5QIUPUAmiF0qDwclt99D50R00Njs+8r4+VqVz606MQ1e1/m
SY7C9mZkqGTS9F4KsI1NLs6ZTv0dVB1/5QEYVYjS2klWccN30QpKNVzc8Zp6xmeM
Yd8Npk+kTzcmYfIl+nhgnVltufr/Ko8AJHdmiQICBBABAgAGBQJTPZUAAoJEnt3
4FRnPs/SCQMP/Rh3xTRfho7pXkrh0I7+eRNNGLGMUERUEa2IMFbCCSziy5dpaE2e
NZt1SfmpzU+uk/UjIbGfFywB0Kx73lqxghSbnPqWr+/eQ2BoAWJ0GKgDd+wYcv0y
sXTTmX0U7yTQlAflJpK99WUV/Cq1vYi1lMNCooah7GfihSxqk3UnXhHmdR2fr
kht3/yrHK3w1Z4A9z7VlknNPHjTe3x0PsZ3CZ4UutNqyzBT82SGinFk02rGDy3GL
GvUhxVA/iXUACHELMT3vHFnAXZ0hmA2fZ09BsFc31607XS2FDmdTBUihX3cG0vEN
TSMjVFACaSzDftGhILPy0S/aXUa5UGfWvU+evEWNFAEInvwzOTxTLJoQnucJ3SMQ
sy08nouyGCgQ67lxNUfvHc4IPEhHqI65SweFtrJNCd1a1G5YISMJiBiWfPnixBgi
s0hg/ZW/8+I4Ygte1B61lHrx6LpwGg/EbzRHSGu7xr3fODQktGHULJnxCCPCG+Sy
U650LWIYqNrxIQ0cWxp0VI158J2GQwzj05nNA13Mr4c1Ja1jUzCnp9Mb/2x/sSVh

uiFHGH0EHFjrfwvNjMzTI0MKz+263AAd23B8gp5ZJa6V/2xuXdt7kQftemAG90j1
vQxmTTKIZTVYkwfYfiFffThsZ8/uRd7yElnx4C46+HaRwGksWeflk7rTiF4EEExEK
AAYFALM+r5oACgkQ9xfPQkeIKCT6XAD/XZD61I6iVEbmuLWzftd6JBNWJqyFkefm
HPMhob7dAFYBAJmE56av+cTn4Yi5kMnmbX21LiMXD0eIaBbbA7V4HcYiQkDBBIB
AgCHBQJTP0rSZBSAAAAAABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubVvodHRw0i8vZgl0a5S5t
ZS9wZ3AvY2VydHMvNkuU0QjE1MkNE0TBERTI5MjVCOTdEMzMA0EJFODc5QjAy0Dcz
MUUxQy5ub3RLcy5hc2MbGmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jcg9saWN5AAoJEDGk
kSHNqV8A77cQAKXgMfVkm6hE7mkk0JhdYTW0qqvldVeK5EdcetQrYXGBBQnGoPqi
+QooX3ND4JlUhdqxRyQlExzLri5MVjGCSd9kpNL5bcHb2HZ5/yeWQGFyW3xAXLbb
1eS7vwQ5rrK2fufwzGZpNtthWkaza4vHTv03b1hfMK3xY537dW5EdaZ19xa8y0kR
kAPtqqzaocXnWzbridnr02wPk50MjPUsmaMGLvu9YxrYnIlrG+6terkkQRgw95qL
YFsvGv0E3gZqTtn10aqKwoP/0b7PTckyxlCLs2g0UfEK0fXCF9iqI8/VvqweNmLW
hiANzW5/Yst4vnrG5pCqt8ngEPBZZFtjm5Mf2uV6MwjYsm7nDcP4u0WJwHKS8LW8
IB6qiDCUshoCkIS7w9FhTwJzX03w+IjIcXgITSokWJE4Jc6v0v0w+c9fjAKK06os
VDwZlvxg3fsCCf/TqpVeqvjmNQBfXkaxoxQL4FPcP+Fx5+EcVdb7xANb04JGmYTK
CIdCG4jkrhUEvLgJxnMBCWCfVvAnXF9eB+98+p07bhBP37aPcG0GAzLYfgtdcS
fwaJiEf4wt6fwk1RcrxVgpBDhV34hnXoRjJqdx2mKvtfAnYrdhyJxyJ7385zk2+
w7mU1RiJm84w08YaVgsTZ5s7W0T1Xan2DnL9LKHsohGnkH0ylbhZ3NRGiQICBBAB
AgAGBQJTP+1mAAoJEDsvNqVAqFtLVAQP/0pxsRv160UAcP78DsvY9kbwUZYfaCim
cIKwhsmEdMB3ngGhiy5CviZGA0z/JxCr892Md72DwWz/I4pseIsvCvID/hqoHGrt
y1kudx11zXx0CwZMB3TKL13fqcuq8L3X37MA6CI0ddcU/nMQvA+TL/RA42a2Qus
V7Zle0R1GCL6xG644sZwB/EPjQwTDUN6N9JZhmF67S0qKrrRG2/UcWNR8h/8duTwe
kiNu6dzSgx5RT4D1Q1I1hchH++gTwaJp4GyZiL49q8+K68j20ikQ6A1lPcIGU
BQvrKCFkh216VPrx7POU3jbyUNz0g9TW0FkM2gXiRFB+RANsgCpSXue0TE055GL
ou5QLGiZFTV2y1307bzowbM7VuQuBhL4AvqyYmkd+WE8yNjIMHdt+DGhxuriIGZ2
TtbXs6fk1rU/y3qMju8uZdcW6amUNjn5BLUsilka3IQonDg0ETBzWaP32fJd6Drx
mKrA1qE4u/7XceUHVZLrtGicpTnEtFGeRhPpmKt/6VV2K1QLt3CUKHyrL9r9Ne3U
CtMsXjDDkXw0LHhqo+nY6xf80xytKz4MXDWN0VjpxM3eqcLarft/uvVd0Nv7P39S
z4LiQ0dVVB/3IPAMsJT36Zk/cw7emWvszVvCFh5F1P67NjQxeyNdX0eJkQpwrDWF
E6gQgw9Qdk0giQICBBABAgAGBQJTPqalGAAoJEF3VCgI0qkM+S+MP/3xLyC6DgdSH
r9I4I+4/hprY+tDknjHdVeLg6YMj+fTitF+QwQ2V9YEpcjSzcy0rfxBM1HwL1E
7y8Hjj3ex4huId1Nu3ya5YYYIS1Vrx8rRsvhyMnXCnkDERJd5zS03x08rICP2xtx
xEJL3m0YJrinYGWFKFz9GFIAbu9JTEZ10L2D10965jRPX1NJc+EGRlw2B7Bs9npx
U/t+PPev6I/uDv5wEHLShXpHgmyQB5HJ4mLcTCdCcrjQjvx0v1VsBfF4bsRRQ/+
hd0LZld60gvDSZt2/s/oDrkaIgr1afi8/X5L1816hiJv2roVsE33fpmn0xMIncgM
gWrnq6fmGkr0smcricq3i/B7FNwVM0bPNUFBIQQbwPFMIR+8eIBF54DvZLQ50goHu
/fbd0mnXCxwvyKyM1GYQ/EHnH1r4gftjzC5zPdxAUzbat0pWf3KDR992Z6arQmPm
A6vd+mCAKK00Yy9p0M7xP88VZ3acZHwocDovLhd7ACmWJkZ7V0URQuP+xFhY5tUf
J3XXrin0piGnPgPcN4XtQcxGR4/sEVGgw00nVv70hKMqiLY8GdAnIUkSPYUCqtI
sdvyStyXUMVVMVog/3+6M9IDtsGMH/QaNNfnw04gtzDN7MF7dGE01HD0/2N+8WsA
vb9mKzkKhjwD1jLUXI+fb9dsLbFtYA7MziQICBBABAgAGBQJTPcvMAAoJEMet8YJU
Iu8C/JYQAIyF9KDY1Hn29m+ZooZkR05p16eVWR3aBqBikHocK3QuvHLDeGUcDr+A
zKyEJJPG+g5w7KrHELpkVcdR8CwiKL3/fnw5N28miTCxITswsNqLsxIsLB7I9ZCr
1320zj254SurGLqmFmjGmivB4j7oI5LCfTQLTQzrtt65iYlPlgJ5tdiszppR/cJm
3rwathYRcm031005LTmfkAMyud9zCIbIt2xnV1XYZe3/t2KoWtQeQj7vmEzYDB5z
Lk7ki0qjZiRyCYnLGxioqaG5MFbk2MwYfbQzR9Rhq2uH2pkDTrqE2KLIHTCD40D
KpsfcmJb2kzxN6NhSxWU5C4qxPSDgiRkrvaF87RwxWHQUxXBRdoC/wR4pLP0UYQI
SfMweCn1EUC1nMS1iNGwEKMkKiQ18Rko7dW0txMuLLye5HgdBtgUwhNWRWEVgFsN
lQJsbGwFvP3BYC09Q0gjdS00D0jSLNZxa3ySr9FE/NfaF4Y33dLTLsRNLGLxnWwJ
8ujDk9Kl4xzvjNMLENAUoTbut4/PsDT2DERTuqTXtVNSFRo05gCfUR9UJwPYEwe
IHI7rZfwhSnKjtlndliuxnsGigU94/MxZ+VKjJN0WAcAKx5w95XMzbyzQvzY68Ah
XJj86MJlxe3i3/EPmQG/HurkZp69LE5Gvw8PQvtQ4EDUPHzZQLDSiQICBBIBCAAG
BQJTPzo4AAoJEOcrDSStsUCnjZQP/IO47D+C5/0mRcRx6LqP08FaG2fFgEdlqsoH
SNWFpSFRAMrhTs4yVDzla7QYfFc0sywxsKU3z4RDKX8CJ2mZP5eCZJux0/9XFrH
F67MQxwNk6/b7Z0Icsul9iuJ1ZhJBBxQufMdpvmkjgWiK4CpP4YqYlRHZnu5ASz
0aLYAGAEyIS40rMRaT7UKuYN5INexEtXygTYn2bkZxCICfHXPv7LdBbF55EbHfn
9FrqBHTC2iPA2o+BpMMCLBDu9bu01b8M0xIcFvnK+6FY1eGniLD84+8FtHg7tcI/
PDz3IcUJ/bkuGRYEzD0DzJsn9f1vQR1/rD49iW34J7WXMtBQ5jR0x+T212FuXxR+
fLdfparpS7Z44bImoeeId7iIjuxdrf9jAxJiWMSRsvUVV6j+GSyx1k+rhL09nUK8
c9/YTN/DKZgeWjenPxxhuX14BQFxpQb3q0Hm8LIYJeTxw7V4G0FF5Lz3Iodm8vxX
uMnbM8Ja5S15cr/ku0Q0gcYHxo8XYjdt1diRN4JQSQ1PPaDsegymqhbahLxrFuV
E40+Le4j5SunlwAtoicVTiusKLYiprArG8J0YBZAXtT10T4+tMzr/13hCuEJmYP
JpQ0LYW1ZWuwegDKs0ZBB/+me1UCgrL0rNufZCLWiji74m+BoIw1l89bqfWT4yAe
E8L+dccNiQICBBABAgAGBQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCcHw36LYQAjHhQtcmjC0M011X
mVTjsHGfETm7SM05L/J85ZRJFPn6szoXjV6AFyzJ/qNTzUZ8xyG1d9hkJDXy0BQ
HLMLjCG9GEG07ysLLDpuG0aa0gaudX/9TK4r8BrqCytpT9TvB/P2GENiMzkHdTUK

TucUb/vknw+UyEYzmx3uzbkmob1E1630u+AT2q79AaRvPl9J0QDKgINJEk6z9I06
fX5R3v3zj45cDe7+Acf99jd7uC8Tp3fb5yU/GIroiz+BcdJmKvRjHdwr43UDR5R
ub95VUxr102PtPzrNpIoTX33D49GqYo6e+0gAno39nP587FxFJB/PKAn5S0UiSf
I7PqnL0tGz8tgGkTA284AMBf1y3Czus2EwZK/yjX2ic6FdUf9vC+fIv4W30J4U0L
g6n+fI1HMDT4xBH5QoKYG6KbF0kxfzvKATLGK3Hdz8iZo6nd4212K66aHenI9GV3
D9UYyQVGMNVJFXpTjh5g92B8DeD1M1ZnCTqVvEBcUEqETyChDN6FLgh75fgrYczU
S3tNHBJ0hkMGK2nr2tnkEUACoSQFg4WweN1ajGVKKuy2007Wf0B2M1UN2JUKC4tJ
dG5bHUUKtAPBqzWzYfAdQqJVfhmGJ7Vfn0Bvc6ZuqfMKNXqZjPGws8fdc/7wt3e4
Vcd/08wWCGGcFzXXA3J5fvwnImSjiEYEEBECAAYFALM8aMAACgkQW1gkPL5QA1at
/ACfYHVYYY7LATCmvmZ3TiMq1cf2hEAsAn2S8Tu4RY1kiy5XQIPKd1t9dV4hFiQEc
BBIBAgAGBQJTRt2AAAOJECu+n327PZSX5moIAMq7aECTan+XajJ5UFd4UyhkAK4/
LsoyRiEi3PfpRAtI286tyatuXiozcH0W7ui1L15NWJUiTf2z79NbEaEUbWnDQarU
3ch0+ADGqU4t41KZJygdYBZ/axc8YEEk8fluLa6LXTSYP6k7KSL3Ar3mKZZWf6Fp
mPGfdVmoANRzQ1lfy58SHM7VceQ7w/0kP+tk+8YljVcNNkC6hPrDNHLCBzeUYKf/
3AdiAfD/yMj9CazHL00oe+wTnv69s4VoSqFj49nX/dMKJH0paFjqzVAl1XQ8tGhU
AkWJq/CjAI/Zcftp3rGL/NS0n1u16hRMHfPE+ITGWWIKqyMwczYqPvLTZuJAhwE
EAECAAYFALNHDKMACgkQyAX6jGqJ5zzaRQ/+0rB/KjNff/gWxqC7Hu7ERvF3XNc2
dGo01GegfplVMkxzyurH7Z0CmX7S+dbXgymy0xKyD9EUhzC+JyX8WCn0qrw55UAX
c0Q0DG17TCxLpCL5UAw/guWxAN0jxxtXkvdkMehhdBfehSmHasploniv7Sn1wPhIs
gPwTfv/dr4GVN73MvYAm4hh+0QXSN5zkG8zm6BAkdqndh+mzEiinfoYUqoH2iZSw
xICDHBjhLJYUEA0F0p5F/OU0un9RT1K9SL2MGoTp48bik9n4sgBQ563XTYtYCi5
zgCSIr79a4Tt/+At101rMZNal6uBxzxmrSDH4sCEfquBK1G60IjWSSfayCZFi5kc
YI8BC9/IE/pjCaNLWdYvXbb5Md7vxs14c7d8bIJAGChrJcwtYnBr+E5Swxrn0Zw
3d2XJrEr7tz3QxIrH81k6LAYaIloYmeUh/DotSkNotskpbW40Eajm/W6jGKL8K7
8W0IVF1piQ7sa78G69z1UsMV5LIYMyoHkKpGoteiX/XlaeWMqv2hG0RjFG+g3sLj
J5+KLC3fTjWjQIJUo0JXv6zKrdJ4G4Q0/nbUwDaYCMSduuQ0M50Vyo4VtFmYhXQ2w
CmBTEV5A3RdynohUWxjHaYqriJSxBkPLvd9Fz0rISFJ6N5GkthnAEZ2yJw+0IyZu
AvpnTDErEitzNkCJAhwEEAEKAAAYFALn+3acACgkQlJXV4Q8skF54YBAALs+o2Lwz
Hu+ZtLES1WVIR63loeF1BlZ7HihKqDicZ+7vVjPdZTx8W4NV0uTvnWqZM4tc/Jf
wGta1nkkk06iAw4mkDRWgWargn6QCeGWr2ctVuMcmJ0LN2ATxgdp3ANg51I7j/7f
6Ej1HGuzqwxM0g0d4DwR5fCrUCeW0RUUfRNpi8BhI9k9jYTrMw+5nGwKTuqnTzeV
kWB68b0VE0EsrDVLGX27p8taS7Yp91GIrYSjk2gnd2yYanGRS00rSKco3fgg4d3v
0LxpSamJq+voCNYd1EELvtE2YeInpgmosSNjw/E5rJbt42MiSrvuxoTaBvH+Q+F0
4xnZ9hrH97G0F/dh0dEJwiWclBEx8/gsndpzvwx5tiNokEeYYIU0GcT+ptWqaJ2P
VOEONJAHAdbP8HB6ZTU/Yq7HCHQ6dSOWYLYN+bfeWuheKtL8wgCALve4ZKGi/EZ
hmmTGX1tTjT6wMleY15p76520M+6D0kQKwQVYljruqhsKX4YYf66ZKq6Wu+ty2uG
Fp4NdaGKe5fLo6Lr0Jl4m4UVpq333PQ56G1keu0o0ldX5ES9XTgUvAn0W7CMWLyuF
fPtBTWoSsGzpBwfmeN+9KYJYI1pE4wJzYKWDqT0LrRPxUKNTVRp+boyzohjASAMP
+F17eD0UvpyvwIGMdZiU/6e0C0aLeGRyLzmJAhwEEAEKAAAYFAL0LY0sACgkQBugg
Zu0Xgy9bDRAAh5WnW9Ket46ZIXkfFwsorsCXXptG9rUbuu/Qq0jkZtCEWZVF09uU
02iw/nkPfoGkPvCxaW/BDI2XhxsRGcWLt06Dl0gnR8mL9PiLppg9Npc63L+8MNE
nZCIevoJ8lKrHNSwrUzTbm+DpZGyZhusFJChcz96nNzdLb8/KEp0H1engIA7xqKc
mfP8X/e7rPs5CvxfLLELZrtYd8mtyvaUMIEHgtgvdCaKjaVJbezhikc5v3cYInv
c1Fuc5DhQzmaA4YJNSf4CyFY/F0E1YAhaRcJkBoEudLTw2FyqbBR7ojQR7Kc3unCQ
pdmyDDbMpg8LH8UPcXEkJeZDAFSD5hpjN9Mq0DLPT/8zng0Nb8J3pKJA62ohnum
9+TmqgaczSIgTroefuiw5LEXfdwn77/l+05HXLgqzTTDv5CG1vbZGL8RPPRthoCC
8wJYkzUdnjLkhqrQqpuG5eL65oK7aGnH0wN0Yw+ZpTCgHS3BIPudERTIILg10+Hz
p280ITTD21hzUbW55ZjbaeCLVzIUUM0po06YJJPJ0+swo3180/x0dgwqgQCLtPML
SCRpfiQZHYua7vLYD372qUPPLL4KiTkXc72Mg9nILLNN6H6DHMLJbWIRf1KpveS
NRB/E4nx7VyI+M35Z1ypmwUXVmlEmp8AuZXE5ZM/vdYUtyrvYJ6aXCSJARwEEAEC
AAYFALN1TRYACgkQNDaXCeyAngQn+QgAwhroN+ZpVlftJNugAekS8r1MufpMKNP2
q1o10can2LlKKP6p8WX7ATXGkWAT/zPtX2+y1MoIc1xKF56w+aKY0jya5qt8s3ti
JuovBsrXSmEkf6lba+CPqa62K5yPZKbGzzBdbgm1XQxjts05AspSGBm7VDffha7y
gLUKDFKLJAH5oE27+D77aGwtbLerlWg3xJSwAnX1NzknztIYctatayZHut1S13Wv
ee+d0+shi/bCMDfSxiAYi/ew3tet0qvF4yJC0HexDpRrrz3ZINiPx9MGhpfqGTF
MNpP+44z2kDS+gGN20En3MT2QSA+A7qD6I9DdiqsgYQnzUQ+n+QZpl4kCHAQTAQIA
BgUCU1urhAAKcRA/RyWbFcp79G1AD/4hcGLhpnocCveHUJLADLEwR68PBkBgqLEU
FgKBVM4Bn59vcBAduxwG2Rion9EqD2zJDZCk2jUhIjLZQSY0g64fLU06LdJFXIz
00p3MD37LV+8KhY/WUNeE7J/Ig3gBk/m63G5B4UShmHEf4q0r0jDgjePh7w23EFY1
TwmjyepBo6wXnKGS/b7SISth48/LLuEkaA0d48KtYwAd+0L1QsG8aY0pxNcaAs
GDgZ/u6Jt0AmY9sdWt0S40BjTcAcFDH1eup1tIUErq8IgwHCA76YN2cqRFXIZzRm
yIY2vvgDmlbfn3Kz109a+znmjRX9Q8wCozWz7n/Wfrc+wNSqe27LrYhmR+c1SqV6
ziDeALhMDe/rr9950450CWZd42ABb5fU/ufQCT464jiAuSckBeq885xg6U91WTPl
44WLt8HJC3MzWlaLvjEekShEmq7goTHPKs7EcDhC7yjnUBCVGFST3Sqk55VrMi9J
Lk0G9twz9885clI5Q6ebSPYg7RqgMb6B7iRZf4AowfdCdjKpTNNFu0oFngRc0/hI
0GkA01DKgvcmmF0syLWw2sRwa6LMonzFntCkgrTY+MS8mW6ovUprRqI7JC281y6j

GGN8fz7kWUsaCXRz8PRJsGQJbWk6m+TqRVaD506FVvPK/LaToPCFjKvKJjJLI0qo
vdfS1jNbHikCHAQTAQIABgUCU3PjowAKCRCawRaTUSWsn5uPD/sFLFyn5t0mqTfg
bWYJrUX0dZglzqLw+dpHueVHOJVM1fBaDSFMY3jKkAwg1e9od3xkiuYHSRXkX8V
5GkWP4CmDNwWlGneiTiXfCkm/zNAdeL0Hu3/6oP+0oPsJor9hfYJpkIi5Z66TI24
+s2oeTkD7eNkK90UGSn5mjVx3gb+lwAMrInQJ04zrgKyTg7PC5WCogHm5zyvVTY8
1lMygyk6dA4Ybcj+Ll0Hrgnxer5r75dLF02Udaqs6drzy7UETckQU+L4Wo+1kEA
KGni6DfbLC02iR0q/kPdZieBVjhnMymk/XyHxwNAkBfB/8PXS8BXiUlUqFDR0dT7
DRE+FvRtyKdmbdAFC0ZdEMX8F9VJFL7ZfYC/AdSvGfymF0kbs+s0E9rwUmeNVQD1
uhS4yCMwNUvblTmruV0fU0IgwQowgjasByjzCqkFsQDsTYM6bB7D9LKL18CDwt
Ii2NYi65Nq1QX675iZln9Vvf8pRkRb+04dvicqHd8LAfM0dduQu7L41rPyT7hp1h5
S/u7Bq60eJfaFDHtN0/5wpkikSTy0TTuRka3qWz28QRR9m1x1WxaG8VLFwrUgLQJ
8tc/oP618cPf5T6iC7kr5VuxBT/Xns0YLcWuETi/yFTZLcBEAgcnu2MQusNz4GfT
9zRCDYUtqudH0S1WKTmKQqCGxbCrohGBBIRCGAGBQJTN1EYAAoJEHninGCwBj/n
F5YAmQHndQx0wBbnkPBr3L83xDcN7PecAJ0aoLKVk+DrufOey10sQdQQi7s7IkC
HAQQAQIABgUCVMgkBAAKCRCOSQOV9DYURdQGD/9iwwVpKfUum1kWr+86oGUBx7+7
HARGoPeF6cr6/JFLvQpYtntWzXj95W40AHsvqYy8bbU1TkjnI6jTYwdeZ/1D1Mx
1gr/T0tEBEKGY06bDSNC+G67p7pSx7SwCRiX77p0A54JLlIk1a+KR4fAwIaBTA5vC
HaI27UTEJd1QllW4DVBUBytK7It1Tr3kV8AUb5Y3Y+uJUsGPV9NBaNPaeL7vC9X
WY1fWlfiJw00M2Y8b16V8+sobmnaJPZ0fwaykg5ueKp0Yjt3Exc2WF4+WrsBNU3c
zbKMjnXPZ0sjuib1A0XhM+2/lWxn2IhYxg7K6bp0mhpphF7YwKa2L4u3kCuYF0eQ
nrQq0Ca1Jm0vjpRJZVeYon+3cBNhZ9n24ovVApJu+U3/B88PJL/WRY866ZXkKYsD
LHWH4u/5Z+HVTd/tvuI5W0TjDD/YewGFHGA1d3+kf2QILCZBlhD0CnM324SjI0D
DjoXj15TozR890ER7AScmwNLTjYvhCy/wkx0oPJoqV38AX18vzzDLoWrIJJdZyI7
utv3y6Ch0xWJDhd6nJJu//bKdV9PDLBP61VzTuvyaUcrDjWEdRudA+RduU7c9cH
dAba0LSGqd10BA7VDeEujcn2ehM3gg/10dnkN709BKq/anUYupFXK8iKMvKE3aL
zRpfYrKtsTMyTpgBgLQRt2XsaXZpZXIgm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQGtLbHRpYS5m
cmVlbnl4LmZyPokCPQQTAAQgAJwUCUkB+9QIbAwUJEsWDAUULCQgHAWUVcGkICwUW
AwIBAAIEaQIXgAAKCRCL6HmwKHMehPRGEADPVDdZ3ukiwEYp231LA5ihjL0ML264
ZU+LRZDgAYei081XVEAoJQyaimWbSbgKWfEQJXymJa2ZFNNgkMIc054yQLNaZbB
NJ42VE5Jpld1QllW4DVBUBytK7It1Tr3kV8AUb5Y3Y+uJUsGPV9NBaNPaeL7vC9X
hiSDPZj70cQEJtdTQ73GBGL7MEgv+lqDLim49VQqWNdCwokXlWUwqtIRNP+uWwC
V/giQ1UYMS7o/rhB2ucBBtTYMZRRLcZPoS4nzM1ciymP0KOp+ad6TAtSlcpXyB4j
LLILWOF9uk8At054qAmvr9VWydmbJIsuKf0KyhfZ6yP0/TgFR7kyM6nWDwccbsZ
D7ZxE1pWolZu+M0L83zPSiQ68iWi8Xov2U/KQA+9zbZvHFNIyXpDwnh7EWXAByh2
snVxm06NsFI6zPRZ+95kqPxx27aGA6fC1wJARKXT01LT9IGA0mHlahAQn0bGentj
07bX804pFs0IFGGJTKvRWxwciI0WByfvP9EeEaCILKLaU5HzG69cpgQ6XQSVfuv
I+8HJZCPqGx9ybxnd9c/YlMfLAtyCGHYQBhj2ShVpEI7AXA66ToKcVDLWPLhk7p3
d9TZdgrKG41MrvJBBQf1cFnnTwr9qRuUZJxkjmB8fzdGB7RukYoF0myhlyXs33Wc
kIVmhEfE1P6k9ohGBBARCAAGBQJSQIAJAAoJEKBP+xt9yunTjL8AoKN69gsTKYLq
hZUKI5o6S1Fp3FqgAKDwt4fE4TukvZPyAZveD73wsFK1YhrBBARAgArBQJSQIPe
BYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WXK6AKCX1H/q09b31TBW7xtfzEzFHo/74wCgj++s+yNLq7pxVSYk6Ws8XpmAsGJ
AhwEEAEIAAYFAlJAmLAACgkQuA6sFeQP/Q+QsA//fKfVAwqvT1gf5Yj+deVvr58j
JaA7A7Dm+MLRw+MnQGFdz1hLTjo2ZXaF7+RbdehRwk5gQkIbMXP3YjU19H6na8+
810S74Y2+KF+0p/RNltze1+p7nKGZwGHaewFog5AZkP08xT7FvCyRujkyXU0WYS
wQ/xxif0HbogKsaCD6VULQqq8b40BD9Xbs/Myav0qmDvoJuRFYBR+XsM2q88JjIk
4gmV0IA1dJ9k5Tb29Bbr/vLb6S+mQfv1ZUggjPF800i0Q1gX25/fJqag0Ywsod0r
8/JT229vvsDUc0u+A3MgkSB3e+GJoDjq/waXdhXLSveEboxHfRyLb4UaWf2q+9sq
FypnP/lij23FWLwLirn4swnlw9jfrFKZS/CaS3SKrh648zNFgihbZou56YhaFrH
sHscfApkbCEXEuC6lalM/X7p/WYxz6XaTmhukdhqcXVzLaw3tPszn9dcedEt3Hjo
xNnQu/1S+wwsUdx8A0ekTGubg0B512BjTCx1YGgKlWd6uC4GK4IAM01v3bM+3j5L
ns4TU9sET0cRlp5E/y9J41fSkZh+uW3QTfAHauC0BZ7BVztGLz0By0LoHZNP0hbu
tye6gFV5o1T70+w3EtCFLuws2rLlT+Z+05IP0nrGvWzZ0q/e/Tw+cD/UMU0iZWaQ
OpfIEen6pW0q51PCoPc6JAhwEEwECAAYFALJAq3EACgkQ0kUW81GDzkhdsW/6Awe3
K4LEz9QH1TgNrfifum90d11YcJiNDF0f11i1C/VSb6QEHaTIKZLimIkoiy/H7I3A
yoXAFeqjLDbGu6lN+wm3u2P+/jJtf05XWduz3cHU17sK4R8tRa7Q93buQxF3Uwx
FfjUsLhWlCDZbebdkt4JkdMzJqiDTeIkwjUbonD3hhuAFZvTVge/GTYy0tGgxw8G
U/nd+bnePt98eolDymixJAM0Jq8JsZTF2rXwAwtBQmqaxjw5X6u0HShqMKP0oid
shiTdAtRedlgYiEsJwVh844a4dYweQ7KyH3K3Kc9lmCJeL8NT+CaetZyjtynI/R+
nieiFTSDcvQE0Gat+JnGAVhUqOS8QEgqvBmr0Esw51XSEUMckdsZD5fxdPzuaqzM
fZryQQYqWzUHEVw4Sgh4GXSwETQj/+EmLeVWlehPoe/xeqKVL3ygVa3/zmb0m0D
fhX4GLg6Rhgfa5bi1fytorM9kNrzIEZuHIIlCMM9dMnCspxIHjJuIAQKRkBlhw6
LqT0GhJbMUGW5DzskZz6E3GnkuYwCXWfiz/S5Ph7Qvx1UNLYbX/OqMekRfERXxv
p1nknUL9RB+hanm48CdSG0oGwZFGaMmajm0mFd6ncjCGSvbUiPe8TjSW+6DckPVQ
775cI5lTfyJYVv6Tg/MD6fDhezBNjkEqM3yipliJAhwEEAECAAYFALJAoaoACgkQ
XojAHrr9GziEKw/9E0vUv0y0qMZXPdsFUF2fKzhLFuv/pu+w/uKgmPd18Spk0ydy

arUKkvG1NMzmbKtUlnbBo4vpU3ncxTprwxpvvm0KxDpD4IyaQEgSgwHsguDaX6eQ
dFYOMhI5Qq3jL2GJCzX3zB0PqN2uzn1pzsLhSbCJn0Wup0/VYiCcI+CQa773QaZ5
EazhBSre0E4HwhVjCstua5X4rclstHpoYwC8t0zrKP7LIdr7ygYmFmhj92EXUx7i
EGrSRmHAJAhgqcgJhgvEcfd9cYqj3kCNeJFVFRQ9LK3eSv/BSr+oaLv+bsz12Dvz
GZ5CnLYr+HJ6km4RxcK5wliKl fJvZ1VMdGUYiZBVd3firNz2Vln+VweCkDdBjySH
fbb1oxq0iFCxSo7uW53YmGpvD80/j1CNP2J6vjHqtbTEQCeoiTh5bwyUthRlEbEly
PBALM7QbzYxqJ01KfWnTDx3w3IXkZGiETT5YEpJFhzqJV29X6YmBf0/jHdKgTRDI
AeuAW5GvLl0ubMw08YLQ03qca19l0ynBJX/l1J7GfS0tdzCUTTTekQ9Pd0ggXi2S
vfaTTLrxRkM0fAnJ6y9opZ+UFOMw7IYUyRyC4ZXPprJxwNLZW7LUxNg+RX3x/XVD
3fLMC9pkZkxkD4wYkEQTgweoeXH4E9xxWo9cMw32oYfHnaQ0K7jNxmYN85JAhwE
EAECAAYFALJBUQYACgkQTLBu1JLIJagMHQ/+MFFgLgbHj3NZeh6ep+zhLSPX+3PE
JlcZD+LJ5nC43n6l0wL9nql+WeyWyHJttWxqdwHwrb0s7+iT00ho9do0c/m7yqu
7rdGMkFQs47kuIZfz4zYRBg0X1DBuDY+Ajp9m24c28MjimmrZLARSBUsbqLwygua
hUeRdjMUyKsDCJdi7K969dAP2XVSJcSjmmSBYebA7eTEpVJKcVnqRA6Mvhxdr89e
i0470UHiqXjTejwyh8d21RXepAYPYP5y/qoont44plpBHSWC7tShZ9C0AmypM/Gw
dcohWoy6aIDsbx262akm39C9n7ZBDRK6n25UmTb/p5nd3cAmK0ocfW+qsEL0YKt9
BZE0gu3l/UeexKFYpigSPffh2/5iSoeuLH1FGLFx4+t5Iop/Gk0jAbLh7H7YK86
EfADKd2T4vgUmX00KvVea92TjL+z0xR+iMY0T9UBVg+dDgdRVD/owUctyJuyEPm
xPUaPa+40FZneGys10K2ehUdXFAYY5F+ff3G69yTTq7ajRlNDjEyoSZ4IuFjXQjL
JtfBrDhkc4DB7gLozjBuaFnuBGDo/HgXdkBMAu/3GLMZJSy9hHLyVHTTr1gkUTvu
FrFsF6reyKIwEcQYCsxjhK2jd3FAA8bCES1GpkrGW/60X5UC35etX8jHveVe6rM
zzTSEWZbu6JTr4eJAhwEEAECAAYFALJD3fsACgkQeJc89EK498KL5w/+P8uGoU0J
IFqQDduNWpnmWtD5pzyoy6mN0H1H03rsItyWjfo/JAcuWqVyk5bTK0cX9AExo1aFE
sBy4gumtWrL7sW0os+6/NC06z70urZbT6MwYn6qiuFbw0JewAqqsAfs+Yd/iU4
qFDesLLBTw16PcDm8EBsWhtIDFiIshAnEMFjobN2tQAjKDBXyK5xw0cFuE9dfWHO
dJFy64yCzIijPH5KGy+Nv/9lU20/D9h2vpwC15HDRBXk76+t4wPmP4TwaqDTwmJ
eiIob83CbQ4FFYZ3TEzPjs0CbMV8fI+mn0RuyzE470UH7UsCNCixELHokcx/kKOK
MyEpGrVxJfj+lPgX3/+RoDU2/8a3pMsp1Epg/kBUSMKXJv9whwstAAFG9XbegjTz
/A+9uUY8o/u/12Qe+wNWGU7Ci/a0JqNFZJSkTreZ6SmI0nIzFB0r+eXzHRAmnour
LSzntEkEMaG6D8kAXFyKsMcWmoeAQzb4+2QX6hk3Tgnb+LSaOLPrus2luP897T0Y
4hL6Fo3x6M67eL/WryXIor3s/6Ip+iKkJgmjn3RUed276ZPYTNY0HF//G107oeD3
RWB7xjn6xjVI07Xr7unNkD/B46S7gS7brR1ppGsUpGTx4HYS8vnGe82ShwoLBMCK
Zu37l14qbTjPp2hPmQ9kHkmZp3eD/m0ghl0JAhwEEAEKAAAYFALJH6dUACgkQ8Ar2
6sJF0guhQQ/+LsBj7ZpE/Qg3k6S4qZ7VI/375cfIr6yK0W/lJUeQKWGf0zQzUlqS
GRWImvuhon8RgoDG9LmrX+2i6VGarmdx0rP9EuBIHsa7pP0sP/jjLu7jxzfS5yJS
4eEcp/SXr4iuZ4vzsr4t705sKTLT5dvlbXvdKDjoP+egtqEq6PCLYdN+PZ1inZ4A
GUG0SFe7caUZpMrUtxHeaqz4w7myEqr7qgK9g+vk8KqXaDCdxtS5izNfhWFM5LF
5C5c3WxptbCo+8TiIv2Lr9+aeRzoaIUUn1ys3CGIbANfB4ywxGu91N4fzGzFoxKM
yfqWewe7vdBIjQavRmUtz+BxaXDyxDiNx0XpWS0KUGjgwoGBqN0ia0ZRGDzVY/ql
Ru6NNbcWbgNsN024x70bFKb59WlzoXZnjmuwjK2WdWUoHv11t+WzEuwg6NYRj6+
7xa0TFyDP0mcqe+/BsDx2Y1oYzX5hTC5NRsYmWoM/gTM3cyrmL9RCqbq+CEGW/Tb
sCNW6c02ce3HINpE4UJTA8Nb/v1321D4e/YvqtKENPeQJMDZc6xhA7S9Vt3vrBd9
UxJmRdCsWiDRaAJRVLrKqL3HnyaTeAEAKNZ7Yn95G7m6Ms04+lW0EeLsYir0nOCR
9ArZIAie8stLvFy3aVMpEwDU/XMznqxa2MYFWXpvmWymLS6xxVFIocSJAhwEEAEK
AAAYFALJIECIAcGkQkshDRW2mpm6UQw//bZekD1ZwWYPSaLFPf1YA6CzLWbrdE10t
mlb0vXE3a3pjx5iwxSvL/RQUc5njkjE0wY6yGU2ip5c700Bd9x0Jb6BGM54Tl4V
Kopd3byzFwnmm3Dy2alQdRS/rj56fCvKWSRcbfVx9hHlwbqsysl5+Ly7Sru7YBF
ck8G92J93cmCmanU09t0d+0Ck0wu5lq0Gf0vNF4j9m9d34pGJy4dTtYnmz1DJkWRB
952Kwbc0xDERShg4n0zDxe4z6xp7WGo59WEP0d4hpnIY3cchugGioqzBQNOAUZR
gy5tT2eerW0qHLMxmETkwn0Pwo0d0RULCzXxlJHi0ok5ew5VA057M7yEdV04Ujeh
RsNXbqz01tG+yDJTZD4wu4f8NLOsHg5us07FYNNtU5YveLD0vmsB/36FvgBe95SH8
/SJBAB8FFAqKvFjL6GGJZCcZ6xgQQ+WebT9mb33ktfIqWbDKkf0r1aqeS/wQij6y
vNK0L5FJwRvd6UPoB4bnfRym6ReINpdncy3ku5y6z99XEiidiJ4TVp/s7Sw5M6+U
d/aXzKYKeiRJ7F06wM2naISBHqvnfc821fyxAK60sgqL9WA7D/D8L3wTpc2x6HB
fx2U07Bv1WVRJy/EA1NeNbgYFY1jqeZHLvWF2Jc7L3c/fCpmRN4rwdNi9EXw9D1U
mC2rSL4CH10JAhwEEAEKAAAYFALJIEFEACgkQ7Wfs1l3PaufsgRAAox8IAiEcVs8
2jMR9FIi1WD5eYKBMIL5WYHfTnBpKdcQGwki6S4oVSWtmfP2uJ2sP+6E8rWsEnGc
LkuI11+kgRu8PneHR2i411mJIUGETjwYCL503i+NHgks5cvdtna8Z9aipMufL00S
+xokgEtwip7GfL1ttdd0ljWdfEyGuxon371VBR9FR3FVINc+g6zU8K7brokpwRQb
3C/rFUJk4DB/gcaPhUC6cZ43XZIU6SDayGLVUyWvEQx8yHT7K0X6IBQ0q9SfpYa
UWHwn3RlJanTyFE2DKR0+j4jPzwnyERfzt02EVkUq7n+URk9xnDEutdieasNWDya
iSooJQBxh0cplglujvxjjs/C8hX0GVLHc7aGhVmcIxiuGFRJUUNKnG7kj4D73m
Iuzs4ysAAxrxbmQVMjQGnFfChAWyzinLqyvXF36LJU0t3BGeyENqk05Hds4+/No
+2f8AKTVy+gSgxfj82SGcDCK+wvYCo0a8rPbk6NMDiUv5ojHjm7Y/rUiq34Lw/P
glS6sCrw4XfG2rCZ/DmJxhS7JgxQXYshCeQD8Sv3N3EAKZ/9N5B8mQN68plJzJm3
LIjo23zJ6XF/yjyejt/G45LEF5ENUekh055JwT8aKt9TF79Ddeaug/odchmrVW1o

4rkQlnR7IGRJe9ABk4I/ngTnKtC0q76JAhwEEAEIAAYFALJTK3AACgkQ8cUWs8g1
 l1MWOQ/+IqnKoRt/7y1rB36uoJTVj7tpxta3njdd8GHQs0uiI+oiDX8nLSUe3bDF
 0c001U3apcmnRzppsAw9GMPAK1tp7niHu70A8BZJREoS2c6M6c3Dh3FjL0jXSwPh
 2uafpx1yQp1jWIMVZgPvHca4GHeukuOpQ0oXL9LYeuA1q0BxF/aq3+CYUmC4y5gm
 EfJ5qDm9bYT7hZD3VdSbfmUGLQh6R3hLSRSd2nUrANRcd99BEGS3pM44jGbJXswP
 kaZ7PkBPPWAsJLI6MF/+LCSFH32AKE7Ykw/vw7HLtD6ZRJ5nAefiLUdPJeXS58R
 RvacWejhFCKMwSFGemMUP0271gfnrBYnNmCFVUJ0CgzbEa7rr6NTxpkxtpp8vZw
 CwZrM2+DfYKL2AHUsLhCkvTxc/7ZIsFu0xAIX4z6ssc6PkvVxWbfeikkDspbigGw
 3lubmCVuJRCL3uqkqMBLOH6kpjdtM7c0cJ/cmXw886DHK6XG4We+Mcccc1ggfEqi
 5f2+Vynoi0KhHdCdJ7SR9heSLh/p4QJxjxfL0LK7HK5+0xxhXICCuSBsL2p48PP+N
 Bc7+0WgSMRU+w5WEd6UHC3nXYGME+FvMqoBQe2j5D56dj/q8hFlwNeYNp05ofV/
 JW9G60JEO4ds0zKsdyBIU1XYGT594tiA8uuyKl98FX/coI00ruJAhwEEAEIAAYF
 ALJ81rkACgkQTAU5cSi5X9Ukg//fg+xi1DNwB/u5IMnh3s93gLOdrHgJBRpP/Qi
 nEmnJYjJ1WYSogjBFfu4RhtuV+bcMriVgNHcfliN8aC0tnL3IIZ4V6AGrcwbbfuM
 lnfnt4git5BDT+Q3aPuBFDqnlyhXUw0cwWknw7zob/n+zprImR39cNEOPQLE5Swx
 3dbECTEmBsDp4RjQJSmVDWppFiT1u1U6H5H9uYTxWgapV0w0bBq5nmW5K0atTqCf
 Jd+2j6Mw8fTsVSEgDghvRZwYqMa2Iwz+TJONHLSX+Al0rWjQ7UyWFGu9y0Uem1B
 DoCt7d4A/45lkkpLrjd+0qkxL93T9k/uSRwHFFCN1S2MG/NBCX0jUMfxF9BLFtx
 dEveZQAef3u3YBldjafeqAj0TYVJzxJfEN0d0CJPgAF+aK+BHWt4seTnmXRi7TE
 XtifK3xpBXv56BA90q42vuiJEvJIb6gK0uSpamKlPLsuz3Y+dEjA99nTQic4GSC6
 Z80UxdHVzgjDB/uA2FixNMJRYmUL9vd5Ej4PTmPmNgdyM+HxMXiIdgfh3KenTUfu
 /qGTfN8uBmUnFiHcTgqvMBbAvRk2W80E/IpGfAlVWVWqx6Kcs34LvmWm9Ms3FrJD
 fdpk7vu6Q006zUaokLhYVbZ8hS0+dydl7nxMhc8jN9qJ053ognSYaaI1C9R0oqA9
 e/fX0E6IXgQSEqAGBUQUUmIBAAKCRBwJWzdJppHu599AQCFqdf/kQd4V8f6xUCL
 31f5EuhaxBKn/TEXvsuotW0fwEA+7Ju4CysfgCd3yWicfxT+XCWme4giJCZDp
 1861FrCIXgQTEQoABGUCUqqQnwAKCRBkcaT/7DX1XxyyAP4kn4FrLji9bBD9c4gR
 kiKiUlDhNpeJLHeCrPRkggVpgD/RNKE/LN+5q8RoQnT315CY2DFU7Yly8DiEEbV
 zZ407DaJARwEEAEKAAAYFALLdPVYACgkQSYSRCoq7oqLwAf/X0gHxA6sEh8o6VUF
 LQ01hwYDzrnQIA5P/u/6FhU4fddbj+c3jM95U9fzfn5M507oNB6KuR7ImDp3S8Lu
 pnr1H+dz9mtCt/ULjJisFbRgf3sElpHN+lHW3AELbIYoXebfiK+EfK6ma/ZwxRax
 nBABk30Rm+uGEJ/bC3cqd5lW7yqFZs5tly1JHaLlW9z0fhcV0zbC8zWHRuh0mLM
 0Nw8YqPwZ78YnqovtRRJpInuTicUPQqz9fAlrkZU/g0y4g+AcAZa5wZXdj2LNdn/
 JLkhTEll4559TK5bTmWdhfTxbcb7bNdbR8m/4VHXy8VnIE4TL+28K0rIdG6JCLGNP
 10FD/YhGBBMRAgAGBQJ57p01AAoJEHf6Gi0w+eL5Zu4A0wCQ0hfQCncXBv4h0Ly
 1DUfgy5IAJ9tuuLanDs4rJ4i6iq5XFCdbLBTAIheBBARCAAGBQJ57rq/AAoJEDIJ
 qtaQ05rRxQMBAJDaawkHKGAN8y3ki2EDquTMAxDXXqSyt92LUwDM5H/AQCWNaJL
 7SgkwnNFPUSQZLWia/ll0AiErrB4Sa5DX/5E/4kBHAQQAQIABgUCUu6+0gAKCRAx
 fqbgmBx0SKkoCACRRKfvFU1WEGY0GU5LlnxbWQx+Uj0DHy+RIgd3YNGnjjMorvT
 7WrYXsiKF3kc+wHEAGkF5BqBCaNmtUzLTL5AyIWNsUnkH2hA9uQAJCUCGbdRZU
 pGKZkMasJGBRbPzX+kjTAgdwSxwQErh2vhtvPNUi9qe0SB/Tsute4mx/bnmTLIq
 2Sx+HHiWx8onUeezSDCqh194oGqoFdj+SryLAI2xIJm8lawtTPM50iMdm1acYr
 f8laiW0cvvFpood/ouRXa6LPH+HXuZLL07H5tD84wMUC7ZFp+He/y8gY+v9kyLW7
 88XZQYmYHeJhs0K/Qcns0znSbx0oQpCkQV1iQIcBBABCAAGBQJ57mBuAAoJEEMA
 TQlmX9VzJyUQAIQR7WnQNGvoY3izebrtVLetUspbHuiGiBHT2EBWehSrK6vYerV5
 kWmZF5nQ/kJzjXC/Gzkp1H3qd22t5ksiXrod/w6x4YwRZQZ62m5amg0zsD02zTDP
 +YV0r8xAXQWJ54SHcbvclVxXQMCKSg/WwLZtSvpb/8LvesXC8wKK93ayaLZzvdDD
 urljtGvJpJVVR3XuzxkSwlj3NnykS+12Ja0ZZ4VZn25qVCqvPrvRHcZTESwz1c89
 lwCGxmVLZCePCAvawW/q8615iDE0w947gJqFFKoK+G7Vhb3T4XnIQQAuWRQizD20
 LpMhTmJ+Sn5I7USBfnd17EH4kQ0q0DEE8+9W6UyMDVJLee9JSZZVAgoxRcPEDivD
 vmUPNut8FSkzXhZxTwrwmZ9KhxHFx6ZDeH2CT5ugKcuV87k6D0pf4RasQYz1qJoj
 +vyFuIbPsT8nymOxMvonLVIKP+gVhFLMF7VNs2eZ0oZLzXUjwclvKzASFCe8AhF4
 HnVa0fzqJoQlx0KiGrjCpXnLCwaoTLcW0yKRP+MIRAR/vbnooewDTQeoGsiPuB
 uasvrjD+jB0J49E5sPglFkrgr/8VoGyFsB2LRwMLxSy/XZYiIq2CoYeS04BUSLJN
 vdXnaDNEFSYI479mUwS/2SChdKRSiywxMJ2r/UfHEXtKbo/cTunJljHCiQicBBAB
 CgAGBQJ57mUkAAoJENk4+choFpgcVvKp/0VDXixzxJAESfQgfv4NqWmsxzzVa7Iw
 +szH/ieIgaWxddwLvcK4fApIuvMIHW/XQLaF52QcSsQfMId+3W0svapeVrHz71
 CGhu8KlSd+Lf9wDOR41ZNkdTew7GRWFM2HdoVjFDI1y1SRnHaMtLR49C556wm0oa
 HAo6x6yPi+0KK22nyzhfAahB000cP92fv2Xjnmi8eIqz0rY8MbnmhuDyYhfYw2
 uLg/+tfXy66QW4lesPwoGlzjc7Byu2qAmoAJ7aj000rBlH/D8DuUr5c5Rux1M/DN
 zueXspInML/Bcns9ulmmUb465heUw0cN33BW9qR0FT3omYHoaSi4r8K9/wvo4/gS
 GMdHpeODLXVvqBDYcLXNGWsjYBNme8PDY5sCPL709+loxCrohePTm03+K7KaFCEk
 5mFIsT4XFzhgPKninBrSpmirroos5K7Q5gb6CG8B9+InRx/Zs6GG90PZp+BGiZ4a
 /2kmLD+YvbabS08L+G/U+3s6BgJjTMLLPQipzLN0aa1Rz+guLwqeWxabSg2ont8r
 Lxto9FL938isC0X/foWPa+KKdTEqc3bo9cocy+iNGgo0s5HrqrASurYKZqDKbYGT
 unZVvw3n/VbgwWoRRF5xx37EM6Ewl3TBmle1Y9sWwvRG9wM+5w1zpcK3bw09dx
 w/LT49kzLI2RiQicBBABCGAGBQJ57n0hAAoJEHSCZV4wFjRSQeMP/3ICGCL5AvCQ

Rks9fFVy3eHtd0irbcto0M7w1dLMBXNW0w2UUsdqSxB5+XJWYdUvBvRpLDUkGsCD
BtoU84ey46QU/fKLvbwRk85Cw/Duz/R6ViBggBKhVUXm1idY3yU5EMblv78tsbX
9N56XLmQCy7bLgFXAF667h0i28tABNY+oAmsjxUvvdLWqWJFyQId+0wDZzN0iANR
d/NPDDJQYcEK9hLb5fXEkK88BgAlJCIhh/E6PGYX04itu4KnR6GTmDcIQMjuEV
H0whPDLWgTJ5kjGr7M8p51Jwrwt4JVLVmwGyWrP8BVA8Y8AfEoH5t/bgMSSjZS9v
vcg1DaCackCwPmFy0vNq78LU3jBx4y/UDgtASrw7+mIVnQNTiami6kk1VXUqXl4
X/YwXi6RYvViRTwpiLq259Cw60mrxQ9R3IxcCTokb+EYcgLh7wHP54IjV0e+0FX6
fJ6SZTgaqylN8ycIFAYaZkwI10EakumSQG0ga1X2TY03tA7EAzEkmb0NU/GVxkaU
dd4soaxjGkgfVexDiP80pks8UEiNb+a7CEVo5/aIrbLjLARsx6pzGLRLRkp3zy2
Jya4X9nV8ksZrCchPVXYdLmDX3DxF0jpm6z0Ftu66wSp+FGYe88sgdmfFw8hP++
e4TunCiYRByNl2K0Z1aPtKpar3x00iqciQIcBBABCAAGBQJS7na5AAoJEG0YcSYd
iZxylPgP+QhV4M7bB01y3vLcvecJ8991ZivzCqTg86E6oXgIAi8DpEazcx7F4xu9
ZP56e7r+9u+zh0X+W9UfCLPppqbRjX5btGyAGGFV7npx3TFqkkNYf/wv/DBu3G4e
fPyWBCw/LNM/Ry4XLU5a5S6JUm3YdyBdOnGHYf2A22AxD5jWsuokLZfk2G6ND/
XzNLFGR24XUJ0RlxMhyYhQFigKvIG9pczC3T6W0Z+aCToc7NTXhEh5FINetN9GUH
G0VLA60t0UVEpP7AjSuvxlbZ5h/kHY8CW7Z/LrIhLiHBuHab4XTfRQC/kWEzs2ex
cqlGmJID+y03ghalTJ9PAyBty+/s4lx9M5fxJm55c1k5g+0igEz5Yf9HW3ZSByx
yJBLMzZ50Irw+I8QxBQGMranP0gVBTjBwEoyl1mkdUEXu3wjNkWL13qzZzUBFD+
wl8SgT6wrtclp38h9ZrZJn8XoSaFeb4pfa8oMugbLrfKHEj4fFwcjA90YDrkNrio
nsjtM8oHFfVv0dFVYAtYlkiGSMK1SMYPRG/ZN+Hb5sRwKdLHrEZ7dvVaL8wandip
uG7ywbvbn5WB7V750WtsBC/78feTq3gXUMo6LcTqoUFsdugFN6txW5zNfuMfpKQF
NLmofuwP0uhStHmr4XXLi7l+1GjppRYHQskfLS3I4FRHUPTe9bqoiQIcBBABAgAG
BQJS7thfAAoJEJFdTNIceglu4P/2pKRgyuwlZs5mGGTGMVH5bkG8tV7+brXk1
G8mVK1i1BLofpegAW9TAbRtGbjB8hFfycTzd3Qoq01llysodrAQ4G1eDhGrIZS/G
QFWT16PPD/LxWew0uah8vMMVrpa702H0dMs2G4EruugfXmoBMKIIgWakYUFN/+y
U5JuTts0MfwfudrwKeiRCi8SVMYzsr5Ulu+ALiJvdEKfmGGyuhKDGy3Mo7P0KZ4t
nvpWmeljI1Wd4Ro3xeGBj9HqgBk0v78qnAXluctn3kRVqGY4F1SsNc0Kf6E196tm
wXhemw0KxQL0SvraIPAR06HfIaqtzqBzuIx0p1m3i3bq4Zej94TMvsPfk570t0DP
kJXPwiQKlXoZsMcEhpCngTC1RhoFh07WdLW2NpsKKS1dFtTivzP8+XpJjL7oCsQ
i8HTK0pHwYrc+aIHxnNj5hBHunt98ilv7iix7KcZjpJ/BpTh3ZYv0iCt1DyIjRZA
9sP6LSy+mQcLmmYr4FB7vNvqXio2MfwV774YLP0a5j9siT6ZhdDmnKZgH5HTK+pv
Euyg0rpCjTgtGCNLW4yAjLoJ9pR5xsrJEyF4QxS+kRuC8Lk/4+cVilYHw4km10Nj
C115N92hymX5GB4nNN8sgac4urdET5ybXX+EyNvaWMrMiHdHzP1xKtAYnjZmar01
dZa7kNIkiEYEEBECAAYFALLu47AACgkQaJiCLMjyUvv65ACdFPgdQ4V0qMrHkzq4
v0X88h8a6z0Anj1bSiyxeC8udFvc2A7k36VvnaFeiQIcBBABAgAGBQJS7u0/AAoJ
E10wuMbL2nHw0QAAM0zPoEEFk/WMiEYYWGau7pqzLUBQvru8dKXRhsdpcUnyZhI
bw18NXIDB0K7wGJYNfYgGiqJLw8dR6nl2huL1kZzIM4RNMbNV00DXy/NiFVRgnz
BLUJA80yKpr5Ph9PMAy4zaNvki fa74mpY8sI9EcIqiQxYXXa4j3wahPx57fKzGZt
8wosERez4RA5d1GAU2LWLfqUjXxQYdf1kNJR6UISqUhdStMeBEe3X0LmRJ+wCubH
fcEC6Zbd5Dik5v5s11BnfSzyoY1JaBFLFsu5GI4ecfpqEzEQ7i/25a6kzcH60w+
WA0qMcA90QVbcTWgkP44Bk5L8R1Z5UbgvhPG6o7gxJYwISwtWN7+0PyItItRM2Fv
Y/k/9jbaV2PwtHDWahKPK+eHourkDbfdZAmVim25rdLR2X/Aa3k9e8GACSEJ7F+o
Dy9QQEKLc/gThwf51BTn0EYZ+sszdoB1QvBCz542eIVzntVIU/hTVz8Ppu29ucVA
C578z8b6CwQ5w20TbxaT0nxJWHlyT2UNnaGHPcGgg3yfCVLs913QTD+U7dEQ4kkk
QHMKqbcTwxSc4AISvo/xWoS4JcX27DgGc1mFiaWVKijOwuy8BTRpneP7p0ypMGZH
CeAK9eZ2RTNhnAjQixa+Kcm2XDHP0BKfSF1Ln5GXMI0sDfYQzu2k4QmcrxbZiQIc
BBABAgAGBQJS7tLoAAdJEOC8wNkRiZcl624P/0jgAyRweawECXZs+UyMvbaIVkrm
PrsKHcS15sZ4ghdCgdTvaonKEBfsiF8Ptm9aP1fc/iXGQ0xktV8W5i/g1M08Ta
Su1VosfLRi/U9C/AE6q/8MHAoV4iPNR9N/zTzaJnL8qt1QqFBtMqnDSjaoecanFM
z4c4+GY90QZf3cIxUaciGltzEABT5VlwYsntzNtVxY1w44YDgDCVp0aBvX90FCV
zyDkkAf7MMB1P/IUurSJxUBR/iZSxnUzpVfV52c8jz6JNX4/gYoE0WMkJqCCz+8
XuucVuF5a59QMYLTTNNFDiNTR3TEcEm4y/+p1GAV5KwaUA2Hc7l1g0arBC4iuNY
y0ZQa6vR5TMChzkdmTrKIqJH1IydNlyy4WpknnPLaMLJPLAJLC9jXyR+vLP21dt
Ew0ACRoG8Esv5I3BXICR0U9THuskSMOHAWlidXG7+Iu6GzH4v1KhtKK5cZtsRF/Z
gSJuib8FFhnGEPJfqlLoSQu31B6Kq01+5SYyRnMGs+jchmkGJ4Mt6sH2RivRVL/v
f3PG/pnWhjZyTmZSvS18GMQZ7b2rDtYVFe2IgkG0+b1F3lqX3ERYyAgpYQ52q/xn
IdjNXToukbJnXpdns1Ip1uY2zf6WkdJwXSSsnp1L90EU0A0IQIn/BCv8nN2xisRo
maX+I5ZzhrsXAltiKiF4EEBEIAAYFALLvR+wACgkQALqWEGsX6h7YBwD/RNK19/WM
6rmtbnv5RgkIEEzoeGaTLMXvB8r47gdZJ9UA/3UcEfAnjWznb91xoUHPiTk7nP4a
AxyISXQown5tEyiF4EEBEIAAYFALLvY0sACgkQI09qNeq52Y57kwD/dUXNz+s
ay5W1FzokmDRal/Q0HnPGuAFLRJ9DSB5YLcBA0J9t6X1w4Uq86T9PJTvi6P1u0+J
Yu0Ra4knjCt5bcCniQIcBBABAgAGBQJS733uAAoJEHiRDMRTvKE0GmQQAIIJNeqdI
0+jhYzePm6ppqh7kao+4YLaSySa69UEMTEzzD/ccA92A0HqmwboX0aw72VHg1g/Q
pQIPx59+9gMAVCCST0FG4w0/x8qfVkpRQG4T7Mn31xxmo9GkxovCJI0sIaco8qvh
n5xdtetKz5weT1T3W/lpnk/QcgbvXm2BAdDpt4ZXQU/sTV3S4ah6auY8jj0cxo8a
e7ouMLeDhfwBwKwKml1GHdKLRy+asu86uAKkQMoJotMYAyHYCHp5lc6Q9IJVQ5i/

N59zy/pbvPus0q35+3ohdcF+eT4tYibw93R/HIiL2zDTKaNsJiBi0201Bt29fM09
 bfJ46Ghjz6MnJA4THBTMq0I0G+Jy6MSd9V8LH+ko/7MSgoXf89DHxurHubkHhu0B
 Fpldq4eqCSkpxH5IjXjfl1GRD7aC8q09yCq/IUFc0SMS+Dj475UqQmFWC0vUy9+6
 Gh9X2I0MttvIuLH125sBc+z5L0chLY0v2H/1VYU/sTa0609bwxsovF62APjumon8
 0YFPnJJuo+xJR0BiP01nUwSRD/WWNd+C0Vscnau/VnByBxCbRru3kL/81hsAUs4X
 /Je+wbDDXCD2jslvCrjxjJo6+BF0Bj2Xa6dPgoAKjbs/loedgXiZin7BqIHPfbdT
 MydUsXc1dzvXwcrNNZACKMgqg7ioi3uIs97ViQIcBBABcGAGBQJ573c/AoJEAYE
 9JDKQFW8psoP/2GnVsPBaUuWdLgrJhFqQ2dQ3bdSvmsLfioK6NkJD+gnuD7666ij
 vQ7qrubXpGiR3HAz3hcNgnsQ1IVSPiHBxir9tPq2RfSy3aFbfasAn4L0wsWrAal/
 X+A7kPUSJFlorNoFAiEbIvTYLLr1QjsSFqLPuocpeXgB9o+fLo3LC0WEe32Y3wP
 ov2xwN7aLbPXC+qgmSXLTiuiuxIzQXLrPPVyGToIGoQpQHChBBiZPxERgc720z+9
 dcFeLA0eATTuSgZABFzqCugTKRe2827xHpcW0BF2AZmIGZrP9nMZ2tfG0dnhlq
 XkDL/3ie10jX5e3Zp1pn8QgbiMT3pPtPQtzBvtEAewHYNoJYnoo55Dz8knFvXv+
 7/htbXMNeA2TZwyYnSpwN60QlQuHwiFhWMwnm8TPf/Y/5m3kq+hLECBS7004xi2F
 JoZAS12791hHPBWSLZVchdvYQhfVPS84QsZoQ7F5EFyxtiSqQKw7L7SE5E9UKSJ6
 43bdPgM9BEX/pZITAUtXYEVSsvH9R7xPk3Zzo8qiz5KX15gflq4ILMNzXVQ5rdgx
 iHr5bYdzGgXMckCpYgDwK6K3U4cvfD+iZmpOVQwQmv/HzEoHmUXfFWICRmIlbUG4
 fBP0mgHYtbFwHyeL2G/FT0jwHwhr82RFxotT8DU6jqvhYC5oWwq8HgbwiQIcBBMB
 CgAGBQJ578nDAaoJEKnIbI3Tro06pLEP/AmiPef7M/1B0VY8D8jMsa5p1xKIQA2
 4CHcb05k5x06wXy85pFlvNfEyHNpQGcvto2MU64MlpZDPC/4ahpbCLHs/hS2Eh
 vew9fi6m35r5LdZ9yFwt9QII+5+cvhA1Lcck/CLvVo4gERo0zzMppCNlBlVJBcks
 qpcbCwW4D1scEmpv6NFgmaiQnnNQR5gmPSeezcCi87HUUMEHnDXDB50xY4e5D8Mj
 KlFT1hkDjF8xmxBX5PvGVE5FhmKVpP+ELwXqlaog4ls3ue7bmfTCCvN2Lwfl/U
 1Bp7xc2Se6PjGbnmyD/8/oy3ukC8sWHAsC6sN/oMbqIdy5S0dCs/RGEk6B8DPnUv
 BEbkHQyYAtJvhHIn8hxa0gXhhX00a7LpxAAa8DuLbD0Ep+0N5M+mF8E/eLbKW4YD
 GnYM8DS9zeNoui29qSwzbTrpJ6iwZSWoLnUJa4Mz0K9/B8fdXGfLZ0vbqowxadU
 rPNPsnjPXBXkTWMEYp0fpc88Yu4XoM+C7hoDcYtERTKzb6SwkMM9zoH8sIFC2yEl
 RuRkXjPajCRmYyWYXXP4hAEy5vdeutK9bcFos3UjZhsGsS76v4BBvG6o5RQ6q
 cn4/6A7FeMurFfAGGx2a+571XL/vvDeTI3+KlSbpAPLMV/KH3Bo1ZNVKzC2e8Nl
 yUIainyFxeRHiQ0cBBABCAAGBQJ574wtAAoJEFmPlar2yZxf9fkb/jwF2C7rm/IN
 QLXq4QM0KzANwe7vUX/yDx+SdfQD3rGkdITK/LEATFJAeTlS0ukHn4fNr9Z3Tfet
 450kfnlFSs4eDk4wmH0KhsW8vLoQ9bJQJT7DFnkn8NjXmLV1L5gXu3AMLi6K1bQ
 NlqYmZrhdDNzZN9KjvMiri6Ap2eqtSQZQ8Qsnj41j7V8RjEq3eaiZFAgBWIQLSoR
 tmjKB0eVaf7315qqqJEGHKACXewrowGxv6gBa0fju2eYIFF1XuZYXLJMoPmV4Ak8
 yHvGj68We4gbVLb+m0SfsGG2oVxqFoJf6LEcxwhFkBT0fUXA0fB6rkLmiVUSH2+
 ZRu6DZA0Jth0eTTUqkIHg6m5/Hsb0se3R+0iNXN9pXIooe05Cw02WilPuzzz0/hj
 22FqLuNARDXqFbv1eC9QdBGe68MqtC++S/+DATz7y0VivGmEWor77Am52YhdjS0s
 tT9Vu5RXQngFJsgaAqHAVfHs3t/G0nfrSjJw8+oIu3K+DF4f0Y7V1fgYpPr43GrH
 yLmHwKranPOI40ti4VnJmi4xT84qM1y7cfc4o70hVDcyS+tARR88QqX0SBEpmmhD
 3bff1xPIOMLRmcXK7KIuy/oRttaK0CB2bK5nQ7+xzTcxN00vVbdd3oIKskx8C5Pr
 YmMkUuWUo/zcYCTOGdjmZFM9SIHiEYzdlkq6+KBVte+Xh7QLemZsaHY+6JY08XFT
 ZNJ1QKbcfHg4e6rvoP+kM0FI+gSh8z13gJcERUhxgbTJfFBHcq+PHmQQ/0vDDtd5
 fLTJcWvJY48bGUxSM6ZUjB3ujF/j/mj87v28PP07js8Vj+EL0X0biehuMIQ4JLeY
 124XWkpx5IyUPar7RX9hxxRJ1JrLjyhTFAqmZ1/uyN54FMDx6Lg0pucXhW6Uxmm
 Ym6cfVh+TdoB7gNMTMrjsmTmZaoujox/5X0zaK31KmAe0rvrdbJtagiIuba/zjV
 NQsX8LFDBdX0fUd1ZTbfZR1a5UZ1tr04wiR1pN96ESJrd7MQgNpChoLsZ11SWave
 Zp1MK+sicau9Y4MGJ6BV+7Sw+6XxwVvN0Yo/6kl5UZQfe5fEU6qGyQ60h4+63WS7
 s3vdsPghBM056iJFG3H/LfGBfBOX7Empc0AQJ9+wJh634PjzWMcyDKwBo05aby9L
 zyRnY+39ItiBmHe9oAUN2GUqR5vNrvpgiQ05BDABCAAjBQJ57+i0HB0AU2NyZXdl
 ZCB1cCB2ZXJpZnlpbmcgZW1haWwACgkQWY+VqvbjnF/R5Rv/Y66pKnt2CTdcel4J
 l+fIy9q+2wUapU5N+5rQA8KR07ohp5yNMwg82GBzHWDhbhHDZKr4WskpJ9ubhy8Y
 Dhh41qFuYVmdNb/nlJsa28TIInGwHcNBIAduDuTuA4xZVqvwf9KoCrFvXW7L93xP
 kJyhamMaNrK+r3uvqUKVACm+ASNRWq4IUqRNbdNMIv5eUc7jzUgcFPWjcf7KxIZ+
 c6p989iA/0jZhwq4vXhJ3rz07cEyp01FEu9FaC30LZj9rCa1Nxxj54Z0ncuuV0kY4
 1hD9YqCV04H0sAEM8aKW6D5qv48gWi1rqg3516EXwHjAGEhMyb11smo+6ZWXsDMT
 5feiF0z+dH7oKUTX4ybKkL3c0LgSi7YfUm2JEIHYFo7q6d8KE0mGSuUq8EXGk0MH
 H4q2CH3r7AJ/JxLpn3PudPim09nhKV/JBcsKAQUzeBZK4KeZnQWenVkoGiE4RUT/
 5Hukq8h3+5XVhUFSAvFqiXyFioZ8EQN+WIkvoDBvXCQ4IbuL9/9QQuPAJ0msG86
 G61SbtKjppXEarcIrlV3shNV0w9uUdzCokPm5bNxnHQVkcSP203TVL56FeLP0yP
 tzEtUBp2b2rnNB7fUAVgg8qfIlk3mhm7VnFJB4d0tp2xBaqn2b4Uv9459FD60s1n
 YJvBDXZeAXHSNgU5FTa1iKaGUncRpi+IPh9dfzGVd9DXyTu0YaCkzhcGvkwRVG+
 TprqoL0rY80RZYJCDfHbjv5bPtHf209TFK09nqZzSyc8ZRe12rrgsIRAK7td+ozc
 zfkPBh76MAUNwfSjzjw6PKYpJwPsNuxdQdIaKXoN60yT6gXFBdT2qgoZZernlh46
 pHYC4Q+4AI5kQ43sj+y67qDYVikEP6nB6vjo+iw2qLlg/ot998mhUlILYsnFNAKR
 i787aQADxeBUDlAmV4ZwYXwL2qq6IkNZQpWgzp+mKhUWytSz0zpfNnGoenGLt72Z
 uTcPF0tqp+80x3ddLHh/WDAWajtdT+MQ1koLtg4gSFz+z5H0/fkGgnTmmyLlK9W4

MmcfCr7xQ9WgDJ5b1LR0RC9gjjZaUD7Xm69RPg6CtmpoQqxE5E13qxo0R0Vxscvu
CObk1wRe2yU63sK+fjKbHhFLLp5xeuPni9kNRfQaqG7Fcg8z3uFksj8XLP1KE++1
LdHIqw4GoW5M26h4w5r1li+bHtmJARwEEwECAAyFALLv3UcACgkQPquas/XTt6c
vQf+PAKpJiYkZVQTBVY6cjhKPU8mknKPKNsLfgjSJEOPf7a2TKd54s0H3Zdb4xz3
R8VFXbdhf4G0wFzK0Ka0bXpYzapWz5ZrrLpW6/fIsYFqvqk4jTA5Dse3w2oLbq8Q
Lzb9IWIaFPa9+MSd0LF66KVrXkXxUV0UYBQkYZ5oxZcVn77o0HncbLSJJjp4ri
zzMdTTLJa0b0G619jLHV9oVwuX77dWJoKoKEePDWYga4dTejH5TyJ6b3Shi3UzUGo
uKP/52KZ5v4+zZ+YG043CwyCjQKZPcoKjXSS5L1I16sdIuodTPzvHx3N0evNhAc3
U6a8zegiyGzUgS+k6mdsrQa2jIkCHAQQAQgABgUCUu/hywAKCRALf4tg4+364/87
EACrvn4wa6zTrjyDTI8zjo5Kc2MoBiGY9tLjdzWFC0Bqti0ELoi0cAtnxpJVDCni
NfFDjvFnJYVvctq0yYl4m/+bIcBQd+i6fLcAxk3VXL+2AF1shWdHFxu1UfAVi5
w0QR57BL6J8eqevfZ54d6GX+ndVWekVqfNqJM5qb/zQBM5e1TH5r0GeDZGrujYT+
HNDp+AgDnpIH8CCgTHhgCJE/8MiCjQn3tWv3tH1UzH69EPLXAp34S8xSENIh4fPo
lynHC7Yvg5l6Qf3rqN7ZGnZPhyjd0lVHRw4o6ARSMP8anShyHUK706Wp0NPpSfo
kUH6BhfKmt7dn200Babgyo1C1kLiTo30sTI67TCE+mcScnLJnX9Y85f0x3AE0z/F
7kLYTtXzSBBH+P0Q1FXNWjHGLPUVvmtvk/YjQ1S/f0Pdn0+xcvZjqPup2P65te9H
pxrXx8v9MYbEzrChBaxHjgLD5/Crx0RMBTpoGgxvFhQg/aXkLQNOqjMKGfHcBWA
fLHLdWu2kf65LatNRN808hr4TKIYRiioebTHUMQUXk0LWakm5hCJ010jHMe0A46I
u/vMHS0s3K82MBibcJ9qaHDQda6G87dsLII0mwejVL+Yxv2zX29M8asL6iPuFqSz
P4AusyXuncv1h30Z+k7UXX9829+djsx/zNKZHn+nIZ3bKIChAQSAQoABgUCUu/i
qwAKCRABhvH3li4rIFr5EAChtYzZyZYey97Mtn8k2YRAaIKiSfpiWjS55exTv+H
AVKQ4n7FdqC10kVZCROqfAMZoY38nPUP6100FLFo8NptIUTv11WaF8mciqlVYnd
/eb8whyj/MjCDMmT4/fgz250wcrMsdgJLcl7RfuVta8tUzWY05kNjxkoNtZaw1tT
+BzvwDFHTv4pLAA9xRrKQXIMXBW+edN0Ly36oigACv8ILCgnv0DYHRB7nRJNKNNT
mxYwXzjCWLdVoNxdww+6iRM11Zj/8IFBq039ls2XUW5YGQs/5C+TnoppLETUgu6
6JdCzBLJbf6e7beRA6GvP91u0fCJUHoioYINloN1aNc2CJxr8JY6DpLDryN+bVN5
2Ar0yV+gasVniwZSvmfAgbuyTEAj2e3eCiS9h0VeWreeGSyhtQAAXnJB7bnVd5y/
IIE0Vzh1cw33THE293hez0M4Wmb2tC7guUhh+dKA5hmfGsvheeCjHrkIdm+QK/9R
A+3TQrh2a/0Q/7gPKH0k1Gk9P54lwmiZNXFN61HW6h6+CqwnRuy3PSC2xS1mMKYN
BduYj0Mdj+B/oKn7AHbPqWp6D2MfgmYlbnrdmu1o8eWpGJk5S6Z8BN30C2kLBSQF
/lnYA9M0DEAFhqwSKRGFMrAWjvCOW7Zy++HpeCzL5iVd+fQ/FR9dAJLerA091V03
ioKdnAQSAQgABgUCUu/owwAKCRBZj5Wq9smcX5RAg/9Ji+H1gC4u5L3RVvsV32YP
LN+aoS5ocky0ZPEVHxsd+ut+Ghmba1h5nfPz11VVxrwiybYszJyGA3nk0b7gRom
eTJQZgXubD2n0AGftjlx5X08xK/QZV8lq1njzDAHUU4rEUKBbkErqNMiaZYpyYaZ
TWxXm72zbQ+d112bPyCC1Ds0d/yxm/jiddfiQQBut+0M95bgbTqWoFBYF4Pk15gC
foJvdYL27yMSzwrUu7htHGGTgLyPIJ+YwbmsWYbotAIw3+bNg6b4QRR8E1Sv8hn5
pFzHI96uykJAUQHzs0XkAMoixqAcq5Gi24WRHJfKMTfntD4K7KWAgZn9A89iI0m1
+VAcVb5LydMhjDxPw/M5qXF0G9IEvFCzVB8gmNP3/xmHf94oYzJ3N140PMr80F/G
wcdU2kbcN7VcuYS7Xy5Nd9PjCqH1fWth9GuQ/DpWGL7sVmMfnzm23apGQfHLCFL
eqm5kkw1DFs1qySBrbeSS76SIupIP5j106p+GrRh8Iro0KIMAWa6/vMHxPtS6VS6
nit99GQuZ79dGAVYXJl0fIKs2vbtIdev8PHpbT1syEbRLyxPih7dC3Lxp2lwjyn
jIwz2Hf9EnGSLiM4b6i0eIWgvNqYQ2QBHYAbGRFutUsFP1rJGphAmgi0XLWsu5+M
JzMVWxc19hdI64w1RQHTiW18bxqchAZG0xoW8Q2zuhrLaCKft35PM2Fcsa+9Yk/9
TvJp+7QZpCKidVehQw7af3QokR+EV5Dur+TooZ7deh75bZSfsJpP0EwsR2GS3663
15ScNRJFF1JArl1LX3CGutAgxel7TgM0z+xp2QEjk81cbmjW1WowHoo1d0x9oqqj
5i8e0c9/YAxcmULdbwBa9J86PGBUabsGh9mt1UZV3pMw0ceoY6+fuEP+ClpLBhV
c+zkwXhd3EkLwRerbmtu5bFr+onda2EaldRJEk50pCaG0feJs0JwBFANSZP6fhkP
ksUvzJ7j2oMyzZBT4PwZH60nFn32mI9B9wJ5Ng3z9HdXi088j04CyseNCPQWB8J
ajrlJHicczy296oDBGCKGms0Bqi4ge/IC9cnpA4CklqQz8YD156IE3Jt6I2XGXC
eGjBkqSk53N+dF5WG8WGZLELGN1f1bnf78RVKtOR9/K+2TABaze+2e+2VQFZg8Gb
t5p21XuLhnSX6Uw49rJGnYheBBARCAAGBQJS7sLCAAOJEJ8vqp7D6xHXEysA/2ud
ZyX7vvKjFOAihS9Hu26Pk8Z5D+xs9ET0YmDXkq6MAP460JvovDddAti9JRZ5SggZ
DJuI9SwqLXF0+Gw09TvhY4kCHAQQAQoABgUCUuVJbGAKCRDyPKU3CaXDJznND/9M
um87bWPSBLKvMabaq3u3y2tz1cZElykKA0ncYJkbujIRAJjI8DHFNUnte0hFMDWD
nF7fW2Iy3bfffQXScG2kepdKHwXoX04IF2uZKNK61sqXIKSJLcs4hSQHiFuLjFVLk
78ZaeWm0zyfadVveJEWZ9TVQTYCY1d1me7uewLhMSk7zwMufDKLSci+sa6MpoB
tXe4SHnyHHhJJ03wEnJU0xX9qJ6/sxIUVM9PX14u2sCuWm4PFQmjer13WtRDXGxw
+QBPafo9TJ96fv//CgNugukVUCFUV7pyx/3uMY0XmBd3vU5g+XFARKa6UBz9BWRw
FsKwq6B5KKcbtMfmh+CQ7xfg0fRhke7JizBfvme08QIDEc7VLS1VzkagROWw2uXR
Ho09kVRgIhJj9L3EUKgw180HRwIybVyCC6V6nVbcHG8XXMK87Lr80ACZPS4WtLA
xsN2tp3jkwCIRSFmTG3isfDX66d0eSAGIbX7giGcAKht6cJkCwJzPy+3wKU00+6B
ICruHKmtTh0WX/gBiCf4xgMkXlzeMkr1BZcNeIRn6kbEmqaACxCAeyRrconblRk2
vVD3miMZw8MkJebiLAuj4CJdke+vuTT75QDjWaaF84CtMutGOMNckLhrqzZCaxcV
1wtrUT5peUg6xB4fUSfIYDwy/sukZYcLajxlLo60LYkCHAQQAQIABgUCUuVATKQAK
CRBILRfPaT3sL8yhD/9QHCqBJXIh0N6c3xi3Cxy9BEEf0xGIXHCdhhp0sc7kAtv9
c/sJGEAWcV0+Xmz4vsz6D1lp100I18+YgpnvUHPMntvDw0MgJJacQKfuBopdkm+z

UXhGQyJnP+a59M4D4YIKxkUGLYX70uLiW/a/8PUvosDN74dhd3LLQuCxNJBCEe28
 yrJJmN4Ux6I7g37auzVRLlZ0VC09gECaBh1L3/sqs rzG5xOT+AvY7MMnXADkEBAb
 PZtQfJCydW5QW6RdK8JIpAyFDDZ7UCPt//hbDx2X8yZwa+yzFIT/mZwNwAwfblPA
 5VNLX4gDqWwSHJTEMO0By3F3MzKc5rIoyvkwDzJMuaaPrbxAIUPQ97yoyFS35nN2
 3+1HdHrIX4a6xKC4BQfblQctbSgYvNIy4Vb1vd2MyFqsF9muJ948wnLowHbQfCpE
 5wcXCjUffFZXC0S+7F8sepHctr+9onJAQ7JJSw2Xu3q6hjBZ0PssdcXSA+M20We19
 FtmXjQYidNFp6o+f6HSka9U6G5F7VGu8Jx6xPqL//NtDKjeul90TH60NM3k2oYaL
 xM9HbSZb04r7cHjaIaI3g30r+Hgp1Eoa3aJuHzps7ntY/Y9NXtkD0drPEs4/hiyMVk
 4HaVabEII4I5cQ0e1ofDpf8sPjbZUiG9KY+Kf5UIMoIZwZAwihy2pd1o2UP56okC
 HAQQAQoABgUCUu/pfgAKCRDBbxSnXtGsVznaEAc03NIpneeMVk8JbN8Fbj0+mCkc
 RFafBAE9blIQhmKHBGhw9FKN7IM2W0rNswM419164+4oZ+0NWpeGLW1zAEDfAYYb
 PIYp185QcCOV5JCckp5LpT3qy2Dmf5f3qK3Mfwr10qprSoGxKihHVP5XY/M2mSTB
 0Ivqvav8+VGz605WtxwN09UvKlpSxdyY7cLHqFdmLzRcH5zq0WSBzNhP0smCzDSG
 sysuPhYN0rfp9K8TgV2aLgJ4f54CW+ycTA9Hjptv+y24VCT8hIUKFVoAnS88nfG
 ulbBlc9Iaqw+M0bDZubmuly0QrYBzh1j jpiGdm9aWah28RkElwLD8ZoFJ7tI5A+l
 AhtsQmlAhZzyUEAR4s32PbiK45EUS+E+G3B70inq0wfDusCpI5L2L3QuCDW8QDA
 bbPuusLrflIwHTSuIfa5kxbnWlp1XKYDBKFKsm6WboLbqEqfPWhaMAAt4qSC/Wmli
 i7K36pG+eyLZM05Lgeil0mo0yqHpWLAN4sEB95M3hFMSB+0caial6Psi00R9UCt
 oRrzBeThd1UJ/FL3An+wo3zQF+/0uZCew4zuRZsdbAb0MQ/Q4UFVgTE8TKNBhJsd
 9hGd85IzafhAvt2upurJ4feJIQz2FkRYpEVKwfpC9J1DF7MLbBk46I3JSKCIM7I
 rTtu/bVrS7my4P0F3okCHAQAQgABgUCUvArkGAKCRB9Ks2vRlPPKL8wD/oD0Yrm
 FVyzkVjwD6DLBuKh09GEdPRe3+ngmjHRRVxA0tx2m8i7d6ozXA8HMJzZzxxzucuEx
 3GLu0PB5Z6IlcZDTqf9PY0s/nHZ7z3y3ynubP5YPran5kzanZyyNmG/PQFnkW+VL
 oxS1ypeXU0yzhBjtvMymqwr+W+nc6zXIIsy/FHFzabWrPpFlx1bRwYhk84Rbrk+
 gu0mm6CWR0auUF80jWmNkJKDoDZ66i6LgGZPJtH1UgCmuEo0RRRwXkPCWtg10vM
 1fr8BiXe9scg09LJKtSzwHF9YSoiL5LUQwC8N29m9E5KkL8qmw1KyxXJNt5zLB+
 G4dBgFs1igyRV+uLyN14boqDI/KhSXvaJEiuI3IrXEt3R9ygrUeFKsGdQHD0YoY
 TVog+zptDUFmmXPCrYUzUB0DrDx+Psgx/Czn0yzFq+TGG1CfxrnBMv8B097GmC1Q
 SHu/8eYJcgnY8reTlZ7DjiK38ChNjryu4zh40mpb02sL3VRdrGo/h6BfKz8VqqC6
 XqDKKxdz5t0c3P0HK5itm3gLEcYnVcWhL6i8eavhtya5PYUPn35wGtT1DVFtCC9
 3B35H0u2eYb8ri3RRKAhoj jG/iFL/7LXTEfPvZ+RB9C/jFhd80JFyZ+mfW6gpQm
 4Hm03CNLWL95zIERQBxE7YyXNEhXaPn6xxs3m4hGBBARAgAGBQJS79WAAoJEIIV
 YkibHKI02RwAnjzcxp3Kwz2i3hxSpfowk5nfGyNEAJwLo0SasHopqS0D0bisNLdq
 gIQY9YkCHAQAQAIABgUCUvDKyWAKCRB9+kGtLhmF15leD/9/ozVVXJG4mPVI11Dt
 XvCU8kDVo0JdfGkrIqcpj/9ohd53Pp2XiYtYKam2/qS0M0/Za3TbmatyDbrQJaL
 F4nQer2LiLYzCxeG/k7+04G4aEMaadVUBjU2bk8rdG0x4UKa+f49qe0zXls0ry
 bzqS0/lSmjn7yWw+FPZhuK6ExkI0uT6diTAZkVyr6nez+7NWx31eDjuGkFb0lmu
 FYnuuoJtSCEf68yxFN9P3dotkF0lQQNHSHFbbUgoYcG96S6Xt7u/KZBnhpGGVo
 VrS18/zHR400xQ4sAyFA38RDq/XplnuYH8qE11JCiaGUD103jM173ZZG1TLM1yLm
 ITWmNjXPqD4Nqu4EnSxcCcmhYi2yBLjx0PI5kBMVEWCXskI6ld7o6xhlmUYxQ71N
 0xefNeLozF7Y9wYETNSTqYvP8Lg1jeqVEofIgw2EFZnCDFVCy+3WsAdFpdbcSzGL
 xAXLEPi4Mir4ztKrDsi8Iiw/TfP3ySinUnb5YLoT12D1ZjvH0DLgyNevqvYdJoM
 a96MTB1+2gUztZHQ6+bawSiIQuCd9g5YwHc5Kbbi3pJ0z7CwxaDAaAJkI4vt9hvA
 Sdu/6/tSPA7an9kE7SpQxR8UGT3IJSNitaEn2b8iLqPlMWR4u0R0K3LSqy9Z+ntQ
 a0a9TCqDctM0hmVXkBfgq0ekbIkCHAQAQAIABgUCUvEsaQAKCRAuUMKiSK0VQaSL
 EACAMIV2KIUfQcirkWCB0nC82Sd51i0kbsRNssBd5WsGpEz0do8fnPeFeEAq70H
 92gYyIxx9kUTbTPsxctV9fQI+FYx82J6+ovgGy61+Um0e3dNsV9je3sbixhLbVGH
 ngAhG3aFCSaGLEduuX196bLlF7+XiQtCTqcAK3moKfx0kXdkUoMgliaE/C/tEo
 qNod+7cH0F64cJVcr5ihQVVL/wk5FULgXJ29IwsDLS0pZ+xSBHI1Nb0WISidjLeY
 +s0V0mVbb4vLscYJWQ2r/kiugeieWS9am+AHV/enPgysNIFE3oatkCcFqAv2FbHw
 rlg1Vw9V+uXkgKTXdFL3vIUf1IKBqNCFVH6EWjUeDmwEVw4CSS1Ju1yBhV1N2Q
 8gSUxxEa8zAn79UuS73s4cVPwuwIrt0Du42/tIhKwzA6o0eJWRWbJnZok6grQ0CI
 xKKD524Hk/RM3ATQBnWymv0e5IdXtZfzqHdcLZfJlCfKjeUoVZ+vdlWEQBbfqHm
 bCt5lg6uaAbzLMEuTqQF3Wze/JL3Wb5dAWLb198zWcuAGVNWnNDESnlIpXvB+30f0
 jVvSRBaf9XrncqdpKnt3hqsRPeLskpPojGSeYz6PFWHsMvLSSsUqA0CJUeUyxLL
 d7YyRj0VDehWpZw0tDC/7qrxHTfp4xLURjStldUKifjokBHAQSAQoABgUCUvFP
 HQAKCRDf0n/39qDzEgSnB/wI6cVmpWpcmhWCKMnAB2ph6a6wZgPUwRNzBwZhtZW
 +2hh9FX53te/UL749GmGnbRiVbJlLaLsBfVZ4Ut/nivCpekqHe2pKpFvE3TC2u0+
 nIA8wN4YU6N1Rl0fyi5mCDuY/N9omYwvF3LPwYqaj9+2a13LtsyQbK/g/zeKJn
 aP3zuK0CFFC/PavCMXYF7sPje9TUIdCANxdZpEJ0RjZU7ZTBKMRuMtVcyv+BGjjc
 4nSLPQNDWdfVmyQVLdUZaLUU8D3Y3PMFR0swcuYhpoFk0d7HEaG/vU90ATE/QDLb
 xuGUD1yIsRWE89Tke0vYisjOXHmlwFSjvDHJq2DM5AkbiEYEEBECAAYFALLyXVwA
 CgkQ6nvzlwF1Yj4ESACeNV3K8d3tbja2drod9dn9DBXnbvIAoLnZaO/TvrQrMEeX
 ScgPn3xWkmXuiQfCBBABAgAGBQJS7/NMAAoJEPNzn/goxNkYZpAJ/i6FoI5G4dey
 oI0Bxqp4POCD/Y90qQVPL+y/qyLJAGAAXibRfB8+JMSRwXfzLwCgN9LFQcE5Cta
 SCEhRkKb6NnegM8w7E1c651I+c6j0Sp+S4E7eHPenL2ie/kNpqsEtkblLmAV6LNV

2iH/PWZ0Xk/rEI0X+5N2z4tkvBziSMM600rUa2NZ/aNynRoRzbh26zC9lkzVpizz
KzU6uqDAEbhx32NB5sff8Pk4X7yJefoF1LZij4uXkFAuRrUvbliFx3S1oCV82ZNE
+3naiyTFGTxx7GQIR5GFHmH2/QAR9busL6sGdT3BKgwrH8GUa0GgkOMG0XXbYg3p
39Xa7aINMDbwpT3Gu69n+UvfnkjupgSqH572HLtYnkT3t/5bL2weubKe7K3KUu0t
2T+KPq9HQa1tJ9I1ABs8RntqK4IBgdgiQIcBBABAgAGBQJS8kuRAAoJENa/R4cs
3eLFHLMP/RxfZ8ajj8h0oAzhLE9kHYcJwn0StdsSzWYN8V4jk7IFzBu5q7kwl06u
7m6c6k9v2gJfb+NMSg3yFwv1lRQK23Z6FIjQzx3zh3aA9DXvH6RqfS7e3+vwEedK
pvk0Ypm5vh5Xgx0Bk6vaTc2qAaz+suvrsTn77RhLAc8jB1SsKaTx+SgQ4FXG18vf
Y6FJxxDeV/tX3T5NSEmEWFnrzq/xfXmqI7NNkhzDwyG0GU3Hy3MjtgL9WDBKMYty
I61EaLnoZUAWONxASddJvcJZhsVArtboG7okyinubySsKK0bL11ZVM1TT3i3cJKY
gcJSbQraBigfcIptJMyJkl72sNR0u++wguQB7Uc6+U1m2M8kZiy6PyX1FMMqgneT
bc2wXJbpfFDdsF0c6f6s0ymA0oycT8QJnGyCSBd78jtp7GIaIW0VXWnK79RryN0
xELs5VRVEax9zInc75fwAM/T1dStb1bcuP+1QANbv4oTleUYesmAhgV9QF5m7B50
U77ZU3x74xv+ybHEEbvfnb8XWbIceQhh+Wn5m2GiG4Zz0QzLaLDK2Q0yaBM0iwMv
uS/j00EM2BT8GapEzaAa7yZHHFE8ksLGJq0BdBMBgCiHbZPboLNDxtuiE0TX+s9z
7LHm5qZtiL72iQz8kFSPwTRyTFcBHAAQS/E5U5qEnCPE2v4ApZ/9iQICBBABCAAG
BQJS8iJkAAoJEGpslbdLYy066VwQAJy0qeff3DNDNhfMx21Jh2pu4dIDdz9LBOZy
Ftwj6f0LV9/vNLWFnQAVG6XbnppSjredVaqQb/zZGhvwXz/e8t9R9s91luAG7R9mR
Rwdh7Y7BY04Eu13yL75gmAwgD1gjl8Xk2TmNCgoSEi06IR0p4hmH9aktPpBLwNn6
1J+/km7MJEtTLiR8Ru0mSXA+Xz5IC2i/XgSVdApXyW+i03tSwKbGCDp1X/yWqihw
J7Qxnm0m2AKprnwjFQh7nLfrQLbrftruWC8qDjimzaCKT0Ivw5elBUWnVZc1VI9
Uxald0jRR0ChDea+ne0u2+oT3w2yvUZInzNjnBSL50dmyqNC0enDgKMGyUMWNXW
enxdlo9/5Gt0h2/HpEE+zxKNmLrA+XqLGfSy75uDMDA9R+YKp0Mr9eaS/+BVP4
+GBNbSrmvJ0zYec0wqJJUynK7GqayI9VxSgJnTe6wM7PpXqiHxsWIEwziWAdhtu6
n7/u3Kf0TtLYPcM5Mh+22CmMaWgEHk8EyiPE7oIWXudqjutt2mZRz1o/BpJqvi
aYgLeiG/SP5zu7+0+zmb4GR8cnWce0K9E7cwDzgM9IPnt8iKRbM62+aFz0dpTd7W
h/F9+THmkzWia8rZtphnJMsg/x2DK3i1ZE2RXjbZqyB9mNCqkqctCPVZaTmbLG6s
Z/0xRbvjiQEcBBABAgAGBQJS8nCCAAoJEEH60dUhuUq5M/IH/21N4cKa3FrEiKqP
VREbSnEj5PEI6ervfjL2Zv3ubK+UyPHjBm5y+frFiRmxoRx8/N90eBEH0yU5Me+
uWzQ3NczTASLdhF3yZH3/ZBSZsZ0bphvfIVRzQfDRoY60azc96w6eZ4dQC8du0B
BiKl17pC50CpABvBdY9yZyg71DYEnb1g30kPzH5Q4rLHe1A1GwaRXJlZqpfUmEvd
Ns3/MKFUfy29ucP70KBC/4F0zE2Rrm7bW9zpumnzL1RXG0RIhok1nA57oyhgJu05
6+EGf+cRDC4eolnr8bcwieVtZPnqcQfSNNxpldBL6a9qbsyPM2FRD1MT5M26n/e
+btu9MSIRgQQEQIABgUCUvLcXgAKCRCL5JmPpsyF+yKLAJ41Q9cyEv37mKef05Bm
kqDgBazUSACcC1k+H6GcLT4is4r7k3nZwhJied2IXgQQEQgABgUCUvQQBgAKCRDj
8LaXneN+1P1LAQDWMFVIAGrE+cpPtiRH2SgsTgichWv7sL72evnQzQxjzAD/eeUN
QzooNFXJ730tqn8ijkgT5k48If1IXyIT+KtYycqJARwEEAEKAAYFALLyqEoACgkQ
9+5hbuDCDP/sRAf+J+RIAS9aDveevbDqFdYZTf3i0bWFqhGNxan/kSvH+2SsIYBX
jbi95dwJdK6wnthgZMogtqqd1kQF62h+E9NhjUZBTBSjIJK1axwx/dsDJz7Mm7+k
Iq6TuUqoBuLlndM0W3W+Ci/Myb8MpbDN0zRlNAf2FiidLJcEsMbQwb/1117Ab07
Ii0UzmDjz+hk0yVEZVUNNKIzr0yGgeqv+X0s875Mya5pECMR653ctZ4fKNXwMHtr
PA7LLLD929IplLsbYKivTjIalRcOzS0jofAp+Dw0WnD/1/5n1//4ZIVPA4f8dwnm
24yRNV9S/f+opPc/TEFFfn1ReCYorebhdS5LkCHAQQAQIABgUCUvKY6gAKCRD2
xo8/nf8DUwEwEACP4oVx834PzIrJZVHX8SWIq6BJjNmb6g0xgWhCtLAECkmnj0wi
uvY8714y0ASdiFpdu7uSRN/LiL+B8EMkwJslqAQKjJRsoDIBV65EstfwpLuuNerD
cs1ZVSYIG5QsMiJAzem29CXKkKwbcZH0riTLRs7zaR7JE6XHfQDAqG8lnF/cIrT7
6GXmlePQLrt0syZunotLUDy9vUUqK9BEjZa5D2HVmt9ak0bhxw2X6pz7Gf8mnYdz
sX9lzMTZvH6juG4xgN1+U643dumahh7LHrs4A55QrvfHghdKlfczGGKkpvn18Kwk
1eYMu5zCCQeAuZUsTv/Ry17UzMEqeMm3rfh62WA5mynKGxHMDiG5ALXVRGE0B8u
RwiDivJUYEYevNvBehBrjpy+YXzkELtRczkzxnMHLhwTRXZEHSB2A8m25sbVl0Qh
G+ZD96ZxREhnKZSY0PmeyjgXwt8oj9X0rWiVJKMLJIE1/XINX940W6kVp/q4pD2
HZjz+IxIcP4ZmhpZ/cYaIucVMUIjBCBvIvofSZNCmtT7p0MxMtwHLRpez6NUbTx8
r4COLcbTx2ZHYidgYvW8Ce14EYjQ5QowCI9bVh+QSmox79G3pMrgtB50B1A8hGRJ
cgILbxXg8KnjNoNVUzmC7AubvkM8uIF6i4wM01UTwV2eI0hFGHhkqDCRwokCHAQQ
AQIABgUCUvPppQAKCRD2iB6QiKkfo3axD/49i5LvMmDeS4GVxJRHe0Ccguf/M9e/
p/LJvdnryB7RziUfP/YDMwcz9Brc0ttjwXnSt3IKFJ2XmLbfhox/eq+8+PsDALMZ
7I2M3VEngnU67fcIFfPYxjd7vhg8RAoB40XP2G51Rucx56DvghN6zLA0RdaooSds
QQImDwvduKJaI96uCAfniYU02CVy9b6pE7XERHGgcQrVPUzfQ1/BkoZjNdpYAQ9q
Lntgndimb2UapVRfmpqnb02vAmALZB+ekJ6bGG13x0tdUbnFPKkMqGXGa7Uy+3nF
zH51qWZlBPlaDze1UnqjIFgl7UaUsDa6jVRYrRg0rpKgEX48UEt6nC03FGT1JJoI/
LLZcQkuWdgCmEX83jHyc+6/K9rZSs8/2kGpufiVDWiioSkwoiaILrXaIJrffVXeM
Q8D4amVJ0Q47b5yghkq13qZwk1Y7NeEqQPG0AUTKMUYk8tLnBzXRUXdhqilEv4M/
qVNG+kk0iXpn91sF2KniANvn3S2fxQxEUEwNXBeDEg+cuG6G0JAHNeijp/b1Kxfj
JUMU4JGypvRy4BfCspmcCa3LZsLqVsfKY3SiXj49UdvNg+SLe7DWvpeHnpFrdc
NgNkTnykqclRlrgRI9RfMdrPzxx/1j8yK3zft8A9v22Tylqz7PhrvZXQZ89ZL7DS
i3nbG6jjYvWxmokCHAQSAQoABgUCUvNL/wAKCRBIJckKRXKWIWwHD/0Yyv8uSLya

CK2cLaKtZw3boIaqLYNQEBVxh4Q33Veb/EQLD0Fu3iWnDcj8d8tRhoJVsnkzUG8s
wodip42o3BTX2UakmVptxSysWpYQ8U2QTze7odnlz1AmrGfMcc78t/fDJs99phtN
fvLPeq0Myf+8TmtwC81SBh2M0X71ADlrgT016J3h4XrF5N178wAeHzlNqX9ed6zR
hAyEAVvCokQ7y0qGypsdwPLY/ey7XnEAe4CcGR/vWo5MpC1vImLtsWgJvb1BHA6G
2F2GpzUSNShv0FaBPrL2zQU58ufHl4nWYfXw4RPrGtrfmLoCzIKRIMLjD5QqJOL
cuasnAh62AYHknBf+qMMqoy6Q1DI0D2IYdo9ZFcrQjCWTJY6NICHWxoyme0NiNfC
NYf8hBRswD+ocPVW1o8PKg1NSzYUcpvJF5Q0Xuw7/WaF1TRnX/Yt0THGdLLvF2tx
Vq8sNG7LIUm1wMqEak+dji/pdiFvCZ55Nfh5Ntw+Wx095aFHVtAcSI+Ye2eKGDc+
lHaKof89CqvVcTdsZfnRLUuDiN3ldJsfTZW6SeRM3h8VJTePKNbnQ4nkaDgpg3W
MLc1+JRisw6wezrWA0Tdo350iHAN037j3tFPrKDP0WduL3DiJ0602GNy3Hg82/8
ZDhKF9bJRx1E7eB90qyacTuA8D/cbbzTYkCHAQTAQoABgUCUv08XAAKRCrCgsx+I
6BiZVgM/D/9gvK/BPYI5f21o+wqhCKbcNVBPtCyl+aP3r2DeRnmASgmANrmoKa7m
keATHF8LFUXkuRUhvxTvdJxL0ZHnbU/sfL7RPr+7h3y53SHwLMu2CbJem9oKw05l
gU0jUAGsMhpLM0ztRSPfFCu7ykk1BqpeZXwgShKpJoTfftMMWdToeI0hdu/0IqaVmi
Du9QD6o9sWEc4xJCTAZ7qiB+ox3vuiAcE22NLI8JwlePizyqEJrftdUhh/K9beEA
fRix8LqEbCLP7JpA2/dwFp42bp9rMSooZXMihWguLyBxyQz3rd2EzU/E/HvV/LEp
4+JZY5t6jSva1u9ufn0LMMnCb979F4quTo0afLWnwaNdSqhs9hQTV8G0IpwNbbe/
BakPlq33rArG0qSGNSFATbFid5fWlbdDd1gLLgMtBfdEr3xLZqljFNVQ+I9x9
Sx8m6n/TbCnJW1A0qWkPmTWHv+z34mkiC3FnwqdfkPy+oLlJLMF5Ja1iDHAo7Z/
dFh+aQYV+f9MioDnCCU81DeUpsp8RHm2MGeobc/YK2oURwkJ2AxNCm1pnmihYD0
Wd6GVs+y39D1XfsCsk9ln/wK+kKTLIaagER/pER442UtcM810Q8Fu7llv1fBmMFu
yZN7kIaWCpVb7GxkgkfmBHTGyLJWUe2VKSJtaxgmzKaL+VRfd0sGBYkEHAQTAQIA
BgUCUv0ZwQAKCRD9SpH+gY6x8aKwH/98iK0hdhYws3F/BnZI3IAB/z0ZUGg+Bnhj
1DoAzxS9Sccr4jVNRBI1AqgH8p5zo1A6QrPhk0o7kCu+UqGcUrf2HLR/CreKX4Lv
hHjUyrrp35e0q3rvFCEVRD0g4b82LqR69U4IptdsQ3wgNMLksh0/SPuafuDuq4ZQM
zAQeE0n1Au8hicdl+3F4haXEYQHEBniRHf8xnyBXP0mA/9WqTEuRoxho8VA1cHz
RpmSFatH91mYZgdk5C+AN1ArJ8KHKL7agB97FmMTHybhZthQ8bu0KPKQ5NJ9cTze
8JiKUVslPHBeFp0KZH72bUkBJeZcR4f+oqXVx7KUEBH0Tpvendv6kIIRv6JAUjz
vekX823vU5WCdu6nrR4tDRifdOnby9WckMCoCD1Vw/RMqS1f3sfp000YDII/9Q0
4uKym5UTv6gstZdj02zD3QYptWaoqR+hTz5RNkbJSa6/2HZaQUi+kVKLk5PquCdH
9HJDxmiD5h0dDEK+yIXpRlRjWOUAGbc5wGyAfTn8kvhMMQLhF8fGzCHZ4Fu/7psK
0DujMRErLgjuvK6ZPEfJz3PJLoSF0Yp50h9yDx7iFd6iZpAwnlHkfwCpblcC4I6Q
nZn6TkjLkRtVzShmbDMPT6xaULPXjUHAa365D7L6kxutWKTb+xts5R+MPQeh5TSp
IWiQZLaBewNspk2FeNmCBRTGh2jSuRjRMRngFG09HT6vvC5mm1/sEjJb5IYpNMU
SxRiPwQijj+ZZEdzPFCc+rrXuhjFAkuoy0GB8WwFkSdDb7WxZccp6oUk+XM//po
siGdn3CBqh5T6LD6JedD8Gn2H5/egFoG9GAIWmt2tcgUITsZNYdJfg0QFNEgNfE8
9actbd1zK9LDBz5tcxJzlgHwnTuVFf/IveLG8N/0KIye30ofdC6hpkRB3B6PWBb
4F5wIbdypcCCEZC7RucBX0ed2R53G4Sxl0SBXwsH3wSp8mYNeUDYwf+e8XGadqH/
QC/n+1wcy1Ep9iRp1epyh9KXYUnB+QnBdSNGyTyT+zCLXLcuc+34XDwLZD3I/S3g
IE9HU83FtEqzshbVGPdpSclnBgM+bob4HXVDRZLZL7D5MonBj9at4e+0Sa5FroG
iz0m+5EGP5ojWAQHZbxmDXRhVkk8ei+lzoBGB8T0p6FLUsJYX0b+r0kD/ek0tDrB
pmyISXWjfg60FSAyt5RQTYF7VZjLYuOHVneYmjwaPkzFEfc0ixRcYBS4v2S3U9F
n3iFTjNjMMUwJ04ajdS6WvBxEHv5NVBjsMyTB8bTS0Hqcc+/CNjCouBDV+gLWA
d22cwa6R8ofr/LyjiEEW3Py1TmcAdlHqyKaE5pZMWayhZRSmNj+NiEYEEBEKAAyF
ALL1eDoACgkQ0WBMt5XqI92vWwCg2ueED09yPRUXGdAlxzLoGstWYMGan1lRs2PK
oFfy9XRIQ9axM6lM0vB4iQEcBBABAgAGBQJ59nPyAAoJEEL6qebD6wSIjDYH/0zF
tnLWK+C05ucGgyf2r3PX3AHWSHeV3MK7i61jCyVi3NiFKnoE/QuQJDEBFiAR17yo
gpPZJNbwXPGZb6PNW/7ZF8cHlCh4T4am/f8yr/K3EHbk9PPGZHVMPap4d0ZWL0x+
Tbuu7mL7TDLai0osbYhkhLz5+Un/VCf559f9pUahBB31C+r+bPLVbGj/T0U0ZQ1S
TmTyZdVnoENiQrejuLGFhEHvvdj0Sc0Fr0wm0/khxmE9K2aN4rLFCcGt6Yzgd49
wZHt0QUvprnjlt530n3pUoz9pfs8TgT60zH0rKZXB+iXDaGcFiir9unIvFJs0h0af
DgJNsm0Mb3+pdSAIyH2JAhhEAECAAYFALL2c+8ACgkQ/cLs+iPx8jBNZw/9H/Gt
4trtVEh0sw2DYev8r3F6/M79h+gj7tT0nL4eP2C5LHCiVlajGsR0k3mRQzadRYle
RBsGewlsz7UBJ7LzDQLCAhZewK0a0j10IXib+jHcAyh7WKhemS5QjUdjXeJw1gFZ
2iuijhy85YrPELdyRBpRsNfn20dsU4ZdEgJvqMZbaqpnYeK0ATgQAxQ2SCgpc+KX
IuW1fZEjwe6/g3G5CrLp/cdn39V5avSR+s140LYwCnA+trB2jLqvLJEcwGNuziF0
lYod3BH1ssKrNmH8JzPdTMJGlyfHXrZnv/CMcXxBL59bDkVV9DKCP+ftchvKxQDQ
HW7er7M+qeXlVo4FWL6ZUNMRHv19RQzjxgddNqvw0WdC7PoVT59nY+B6dyrutimI
B430Ufr0yEUBeoC1DwLbgzPjhnakaAyX9aewBJJXF64HqPJDt6fKdICpiMBRzr9Y
587h2A45YmCPg9hye0+BZMMG6hMk02a/H/JTouIk0lkFXtSK4+6hlAtVgUHTfnt
Khj+ZLPxCGRjALxwBPEMEQ/w/jw+l01VY6ZHP9TvtFyNk/CknjZ7NBNSCMcjpZqD
DcSrQC2pda/05xIPn1bh1qd2iI1imJuR+wMk9sQZSI70jqSshSvEJ9ucUDRY85Fh
72IcDVOonw3qw0q4p9eCaIyKIctBHFRL9tNU4lKJAhwEEAECAAYFALL19ygACgkQ
st/e/ZCF83A/ZRAAkWmmQwWHicoEKG7Pa8v62w0GsH96zn00LcOPIUsLL8crHqC
dVmp1Cua+yHwLRa0ymw7XgBvW3x2EIP39iy3oyWDFCGRSIPb5nrVrT1ACulgd3Nx
Es/tpI2UvY6VF2J5NY79SNjLq7r0/mXbCw7YwX5laV8k8LqkRv4KhdV78M74nVE

39ihfn2cbT88q0B0jaHTavqnSKrVP0quT4F0Lz6VzZYskVh+0PGty8cs5Yqs/X01
RjGZghFoYmWhmgfGxF1QN3YTg/RFUblVX04/MvshoDTrSltmlNvMGaMFAgDNgU4Z
1TRaoEN1RLM5no2CY3GjnuxQ74uLiyRm2WgLLesUP/Dvgk2XRTWGVz1vrmzgl8Jq
kcu6GaN8rmV1Y6g5F6FEpv+ptnvaxYSZtzhB8uNGBjsQxe818P0abgQilKbs0i1G
wIq19KBM48w9QSJwCnX6k086NzKp+M6tLk1w3Gifie93loLL9Gr/5rz1kvIHedj
JZQL1QiuV840Zfd12BIVbGwVuJVkCJNw8+BnxEPGHGzDvRz+MmU2a8jwMyzqJ8A
c6vpVmfVkemRhCKygZksdF+7h0MUoXyPyF+WlBicjVK+cLz/D++SEw5ENGpDtkdL
6PCK3IJy26Qpdz5/aFv6u27UDS0Y5sHG0tmuHbq/2Gm1InP7NMQRkuvIs3+JAhwE
EgEIAAYFALL2HLcACgkQq6HLM0mXo68WMg//Ugyu09sAag2woYH0dhqcJ67BsNW6
cXQzzKBaNtzeBN2HUgrZqh4Q6vjziUuRvNiVTBf8KNf8nDSHOkfLCqa+3We7ZlPl
i/6Bi1CIWtGgGk86eTNTpZgfJZ0yX+mYIx5k17LDTfjL0AYmQmVnCwcy8mCUvD4Z
c+WLM5/6UkRMTtSDA72fIPv0cHDlua07ZfV7TdwLmJ7nRwNvUuTj9VUDGSIpFAfE
yLQ4l1nBc2Da8Wo740G4K3achIe10iJgKL5wnVGKIjtmc27YMZX1jAqVujnwUm
l+3G0AKbkNVk0oDmsIz/PTzXLkKzx2NyPJ5ZMSEcp09tMPcohbmoXemisAr40T4A
pa1GNreR//cmMBhTqtUJ/7UnymJSqCs22zBB7AMVITLzVGvLQzKq4TsnVcAMWown
Kk3vn1ksRlpxBxxcWQCQtHnn50zGTIFvD58LE0ymrnMgD1W50a4M6KGyZdtH4L0
uf0kwgI0GWB1Rvq/Ujns4UsxeoSqnB2T61iSgokuJnbErMI8CUJcJ5IaZ8ycd/DU
IMwxig2bje462ijs/8A5r97GdFcZBq3r/LlZgs2s+EqQg8c0+9VRjDRXB/QcLwSS
ikj9kPH1BiF2PPsy5LpfbfDqBDyv54+nnb7dXoRr3rHfY78TvGdRbj1bryb14Xyh
P2aNLcgPjWdKNCCJAs4EEgEIALgFALL20r8FgwHhM4ByFIAAAAAAHgBLb2NjYXNp
b25AbmlbHMuZGVzdC11bnJlYWNoLmJlLlppbWllcm1hbm7igJNTYXNzYWw1hbiBi
YXNlZCBrZXkgc2lnbmLuZyBwYXJ0eSBhdCBGT1NERU0yMDE0IG9uIDlwMTQtdMDIt
MDIiOEpodHRwOi8vbmllbHMuZGVzdC11bnJlYWNoLmJlLl3BncC1rZXktc2lnbmLu
Zy1wb2xpy3kudHh0AAoJECW/SE8Iq0hJWpcP/jcg4HJQdqY5uGh4yCuIRE01h15q
P90a46vqajfAM9cXEwh1lDViiXM4Rh0oxQVQ5LjXrURSX00LNH7FEznVvVw0owWQ
TIEr1SVr1xTB4Ejz07IVrMyQN7mtUSNjuzDx0BG6yujD1s7cFfj6Z0UBFmm425vS
VtKlV4nZ2Woj8TvtqvVGLLgY4e12wVydLFL0ue4TwEDLYkjvKH98EZIn1S0a4krRz
QpGfJaDy12FPIjyDmMZJMxBmo2b8YtPasdoae/8Fr14Idld4gpq20qZ0P9hKDrV0
zPuva1KhjKZ5ubMLLIj8vajncJfLsaJQg4yAxwlaHLcDB7+6HDKuxZuYrvovRg2G
/XpWwKXz/szmzIi3ZFUBq5CasSMr3xmHU80wVLqUvfkQj7dKnxbNaanyGHoexMEK
LZAHvucrSXTGD8bt9oY/JLgvIst1WJyTc2oy36U4xn3QY6pHJ6qqRdv3K0EhpqAh
fKb8aDZUYiVaj8sw0H040Hx7W19JuJcn+iJUETyFZtC5lPqDqmyWtDhNHZbL/VB
S4cPsH0oXyaPaj2TkJADcygvL+QLj25j+Qth4aDZbmS1QBnmcVtMA7CZypRvAb8
hdIo810cQwjFhplvo6EGPBloAHwbT3aHfqG+GyDVtswsnLgZsA2SA1+zil+Bsdro
mxYD7vhyC4g0Xb9SIF4EEhEKAAYFALLyVcGACgkQAPkvkz9i8SKUEgEAoVGMwPeS
XfIo6d1VHHfhg3Sx3E4tTA10EBH/ZRHNP58A/jPdV5g0aH6MIkpZbkMLzb5cP9S
mp10B73pH/Z9qiRjIQCBBABCAAGBQJS9qhLAAoJEAsIJAqW9mVxucpP/33Hrrt0
24++t5w2BpnIOZmDE17vWr7PkAuS3TvTukCXuP2DhleZQbKbbCb6N8fZSaJ2F96Wg
eMyJyG3gAAwZlfoa/pobDTM4Eh6ST3Yqx2vrh+AsIe8/qiLkM5Kci9vx0v4Cik
Iq4WrsBUMU1H0oV3TZDI7ii9Us9tBq0GwgiREbVXJXsre6oLx2ANda6Wog2XQV
0BBxTvnZ2kDXMRhmhgdZqr2/aLkGh81Sw6XmiVkpTLD5XBv5p59jCqGxI468kat2
MQHzWjDBhTe9WbWn5q/MEeyLPBzqNTwwPDE0Xr0yT+f0VP+Y2zyysbtPk2A1X3a
RwHjudX4AmjWS0PNVWjJNRReeEEE+wt7w26ywj5/u7C7rH2JrAZem0opSvb25LC
YTbzTDYh6m01e+vToySrtvBWZQCYQwmLYLEF5gFxRrbyQhM2BPtyWnK2F98lgBGa
dmKgnMLVlaf7qsNRPSGjJMPHuC05K2kyQjxcK5eceIsaehPC4H/MtPtdfajFU3Td
bFtFJ0av506qX/dbTxH3S745v6Ka1YWipCzfVRqHf1kEPCFcfQdYXXSL7tiVYwA
ZLN0PgTPmD03tEZkCzzBP+Wz9c8AozkavqZR6iurP4P0SYtN45q/NXgJUboPzPmL
akESvMDsiqEyW0jgFIM6jW2xPe4PyjchLjociQCBBABCAAGBQJS9qjQAAoJZEJS/
30SERRQvSloP/1326tI54zdNVvr7qCTP6n/eCx4ChsHzS71TdbY1AsEdgu63iR+N
pLuxIOVbkLPL0dPhd1FTIEy3BkgCm2AgfB/EDZRf4vAn4rPFllw+uf+YZmC+jFPC5
v9jZbdfXtfeFnQSaE4Mtgqf045nTnDBVQaJ2jrXiMhLASdRhDjS7ZeoIvabAiPoT
dRD0yboAkm7nThLy/zlaNXTvEvYZHUJ13jPchG3q85a23QMMCC2ClWzHL8kR6KCQ
n+M0r0ma8XUsjTQxGjtSdnqkD/LEZ8lxCaiEEEd5H7SdfRHBfMjBfUvqaJ3+jzkQ+
seqjg/m2L/d6vNlShIq3yAfQz0aI0AszGLE03Z1EGk+XynYSoaxA1aCbadi4qcZ7
dm2eGqgNWuojoqmkYHbXtF8q0s2zDYmHFyZnB73o0VCpA2tZ1rsh0XBILVcaInq
SyUQCH2xER00KAKQ+CmfeirSp9NGqdEyBHq6nZjSDVNSn6KB330tWfMJIvqGVPd4
iURHQNN+oc2kzKGprg/ntbaKN/wbgciRij+iqUT5cl5i6JuyMHno8C/5ShKf0coN
0/PHunx30C1M1jou1XNSN9T0EPPtmV00b4nA1XIQ67eBD8obm0w3LAYNVvvaEcoZ
HIFq3guiFxlJx7Vj1izMI+60yNzCmz1wKganLMcm00jqA3jx9YjSGRK7iQicBBAB
AgAGBQJS961ZAa0JEKum2/Bj1pWm0JkP/3BfnKBD25xzfGRGgTyyQI/JhGwGx95
gpnHW6f5v3adpXjIwTYbcLrf/q3iUUTdt4liNlZJt1WjA5/V+xiumItLfkHnRgh
VtR10rphTcbKq1mc7CEar9VovXC2sYEQl6ZiVq25etK6mn87DEeRi7FH2acC3jGs
W6y0z0wljeSk5IetyGJAecF9RXz2gP8YzDLH43A5vYwqDLyRb55INiArS7TQ00Yz
Tnhnqpx391G8pgj9yH0hJk6sONEVn7ZnZof9Q/WmfTRGUpYQeD2of0C2bZLF3VRy
Ppun8pQv++3a0HehDyVUQ/8y1RwInoTRni5nBPo+zCFxZh7VKDB50tB3QDhb7Nq9
TJGCxa6NmtgZvNewTWDuIzG6vmzNR3m5vlyYHxkhKdMen4HYncfBdkIKtx/FwzQG

HTYraizqXM1pPRbVDwqsLqQ1/qYdURDRBuIuJp/2C1BQcQetFb1kcxstxPps0SDPp
 MMK8ZU2CSLqHdkk+YsVtamw7ChU1kD69geYj6aj7teelxuDEGr+dh0vAK0KIUS9S
 7LMC6J+gao8z+z4cmsz15DmNqod4ixnPLPE3m4Bt7HV3YIreZZIa/jRCKDU0tXui
 APKkPgFjA/ArUaLwtttJUUSJES9WlyPeoN+C1o02IUp0mihQYLtKEV+Jhkawsih4
 fdncthicznMwiQeCBBABcGAGBQJS9359AAoJEJWnlx8TwQcve4wIAIuWbVb0GtfV
 I9nTL0CRA6QL5nuUhugury+ifCUKpV1zsewRoTXVAw1aY6tt5h4n057FCDQqj8bGQ
 3ULjR4A2UZQeSc7IQibRlNpj+3sTL1UI390L6JHWTR/dsUkaL+fC8x/tyhxV4gp
 wKiIvP8RFwvW9E3TZIYBC8+AvPeteEWxeeStTZ4ml fuocC5AhuHpPhkRNmf5DPu1
 aA1T0G2kAn8ZId5SRAHphkxjDHRSRhBM20/2emB0B7xDGppkKmnFehf9c2MqMvMU
 qjXoY/WexIT4s7CqL448jWo15C9Hrrx5j7K5EfonpHsnld0xpiWSMVNE+9iLf+D/
 w8v4leyHSC6JAhwEEAECAAYFALL38+UACgkQT3/N8ePmABEY4RAApoe8TYtEGa1
 YJGJr5VY0cT6wX0EmkL4nL8tz1Av0jnkDWejLemVvWAXuSR9t1M7XcM3nbTbA2
 Aqn0Y6u+HAKuGuA/BbhCmHC0XWNBG9itRvsm0t/IBt50B8smmGbmQz15PEXekfAc
 unHZtoVnbXkewaVci9uBafCa0Wa56namVRmE0LNHG1Q6ujBvVN5ZYozUQRcJRzVI
 /hgAHFhAKo/rfl8u4ZG+KmWvRmo2PJfLDGHn+hn9NI4qk85d05rLc9Ss4pGRH7dv
 yAzIyq3HPcazTBvWQ7MCIY7uut0keS9BPb7m6r0QsY+taieNL0GLCQT/2EnGtKNA
 qHWRh/p6pnTCeTgoLws6rHu68VbfzdPUkY3AlglbEK82cyraI0tBEzjw6mSALFS
 060gqADsYHfiMoQJJeSPU12QCZbiNBRm7/GS7jN08Wyl0h3c9nlj0a4pbY81HUbr
 g0+5CVxlceyXkV7CC7GdxW/NEfsCf3LUvlPb1829TTPic64oR0/5Abt28Xt+juk/
 6znViZ/h3gC7CE80ha+4Ab/cj/iJZbugzYVPPDP2ubdbchQ7N00Yna90+H6AKHyS
 zm8xh/WGwHutG9LzT4XkiLYawLhV+mZ+9P+gVE9723pacZ88qwoDk0Mc83oxKtEp
 Rr/Xnbja0/tjyq1Xlv1lfGQ06VangqjIAhwEEAEKAAAYFALL4BDsACgkQFAdR1GhM
 CUjMfg/+KiuPH8fwtL87FUWkQRMxLUm+xSOV18PSFLMIkHFNEAqlYkfyL4beIykm
 2QbxJJes7T26FBL52GsXqmh4+rmIJqkL6x+bjLwHFA+lAkNkXAS7KM+zVqMwGS0G
 ai0jQbsrLH5hRsEhoy3aXL1so5+UuBxkt9vclxgXJR3eWjUCb3ententCvHvHMXr
 f4CK22x5l8+htAUADdACKD+uk7zFPIInS+vTTHGEB42zXcJ35VMi+4HcF2Q1SxCvE
 RtgnU981Q00PiQD54110fLhwzcS0bkaki3aPm6XPWyvYrZy7Dit9eDL9t7aCDGs
 G31zcanoW0PBQzd0oBtepuqP5H+Ie8t/ZsmXViJCC3ymLAdoBwcoweWYvhPyR3P
 zZm+s0cCd+tin24n7gtPzArNwsShYiT2p+umI/00e6+/AaqawuyW7mUafIQ7jA9
 w9+mSp91leytxXjGdzSTnp0+VviYKfLgrx7DDSCwEkSgz5Bpj2YaHoNPwUZYQX
 YU5cVI8biFFyWdUag125heBrx0lGzdYMXGomzFKEOuf71JGibXkwnno6V9iNixU
 M3lfIMLQ0cZTgyv3MZwg0DKBluBzNeMc5y13T6Ik5ueCtKk76mCXP3Wxki172Kb
 hSjyrEyRVbIze091GwblY0A0vqK1vIQEIGBLEffbuoHLEhSewnaJBBwEEAEKAAAYF
 ALL4pmoACgkQSUDAj9reqq4vFiAapnjQvZHPYc6AmCsbqzhEpNP7T5k4FMjh1oLg
 GiE/Gz1etgKtiqDUdhWYsn18dG8dxASDL0I5w/C1Kw8IwifDXRS/2uilcvRGL
 +KilCuWztuAFTvWTGKe+oxjzd9wi9R+0i4SI5RjjoKoxaLhQ+CfkZ7VYRRBoU3XC7
 rKceWonqp3hdoWg0cvNHbrj5aX5QI7+PsZEPt0MYMLwUR0K+uV3MPEILFA9k9cEZ
 q4fhE6wVCpb4UVjwypGusqee8iDV/KhBxBx0nW0kPypc2eBQRRdVegUMNuW58pIq
 5v576ncjKpEwPLz2TK+Z20rgzq2yMYffwebskjbbbjAg6noswtjaV5BG80/RZH2N
 RjqL VHUDozTznqn21o0s9dZ8L/c0NyXkFpiGq4/iMFLJDylAhEQV4h4WLS211zv
 4uAqwdbjFFNeAm4QGR4iBoaFbDcLnW2XcWdn151LVhiW/CHqf5Cf5jwNedSKZjFT
 NaNjhs/TKcjPGdx4K+YLDB3METHmCLJMjZ0F8fIzAmxgw3LmE8HN6v5A1iajTgzB
 yxHFCrf2RG2bKvNPSRJY+VC7TdwZDKYUuwus0qoK00M4/jV0Yu1Mzi2FPSfCzxNk
 y77/8AoU+CecMm1zAZkWup41oClogh6RSr1pZpM8TMKALyvdvd5DrYc+ValJIn2k
 pAZCL9iS+80H+couedJnPad7qjjqwHD6mHMcPmHxXo3SuGNJ/2bu6I+SbiPzj+5/
 6f2UPznLV0FJWkaomGPqSveorZQYGsPuIvITAmT4Mn/1r5QWHUflTaEtB7paCPdI
 HXU5wk0Fr9124XnYj4n/xH7th+Ytcx346YhvTYJwruof2kizNnslorPLXrWR4y9
 Hkj6HFPDK8ADQzpgtKeuL/87zWpDgTONCzKIff/YLImspuqGykuN06R2ZAKPo4o
 TVoQLMSvdF3jFARAcDIYiS29kG0YjHUUsTTtoRrT8Uetk9xf4mEGstv7/B1YtTay
 xlWykNJKewADK8VwzPs3+MoDVRA33leyUSqdmMnrAFMvjSMh078GdVCyy7vhaMjS
 3y0s0UrMFwrasTO/R0sx5IQLY7WtIs/zmZY38z/tYsFSfRRu59vchygnKc4sVuJD
 JkzZ++Xy6XyeG63xgpBFJhEReVUKU3Wuva+X2CKzZMzfcYTRVRZ3owSosqtIJ0jb
 ALSE70mY20nwc5FaIcqWfoXb06zWhFnpNshXE6H0BNBJ+55ShwLPyMf1W6darhq
 jQmCuckTdydct8LIsILlRg2cGYomvkMnCBF95iYzsy5sZGnQ15RA5iXB3KimU0K
 i8JL8dGsjkrvcdL87oqv46043vrKkXBUo+qXyo+7cc9/DQBnokCHAQQAQoABgUC
 UvojbwAKCRBUyGxLYtZrPX8gEADDi4zLSy0QCEl8LVwxKj2IXJDTT4xQyLLc9K75
 npmcdJ1xkPz4fpmkQe5WXMxau5C5nR/miCLTr9EV6QxtpeHmc6/DD1a55kl038qs
 n/rxkjRubdtp7KXUAHU7CdI8pXNFDSURQgcLX0jIyL4mFyiNhaqnF9+87a9oEv
 2tvZwhmNX3pfw3Ia/r45EQXzumZYb0tbatherQL4P0AF7PRiHnkLqszUgnUZ914
 Unx49L4P2EnI77bf0Pkof9t+/r0QjeGP7sSZayBV0zR0Fqj7UUIbE/orzaB2a9
 F3z8gY0MR5Qa3aiv6zoUEYxg7WzREn9SwpC+11fJTWQ2XFiwgJWwtexJTBTku7e
 /fljAmDre7nm/GUjwL9YZfM3yvkgeEW6kCkBelXWwd0smmGbIqR3IN9W8Pm08tk
 WdjW5+ktv3FyaagLx7vCLR6mIfrjuMgCWC6pyj+QijCu4BvjDzFcyxvkgUUVxMXr
 GTJWNVinRmtPj2ZV0GMZUp+Zkn5PCy6Yw8HQSY93QALghL70ohcz056/6LCnedDp
 woQ02KD9U2V9c1rUyW+aNqcmXXHIkhYTaJfv6QoKLSUjrfmJhIQmnfDM4BF6yui3
 SvQeDTDDyb8326hnm/5V0Z4E7MwyqRFjrJDP/L/T+4Mfb4I58QkveKazakCx92E/E

vEPeZokCHAQTAQgABgUCUv4yhAAKCRAsvT6vCnxLvrYD/9harbaD5p6e6cI8B54
uA4uwvGcIbRv32UHN0ez9ULCYi85lk6y3WEztqbKugkH3FiojffvVlXr9mJd0lwU
Nn0pKF0huWIAe+Te529735YQ4m+pxSIH4vBKP1NF0ZB5QkA5WwK6yEBG6p6oTtNm
Lz5YLQni1lpdeKoWm9K8Tbx/FTtL6gFzC39EqRKYnrS0LS7gVDJfFS3gDe3fjRM
aX/yuZLDGV9LomSaqPxBdrkQogglrQFXT0aV7uUEykLeAsNVw+wtDRjfoVeokPwz
LszSdF/8EyDfyDQ+KpD8zS7LV/QsnHVMOR0cFFxLI662iHIcgHyE6PYz9l4+SCX/
Fecx7WygIlv+/V7JczI28ib2lHMZFnkI80VaaJW9m9FucLaDBezL6D2riRwpWIuT
b32xd3Nm26GAhWYEGu2iccMIqXABcY/3YiPupy5GZ36IxFenirx2n0WPLTzyMyr
QJ0zARHUN0uIc98UxiBnRCFFQ33uzB8HYttw1RFkuHTwFLJrNqBqvHmt8Dx6AHCg
oLtl0j9o9i8G87xUqrXjyHmH1FIzi5wtTUHupmH/hGACpMBjjwChLVEt85JpQRL
rfYQADEZHXsu1KjNz6F9W8+gAQbctBbv3oLSFHEtr9uLUEy1Vf36JJCuxRs5rym
BBiMrb55558uad6k4+58kIyUnIkCHAQSAQIABgUCUv6EAAKCR7Xed9imp0cyem
D/4rZTsgBHskf+UwzFGkGW/gPIUI2HAgpz6VyYCPcfe70KHnt4Ntj0EoI2dLN6G
VMKboTKrTIpTgPaKnQxWSR1zWG2wYvFMP1Zk0yfCtqp2dXMFLEEFB1sBYWN0f68
iAqaEiG6K0KACcAAL+w8mK0B0UsVMONyqvYnKLS0nts8WHeB0QMAtaareaRNRhmUe
naPgZyCLU5bg2tH8KvYHEZdFgd2cGj9zhH8S8TtpDNti+qr+VN3PaTy9HkZdl8f
1CBXYH7NuFpSEmqh2H6mpwahNB2/Y1fzhoZhqGNquQGUCPhoXNUTZOY5kxwIXwv+
SvpBce6pGU4158JBR2iRj9wk6VYDM/Elz0q0FOELKmxtpbLryc/eLvGDACN5sqAQ
vD1/4Qnebubk61MPArYRTit4CfBT4DKLQ17Qw/MXy/UoBNVm/zQb7x0Xu8iQJQxL
vLwZr/boU/q83yXeVbSXPxegyzJBCsUARBXusnPG/GvihKQN5yevyS+o3sHLvTF+
b5waQC96ygvnzmmR4Vd4dG/ruPpBdw1cIHy4UiIj4dqw8JC4M+Ce0awUmtGNKAS0
/VXaFA93ej5w0WhpjDj6mj07y9/bCphD8jRr/+Hz7qzZdgAPTW1/+i8NsU1dXASI
L2Iive/v+CzJyvFmf9XXJcUFMARDi9T2Fzndo8rQf12meYkCHAQSAQoABgUCUv5c
4AAKCRD3Reohn2jQJvjmd/9DWcGwmgusP4JFvH1BkWPliChPo8J6wdj0Ldi6fyIH
3yIJ7FdB4F3h29yMAnegndMGunRq3s96W4YwWWhWTJey8F7AoUwEwFdl6rfE/x4+
63B/+u15Kwq0zIvv2ofj0nrXkipvJE90A1SiAlbkjMSH3cCb/qFujjwJGUykrWiP
jGBn+zMUSUVpgE/0CnrNyAAz5Cj6fLI8hPzaLEd3v0ZSg43dD+A9kBu4pafsKajt
W34KphyZf5z4mzppq0jIuLrLTRAf/IvvIvwZ9lNmTDIo8qNcpCUAmQyztDkRtQg/s
wTfHn3nD3ZN2Qf88H+50M5Bu9Q09U8MQUT1vPG5Z9qIqFQP55DvXtvtleQ7I/JRU
0fmFIuq8uqbD5Q3vPubzt4c0J9gwIFb1qguW/dBZ1d7pnk6om88NYSQpiurVLGg
L64IeDBUmFs3HwNFGrWatmfJjqB8EiTp2QDyr9tFb5K00LUFmrrBq59y6iRMcv
rZKp5xGvF22X/zamjDyKx2yXNndBn4glYGPpneHbrELErquMufcYQ2zLULImG22e
Mwx/iOUNhLxnhQ8wjLs9ZJmNly9mzL9CRS6cl4A4Id8sJzcFkBNav99NwwX5A+2I
bkGepHF77SYc0sYkY+5MaWzgeXNzDXxVqyzS7faDp3ne+KwRr+0kN3010FEAIgu+
lokCHAQQAQIABgUCUv90JAAKCRDJBos5REp+x5uZEAcoiYFFW+oMq0kt0uSwwmKY
l/fBCqA070kz6n0M8YtiYcAW04fpj1t30nY6fPwQ55gCaK5BFBGBmTzWP0tmQ0z9
K/5wzJXZ46B0h4BQj9YwJaFDZM9n0j9gcIGklr5zKQ31BNfhzIuqLhUCXuES0wkw
kL8mnlamZtgGNoiUVnJlgKtvB9jGNqMd/XNaMPneK7IRnSxeJMHgieR81dFZDZ
N+Xv2XDkYpy7kxltGTW8Rd1lFcLZ5wR950wfc2UaXkD9SwwhiV8L8qaUekCH0K
qI5JTFM9V8UfR3Wew9HXdsyRsk1F7Ww1fXr14/jMC5hLR4R8cQ0KC8XSVjyio2Gt
vXIALH/N1jZ8+IRrf3vq5Fs+jnaYsln+f8Kc4rQLnmHvrBHsQY4F/VoL4rkvBGaP
7eZNSk2xFTc22z+ouu3XjEawGhohZDvDI3ZBDpj4aH454y0QAxBXjIXuFxyURUten
aaF0H4VvgIjBL9RW5n2LGZy0LFTx2wz3GpvZrk+7HtGRC9IPSCVMFK3SLa0Wtks6
7JzgezKRa4/jZkkkHdPPesTFKwXMPH4xZT9r83/T9sZ2HQrAUyqRizUa8KyTP0C
t8EJI/wkP9D4+w1aJ6owBck1hFvM1s8a30nCKd00kyLYphUh9l0qTwp8y+WyawTo
i204Ubb/4VH0sY0VC4opsIkCHAQQAQIABgUCUv+HsgAKCRDmbmdsCULMFAg8D/0Y
txvS4K+9ohCTyH6nQ72axkRB5p9qkr/KtdmhXVl+pKvIAXnZ0a6X2czFtHEVg2F
Mi9P2ob2qtXH76iEPBP+CQ7vDLdLd92kbDPpGh1/T4dQJbAr/fh0HdghuXcGkKE
npR1nZw2qCbCe6XdurYRjGRpfVlQegqizogyqVA5Mte7rd7IX024ssRdGP7WYHo
ILNMchEv1EQ/ckmvE6WV7s9cRMmAQTYCRmE9xubA2//cnmWrQKrx4tTFHAtPSHT
wccQzpmQ5Aw0AMW6ugm5gAUYNjhFFG/D9+k23tU3k8ERrHwMP2uHLqSDJjXua0Mi
Cg4ZheY39vYr0LUJ9YrPGshhQeYyo1YkS0UmGVXNgonZniVpuYdhLxsJtnHBUEsDo
QYVgdmB0CVMnjjidH9AARNBuwojKQBvJ/5L0lgCX/hiITBD+DEpuJ0Zole/M6AU0
DKaaaYbmtYxWneCeNm5vHTjDa5PPzGCL0ppU9tR8j0Wyg9ARoqAH4q6G98L3cLFF
G4H6+trC6ECd9Yr4j9Z4Jhw+HsIyIhkrSV/a6yqthya5w1Jjjb9SXX7z9sPTPQSe
Ky8hcAxqr0vtvEE3reKIrpfx80vZFA3TjN/cIeN7ypDs2jW52Kt1zMeaQilqu3po
fp4+vXQkuhQv5si0g0yxXeBIZ0utmR3qyPUdv9K7aIkCHAQQAQgABgUCUv9EDA
AKCRCyJIuUiUxYU64D/9bZtzjWJELMoh3pyQkSbF3GaH9dlummgf9040mC/ec1E8x
zeiyV2NkxzbTexvUpKAi51ZmEK3PkQdzChVbfaTBWkkGwdEpaJWLQ2rcX5L0hj5Q
+HgP6kvEfti7Cb8ddv065LdSkwpjBS2nhqcX6YOPhNPJjkYxElNduhsXYJhqopyK
RSRz07vLY80+l014WriF98RpHamBiwCtCQHIMuJmVfQ1DrTzwq0IbuQJb9Rd4QP8
4q7Im7HQzGBU/sSrC6vLgkAz7v1TxDv2UqpiZv+tpX4jni8prTHwvMCXxPFJ8+EN
c2ZiZbVWsvaLxVwC9qSHJONnc6dT+lxg5EbgMtKly+4R+fnB/Zup1DD7zGv+UBaZ
JmxopmeJyFgHTORcy3PQWglD+vNYMLZn5xLXNqCM0hEuHMLGGKji4pyjsMqose3B
aMT0Qczwr5ssoGy4AA4gipkesEyLN4docLTuH57IVeMzQvfvZHvmUqCYEDDvvcPG
MgjroKnzXaujN/wTvaTSwAksM2yNGZMYCpe+k5TMZYCTsren0Qo0CJAK/4y41phy

5/6VIzhJLD0IdyMj rvd1ewWFZVlbXagiBp2Ixy232PzkCeE0QE9qMc3dsgctve
mnJgeTXJ8dIRVTaf+yzq7I8v3hz0CxKaLqvSXgDFM0Tr9WmFBuWnrmTTAXJpyIhe
BBARCAAGBQJS/+mVAAoJEAyYgE840jZi0m4A/1UR8R8vXjGxjKc6ddcq3vSm6aje
600UDWfdoI6Bn0XAAQCbnH1WxTu1KtPwMDZsfX0wHHfU48HJSgjXnqrQntoJ9YKC
HAQQAQIABgUCUwAR+wAKCRCYHxhA70mdhBt1EACXEIA/LjhKZYjvhhpPWOQ5wTMD
ItgTsM4/Yqt7Hm28zJIhtaNv0f3YXIUSBTYtvCR7772qI92LUJF09IBmDIHwXjvn
Ofw0MGV0dtcU17ebljjEL3cYzxiuM5F0kbXb7EPN98s+hEwU7fub8R18GN3uQLFV
AViTMk/fvZxIWCUNC5AT0cR2a/sG7wxVi17hq0ytjB6Vg9E8vQqCsdBNg1dT1GVt
1Ww3yQXFRqm9iLCBdhp0y6xjFQC2AVgl72M4trEepq8/TxUbuk/X/RwJtCIPeTYb
Q8DqQzbHPRCguKzqP5YuGCUbWdjSSqTmbCGBKA6PpTyBwjAc5J5SD6168WbasFmT
9C09dRxxgK566gQo05Y97xkc/7DYIB0JStNqn9h3yjQFGE/CRJL2GJdJmzyy0MdD
1it1zoGJjUwKarTedL0+05al0+lv3XioK010t8rK5FuNuUfCKHfBpZSa58Df10U
32EoCTbLPg9Df7In1oowsteLSX2QqaFgfkVYfknI5V1Qg+KijHAqL9Lx6F6JRP/RF
RC9YjkYp2RyNSF0knh4emN1UScCPmIoFySoV/9TqJ0Yy0mDvLncCuG67ZEi4ZUBt
G1bvE2sweSWF1CfzJ0pXbtVzGLK370XU75P6vr/AB/Ck2MvcFoqvBNWqoc4iXw4e
L2YQd0K/rB94VkfTQohLBBMRCgALBQJtALwHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29z
ZS5uZXQvcGdwLwAKCRC0deIHurWCKTnKAJw0LeQPAcdTD7kzvTmVbGITR3PxsACf
bAbaY+gKDi+4J3FzXeb0mKBLiX5aQrD0p4mBFEmgzH6TwckFNfJQsHmP8UQtML22
b3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQLI/Wo0EPUC4b+gCfUke/45LHuJ6y1dnuzru
3BGXFOIAoPdsWPfW9ovGzptucAAkBWmB2TEiQI7BBMBCgALBQJtALw/HhpodHRw
0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRB6BoVCHomQQgCLD/9n4QMh0iK4
7uvaN265VoicJ4d6ixduAuXnyuwMD6KBY415iENNG1KuBmTK/5hhHTmVJ2+pkAC
GrYwoCduYfBd/v+vxYud3Py7IqK0/Az9J5WbdnRTEMX2sS93j0siEgGfTT5UoDd
Uhe+Tj3BDsuhNgB18NPNiUvdEiHk0gT+39aYlVbG4yVuuBG5R+8A+WP03Su8F3FP
Bi+CTAiBLrpbdkMZqRyJJC00D5cl0KB4TIFDPvPwKE6IZr/2MzSNX4Nr26sTIn5N
dK0eQFSIF+um+4y6TnRLDpuv02XiWkbCod0/eCDD3xTP/DtsUB9bWMq2ZGXZQxZs
c2+EnPBseU9rn38u189JwQgXpHh0yrsXGcnaITPiHemDZzx4/3DfQnB2vFsnij
LNDMCEZVa5P8uTiicLqzQSSs1MvU9eBrQJKJ6SY2PG+6QvbGyAlXo+BzYtC6L/FZ
MERv3IhpbNSu15w+0e1kGw2jEH31m3sfEsqVBb35C6byKMyLldex0gHIew88nVce
Vb+hXyPGDE0CHOX+eB0mKBLiX5aQrD0p4mBFEmgzH6TwckFNfJQsHmP8UQtML22
jWgMu4n98ddXuZLTAIzoL9K5v7JRx8kDBDnPSxQv0zzgPsn0R/TJDXFVZfsn38LH
z8SVTgy0T5QBeCZJreedQ2yAo0T3EW26IYkEsQSAQIAMwUCUwPZ8ZQaaHR0cDov
L3d3dy5qZw5zZXJhdC5kZS9maWxlcy9vcGVucGdwL0E0RkYyMjc5LWNlcnQtcG9s
aWN5LTIwMTMtMDU0TmTcudHh0P3NoYtUxMnN1bT04YzgL0DmJmUy0TkyNGRkNjky
0TdiNzRjMzQwYTBhmjLhMmMxZdc1YjE4MwJmZjYwMmZkZGQ30WU3ZjA00TY0AAoJ
EE4feZqk/yJ5MkQf/3vLgWHqydHCLLb0LHk+Q415s567nvtXope0ThjmZen003fy
yp/YwKb+0fVzEzYYWT48NhImnCahwafd+SHK35mHWpTt0RtoqhEZbrjSp5M+KC
pmNIQAaw+zBbg0Q6vUNuyWTEw9D+XAH+VUt9Jh0+0/wngCbmoIgbRLdA3qmpDT58
LVfLWSRAzvpbNsyNBuqSq/dI7EoXvKpcFAPctaMX46o0w+KMMjYL14PkEdzkkicQ
7G0gKuq3Kpz+VIIs31uLcvsNVz9t0oYjLrgiPGsmMJsqsY3oA5UXm+gHqRLdH50
l/I6Vx0K6lzVuJnX5YBZXAgSqdncYfnuVPRCRdFNE5hZ8gbUjLE8Wd1uAh+jkeL
uaXmAgYpqa0y51b/eKUXVrkBeLuj7itZ0cqljm07oT6H6JLQx2GoaGvXWstbL7Yi
/PZ3XD4YV1rqHK060Ma/hCq0BaA8GukAxyXYSy/lqqwy9xmCqqie+PH3xWxYZW6Y
BpC10aG1ZA1PY2sZDIAKF0bWwR7uDXqkBJH64ofPrjekWyUnCzCzI30x78ElpDR
FJoMbHX0SE2TEphVwvSvAf3SxsQWsg9Q8MRmSLvuxbAHn3HJ5KdSM8DovqoPqqpS
OuUdKava6e31i7GkPkrAsZBbSn2+4BUS/XLmiFKNpxKsJdXLW0bd+0Dlh5TUye6d
GpiEZbHhidzVyjX90Jb4BSIS4WsyM6qr9N6KAouYHg6UGnqJMoULUkggu7uC7VZg
PUMZUD3LFed+QfpH4aUMBe7z4c5jWwvC+k6E7sjcsicZkXn3XL8CNXjptyr7hiJDR
uY3baGn4ZL7CRUwvTB9XuxXdhfWwZbpCZ2ZjELBNuyK6z2FJi2HX4ALJDUFwiU2
gxPLNScdj2DR+Jg1pypiCGTzK2hJiYsrH6HbVaQrNAI5QrwTJEtS6EZBew/F44bC
hqjIKNmD3LHhJcc902HQ1DQk4RkQMY4XJ6GpB8KSpBTasLUDwknPDeLzAXUG5I+6
NFYN1NPDxlp6H0na2L0XC5o/DWRyVZLy4a8T11s31noMUB0IveAh2D2aiyEKLcov
OIPtgTOY/NMcm5lviCYQFNqff6YmYj/qnrQuSijxsNm+BLEELUW8UZxdzZLHFPD0
K74y/NqxJ4FGM0tKopBWEYjZh5Y1L15fkjLAQCw7Ukrm67SEEsHsrfL6uhsVHnPG
9/vKS98iUpSf7an5DqCoTZvK6G8hc5WEW9gDxg0vsvinfxt4/2l0eETSt2jqynU5p
pp7CIZI/Ei4mi6wedqvS799GAYRNTEiurH3G6n9RZ5T0hWcs22T+RUfV2o5XK2nj
tsFYJdCDaSi7sCAznZg0pvzCz/C1pcNupTIh97uJAhwEEAECAAYFALMFCwEACgkQ
gtUke4G/3HBZmg/9Gm44BVoLstmdmkeBA2KyW03vPYZRD+Ide8y0Blhz1dUln/5LA
qy8+CVGaz/UJoF8ZQRfJxY/jBMuWfXrY9ojYoAysfpRq7uRjI3c6efcrkLrmj7Nk
NfK+Pkbqcl0tFsqkdJXJ5N3VWQKpahvqoPXfmT4JMygcw2fB0gucIX92GFbVg4hi
iXFYL3N9SWSHGTEcPK//hr/g93Hws9gIcfGJRcZaLC6PwSXS3P2cqPQ4SBG45sG4
PQj5eIjCGB2Hx1Rbepot/KF53kPRIDwjHBRPZwdJSzyIk+WtV6XcfiaEYo8GKl0
iSjHVQ159magbC8pG6gFEGbcHbdocWjDWD0R/mNPPyRrIZWJ1Jd5q7DjFVzbumZ
lTxfep0HLLDmedSjLnBdcGkjBnX+PRGVcX7/X0J3puWgnTNwxWN2p+cYpiS3/3Kx
zeJ2HZKa8doQ3BPAYZnZCHNPRgPyfD99yW05pFpkns+yJGuTMBK7GAaJLYSS0cy+
CyPLE6XxRvydGpD3xFL/c30WpWVNBmiL4CQzCwStYewZiDGMmceZdH39BYENIEjH

yAinr0vEi3eWiy17N89ktq/iXuR46K/4LXZSKDyX4au0AeZIHxsQxLSMwemBJuDF
rt8r1/liHYazdpNC5FyjkAV0vD3qiCe3xFB3xG5pAS88A2Q1XDH4cLmUGCJAhwE
EAEKAAyFALMFMcSACgkQXJigQ8cW6hN6tQ/+M7R0HQEdNKqUxYqOMBndYZXmjV0q
+CzIUJz/AmTjdJ5mYtZ05B0MeGhDepQNqjdhBmj3d1jA44M3yQEpihLiRMsJobTF
AS1quFkNds6AdKyCPr9hBL8DQhLI7UQwLzSwssDD+St7PD7uBxU2i0b4Qk6CxBb4
/6YZF40vZoaR0PUqoonQ0DQzKxokkgceRM2mj0oh9ZCaAvjX4yR9vRckqsIT7Fo
zQ/KgPNamfunGLZNYJoy0cSNNv99AiKQfJCcq0GqtKMyIB22XTCjUEufrrlyCfW0
hhiLJWYaXNCzS2+xAMxRAVz38fkgAzL/TO+tbHcrTG0L2avgVUgWnnBM0HRc4il6
1R4LLYg6NAnMypPsZPU0jfi+ird6G2o0wFGF9AE4JYAqQbPTq2gZ+Jf/T3BY8QMA1
Esr+S+wr6QW5AoLHh+1SfZo9UqZ1Q/CyWkK7lf1CZjRIL6qxR+p/B1Bore74yNGF
3K1fAFQW3bBdrqok9kdtLG9WQZiWu4S/rAZfl6d6qgWpLyqWk9AjPr8S+T07B5VU
BMeFULLZVTUj0MyYtUPUBVbLWDIjPr5a4HMLICydfAyfLAVWa6s/iKvBLX1fJFK0
CwgkX7qkrBHTB0wvds/e9SdjoeE35bCNJXLBfg708uF0rtxUghj5hMIfeHFQBRU3V
T7boXpmYKVHgwAmJAhwEAEIAAYFALMGf0oACgkQr0Bpl9MTiaQS/hAAlc0GYZ/p
KyvD6/yyYJdYXD8xWCKEbNy/i3nbcnXBBMCFEnIUQuwp+I4JZuH+aSvrLK0PojjH
kd05CjASucpu7H701cl0z2ESLT3Z3h6082CiaH+ZdU9sZbgP0J2aP2zXoH4nu8j
0EuAjUf0sIHjtNoCPU5vqP4ob5rYzkStM0WiJLRX0KnxL07iNjYqsHwDU/K0sRk4
s3TktI60L3CESvX5G4yIrI0rS0uJiiQ524QwcZBTsgwPe0oktv37NggamPbn8tq
/ddpFm+X+SfCz83eK5VDGyVoPYJvGBoqnbQqgEsczX6CD0n2ZwDm/pKIqPm8QU34
BYhT2xEghlc8MM7pKR3rEeMR+ZZgYJPKC+etPFITL8Sczh8NzK5Cb/3UeLteU0P/
mUZkL4ARqc9dH/SHfirombZBM7t8iCz3DVxMqcNq5xJuYL31F0yYpMbsn9DFsW/i
oCvpW2snVdDMxWd+14ZacnKwiIwKhtL5g64v1/1xkSVZ8Bz17p182W5vu4R3cHH
xsKNVnbukgKNhuDX+HtzVgP6rmFwtsAPK3uRnafgBVyH7owS+S1FFC7227iM0X
WhAIsxecqQJ8nyv2nnSBVqgWsty2bM0jBxsSXSxjS6UJZC2E0019kf0drwe+sLJL
zV385M1bgZewPy91gqosCjowYxIRkewbqzKJAhwEAECAAYFALMKIXUACgkQCZZR
7mU6MAotSg//WZEKxuIQC3R9WANP5DadoD3JV/776ZdaQiew66TE50BLd4fEMeHL
+nda0rT0i6K8nox6f6GkJf2NB88QcxJADxpRSbPe0swJqHj0sTjD7n6dZM6yQQ/A
gegvNfEQ5nW+mJyJtFiEoYq0D4Z7qTRFXp36jSynaBk8AH83AuYXsZ2B3Q5b45f
lxcd94u08NSEbSan5As2URIfB70JZ8tLpEn001fC9r3y4fcfZnwHvSKHmGN+jF6g
iGeb0S6pHoAwsSakMSLZ3KLSHIBYFtz65YjGSAMcFe0tBEQ6A/JP5mKGAUqkLsaX
YqJqDCrJpbteTvhQD5W66z45/dydi2GC5q7ZJ99kqBnBG9KZLXRZaK4tK7KZPeT
+cVo5B1pfwQ2F/6nosP9gV0RcaoinbSkAD6oICW5qotqE00iduJH/eDw22wzPFV
a5tjWRLYQN3hFTcn1ldGuzhutaigpH1wPSzqhXSLb/Df8CU6n0cGCrXopafck/hD
hFDu833HXf8qTQC0m00uEaM6llVFLHu49eqcJhAX/kuo8PaqMbcvJnQ1cgz0hQBw
y0Vm9SUEtUKY9Nr2wper01B90MMpIR0N2spbKXxZ8sm+iXB4VBZnE26H/psNz4JF
yMp/jZZdAs+dhVxeaGhC7rBu+UFJXLAnG6mLgITP4b4f4WyKiDGNZAKqJAhwEAE
AAyFALMLwAACgkQXtUJ0KWNJaRjhw//R0T3i1MHLX50yGkdskfHzrpiqtHDwFct
E+lZINpMtvHJCi95Cqi4aR5QVdbuLGoaT726g9BXi5iYntEhEiU4J5Iot+w/u9q
WiRseNCM7oaYP/W0pArv23j2wkwLdFNX/N5R0vZmH1yLS1aNex4pU1Ezh30H1+I
rp0MtsNmY97od4n5LQTz4pFq2eV654VK+p+RRgtbhbH0MM0ANDVpJir3sHidxzB
AxESCJIEotbP0bFBdYGCsajDIseeR6nupkb2ukhIpntSKvb1D4juKRdjEyGjloH2
wBeJWECCIRVnB+I018f1Rd5L60MXG22IryQ6rgyc4QqbcLXg0YScD3RNQ2pizUZ
iBBbyi3LeriHUpUwSHVDnSBL+wicF5dU35zmNvoZkeeQDM5NBm7E0IMoG4DD4ez9
mtc07YSa+mz0eVFKctfLALSS+qwrJdtTshmgMYEZKGLVPOxfi07M0p8B2ZbYYkqm
aB6gqabvvXiHFutcdPcugS2kGY9WAKgx/8tBbQt3GouxrQjvxszMdlpDfhke
2ciV9fKyHAImpN3o+VVVKWiL15flW3Nj9i7UZxPva+VAD69CQraJQjemeFvsmzG
C3KEGznNq0gtfkm2M+o5uxSyYtaiCLLR1TqmdneUQ3Mom0UkDzHsVX9HmiENGkRD
RAehjx6X2v2JAHwEAECAAYFALMM4E8ACgkQ2z52t6iKXi/ECg/8CxT4flBAZdaq
d+z7iPKIm9iRpbHBBJHLQiKdHRpfoD9EFKkuMv5Ui4e1vFXTV5owWcd6LTgfo3nzN
oPqqjRiWm86G+BXQhdLmrKdjujt0tKEEesUr1PQ4YUpUuVWAAX+oedyMTs5w1Zsh
Z1SN2HoT4Vl0bAKkpcjxXovAeFJNQLn4rPJ0+3NtzkSe+5gxmgSUoHwFfcNq3jFD
eHAGHfpZMSe0yjjigj2ZdWH4tBN/kYTIg2RzPPAjwJ+tS5GKkCSnKwCKqy0xNRI
QuLk8EwMeG+A8qJ7FnaLvaZ5GJLkmp9G13NA4kCVQc+Q/SlippKGQX3tuFCgPIW
GgwQ9GQ/1fxw2Hm5LH2YaZoLLcaZlzcXz988iGSYVVORGM2p9d7EU4hjIPog7Znw
JRI6S0qNXLekcGU46i0R8Mmw46+cNfr6BPYAQre1Hy3/r5pSbN1TL4uUZND4RZze
NpoLgXmckmlAaQWf09tSRmhDyWUtCZchhYI44gXSAVZFq6Bq1DVShg4iIYbjnjv
kWRU8CkHden+GuFzZKa2t2c8NjIRm36TSLB02kgosc0tikq268a0iS0y/vKLZNSB6
gT8C/7Qn5pLtgRbZA+0/Nn3rmC/kkTLsXn1lljwrg7gzWwqOnBRQ06r/pKIjs6m
5pK8ear2a2t2VH479ollw3anEytFWD6JAhwEEgECAAyFALL3o1kACgkQW56hYwAQ
z5S8rQ/+0v+giEApjY4nFtoXq28E1p2NHhWHfRyCBxxx/PqE38BCDLWeRqBG0dqM
n8l73FnliAtPg5mtWurLzHnQqRiC2ilWyzlkzE7ugi7BtUj1RLn2XEu9fm0x9kls
8mfSJ8f5425cSzMAy72u1R0oc2N6CSQjQup45LBN4dkkKW5I/7DCoJNbXhHSnbBd
1fMhypDTsH9qAd90oq4/0HTRuDXoRKc0Lbx1+pVgWMHAnRCVx5lv1jVEMeMcIEa2
3ub0jqRceAwXH9tjUkqZt4eCFfCgQmjboMt4I0Rr4LDidYw80prQFPqm2U5npMmS
W62Lg2iejb46okxvsohbPp/SnHZTq6d6ix4bM0zEMubVLM8il2AZ0qEvp00Wasg
3jSpxyltgkLod1ASKG/A6gwQ8s0rr0lhim0+zor842taJRnxVrD9MRxKnMDjRLk

jQSpP6PKChQvI+9wBvBoPr+3YzHfYrJIXn5HEPf29aRLixcy0B2uqrNC+6gyUrpH
QyRxDsDmk37NpyF+CYGPOwrHGCLRP0dL7rbq55JgbS5M/Gt1U+K0EoH22Sz72Y+A
SUK4B3hm6nebEdfkS1vqKBETdseJwuolGibP6lUg0liUZQxolbvfaUQNYuyVI0s
pL4YwDJoPreUQ7t6BE9kw0JoT3qY0LL9AEYfihUtbidcVQk4MiJAhwEEgECAAYF
AlMhnIkACgkQ0LD14xrbgZojcxAAsVoxl4Q8EvQnS9p2muz5az96kBBU4S/5EVUI
T9xgUNuig8HTCDvVUv95tW+Cxg0WeYjQbmc+U7kItQoCTUuuUKbZcnPs4v+FjIEW
fwEub9SxCykhPPpdeXYzzSzqVx43mqgRrhLeLDleCj+erf54U01UY0Ly/IcubzKS
0o67eK0n1AFG0g942rMGj3wRpZUFypgon8ZIGHgcf1S1C0CLO7vIwPc428NapdSc
uLICa//c7M8WxUk0CHHHZGYWLD08+JxJBh5k56rVeS7vAbAKwN6Lslet0q4UloY2
CKwVgGwe1JLIE1mSVpw47NKwo/6L/Q1892LTNnx0hRrLhE70vHW0xiuCjgSnCdYi
Wox9pG0L/aKeE/joQ53L0XeEJGwvngWEhXUNpGyPCb31Ha+G59+cc0R1UzUaSC5o
0Kpd5Vl926pUGY3XC8BTDC7v3LQlghW6sjkpG2zDe09Lt02bIy2hCrIBCwLuJrna
08RXYF571c6MLaE7BJV5NBWf8jg6gmBBncha1f8Zn8L+QJpzSv7u82JP2LG8t3+P
kw05ccyinJ0ETVDH65f6MxMpVx9iobickQ4q0xKCRIP3p7HnVxcqVC9QnjowSfDQ
yX883ryd3+C0Xw/c2PjcbLgt3TL5UilyjZr2LkfkEN0W6egwr9aWSimr5WtMC72
YnLEYAWJAhwEEgEIAAYFALML3ZMACgkQkYFdZwYKk0NRw//fQaGtS85+vVvT9wK
ejJRskPjvi8tDTJhm106LzkG8p8sKHgsk0izple3bPgBcgkw7fNGbgtpCm0easLK
UWoE2VZyGU0+NXwsp6vvnvSh3VbE6Mm0mIqetngSf+7IFFgSZRRyhagSELcb5vvmK
ycgXTBsdq+Txuys0pUpep3QtwE8bkYz8J7zZqz/HCN/Bm8Jmv7tdF00Dez4qkCh
Een8Y3lhYoGBY11dVelnT5s9aEtU72k8G+uhsjIq5+F+GmaCn00fiV3k71zVXRju
CaHtGbgYKkXbCLjNqmFPgJ+3uH1rzESHxHjB06+JQY0Gg7Ngn6CSW442N0KueXxo
ZstLTDwT0ZyUw2hDaMmAHU4xMzktlqbUg87cS6gJdU46eo/Co72kqv5cWmSCYdfM
xgvRoFd0XdiKdJpGG93c7m6LzBboLYXbk/V/G6LtiQtX/Hyz756W+zBb6bTGPYr
SxtdaQD1V/ZnHy4UmIqhot1k2320Gf6YN01yKIEonj fPwNUXWHXdKrpQMuuFxb
Mh88s6pDajVyC09INipwnXck/4oYdV0897xuk0+mhSIQHM0l1hugq0afSeVRVWum6
uaVsBkApwm0zAQRGXtJggK4XK5CqLXukkIiljiExA0ki7D6Ri8ZTaa8HDMNBnBv
whYHldINajKXAoENGBt9MTsDkQiJAZwEEgECAAYFALM5xQkACgkQKdBdJ8uhZgBF
XQAwboFf5SHAf3PE98cIxtiVD0J/KP0gWBb4F0pBJ/HZcIitrs96z0BwK6pGYqM
xe9JkHS5m/Lp/9Gfonjz0g0MhfmpQ1E6JgzyG/rJi0+vz7YDNSLFnSVrmmo65/l0
87qrPGF+zq0QJht9mZMaMKCGefe17SYKgrb2jerW6oTWD4tqWQNKdipi0AaRAqGX
ntEW0upvL7tMo5Fnw71FIF4kwGxhq7SDmb5vx/o/I0rRI9fmNoAvA9c+RpZzV4j9
b3lHKD12K0qLNMGBw3B6SRptG3JohKHs0Gphfup+lctVGL6DiqpRE16Ctmz29n74
kiV+oYjrFDL8nUd0XkckUXRNbQ38YY2BtENMG7745tEKmR2caHf05LoKkyI4bekh
1WX5smf6HAozsUsUetTDqv0h/zWwfKHP53pPxCBGiZkNFpX/25Ry+j2XuTfZr3
236Lif5a0twu0VsLjLdkzVht+zIoQHNEUv6R2Ccf1fFrBFImoLgJAnPhZyPhAWPy
CFPqiEYEEBEIAAYFALM5NIQACgkQgT/o0nSXSCSBLACfZT6opDr1zpNYVEaCuRLE
LIImYtWAn3P95RDl048RtUEBqI5ilYspexT7iQEcBBABAgAGBQJT0yo7AAoJEKOR
LXaI7o48d74H/iIE9vt2exZ3Fuwk/YNzWSgEpp2Y1djhBu4g0QbcXNbxfwSXTunA
GJ4RjgSkA37xe6XD4jYily4gi0Wwvst1fjPvBvgIFMkuU0+2AAVE+776I/BwqmGaq
8/BZncp4GU2ion5BoX4/II0qHPMS8Er6uWcQ0eI1x3S7WALoParLYasawz2XcJi
xEH8bw89oNu0iTeScBPfObTnF8cx1ShL63NmU+ZjSme0Ykyam7vP0jVJ0gntBrWK
pY003PBA8uN9LkZ1emMBuWuRvzREepU8pBNGq78s4PRfDp1T4Xz8+DpV2525C3
2nzUvirjIJQE0Cab7YZcrkoScgwrL7bBVWJAhwEEAECAAYFALM7aWoACgkQNGPq
wLGKnHvH6g/+JSI2HDPDJPUD8hBLsY0Je0UE2q9Wr0ZMUV/G8Kcuq+8q4x3QwN0/
8ZfrITvaScvT2gtME9B9yW2yGf83huhxGymc+v9rkC3wdgxnEXJaiHkG+bZ13IXp
hc0DmFnnP00rg4Uwvxh8VYJ6eH7ADWYyV5Bg9BDD6mbps7uaAomUJEdkGQuUj1Eh
0y2cmBao55VncLmqHtM7qN001QC+VL2XvvgLBLgkv1TYe0dfIiilKHxD0cq4G+LG
RRebYatXXnzX/vjS16FQf80jETt1t8WrFN3SFLlej0d+sdoa36RRnWSE011nj+L
XCSPv09AQL0GyLdFk5w7Ic+9ET8d1J4TnL9VV0Vp7o46fKSiy5bFB0H1eXFgntp
8FYGYPeHPzvuVfoCt/l+cchDkwBc0BFw5vw0oakWaN1Elq3TgMSUzb8Sy5GDt571
cFkRvMvneb2CMMb8nHoH9ALe23qMQhqStiqdo2s8HdywnqiSFPhiw7xwU9eKPJS
cSxDINpVm8dMqFZCNaBSXXbwTKYQC8c1yEiXi0MLntAZi5Utb2iKRBMt003pJz/T
MsvLD6onWRspanv/S2TWiad0qzrv3AGvFAj0rt4u30m6ljD8QYwGq4u+aBoDkekN
0KfC+DUJgTsJ9BZ4mg6mK+tKVApzNj9odgB/2Toy2viW+XJ48i0CJFaJAhwEEAEC
AAAYFALM73F4ACgkQM4gRRtvlKJNfvRAAkV2rXCZmwuUSn4VTeK6qXmJfEMg+fbfn
lG+ieUJ1ZQX9rIbQT4oAQiyH+MdYo9XDUfyZe93I+UTuY81zr7INvBhGEoMx7LWZ
7Ct1qK1sActZ3+9VX0FzG3iGhGqlx3QR+wjJC05StQRcphoECd61ax8wuswY59xz
Bbs+jmm0xWAU31MLV+TUu0C03j+GRzP400vaDJWhUzVMMWhbWwVt/3zVhRyNEmroU
ETprX79IlsCNk0WwvotLlKBZY63YWYUmeuPcatx9tuByPmu1FeuIULNIITxj6U8
ILBRdv+zw9teNL1oC3+s12YvR0jAnamRohI2KrXMDHvu07C0mpsqXjLEg5+NgBE
zEoJbLQhXV2IPet+Zy1A9Qw/vSZg93dU0qCEWUfTRNPWETWjgz/RYA1cM5YMUrvZ
caRpgViSpEt1sT1V33iKVs28BjKXHAL6aImZkVlsaBXs0TzdNyeeZhtimfwpAtRo
xIOqc3kX4h7m8Rv1+6ZJz2Q+1YsCbQkQSyymq0+uL9l0p1d0m0QrhNnoGvN0viQJ
Pa+cRiEXZRM5BoIRpw/f8+o0WnDMSly0rQKLeWE5i6KS4mqRudIBbnxeryWu012z
imSLoMXm8rHr0uoLFUtnTiv7+hcjn+dy02teBMDm+PkQ4TEjIMz77KUP8K/w2KHJ
dyCyLLN8TbyJAhwEEAECAAYFALM8AyAACgkQBrdj1RUwzpoFTRAAG0Tmn7+o6kLs

SLSBucrhLvXPTbYua0hZ+kyT1RvKr2Uv3vslJ78mVBEN+T0nWv1woziXAioUsute
r79Wksein3zeZu+j5700+kXh17QQtQSiInRRV6DyhoT6xfVm+VCPk6SyFbGHFW12A
xJmtUzW9RBKp4qk4FkvlXW20lsk3CzW9Fs8BmrcTWCaw0drdaY0AJqpsZ46xqd2/
14At3061lXa6KLNqalQrLwDsVBJS669+Bz10Ucy0/b+7dNV0jH5dYd015kl3Czr/
ajH4x43s2676zGqblgLSd8aehZUfjt01P01UP9YkReenqj3urf1h4S//guCQc6vQ
VzoZBMTxtgVpaayKBNL6y8oZyZ+V8kj//KbqHAXM8a+VXQkAbuKtsGLKnUjRrZoi
FlizHktL0tK0u8B7LviqkfV62KqGjyop7k6ecVvhFgtko5gfbzspF917KvWRgYgk
ycr2rexGgLON90c07pq2Zh1/nAI6N1Q5w/I6i3F9cyErUloYLL+03QWilsvMSy6l
x7iv6ihXSfmRHyLLKH9/Jhveo36YudKpL2ThJU3kiN1vUo9e3wRDL150ADBQxwOU
eK9c4xDxygHs0NK0/jWxyPwcLcZEyDBG0WsKi8kYCS4wshK0Nkbxcc/iLDzRcT3u
r1urJuYzQVS+u97gKYsBwmmWax4I9FeJAhwEEAIEAAYFALM5NiCACgkQ0HcGommY
5cTv2g/efKzkdm5PREXPX1CHv/oijc5DiKqDiI3Qg530ai7406xU8QmcX5bYaNY
X+XoDaPKPuXfQjrvGZ+0fINSPNezd1JIuytgjt/bwdhXwKsMft/YoXfWlQlTdj+j
/UJnVskSy6f5/Kh5jWbt1sxvYgqVh6jT3x7vaNwjQUpVmf30EzCOSJwsudcxXsv0
0Fsdp9LBz06+p3IfDnGA4d7ybxDQgyPnTfdEZ4KdkQKHhUi1HN1efVUvdx+ewqAW
YlpAHWQlnM2o5v4Y16X88l780Y4dS2ip64bRovj+PHqD/AUprv3nF4vcBhA5FhmX
cTLKIESuY6r80cilBdrBmcCk/Yi/PXzQnmcqu4SU0IvLLKBH+PmSnZ+uwlzGxieH
o/M2tS6+xiEXg5ypHQVLU478g9W8WiKPYzNTRArkhiurvnsPbIcc2fw3+MQGoym
UzqwuzXvCAo5A5AKIPBKdS5/NjCsns8jxbWzLHbsCre1n7z6QlFF719E0kx9ym1C
ut/J7/W8hGMM9lKmocjZW96MqSD8JccUICxPV/qR9voWisji9QCsol1xh+Ha04EM
hdQTYMq7rBrjGLuLEPDrl5ecON5WQHhUYiql1pNNJTJ0rI2NHNxGKvfBCOrTkMp
xid3Tf9bU3l5hvZcNeENH/8+Ao7fUK851uA5wT2pH7WgbAdgw+JAhwEEAIEAAYF
ALM7jnsACgkQ53EDGZLde7NN1xAARoHfMHTQ4tsDgq1mh1GZ9Wdph0c63nq/DIiC
RCeisZ7Y8HfAPIM6v7T1kA/DsYySbGnc8ePSr0z5V0pHw/F/KND+/bQbzNyg63X
74BtMv/pYv/1RI88JBRXaDcJFTknb6JPj4w/lCXOR+Af0LRJ2MJoJ7I0//au18h1
b09eaURpxbZ17xpvLWMMwmjT7aNigSB2iot0/ii8x2k9tvLULQXEnR9U0fWfBzN0
2qhPy4Im62Av+o+HHF5H/1xKrYsEYbLrIa2m0QvAqGwbe/vNLDqDIb9NhL101se1
qxwdTASLmrfwh05+FTudN14xk9vWE0IIuEPRk7GAR3aYHtVzYV79B4eggJg+ngm5
z84PQfnV5qwoSXj7MT2zFbYtTvBEiUSPBhbsVgVffqdkZ6y/WJFDDyD7rDAEPSv
wgXPZwPacKS8XlXLUpe5z7/i0uDuF0SGiIb4g1ke24AvkDw1fajLcEnkVBXEeP5
thkQSKcjw0TGO11LLcPfozU3T9E75s4mWtnLZbenPnLv2Cn5RlAcDRSw0QQtlz
d3PFghmas3T25QKgTK4prIdNBQKwZxVLS0wAqI7nygtj0npurXAE4JXAMhs5g7PB
SoBVNnMmAvsYTKAMKQ2e5WqxQXf75MuLYaL3W1juzsfpw8u3E2ZDKwQhP0Wm50oH
gU6N1YcJAhwEEAIEAAYFALM75ykACgkQmJjRaL9z+jJ81RAAhj1QoMXUwSzd2JXL
oJ/Fn0eurVaf/ccLPuzhknDi8Xoyzsq1b93BCJEFHNx5xnNdNwMC72b6exqD0Giq
LYrVKLN+aZ/SH0hE2ngnucqWt+VfDf66HeVqB3ABNGfip0cTSrkjK21Sv31DMx4v
S0z6qqF/PN1p3Kn+pdHzzrSwfxllle1ouVCOKBPMmK8L/FKhWfOf5yy7QNLFoJHN9
o09AjP///qsdCdqSwf6K56dybhCwcIpp/yDXoA00orBiDfq+TgP4/w0D6tdkX6Lx
VPrvy+h6UVyzB12vzWLS8DM1ZD/EyBRRK+/UnPyUqETStWmazjcc0/JsfDawYPO6
mUAU1Bmf6Ca9mP2m2K3kq0Bwx0Ej+cogGpM4miIMjL2b6LLGj5f5qLUqWBHHkct0
m7/F0/ajZiaQEmkRli2I3yRmy/mImQ74nFH+DcwkCjxHelrGQCNGo346Jq7gg3tW
I53UxIh9BNhXx1+0C1esnaWtk0HG+35m45yWtq06ybig/VLfr0yds1UQkk3b61Zw
Ry9yNZlawtbgxnc5Py8iZcY1aSkhBQh8odfQm7mqb9kvIFxP1M9Zlnz2ndyVjusx
hmRNrRfXwiA85v+vuwtbV9I1CNjETw0pdjYKQLh9SgtFEopfS1l4mVmM1eBPboL2
Yy1BXpk0A0yHuU+o2V0s2VVVbKJAhwEEAIEAAYFALMegaYACgkQ0SeNqBCEyKs7
fRAALGSXP7GFCKbMds1IZw6klPq5tVATX0IKp1JXg5VY3e0V2ozjjYvzQzX60Tb5
Ac7PQqzJep6I0q0r/XzCKwyCillzoUE39PUKwJomLCqJZiqP6+NpDmNxAvgSMwJQ
BKALtNwfJv/Hx27TE3/1lyugDaXkv6NqsqPq7eVbYKORku60ui4isDntod3/JP+X
mU3kFlew5eIsrM4h0xekgVa1wMn38NEn5whK0zoTL3ggyPLnZ0usuSi2yj0EXE1
6255pG2CNwH4awU745XMGV3QqHbPew4BM2qu6VhquSKfT1201cadqNErFxaejuqo
47EDhKW+ZrSuCGAltDtpIfDrNK/hw2VasEVsJAwo+C1dajRB1sbQjyqC8JCSggRM
T2H0TjlujzDeRYKbv7JtZSVZFlsv25fun00xIEI5uTsDu87yR7dId8t0f7luoMwVm
+947Khj/OA/K8hAKOKulbdr/h2SRpt343tvw9/P9t3Xhc6+o0vlvt+NQVwSyTAS
vUXLm/S+Rns205VkfNvM9gtY55xzD0iwm280M0lILDuSLubnKHbB8oZMabVBN72
+EK9TstCor0sXClalUSs2yQ0CshZJR6v9cel800vhmF3sXdZKuhHqVMnQVZ7yJci
n+5jjPaHPnSiqHBH+WquKF4qc5h2fKG7MkNi2kaVfECpWx6JAhwEEwECAAYFALM8
JsEACgkQ1u+mrEsQ2Ed7nQ/5Abndl0KKdaQHwDHM4uUrTFemcV3J+xVlb3s10jrU
sgf6PEBgXR4R/CLsXpdE6YNvgh/rNEwWFKXFdc/dyXLrVRon1F3v40XxM6006Igc
j5cyV0DohS81kzYC258kYQoigrKLaM2YJB8eSiHjVHBHETS48gt7BRz6/YXN41T
MT004HRarexqKBIN/5i5N4Rcr8mMrGTTd7ItfMkGMAV+6lUzZmjFbrFXiAl+fGhD4
VnkV+0fh11b2zEwXqelTM5jerA5hzWxwSlw30niAX0VcYpJcP6f+ixhhVmi1/36q
vKp5xYT0gKpNPDdftwVv4oomX0Bk8k2zKuik6PVtIjHm1yn/eIpr2n0kyayrryQ
zeVsPd9U0s0WpdnXgrwi0RNPHvuyNt0dDQfWGAi0wo8K+06LEQCHlyZD8bV7kRoU
6BrAiX35d/Ndh0bew1SHRQuve/WFPFHIGDw5BHvZmSpowD8Dy5xBBwF8LZb7LC/k
oWnWIQ8lKfZ3k6FK3dNo461NKFyS0yC0o1qkLLebm091ErT75LCiMRlG4wZ48dCN
5xlGrSQHDopDYek0LEJiAfnBKnc6aNIEUgMP480r6GAK5FMEH/HvBxtqjJgsErc7

x73i2Ydw06Bnd499qcl1ZLL5PSqX03Z0g43DYs7x++4U2m0GR7V0M5pV0CHPCdJK
eS+JAhwEEwEKAAYFALM8BSACGkQKE04/46jVULj6g/+K5/eSYRiVb1s0uH1NQ9u
33x5hb1fuUMiVHoJnxUfh4DaNv5/b96sDfhSMvay0Z0yj58xIJU/ghjR5Cy5Yrfd
1NGqgaSIQ3429/oLvv+qFZ95C6SpDLmK8pruaJ/ODL/vwUGsBiXzD1hMyGJ9HxTF
AC1/l10gbCB7tuRywInGkGBJRsfA6eg5676ETMIB3WpCV0wxtT+nsYb3pUAoXJg8
Wh6SyrupVrRaGPzr3LpyiBD97YCEzPA3He3YTGvZr/30HG5xRr1EV59Mhk03hAs/
L3h92YGsP/hFcfi+qE2i3403GLmYxFL+/aQ5Lasj79crc9PxXk7B2kux2x0QNk9p
pTtWMBqcoZomI/gbqVACr4TiZowIEpGiywS95YH2dE6AUeKsK2Yr14JNwAhH9sYL
8JbeTF7ZS78Li1ggXTbD4r8Do87LXcLyh7Ih0SS0hp0uRq2D2jg+Bu/NVC35N8yf
Rn83ekZN4Xc/sbrQ8m0uUawovTbM2FTPfT/MLxuGrI3FIFYCMocqlx50Sfh86+J
cG/AjkuPcHF19x9BItB9nJ2Q7T2qSMdWfdiQH/u1wX0KBewmVaJlWwKoRwkBTfDB
ZbUzqgILkWq+ndYvMqC42g0kyUxjulXhPLRINbMqzRzR2LeNTPBBUGMXF+gnba2
TbdXffU2HhQvU2XmfP0LXmf6JAhwEAECAAYFALM9LZQACgkQ23fVgC+z9JaWQ/+
JSWfn6IyQ9QY3v9fq3oKIRQoBTkKkmvBssrz1uwbqfRaj8LuYwBdQl7ep9pf5we
9U0x45p3/O+PbeofDkpw3hKYsN6ETOYML//cmYAgI72KFcZJBUS9Gcu5SCUBe3cX
duJf1bs9tX5qCS+ILlMfWZfZ5S7Z9RB4xt+LUhJ0AtKk0Zn043tihMrJgsYXMgk
bMkWmWtmyRl6IBzRu0M/Aa07azEobe8QM0HJra1xqbj7X2NLAj2UsYBEFvk/2X1
V5yYEHXrnlY+attANVDJvcSFtSudPm9xoo+snUKG+J2aTm0T0KJWtGrw8vFT0eUD
FwQLHYq5sU+ofzLhPngSZZRJRtunKijnK9or/dmbM02vmLa6DLAWL/Uj9FZ+WsPR
GStp/XBwHTpdQPtQqNSEnvPzEs2hbXX2bT3yyfYMYvg1fcjMSz+PKMyPZP3Lq+aZ
o1RH2mZd7sbt0cwpNWGpsj636SWJMs/0xU+snD26LHYTtv0j0HqX0fgSUUXeHzUS
uGURtDYtj2p2Q2GUVj2ynjkyVoQggr3WgLKb/MTxtAJLa7IqrDv2VQnkq0E4Wpm7
CLktPuH8x0geXau096uPLy9jPRLD1o4JXAsCdZntqXhV34u7pQ2EFdzzk10nzp4h
ILpq+uvV3oCulKPLo5Y+6qQ1p0jF144rsX+YPNsprmIXqQTEQoABgUCUz6voQAK
CRD3F89CR4goJ0D7AP4wUT40diQlh+wL8f5fQPstv9outdjLkjsP+ia8V+njtEgD6
AnYebFsgtVLDKqdIr5k7mszvbUv/U0QZw39n811bC5aJAp0EEgECAICFALM/StJk
FIAAAAAEABLQ0Q0MkZGMDBAZGL0a5StZwh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC9jZXJ0
cy82RTRCMTUyQ0Q5MERFMjkyNUi5N0zQmZg4QkU4NzLCMDI4NzIxMzRTFDLm5vdGVz
LmFzYxsaahR0cDovL2RpdGkubWUvcGdwLyNwb2xpY3kACgkQMaSRiC1C/wDFTAA
lSyoAPf2iTeD058BEMwMsLnSfeFipKeziBph3o50IyyNK5IRZAMoY93yaV/H77zk
f+AF91ndqIHlCByzVdQzbKjeP+r0pUQxKhJmbrmetht3yCEyFPWYVtqLdJEhZJG9
+GFfR0CyM0kwkCwdOTrksTAXuluIHJgN3MVyyBP+Lni1r5++jVQ1S3eSs4BvBnG
NUq01fggWcdR3JRZPMBAbmm10alZr07JaIkSi2yalZVJoEUrTpn8PsEs9QRM7Pah
pykGw1v1mdI064pNG3CM1U1y35jQiz0AgzVwMpZ6fPRT4Pn5VX0d/+0b2dzj/LP1
GL0gH/d35i52NGGbgmlNzq3tYLRSSyG3ReJy9CU32XhdJ3Lfknd8nj kib/5wB+1J
CmFNH+5+9eXdfPF93pPtIFnnEmZvm+1W0sNxqVhico/sM0djSa0094y/POVg4zWK
UsPw3wWHkfzEEhNL4RDQZoF1Ny0kT603ytR/ItQaAmhLSvVA0fRIHi9l+V4bcMW
0lfwx1hZeOpESVXNtI4R4lhC5ZQSM8tayHbZbbbx0V0VtP+rj5e0T3oVwkvfVj9M
mfu0wyf52aCX5bUSCtvMO+NxYefohFVcyEpXmzPLJnVt/XdERAHM7PzMKM9zx703
iQx+Uubph8Ru8qp23Tb/du4LpG3YKd0igz+xRLjz2qmJARwEEgECAAYFALM8J+AA
CgkQwNtV7/Wu87iduAf/eHBZWrPtckmJ62j93KzWGtByr/qpFD4iIFs+VKD/olD/
t/WgILAIhI0cvLRwfm7YdVkbNK1HAcxhc09ZC99ggm0QjDpbcbVtEtI7Shnyvzc9
g62qVH3t0Vu/ZBTvWBJU0ye+VFPC84VnsZv0yzSNGw1zaB1Jqik9FDPLQx6oZaFK
Qrol9RJ3mXfDIctcpNzgDeiDuIZQMNfa/TATF35M2kueWCzQ/jMsXsU1QzKNslvbR
Zg4N50pkyeXH60kam6XFdj0MrrUSqK59uUbqGfNb1Y3kLgUf5t9wCh1yGIr0ZjyH
4jZ8/8j6aktb0j/QR4R0ZULBwUfXuq6bbfGsL6M02YkCHAQQAQIABgUCU0GpYAAK
CRBd1QoCNKpDPj2EACGYzbcUvDr0mp0p9w4GmWbhPLvNVERXGQpA2F3W27RQhTX
vkD000j0xrJj2ydcXn3Q0nC1HDYnEbewSeBH6BvaCzxk2bjHwgvL7ytmHXKZ6Eo
oyZnbPGUubHooD+Vw0M217/CSV00DE6nb1ojeHkoXPqVfzfo70BMFhYXEi6rxDg9Z
Ei2TQCE3t3ptgeskQ98BP7qzKMMvx0EwdK3J00kFk1800HMcMC2c4kAcadpVNr36
ZsvYM0XpPAbmvkUImm5R/112iJCWv0Y9KDJ3zT0nX0A0CBWCsitrYdB1U9V8ABm2
kU6u/RHt0UX0FVR6NwNQ2QFr9xCV+XrpYCP4xhbhCb9z/XjJ5ULK6oAEEsXzMj6z
xCMN8SrT80mRmy3IqaMEPHC30qbdpBKpkxX2du/s0oTC+7cZ0Da/XaftXiJ+Z/93
R970sKBLpUjpyBfVs0whZG0iIyTKZuMavUTj3CakZKKi8VBuvbHMa/ZKAggyvvt
Wj6+qkqW/P6AfxFw0uUr22iEZA6wL2bj0UcMZabz90pizR0lVwEyn//tur0xRkk
9QFtofhk9A0NdY7Tx7HUcnX8tDDNKy36yrScvb5J2zGY4MU/gBXH0Pez2V2nWTlV
UxYfcVG04xE/7giiT8D0TuY0Z0vE1ED4/2p4Fr17Y+a/za/XeBSA0HDgtQKpTYK
HAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDHrfGcBiLvAiTtEACQ7VBAEDbmJ/oY0aTsGcUHSR/
99xtKaJivnYlBE0cV1RseKn4lcm6XwUijvJwTsgw0CjrxKNCeavX0rYSB9zu9A2
gixG6suxNg+JK+ktA2n4rRe9NWdCbAC5zeys+jAr2PkK479HCF5VhN4aQ3fm+3
fjmaGEL+k5StNjXz7dBwsXTLJxdu24yetqH+7ILff07w+Yt6H5HTIRpwMQW736LA
4c9P+HkGDbbiQlK8YRYvHMXORSBSHFRLY7EKBVyPYhdFghYgdVkJFea2Zi0atC4n
pkx38GJIwML54PtGpNny5p6SXJj+ojY20MZj11SxIQvyBr7xTuJQI+nxNcLgXWT35
Cndr0t8plEcNrtIFEU52LEPMgtsFqVNgGo01NSzplUy52L0iHTPZe1K+GjprFjqT
h7IeoGZadLwPKripncuzPnRfXmI/SDtJBBbiSu1bd8f9wNCZLcq9YX/FknzSbBP
qc+Ao10Epd8m4YQ7fCuz57fQKPDwLu6AHEWTeT5m+zuweVzsm9/b2YGzUR110zyY

4kSa1tLZFA9tJpClk9cwAq8D0sZW3xw313baocjUrsnGyUyg56Swft7cui+zkac
00zprTV2XVnWq9VXS9/6sDThSSLfli50Tm27ncMUAe70wJAtGHWdxM81qEzNU9Zt
Mv6Pm2CaZzL15/uC4kCHAQQAQIABgUCUzlipAAKCRDTSHXxTVEpCBBuD/0Ss1eP
gIFddnYDGVxWwlt+m8kr6RjB6dLE0XQjNPwM3faQrT7SRL2PtUj72T6kKgZXQLiX
dIwDD7it8xRMzDnt94GiLBABqUrW3orKB/bEpz/3pxQw1W2JE7VnkQ2QrKdTTtWD
Nnh36gI0BzcxRWX78bVRXCD6edoSpRvWiaQaN3FRjBUkuPLm6B7x2Sow+H3JFRx4V
f/vfcSC9Xpj0ExJ94bqazjfpWTUyyen7Jhnjex+KkHXyFwSHRfG07ex83PHdAG18
oyTh8ZKa70ghkhGbcIRtIHE/y/kAZpVyljs4nsNbKurPSNcL04QjkCzBz8Vibreq
02csD7nL7mj1kYvgGfyqhTpNh5k2Ull1eIeQSYpJB1HVCikdupnbNeFiA75kMnbEt
W3Z+jiv0xLjEmU6vXp+9nsiFNP2b6TLbjkxX182XaL506PIqYP0o3TBQphHSXwi0
xRCrjFsHXgMDfbXF1Rzq428dKtI3VDEc2VeP+zWsFY9lq7Zy2d/szNxuUcXPGQ33
QbW097iHfzsp+2PxP/+jqBF8fG0V6SHtrxBhC6Ys6GhYfbwG2CreUmP72xe1Dng
SDqvZepk7D7DXQl4sD3bUESHF/BC0d+DV/P3vtjiKVpwkRWXf1RNRx8NGiZNx0
c5srDJ4NCigrfa9Klib4wn0Fh0L50F3/a/FHCYkCHAQSAQgABgUCU0M60AAKCRDn
Kw0krbFAp4jsD/9nWknNru+prFrw/zYEA4cGgNR8fcG8KQzXanwh2YftdyNV/t1S
cbFtv6kSMLusAPZcUP9+TKj38d7ZzebzxW1q2FexI6e9CC36eJdw22J3i+RfId/
Ipk+2zVVQ2k0SJVxdN4Afjfqo6HagtsbruvWb62j5Sp43ePthceHU//xNoqECjP
s3irgqTszpncFaz2nga8thoG9K902j8/YeDHycdYgk2XiPJ0qYpV9zsQDEzEHwTnGp
HJ/5A8TqhfwsEMOPVtaXCN9nHGASCNz1a3Q6HxSglawvA1oz1ihxK/S+uSaWbd+2
PU7qKRWdsSkqg2rp5Mn09nPRGkLhF3JqVxC/JHiemSsnKBMqcc45fAeN97BDnMwy
oyZE3gyfXsLkTThqUCx3MHABypxL1NHfRWQ7VbDLbesE5n4liJR0wu+eYHVMWJM
Cn9I9p5htgfPKZVWvdzBZCpS+A9s0P1AEufXhzLMSqNIw+jtE58iH0BBi0+oY/pm
RELRFfu8Eo2CjKXPedpG5oLTJehHG94+k6mKFRjTvGTUaY6vLaTxkQBS22jZBaII
BLNtuuzi4Uk6Z3eAFiGu4dNgWV5ruVzFGJuvpu8R6U/UN1Zh1NjnPdPFVNDRmhKp
pWy8lwjvtStC00tyjFuwJF/RL//JH3wo6pVQ4rZ0a/GcNoqE0VmorqHPiHGBBAR
AgAGBQJTPGjAAAoJEFtYJdy+UANWEmManjPNXlx4wKNCANjyfnxT0d1CQi72AJ9a
XYHUamlwqJQV1J5seZ/6h2kwG4kCHAQQAQIABgUCU0R11QAKCRC080NQnB8Nwgx
EACeH4PPE027XGxjsLvd/yxVUjA4e+/iDAZza+AsbuFh9kTPMPyH54kVbyo+SMUW
G5L+fEQQMURsFiI0gGwe+1tBVL52Da0MTTcYBeTAv3yALTiPfo0o602/0TWwzHT
H5Q83wr6KR6sGezBgX1M13x9MngB81f5abF6MCcn27Rh1+fAu/ThhKXhAvSiB8+
fPzs+5vv411C0zYCU/Z60Q8nvcN7r2L9z3bNA404ChfcLvnFyxVNQ0i0isINC4uJF
7MBIAa88/v4G4/RUdw3ICgD1HwSC7QvXRtrj0T5TUKemt3aaW06zhNh3BqlsSKL5
43Iiy+uLmjtmZ/uMbmSew6L64jmbHppqkRJGyN7luAdpTP6BKY84oVku2A2bPPQag
IYCe/4LYd51/UTsq0f2qWto2tdwLZUPZ8PQkSFEmpYxfgZVORGsyVT+GgAexK0T
qpQPja1FwJ0FzRbvJx3nyHPeoLVuSvWg8EeafTUaxGW226z0WRP5rIz64BQKU1H3
w9LoGqtYpjZJXEQTlMBE+HLeAZAAFKlMyuBl1xL1Zh6o+Afwdi6Gm7z8Xq5rGWA
+greq/iSzJ+nbU9/m/YemuZa+vGknwSdQMRbuhS5zgzAIRn/VLCE79xr+02ToSMh
scGwN/HJ+f5xDp/8NyVnXGmVw3PfrayYx/5eiCV1uGwrL4kBAHQSAQIABgUCU0bd
gAAKCRARvp99uz2U16CNCACK2EC4w+X4NXfbgDKWE9R17aSpLTYQFFwdtf9kMXB
khGnzQmeyWLAiJQZ1HKHQhP3IIURjKK2rsxPaYF7/15Wt3oV0/G4Rg0inluJmM+x+
iH1YbS6KB8Vumt3Ko7o1NVbJaclDjTnQ0dF0hsQdQjnt3KUf00Wm4FwfoKXk98P/
StLRgXPL/sqLq5ERVwaHV9x8CyU45dwWwMm4nGH2fKw2wxqA2CwJyN9fEtgxW
oYSQvplC8LwH7YaDacZ15NwWIpV85CFoCeWBRwEC4JsQwofJdJoFnsLCC6ZfVTY
PEQ9KGnu+32IvVYugHwLUlg+xxRL701P4Qil1LAvMu5wiQICBBABAgAGBQJTRwyj
AAoJEMgF+oxqieq8sM8QAI+JerH9/C7L73T26pnmMPm3UrSxCoY4/XIBnHbisI
Stl8VGMUBMHLSPetBeMBJd8rB5pn09WCdq7MLYw9Msa8G2pToSzb3QKBsW6rlkVs
tm+++4fpyxTYkQNAU+Y2lb7Jdh5e5T8wbHq02Y6RQRpjh6KuiVFR7nb00HAN0vks
3hiMjyHL218d5AuwtKC9/vcIor+/EDxhAvKV3tN6I5wfuDqc6NVgYltnA/2dnCgG
DEVFI1wB7r1XrGwDXCsLFXFPqGAJJTVVAL0RxfTj9TGAVFMoJfdJY9q96iK
XIWPVWxGiM5I6ErFHe6YwMh+Y2KjcrU0UuX2D5dMphXwsdFwSV79FzeM+oYwCv2
SRmu5Cexv9RXQ36hMLJU/LDPFQI3JyzYtW8C5/ft+6LVSgo06s054+w6pGYa04a
fLeEwjBfXvQ2AF/kmhgcrozlzX060UeS4wBlfYrPMn2KtecLaz0oDqwHPI+v7/1
FdTLZGNVG0THnt/YSkcKin30VcstXQKHwanZaAsAJHyi1sdfoqz00fw6ShVbxV3
gtBFUscddGdkXikfBqoMk1nhy8Jks2VjiZnJrjED8iaR/0hyuryXfzEczmXhVpjw
Rtffp+oJ6i60acxrFr20AttKAR3iLLQlw49TkXW0p0QxJ0sIDkNLv8fsF3zebs6F
iQICBBABCgAGBQJTFt2NAoJEJSV1eEPLJBeVoIP/2RMjMOGHL0YzVnJ/+JE3mKT
ZHMZvczs4hig+m5Ll2IvWRDcfeFopwk3p0hao6eWaP15eiUBxwWUjEK2Z1K4MSVA
lgdyC00mawE95+R+GmjrdCKUAeh7b/QrcxZbn0N3xun0QVipn2Ps0HH1GbGeuL+T
FnxbJwMP/XKush8nLv4dw/6o04COVtaHLQ08D/V04TCutfsEok0Gp5NeZejT05F
QqGenRyip3kg6gD+49L87bXJKILEXTGD+xoqfD8Jh86NA401+Bv8oxSpmtmv4m0iZ
2LooiW7BD+L1sq+Ja6h1VdLF9+l2zhWal/K9uqD84sGLD7JwZ4gLDZZMBArXgyTZ
Gw69CjrwZsLnU4gvumVYEPbJicJvZbdfyFLqL37N6QLVQJ2R/tTN66i0NufZ0x
4yxbwew5W8RxnCZZndHcEKOqnT4xdHbU8z06EhsmJLB7bUo440YwEDHGFC0cDvem
LZejmP8C/3/xqrWJJfsMfQ6/cdVik3LXb3zFa+wjkHQKiz2jfyZy77B2G6D/Ek5s
9mKNX+3VPYsbKwdnDormvA3bhPwkXAWC9F026tAGbQNN3ang/rpJyQFLYD0G1pA6
hh6qOv+va7ZjE3NKsj8ci9a00PJpWkP+Mu5T5q0KRbCBTLVW1AtSm+OzIZuuSeSR

koI0bs0g0HxPqrFiCe5PiQIcBBABCgAGBQJTi2NLAaOJEAbqoGbjl4Mvr14QAKPv
 0KaxyrLDScd/Z9ZdW56Irnj2dyuYY+ayD8V/p2QVruUnzzTRCfJv0I9Plms0zx36
 0RisaX2Mwyz/K0DhAcBwfc9Q0XlXWkXUW7DvdEYzHdaqf9BBrc47fA0m8kprfE3d
 tsZMywUXEd90ozLS83GwWfexuzbL0vrL/9Z9ucjGuJbknTb47kRowKdhEwyFEUEp
 XRzKVZb6RReP5WqoIppq8LwzaAtK95X05zAh3k+R19W5gD3TG0sGHuN6R5YcVvYK
 SYbGGrPnTB5x+yw5pRz544HHU40YAtVL2XrXGECsKsRTIuJ0D0Ry+47//b1Ar3Ut
 Q/Vdt4fixHMBcFZRipy0K6C8gfMexwmJCl6UihvGC6z7d5fEQISiq3tpHjCacwJY
 YyIdj8/MVw+cxIn495zci4yvEZfjwckHKWrwKIq+6dZ+Lx6g5N6Gi0xC79yLc50/
 IOc6n9YWxzZfBYFiFV5pM27meF1go09r+BNiql+oxEtjj8VTfR6iVo6bHKPs9nxE
 X7juhGlfB/Rh5fCnidk+v/JhiPPUnwqcVjhL30LHfgla9HJCM6utX+1KRw7U7uYK
 xr/cGRzAVnzGB0v2QPdM+K9H5kPb2R0EX0Io69ki+RD4d+DquAeorcLbVfg5Wh
 D2L1oYnJIZkL1U89vg+h098VXUJRpaTuY/g2yGueUiQEcBBABAgAGBQJTDU0bAAoJ
 EDXWlwnsgJ4E8W8IAKWnqHBTf1w3/YcMm92LaTlz5HRynAbYFU/6y22kEeQ0r4MG
 ht5nbpA8Nf2x63iTLhGFAHvZo0kq03Zm08wa/k/Lt+zN8rzhgmUmjxewRlW+jLrI
 NfqM8n1ZjaC73HJYPnXeXtEfkn50xx/V2jbreBjzAdXWcW0GBGjzANyvhMM4Rf+
 +wKZzuwotVUZHrVoS0Rn+qF0avYL2fNMJ200MPRwThKmk8xxmGidUKjuRA8TT3I
 tVSPjKkuk3Y1a6gRzVUfrrmrmwM5FKC7mv/J/fY6Id7nfpz5dZBLAvdSK5X0AmENV
 RjAYNZJrrfZDggykeJ33JXYt9jM0tZLNkRIB0gyJAhwEwECAAyFAlNbq4UACgkQ
 P0WFgXwqe/Rhwg//c3SUCV09qfzVt+Gp6fdI0txFGmfszJSw3QkfXwi9P04bA3xD
 hE2N2oxuEdRDPJi00DI/bWgj/qcK0cdMwvVDopcYsGCU+vlg08wfB+NArZtFp77+
 IM6n9pejyeoIKHCha8VvzahBm17KBb5wg+exMDlGgb0833MXF45WpyZ7WzVlCnLy
 FwchH0X6lySho8FNrpgYOLJsI/bzfcVwvR/tH5bKaBP3QPaygEtXoM4r9Ef5D4/
 7zsNVfoHlWrMcsJ0HpaAFbbb8h6hECaITnhSucItqA1zK85t0R88lHWobJ4gnQDS
 9omDwm0CdIH2oWSREtksLn81yztzPLGnvLm6L/59rmRDn0bzZXdnwYUvNn3mtRwz
 xbJ40dWn44NIhpl5WVvc3N469gpRxi/vdMYDg30SUs9L6ADqQffBeofg+d70X+ss
 wIcVJNHXe02ju9z9FrJc4w/6CS6171VkaMCHoe0zckYJl5onLSZAIN4w+guFPJdH
 aNxmQz96fx+cL83xIGLMBY9EXmh0zDjcdXubYmCF25lisk1zoeKvGxDt7QznU2o
 ia0HK32T32evZsbHTWbF2fFR2au6ZSAE1ixgWUSDAK/x0HsD/0sDPhb9y7y+lZiH
 TEVAM7nP3odvP+Z13tVAetRz9JSyKN6oYbdRqKqTLZnpiriY9L+7JyBVg36JAhwE
 EwECAAyFAlNz464ACGkQmsEwk1ELkp/fpg//WqdfV2oAQkLLkdxYFD6WawrIOCNL
 cDdcer2rKk08WPy69ZSpq9Ga6M4ur2Z30JnD2q6jFN0fk3di7uhC38bmkiePC61
 HYXWYXVcHq00ecMvycM0SPRdYSpEPS0s3U5xdCdyM5sgmA2d595TVwaEzcy8M4bS
 6W5+SioFewZzsue6sMNXJlMhcYidNR/NqQiEhn2CSAX517xtNnGLfE06hGx6ckT
 XCerB30By1P2WYICxoc1MMXz4munD+IW9St+2fB023pov2yj1UFZlZxPzMGkYhW
 Q+XWJ1Jr8tbg5Lekuht9E6Cmmy0Tk3FxfqWnCUHoY/d0kYqKl+3IMq9U6EymUkDA
 8QuAqIbzYNTLkCHU41pZeqW7zkP/kqlnlME0YC6uInueKSUUQ3cxaUhl5V3VGVm
 lroBIenbVDo8wypg8dgdwLmh/ShJJKny952dMsCiDAv9X8B6HwvF2r8VrmnSRkta
 /Y/pNcf66bpCjcbgEaNBxMjFtrMtbb0ed8e71AfS09CKJ9mUjSoQA9s+0RVgyJAbA
 ueGTLLOXtccct4Wwaes9ysk4AILOFZaUeuEi0vj8tdUXP7geY/FVmjIG+xJ/GtsFU
 6rP1qvInB9etCwFNi62AgJv5JEaCjKuC+Bw7k62vBta0dfiXhESdTUvNhtVAjGkq
 Zab8RZ9w32bQTnyIRgQSEQoABgUCU59RHAACKRB54pxgsAY/57sKAKDWPJ0aCgPw
 /pdPIkckpfnlFEN19ACGsiuCckPbdY86uP8V6ijH7GMPRk2GJAhwEAECAAyFAlTI
 JAQACgkQjkkdlfQ2FETUtG/+J9jNedlQsXkq83Tw+VxoMRKkd7TPmvnAVDri4ec
 BuFvWLF5EJmwCfJ7erPw0WdIQz6YZDvMYit2ZyM5szHlt4Hy6HmdgwiLzCti7PDW
 duHK6Zv2CjMBweT7hpAaalWZrmEq4lfbPX/PvV4ix4Cbdb5TUu9/6k/PmD+ouGel
 hr0fnfMjKE+DgtRgf6ImJczTh2r0jfUjW2cnVQj9T0D8GvpLmJjoktszqe5CyLeR
 8FX5Auea4vnaEQut/FL5pd0xSjJ0MLs6J4IhhuDY2sAk0UyQDStI0D303LSViFop
 +4zeSp00JweBp5LETatHnwxNLXmZ0k9z0Ck9NVE4Ia4LjD9GIwTawKT+rH9kHAO
 nitnMZg91923faB1A2wDUawZKUMxEC2kE241D9390i4MzPAEmPcCJMMGrJtVl9Vd
 mdpC4qMEclmj2pvPvy0la8Ummt6DEcvYvw6km99ajW0YcXVsy3tWohzz/pMjIwbG
 aJ1Vn8VEzINnrDGGeArXDV2F2UgZAKFOXF754P1XeXrciuoFFp4oV8JNPeugBJPx
 AbSRp8JPMsk5C7JISSV1UsR7CgjaWy31zX5lnI1SPm0JLAYxgp0eXQl7Lfxfcx9
 mphMRdLQkGwvZYKR0yZen0ZmC/uD2Pzyw5wfnGDJx93RJDABBgiJwn6o5PAD5ffF
 JcXRz//P/QEQAEEBAAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/2wBDACGcHiMeGSgjISMTKyggPGRB
 PdC3PHtYXUllkKcZLo+Ajiqgt0bDoKrArYqMyP/L2u71////m8H////6/+b9//j/
 2wBDASstLTw1PHZBQXb4pYyl+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
 +Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
 +Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
 /wAARCAEgANgDASEAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAEAwQFBgcICQoL
 /8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0
 NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWMNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXQpHlWGH4iJiipKT
 LJWWL5iZmqKjPkWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+TL
 5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAAEAwQFBgcICQoL
 /8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHb
 CSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg50KNERUZHSElKU1RVVldYWVpj
 ZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6go0EhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqMqsr00tba3
 uLm6wsPExcBHyMnK0tPU1dbX2Nna4uPK5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIR

AxEAPwBrSEnkkmnJDLJ0XA9TSAnSzHV2/Kp0hjT7qj607ASUUXBS0AFFAC0UAFFI
BaKACimAtFABRQAUtABRSARvun6UUDKQxp91efU1JQIwimAtFABRQAtFABS0AFF
IBaKACimAtFABRSaKWgAooARvuN9KKAiKWmAUtABRQAtFAC0UgCigBaKACloAKKA
CLOAKKACigBaKAef7jfsigZxpaYhaKAFooAWigBaKQBRTAWikaUAtABRQAUtABRQA
UUALRQaj/cb6GigCvS0wFooAWigApaAClpAFMAaNerr+dAxhu4h3P5U37bH6N+VK
47AL1D/Cad9qTuDRc0VjhdRn1/KpFkR/usDRcVmh1LTEFFABRQAtFADX/wBW30NF
AEFLTAWigBaKACloAa8ixrudgo9TVGXUecRL+JpDSKz3Er/ek/Cmg5/iH4Uih4+q
mng8cj8qRQ7c0/FLx2NIYUskTIPUUAtr3Dx9SXX0NXy5FLXkn8KpMzaH0UyQooAW
igBH/wBW300aAr0tMBAKACloAKgubldM9WPQUhmRJM8zFnJJ/LufJpDFAFOGAaB
kmfXIFODDpMkMc3sRS8HqCDQMPmHRs/WgMe/H0oAcHqRWKtuQ4YUgNCCYTJnow6
ipaszyUUCFooAa/3G+lFAyClpiFooAKWgAJwKyrtWedieaTGihyCepxSGEilcuw0
qVPQ0m4epoAcJFHR8U4SRnqRSACmDvb+tLlh0aADz0fmFOBBHHNAXDxRvKn1oEW
IZdjh1+hFaasGUM0hpomSFopki0UANf7jfsigCClpgLRQAuTADJDtXNViu45qWxf
C+WkCilqSxTbowwRUTWcnpXQBC9iw6YNVng2H5k/KmJieWmMqSPaj5xxn8+9MQpc
/wAQ40b7oc+1LB6uG00h9DQy4HtQA1HKmt0xnz+7J68rQtxPYu0VRAAtFADZ0In+l
FAyClpiCLOAKWgCtK+6THYUgqGarYwnA0ih4NPDUIAXA61VmwTtJKrqPSoiMcdf
agQgNMiwcjgtTAX743L19KljcsIQevekBC2Q3HUVYtZdrqfQ5oA3Acji70VRmLR
QAYUZice1FAyGimIWoLoAKG01CfQUgKKk9akXNQBICB6GLGaBjhn0pc0AMc8VXZqY
iF6iZwWgQ307p1pp/IjpteJnBzjnuKcrfMGHXv7igB8ozhh371GjbWB7UgN2zfzL
deenFT1RDCloENf/AFbfSigZBS0xBS0AFR3BxEffikxoqipR0qDVC7LHelDIAQx+
00uRSE0wGEZfQ0CKYifqhcUCiC0LG7P3h+NMkD065HY0nI5BoAnjIdCD+XpUZHJ
FIZo6Tjy8Z9Mit0qRDCloENf7jfsigZBRTELS0AFVrpvmVfxpMa3IC3NG+oNRDMq
U5LxCQ0K0KdhLXkbw+aJvwpevI/EuigAprpuoAqyx7arMDTJZGRtdmmJjec8CpYYJ
Jmwq8evagSLIsJk+ZSrewNQyg5DAYPcGkU1Ylsw2XKs0lBlNEMKwMSI33G+lFAyT
S0xC0tABWfDyqbggHkDFJjW5AW5zUbux6cD1qSyPYznAdc+5xRtdG2uMedjTETwy
Mh4NaEUvmAHGTSKTJsGmlLXqwp8rDnXQjdyKcKxqlIvPC4+po0FqQMp57UwA+lAA
q5bnpVgzP1jwoFJjWgeZMnz7yanL23MHmj7w+9SKeqK1v8A63FbsZygz17LSMm0
paZiJfcb6UUDKwpaYhaWgBGbauTWPdxEXDNNg45GelYkwxJUjBHWiX0fapLIGPN
TRkNCdzZ28gdw09MRLBcW6HcSPptyanBUMjEScepqrPEwbeoqT04yxqRRnrUNTm0
UktCYECq84BpDZYwCzqMLnpTJHBAKYAh0QfwoAsRg0hX2plqdvMnRnp0ikJbjNyB
61tIMDFUjJjWmSNf7jfsigZxpaYhaKAGTnEJPPwdcyTMNojyq87qQwt42dPMAwa
SRSS0evWpLsVpEp1uv710eh4pisIkkDdyasR2y9sqaTZRZWIrz/AEqT6/pULIXN
Ryc0xsrtTEPPQUyCUoSpK9qrNHnkUDH25ZZRTpCE8xvU4FifQfalVugzHgVsLyMi
qRkxawmSNf8A1bfSikMr0oqhC0UABGQ0ehqoCq0bj00mBMigL0qCSHceKg2sVp
Icio4oysoYjPzTE0TwwqvPep9oHskVYcDS5pDExTWimBwYpkZ5pkFiNtpqEowJ
IBwTSKQ+MBCWYfQVBD8bE/E0wexH12CSDzmtPT5iD5bng8r/AIUzNmhrTIgy8Qv9
KKQyClFUWigBainAw00SaTgtxQvFnBhrUGwxgrLz1qIbc0DJFANKVoAa00TWm0g
Doaa5GKYMqvYTF5emQTYB5qWnsDrzSLQrxgf0xy0tZ8jb5C56f0oQpEMZ3yc9M5
5rQiKnk8Dpn+tNki1IXLxgnr0P1p9UQNL/1L49KKQEFKkoQtFAC1BK/70L6UnsVH
ckVwRjNnANTUGpTm/dPjPymhWFAEqvUo0aChCM0LxSEDFQSPg0xMgc5GRTE0Gpk
lmNldiCeKlCqo60i0Q3EmUx2qhK/8IpoiTGI20561fukQru6tZKNCxbcjd0NWqa
Je42T/vt9KKQEFKkoQutABVW7hkJ8yLk9xSY07MoNPLGcYIPvxSC7mJ4IqbgLx43
y8vSBipwaBkiUyqUUh3JfKpxYYoGRu3BzUEjUEsjJyDTcjNMQoJ3ccVjvbGWP4UD
TGPub5j0qq/U00QxYE3uM9BVtnBcKp4eKGCUMv+8d3ANaFCE9xH/1bfSimIrUt
MQtLQAUtIDH1KTzJsdgMCoI8Cky0WN2BUTtznTskAPg+1WAQVoARXwaeJKB3GSPx
1qInigQ3JxSZXQIKUZ/GpY03nJ6UDHTJ+6LfgkZ2BJPHemiWSA+TH1+Y9KbG3NAG
hYni4T/aBFalCEXsn+rb6UuxFelpiClpALQeRQMydRj/AHu8htzVRWk9BSGh/mE0
zdzSsU0YfJkVlHJ8tAfuXf8tAxC3NITx1piG5xQpyaAJk96txjIGKRQ+4TdBt
FVpYBDBuXr3oRL3M9iWPPwLBxTEX9P0ZF9QTW1QhMbL/AKp/pRQIoC5T3/KnC4j9
adwHCaM/xinCRP7y/nQA7cD3FKDQBnX6EPu/hP6VR6dKQ00FKUzSLE6Aqaa0KBCK
55pQeKYCE5GKM8UANPtTFAizH09/arkA+UGkWLerBMR14xV0WbzbUc/N0NNbEv
cpyYBAXngZPvQy7U0evB+ooJLWnn9+g963aEDGTHEL/SigRnG1kHRlNN+zzD+EH8
aAEMMo/5ZmmMj45RvyoAQfKMYNLu96AGSNlSCTVfGWFA0SImUmza0aRZXm40PSm
A5pki0ZoAAeaKAAdakUd8UDRYjHy9cVchHy9KTGiHUUpAlj7k5qghX0H6U1sS9xV
UNI3HHNNmwzqB2XmgCzP7LHJ5j9B04rU+2RerflQJiPcI8Thc5I9KKBC0VQhaKQC
0m1T1UflQMhuIYzGcKoI9qyXGx8UAh6yYpTJk9aku5Xc5zUeeakdmjNIAPQaBjh
UqDNA0WoBk4IJq2WwOMsxwB1qSjHnLM0pc/gPamYyK0RmxUkkGg/jUq2sjqGVWKH
q2KtAtqgVAu04F0GpSkIfnah000UAWaKoQtFAC0UgEOMEn0rFuQd7MfWgAk+7tSh
qBiE4ppIzxQISlzAtOFayVVqenCpLRajG0VRvLnzW2Kfkb/0hBJ6FanCrMwP3h
71bguZS33yNnA9qANI9QGSxBx+P1p+KQCFed9KKAiKWmIKWgApaCMMqRwVerg49e
tAyietBPNACHmjFACUUA0HNSK0aBosKKnUVJZBdXGB5aHk9TV0qRMnqKkKZiJdq
ntx9400BetbgQbtwJU+natFHWQR6MGU9CKTEOPT8KKQFaimAtFAC0UALWPFsiSUh
furx9TSGUzyaSgAooAKKAHAZNRrSZSjHSSz+WmB940h3KfXk0VZAtLQAJdKswja
LNATA8UisPbt5kZIU/eH9abEalvcrMMdGx+dFQ0MbRTEFLQAUyWe0FcyNj27mgCn
LqcZiYIGDEcE1lSxY0DHDijNADSaSkAopwFADLFTKaRSB5NozVYksCnrQgYUVRIt
FAA0Wq2vSmgHilFMXQRML5U/LnI9v/rUUA0aWpAKWgArEv5fNumweF+UUhLwLFA

DqQn8qYCUlIB6iLoGPXRtI2BSGQsxY0LmkWimAUUA0ToTVL0gpoB9FMQ6igDQpak
AooAjUrJRA79w0PrwAeeaQwprQBjgKhJHJ/SoqACgdaAJLXAFDLKSFUcZqN23H2o
QmNoqhC0UAFB/WgCQDCYqZfuumIdS80wFzRQBpUtSAUUAZ2qy/ciH+8f6Vm0hhUi
IWBPYUwGsdxpKAEPyDLUgLIWKK0iyKR/4V6etR00SwopiFoaATp9aFGWoAl7VMvQ
UxDs0uaYCOUAaVfSA+fAGHev5l3IewOB+FQUhj0Xcac5C8KaAIqKYC06IfNSY0WS
wVfm0KgeQscdB6UkhtkdFUSFLQAUhPpQAY4pyDAzQA+pFPFNCfZTgT60wHCigDTo
qQCgnAJ9KA0f5diepNSeVsGZDj2FAxZHXAoHHpUPU5pAFJTAKEpKnIpAISTyTSA
imAUUAfBOKAE60UgHH0p9MBR1pwNMQ4GnCmA4UUAadLUgFNk/wBw3+6aAMNJCGwB
Q8jP940rDGUUwCigBM+LLupAITmkoAUUufWgAzSUALQ0tMB6rn5vffKaYAKdmgBR
TxTE0zRQBqUVIC0jCqR7UAYFFAxKKAACg0AJRSAKKAFopgJSGUABoFAFH0MZCHqBk
/U81H1NMApRQIUU4UWAH0Uaf/9mJAj0EEwEIAcCfAlJAqL0CGwMFCRLMAwAFCwKI
BwMFFQoJCAFFGCAQACgHCECF4AACGkQi+h5sChzHhwfda/9Geuc4xyLLK0qm08S
QjuTuWcYngoiVb01PqVCHUgVdF60LAb9C4czq+T/5nyQzL8MreXzd4ecCPIW7F
bLaYQ3yuXmTJ8cSQAWXRUYx6yq5sMpkens2BE9oKP/ByStOp+Kxp5XbHfn98W0Am
VH1ZZpsDqUYx6vsgve1xBK7KajZgR00IZAKsNcE8g40tFsyZY01C/u2fIn2NZ0GE
eD6oRPxS+DAZ/V/EiVwE9kt3CepMixI+dczgnwG3kK2qYR2N+eai0qrsX5WE3ui
US3vLRqzzK2TgQMhHqM7JmT0Hm2omQNTAokuj0Be6NDDjStE2RoZvLj9uBqTqnR
DM1IKQv/CbpL9qn4qLms/QaWH0Ni6ZtWRg4N01J+Mjt0WAagVICzU+k9LAGX7Zf
RJgDo20nBAPdltr8dQeTj8QnluVW1QIH7ljHjZFRdKlqUhs8YLc/0wXv0mjcoo
suwFbwy9Prba+B5FJGozaDr587V9gzx3zFHhyiY68KRFS95qbiNZCfTLKHKc9grV
/ffDvRk4c4s0vCvICjSy0aN+T1dEckWp0GA7mMV3rRDs7YdI9Fgt/G6MkPJUHfNS
WrF9c4DNAM30LW0J9eM51xmYtnSXD/Yu31+ixqyDmrSyfsw9a6w+HhUmQe0uYziz
9b63WNBU0l2DsRQ7+XvLg0A7eGGJAhwEEAECAAYFALJarIUACGkQXojAHrr9GZHz
7Q//czjppjIy5EXLQ5rVIZ/cTknMz33zWrmrQ89KpAnas6hGn0EhP2RZ6rv3BVTig
DP+NBzexAmL5bddvbzy2WIJldxZ90mG+sIPuGm3N4PXMam4vhKRDnkKc7Ky4/3Q
tFUGNNJN2HEK93d3pFRU2mr4QauNzIotJlGhKCYHGOnnFRNGKJt3xKWoYmfnIC
AqYKi0pdoUJacQ0vTiVRKRnWypCs3lErwjyejGGtrB+dyg05PtwHg4qhzkQ5fXeM
7TuHf6tmLU1e7bhYE+mYEWNVJucE+r0jWnWlbotS+EY+03AK7d9uJisLwJdWUeka
DJWESIKuByjgZZrr6+r8Edw2t9XWymh9q8wIZn9XXg727NjflSLFUKui1Y5eF7g
E8bmQKtV6fWjfbRnGtZJTXQ037PB2/0uavnIWXjvR05izF3tRN3ge60JAjgeFHsNA
DELhaIvB09fm7WqsAwZ0c0KCDioSHtSdUemLstDPhKSLm5rLY3x0BU2soEQTyJTw
mF9tGs1CfNHdjl3IYmU4XhKX/ltrTpWpZncNuYbggRwyHoCHPC77MtV1HGALp5it
nn7y5KrWhUAQjIoU+/SSluc9ypv8PsPq7F6TP3VZWFmpKiS6++EcVpzrbtzK3Gnm
k3U4i/V0sXtC0t61dVp8C0u+Kie0BNQIAZ/sFivhm8239mJAhwEEAECAAYFALJD
3h8ACGkQejC89EK498ItlRAAs7+67WI18+fnw+wowbm+tRHuS9doydR1ZRNRWpJ
LE6agcu7JInivUWlFEKhgN0pBL52AcIIT2WiI0wrggMsXtRGtTj+Vz9AEGmQ1roA
54YP3YIEUoAC3fYtGyYlvp8YVauSHvxAucbsjVijQ/uLWAEyICikmpIeLfn88C9N
VpMDEccUPDgB8YD6w6SP0q0Nv5JHspG7mIucYv1EarrBiK08+R6rZdE+0fJ9RCV0
3t9LsS8mcEL1307nfP3eD1IBH5WsVlLgdHC6rNLTP0KR8U4jBUtCp0AmiAF2JW
Y00Rkz42A/d6w3J3g6eFw9zmSpEYqJAlYUKHNDQ0iDNJGLNiwuhFtGQKruKEGI4m
PizBleQF2WqJ0p8f0MvC5k4t5ZVlTN3c5Y+hZVCVGLIUQKpBadL6r2JExdV0FTM
RKyhrFLiEobpavKorjtrM63UBfFfbV7jE1nys0HuJy0QAUUEk9v2FkgBFj33CcS
J0xSHdh8p4z6Y0btKcJ6IdUV7/GTn8ByPUyiMqjY07Bc3J+r7DXHVC5CyikBvkw
4lsyiKvJUYYyhlteI4WRNazzNCZaC9Y+CMcPvuK57dw8nbDwLA/n5PKe7RKj2xP
WSFJuLwtQob6r8hJxRznwF/mBvVEgww9lw/SQ04G0i0JWChgByzyHandZkQ6K8p
cxGJAhwEEAEKAAAYFALJH6dUACGkQ8Ar26sJF0gsM1Q//R3U1HyUES4ibMldb0KeS
GB8eD0m8FKn14nE0b8pv0yHMWFBC0UqJnTeq5Kkb1GgQmfepm0UWP18nkCSPwUW
sVyfmphqeErLg0x4WLLn0CPMwKMPVzYKUUFcgwkv2PXqFdnTKJpzXi7MKT/CdCJ
ppXhei0LZ9lBHAWfCWu0zNlVWBC/z6xWaA00Ftg/z2KATVXVM6mZTVz50tzGdEvD
67hJ9sRvUW/5RJg83YAprnzXJZABanvs/+dIfL928tJr+df/L/LLk6sttKq7rDN3
CgnivY1j2AQ0J/QfDmWa1S2Wa4zoUDDmjPsnLc+0jhoKbioCfTFBNvEZpMbcWzD6
USQXtig9obDay4kL165jwr+aIaVC6LMQWi7/LK2r64yfVcWR7LWn/cRtukHHNiMJ
0zPhrJNYKpJUv19tk6lKUFdbn+LqVaohcBHs5WYMoEfxo/yqmvLXWffsUBIppQRMH
X8lsE3e9voKUPjzLj1r/5VN0ZpbWcEr1h2zdzF2gvZKnNwwWxYQn1JWznPC1SKMX
sfeIhRVQnkb621MQnaYaHnLwW830qjVPoeXaEuSkvSKvwIeuSRjC+t9DVKRZD4FI
b1ctPxuW65LdnS90gYDXUyN2rGJ2he6Naecvzu7rsr1qqbV4Bx3aTG42CJJdRY/I
jTg3M08mPqaRfdJ9FCi+MCJAhwEEAEKAAAYFALJIECIACGkQkshDRW2mpm7trhAA
nTxFLiEq8rLUUE5lKyGxkbbQdrJbA0+HPAhrhPA07r3W6AUa02J001+/BsakVpy4
6eYwvtfKog7IfGcorT6uUfe/giaYnuxeKiVYx1C9FM19sETYlDRb0XIu8ig1JvnV
Vwy2pVyfQeSVWJZ/NT9VCUfRdvFgSg4Igf4FrggIidZg0tEuiqamKw2dgdtab0gY
RmPO+kUDq+87I8YwyTW0FAy1C9x7TSj75iqY6I4Kbazn+W65SgKLHtmyGd9R5kQf
XY2B1Zny+DlIMig7r6kbyfKaQ9dX+Mp0oNa20Q+VhyHaT5Y0QcRjIR2x6kVwShC
S1pJmW81STGmLCjIYvGjtkbopF0bzNRCxXCz0tIhyDFddZavcbWEhdCA2J0wvlnA
CNI/vElcBTYReqfoUmfxbKzRzmgB4ow1JkapSLexGCDe4rc2aeYUeLfrinugwvGqB
y50NwZZINK8mRguw/l7gknuVDKJmB5ARA38eKVSyGNhaS9WoZwlm22ASI+bGGKHo
+fZ9IhzNq9tDEtxVR3khHLCfYggwqc1ajJNoM0ge68Uqkuj/uXf/89yj2oWm1Kdmp

d/RSEw4XhYpG0Vt11zWMCdJ9aYpsGkwi00uykm5q50n1JHo+eFXEHJdFwgUGaoPF
jkDDqjpk+HQ//CXsK8J4E2BRrgRY1AFLPFvRnyRvIs+JAhwEEAEKAAyFALJIEFEA
CgkQ7Wfs1l3Paue1KQ/8DRnmlpsnxxwpTy13TRtnAizV2o6JUK3Sk5CMYxiUWf3W
LbvSfKR08QuUT61Puvb+Pfgtejf76q5CpGF35fxSH6yi0RK5RJWucUmNA2f7CbKJ
Avxx30kH5l4WkJPn75u4nWxuwTzPTIsh0F6hbMMirsGjktppDDGDMDc4aZhJWn4u
e1EyEEu4dGdrY/EyrIXIBtWXzAsOPQALPlu+/DPfPqxqN8Mn78pZbojUVzHHY8Qkr
seqbWSPlvEtUXwlp+swEEFYr1EXtognMuIWRN8fXhj98x0hcVqw03ALlcaVyjwL/
SPJs7AG4BbEbqMzS+E3sRVVJUZeG0amksGM4fUTujZcEKer4xz0htcRbrYgqA+eW
aQvVShcHUSM9Blg+Jj50uNIYnNsY+79Bm7PIrnz5H0If4uTk90iXkU9IfUwQHHD6
/Yc00bCxKa4ajEGqW4HTJH1ySxjDb1X0q9T45w5AGV35FA1+mcfwilRtfdFgn+fq
Dt6fy9gB2XZoS2jGimE+6E6cGTFiwkWC5311/i/FbVkyYqCXSg3QrnDME7LVQTY
37ozZv62wYrCnXZzNPjM9E0C976b1NnJjQ2YbpsrFbY8LI5BAtgfCRNRLGoCelF0
o8jsiMm6j4LcybC0Zi2H88UDPXth8+Jl0LzjPgCdyQ8WXU2NwUdNYX+9hNiwfhKJ
AhwEEAEIAAYFALJTK3AACGkQ8cUWs8g1l1Nv6RAAhb+HmGwSdpevPnoTvjtSlBos
oCE7+E5PRJy0kb4r59Q+/99DGd/040yZpIH06ArxgdUPPlkG+ybAwPkYX10PjRl
qSyLwISCpyJrZnhFQkpU513xg3wbq7qbK3u0qzdV8N5qM27002vK+erEnrvLYeR
yDM5aUz7visZi6SEaSUZarM5sq+3Thgc9RwGxHpeg66DwQZls5BK7YQ8FgCaJurs
s6Na58pSRNZmGnu0XfjdaBm/Jmn7rzn0cKe2WRkMJ0Bbx/t8BiISWK4Qw5k5qCw6
bjbmS0xigGkyMie68brpyXmAdd0fJQrCbSv/JE+c5KkHt5jpo2vPmQTAdRS21JQo
I3jxzZ2auPL6Bo7w2u+4+o5Lr89jS1dcAGFjclBCb5WrrRU0anmltgpvrRu8Vn4Hn
ntpGjalij7bkL27pFQRevNz80swL04T/2PgNuC7Bw0Q6upXloLoDAfAZ1HV1ugJ0
LoW6T0phjv62xAT2DpJigL9rNMSF0Jcsf8HMDT0h11E0J5Qcm19Mo6Hyj/wh6h7g
N6s27RP1+B/jB0nBQB/79eVr7qoo85Trrqov6/Ut6AaBZXD3rIK02KaFu1vXUoMz
/kwNhnL0pamHcW+TgebGPV63fCcFcx+Cge3TY0sPhykzHJ6j6qzKQbeD0z4pH6
a64cjHldZde+HtM+ID2JAhwEEAEIAAYFALJ81rKACGkQTaEU5cSi5X89oBAAqC4S
wEulWnoqAlsl8GXQ9tBS2GtWENLGM0M1sS4k2gin3ELGElhCujEgkCtPI6r0mD6h
27EG2SIVJb6emG0JUw6Z1GS77oiN8MevxRAPeKXWFEROZauBC0TT0GFkyYzRt7SW
ytUAhopLN9SkFIkMpDwQ/R4dDYBB9oH02/SycutM5cL0SUU6Q0re+XWncg8ZhtJ
V8iX2PHy83qkfNqYAnayI2n7x15jxqFQ3aLnvIq33360kfyjje+AcY8yLTHYR5YA5
jeH6RMLuagXavdcKiGfjFScmXgvEcLkRs7JXDzNk10hsCDh0JyHICSOIiCn41JTC53
cUzCtXvUyM2McZpZnoijYP/cPX0+j0dcS08W6n8PVug3+19tvtK4YCGbF/C/1U9/9
sCFotas774yfC2bhahBvLMgun7HzSE3eV7W0TRFwv2hAvtS0k0VZNXy0fWYH+K
GLH+1ASzQhe8vCRgFPQ0Hupwz7b8QmgFQmQmxaDcdmkrkics4AtSsCYHfa5Z1qN0
0twgg/BldKuiq2V+CD7T2JzBEtD26C5ja3mcs5D0kMCqRpmBK+cVzWoQ/xebB0
fjHQ0CB04UU/GFCgZvFPTu6bLT4ZH2BN04Xomu4FUX5yWFXjSvXpF5vdwzW9gF7
js1MqGbc2X2LCzsoP6CQ0PIz3nkqMThfDVS0BrmIXgQSEqABgUCUqmIBAAKCRBw
JWzdJppHu98cAP9YInkKn1+asDlp6XCTYNl1Du9HCJh0BWU6S2RsytfKvQEAgkwe
7utYT9X41S9u+x04TvUpsQ9eutkf4qjwClHedyIXgQTEQoABgUCUqgQnWAKCRBk
caT/7DX1X0hoAQcX40NputwljyPAMYSmubZ5s6zgABswLfnIRPAeoJKCFAD9Ej+5
gl79nbq20gi+3tZK569gKSSERRx05/EgjXZR02GJARwEEAEKAAyFALLdPVYACgkQ
SYSRCoyq7oq89QgAr8I6HHg+X6fSpjGM0kPRNdLfsdlE4SAyYLQ9Q+JFrynk4XWY
mbEax/r3CTkyGni2KYQs8A0GTnqmr5jflD1ZoJpdmZKrf0W+0grfkyPtD6bsKtV
nerp1XAYZyi0NV90zoWv/i7UeNaaLhuNl68h4LPjT15WKWutnGLkzjQn4TCHLAzp
hzrFJzzB7YET0TNqMBd0lwKPFcu/LFQgfZqQpva8pcA877UHEX0xolwBW2IcYlff
J8lsLjTZIEIjw1+sA/t4H4ZfPuIMInz2UiRerA/sqHi93ervQdPdywOnTCSEYU2z
VsQ8HvJMHHeJpsRtVmrhd/nL0DQ7pfiGnJdiohGBBMRagAGBQJS7p01AAoJEHf6
Gi0w+e15c0YAn01Vzc9S5k3DUe3t1CH8veqTaf/uxAKCgqbT+gIOEfiTuaql7K+Yn
MKix8YheBBARCAAGBQJS7rq/AAoJEDIJqtaQ05rRjSoBAJLxw0cfBZRwFbA+lsni
99Wp3NrmIrfxc93gHMuyIefbAP9bRJS6/fa0PAhm+WLIJdt6TlcQJ/Vlp/Ab7h0b
oURDDIkBHAQAQIABgUCUu6+0gAKCRAXfqBgmBx0SE7dB/98u8fRij805HRHD+KL
k5qAFEEoaoHjkf3YvRnCLFTUZXq1LX7oGillUeQAvhZH3JGdLMI06b/al+qLAUbgU
D9q6nqU0u8h4bdH/E3k6s5U0ZzDQbSQWDCSv+8jhy8EzXCwACLFCFNDDzmrGDuE/C/
lvNrVE0MRzlvurrL19F0F3qrNW+rAdFRUHU/olMYNf2TWrudzRRBqlwvp01yL3gt
VSnZX8avi9+sVCLdi7nnM65tvhjkmFZezmyGIYA4Vz//cGfwog0DFFtzyoA3t/9
nDS5JkEw5yn9Dz7vioZjno0WL0r+J38ToYN8Vsv4Kb2UyCw38eTl1J/NSHEbFx8
l0xPiQicBBABCAAGBQJS7mBuAAoJEEMATQlmX9VzaG4P/10Y6tV8E4b+0BWEheS6
lzsFRRCh0qYmPGu4CSQxrVr1TnAZztJbr5uU4q9xBrZtqUSW9ZPoCacgcugwAlR6
w3oBGQAaTtR34YVvlVhMnXE7j3AOCyN2WFE6vPwHPneYlvae88NsRwNqWlBm402
fI61XEVTldvNXDtdJAEW98+vL6Hay79/vNlKKEzzqH5DImzVMkUeDdvC0d71sCFM
Xv+xgva5k0tIvRtgGhYjRTLi5LYoxU7wxyAZTiPvFMdWltaFA0b0UXDQiZN4C98g13
LpI0JzdGjKYfRz+DzW39PCK2GNQaZtJleAL9h6omChHj0LQyZuic3Pb3tQS71HIv
0vrt3ml+e37Pz7lrrZKKKAryEVDIPtwztKINmb+EAG3eLLaqlw5xvRCIptmAGnwK
B3QF8ECr4g+ixdy59BxSLRWX3LRxMVV9o9wIFMqUE3zTvYYDoqjunHyA3qfLKHQ
iv9+VsWksT6BSWxq59PSvb3UsytUKTsbGwh8PjsugEaumixCTZXcNbB5iFIGUytg
6xAa88/4+qfstz2AcgZJDil9zYQoAgB9LfdKoyCPVp96bcSvPnCL+dFybu4JFt+0
IAmhMklvZL9cJtEzKvSh3L6gsBij7yToeq8H1GGkNMcxwVagSi0HjJrfrmgF9zAs

3spr10Vv2PojwaIrrroewGhrIiQIcBBABcGAGBQJS7mUkAAoJENk4+choFpgcEawQ
 AJ1/Jey8YFeJTTnuT5Bqu82KV8Jart03B09zNfJZXhIy0sIgIV5v20eiqbIwySu
 z+wS2uVg2/p5GMH3MizTHSePgdG2pS+JygJt2yvb96xX90FNyTtdyLgKDMNP8BAX
 PjSREUdQJ309ZwkkBmyvYpty189U4V+apuS0tFnUiRpnz3YDX2PvJLQRuL54LEQ
 YoxooVXH/3hlaTBnbl7UpFqCR4RLsK0c0pgn2iC6K2fhh9uBfA3jyMzbUvVqXrmhN
 tH6R46DnXCX+HE4ogNK7UyWeYB9jUeoLBhF5xZvW6w4/NliD7erbjcv832nRSiwp
 qAIz0bwm0opefhr+U+eOy2LzrM3zLgMYu0+0diE3zJQgGGkhsWgM3XnukakvvtuV
 CVchzKiXRKR5AKqeF20LyJWppqQ5tc1TXkVe2R4E8mvge2gm9DCs0CwUE43FmcXo
 CO+w1KZxyJi27PV5/Y2q5PGu2dXNMCVHhn9sNu0923h24M32F8CShGsd0InG1K25
 8zKtoyf0Phv+WbY2Lccp1pZwoi5gtxdxIJVSD0zq4fsVxpkL0WjGtJPGkPlrljNf
 XlMhvzuudvSKr0dJCwrxUGloim+hRU26Xo1++L1Xa7UzVnyqF2FKhuRStrb61DF
 7FmbfGAk079qkIleiEeekFhsCv6KsYTQ+6j3v3N0rcrIcBBABcGAGBQJS7n0k
 AAoJEHSCZV4wFjRS/OEP/0V+0sdySX9DoTD46JWZaLaQS/1/so0AcS9AHjzvxacq
 M8IBCxUVhmmQm+WIkGLQh3x/fASf6H38/FgKRz1osGzMPYuuNSAnKs351f50mgDB
 SV8DHf7cUYWreZq3zU5k8eoTBf/pVr/9WLWUzWRH0Dmsjv2kPtumrn0Ry2EzPHtw
 1rMveWrJR5kNNLTXVBI97P/0tkqkiF3UL3FCH78q7tdE9/LezAdNjBzkuaj732v+
 00C4IdksxtWf6EI8tP7MmpgaXbSnP2MH1lsCcNEuqXYuyyVRQwpSkIunRBjREghn
 IbxUVGdmImGxhng99MdyiFwWtkGBXQJG7LYfbjS7IcCaq53qhNmydQleyq00ucQV
 Vp3mFAUvo8jKbWAt8VXYIyY8jQfxDq1y4pUdeiezK5jwqLohc80wStl681tnCSf
 MQOS+P2NQZ+o9T76wBgZ9CQfW9jQRy4KcKghRVcmpSWy5PE212VcisQ/sOUDALBq
 bvB0bVy8GUG5QgW3S18dmN2ciWkktu7RtLC/P1DIpIIdAhgDq8+ELODG577D3JFo
 s0+lWioAb3xJSK/cmxlNELQiLb7E0yLK0dDAIUAAo/6wcssJXpzLkSo/0Hnt0ZIr
 7D0w4z9ATRKCQf9Mhmqv3ASLxNv0ZG+CLlo62WNBGzFC+NHP109LjnbAp1sdEYZ
 iQIcBBABCAAGBQJS7na5AAoJEG0YcSYdiZxy1xCP/2oWwEH1bzNnJmuoy/G9D0hK
 TFbB/joQbYjB+bXAmGr876Cp1i1Lxezz4etrWmo704SvCIIEJlUj78MjHDxkUfYL
 wvYfWNC5XiBJgmpc2YHkBA4NXwyXkGxCuBSz4D5HHh5dUyilImByRZ88QfpJgpcC
 1qKZVMNTSpp9RJd30eftvVL3DcQFCBeMEnFVg4Pt5EggRp6he9SgNs+0a6C99so
 UJXbMuxJ1rwG6Yn7YHcMGjJ8g5FqSMmV6T+uuPWqfHXLgeww3qLdppZL1rZL/B0i
 AsZtQi1dtkC6fLrGA88kX2C+8Y4fRXHDRpAd7rbCRMV07vPAGIDu0coHgWU1isNY
 f02oLx0eKam5UQZo25RwdsNiuujXXL8CzcnlvXb1i8hQKX38r7ZGAGxJjIVXiI/p
 IW0mtU6gh079sxFBYhIkRFFDgWJRIwoQUicRvFC/0QyDDKcFh+SwQ3uoh4lffimY
 zuPqPOA0v8o0X2nNhuMatRLfeBtikBWdut0psfqT05W9Zk6jggXB2+XUWz22/KX
 1ru+6KZfLsr/2TCnx4uSU/LsK5S1s7AtAeh0gtTwtNlbVdVuaCgce4ur0jE3VZa0
 UB1G+d6NUNKzKu/X5Z01crjcy0H0b/TSTdbEKbPCmckTXdVsRgLGh6RexpFR2Bq
 v5Pe6Cw/yQArrjCRN2HniQIcBBABAgAGBQJS7LoAAoJE0C8wNkRiZclZ0sQAIXK
 f5RufR2xJ05nP4Ra17bsoa9EWmaQL7FdB3gOPJsoW4uDxWmf0HIjQEXqCr82adth
 K0oAhvLvqGMuhQvo16+5qqdluC6vBo7lAQjIge57Q7EMT1vQ8SLGhqb9rK0YLYLi
 ncA0LSK9ZwxGANhLLqTfheLcXfsVA7QU0DvaUdzBp30VBEjjCH7mzBb5IOj/WiZ
 foeRSI1kGzxqD2S000x6jxaevyaY8oAHk6mW/sh6Awi77LMbfnFyasPVckfvRaYR
 0D06p7ESQIsdKwJNYg+cmyndfP/AP0ZRHqPP7G7Z8/6i5cCXt30lgU/71Jes7vJ
 as2vI0/T02gllaf0R7uc1mzIhjQBYquzbNsa/8IZNcaCDj1EgmAD+WBEIbBPET/u
 q4It1IbeyxU//pFHMovzb2E2pzH0E+2wMUAC30fgddz/cQw5c5r2Au0+hueRHZ8r
 zx7wARPL7fCRP3YMi+SaoKJnkbE/j4hDUrgAFV1hz3mB03ZzGhqD/zTJVCQ+e090
 FWGpQfWriONqvyS/rEZmeS4LLPPmC90JxoMdgwQS2haN/3DpuUFoP+P1ylfUA4Ux
 DgEvMS0YBkPsDP0AwLxDvYivJ4AsxBpDx2sWFbyQIIdGyWsCLTvbWyJVtd4+LN74
 WNu4TYEMkixmDUR3Yxd2UnGoFm1Q8TX8uS0Ppls1iQIcBBABAgAGBQJS7thFAAoJ
 EJFdTNIcegw6oP/1Di/YvzqzqB0Cb0QaXShcXr5/adolZg6it4PFU5Ad4e9Vj
 LYBNZR+CDbwks67V7hCLYfwdPn7r9x2Lx0gM/7Vw6NbYnRC+Sabod/Yq8q1IAIo
 dQf8x76+lcrM7+D/WMySaixGuQ01DFvMYoDFMuQYdgUHQmd5EJza0xykQ9X/B1q
 bG0Ruq54MMgAs26geEUGSj2vJHb+/MSTI1dfbMkP+xCY9XCL3LAZAVjKfbk0V4kP
 Tb72Cxb3J6A5uHRar0MBHIEiHZQUd1Z0DlLe0Z9rp6GfBvI1eF6qh3YQj0qK9fCA
 5fmsGg8fSIPoMv64SyFJpAhQ899TP1LwVQ8JoCuHiN5Q6o6V9IVLD6q50uTU8twy
 VCHL2Vg34cX85p5jaohu5wfdU40wsfcq2HduxRDI0uuBGLWr4xLHKsYP631RWxgk
 R8mc+ShaLaHy8DClpZNMSEoX0V99GnACj0Ccc+V1i93HbeQvnEZ1Exulc5WwvWPRm
 GdRotgAJwhy6/iScwz14TKRrXRBkVpFvaNDswEIN1NvHtWrc692TexrxyLu/sZv0U
 JsU2ygdLIDbFUyMMM4HjMetEcniepi8swpptLcoirPYSXy84ccilwt1cJX1w7omX
 7VkxqfEAL3R7I6gRTBpYWUGTTew7iq3rtprLFCR2FSXHf5LEUKIdaRpSG/QciF4E
 EBIEIAAYFALLvR+wACgkQA1qweGgsX6h4qBQD/b/o0vuX/f+dB1Uo4B2+0M+iteniN
 7Dz40EMBmYX9xLYBAIVR8rvbCijjA0Mzn+08NcJscZ9ZfgrLtBoH++0PenziF4E
 EBIEIAAYFALLvY0sACgkQIQ9qNeq52Y40WwD9Frf6ZLw15CfmAcA4mDWhTsFFC3M
 npwWc5CpD/12T6kA/2zKf/5905RTCMVBHGIYUa0ln4sucAKJNQIgeBVoq7rkiQIc
 BBABcGAGBQJS73dAAAoJEAyE9JDKQFw8l0kP/1k1h6lhyY+cpuJ6JnnEhc3QByaG
 hAytMSMjNmMhi0s/Vi2kZ+kIsvJ8Kt/xZpAwTVjZSzhxdkdRTJ5qbk+Lo9kX3/Z
 I/25e4ZcLc0rn63oZiaQ7Gncr06rwbG0wD50JebXfSp0X2e+A7ExG0QeoW7Zwbe
 nWebZaOAHs3gE5ZA/eLbnB/rsGHE1WiNPVrgGh6MQ11p6wm+B9L525y0bUctvCuC
 +vt75Zb0HBG1aBH0uVNYXFm1V8D0T449zGCTgbQoT08q84Rf/TJrqBau6hr19gUt

a1PXVC64zwrFoyMGFgeISiE8oa4DEX5tum2HfMs7ksHbxj1S/8ZB2KvhP6fyD1Vg
AYrKyDWMRk2Fjo5lf/2Gh+j62qSOKdgvIsEg//t64eBx8retLYiuKUGHGby5jrB0
SCcLs7Rpo61DhIylHnw194DK5KhtcWcNUVA0fxLDxRrz//oaEHGwt0aK2r2yfhdg
A22P+V88dRML/v4qbDLASf169RD/n9mk20M4rxKv1GL8+FcyAh0hYVTDN5CFdus3
FiQdADJ4AJ4VYw0wtmTkW+iPAcU0J3qLNQnu4JYcuD/z69vBJtJxGVtUrp+Uc+70
+NxX54Tvne6R1qduAE8jwMjaxjBcMCSYsTQsNAp0eNRy4qfGFjAogDIAR0eWJkl
h26VvV2nyEqLjCtriQ0cBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9e8b/0Ya8Q0a
UBhs7MtXmZzdWR+u5gIrosjr2rug1aNldGS4uej91t5a+9XGxrr7ecRBPzisbooj
Cye/8J3NP4ulFrE6Lief9RZpe0cLWmzNjL3RVtafwRDWkEr3Ddp5F6o/e3t4dE
JyKsPcThL8t8ygu3mCXXBt2XFKJJ/1vpoNCZcyum7/ZejYkk9/T5nr0zY0R+5uEJW
4Hx4bFoTyVGf503Pfl9GA0iLZLEkl5p6yYmWGBSkSm+wjkwWzD7uunm2i9ilc4
KhndoAXh1r6DK9bPeIVsH78si+4rvW/u2z8avtc2kwh0VxtutUDr7Bc5z8tS0gvst
QpEL4HskLyu/+IvN4U+z1akUJq+lpVb6CKGm14c0sYcTZv93DnXIjRb1JZNQ7Bc
XaJ20vVm0JWA053urhYK/E7EtUILhwjqDNjNqdU47coickEd7M6HYNmp1/PCRqiy
XdyBo++NKVSP19CRqVa4bNodGEhyAKoef7DTQ1A1f1sW81c3E765PSU+H9lahJm3
IHy+5VAan/d4YLmar+CFU0+HSMBV0brHdo7I5bxUUbuZ0AJP70mMhhGYwVdWivs5
CpcFWuLBkc9uDzIIgVD092AbNPATCAyAa13AMZ4eIw9t6zqiVY0d5k7P200kyKY
nTeXUFWe03Rb86v1cVCoPri7TDLiV62EQfnQGNc0NGmfkELRtkGdrIYwZy0EM8V
CfrF106+kHdQ7sTDQBLtqsYK6w/UCpekKN+J79zZkhzoacCVr3sN5Q0qQLHLAa
mZV43/FuyZREdnJdI6dfkuU0haKQVl7lWy4+1tLlIoUJlj1cNRjRxDc3ClDw4SLt
JNRvTbLR07fMV8d0Bf/e7U1cnpLnuarTAD4+bTKfL5Jxw83xHbpcStCCoD8Ks6g0
eqCvMwbUegrAlhMLFGL52aQu0VEKRCk8KAQHxT0DRZYhG0xqsGpUj0n105VLF
TtZnfQ3rSGjpuT4mYBd3sho9FEYJ859Vuv6VRiQkx5Axr265In/+hUnjAT0Gw7yT
da5CgIhBD0+JDa18b6UG4cGbQWyqjL8dX2FrYz/tIfz8dC/8wXjS/V6pJs7mJx/
m53rXmoa5V0YKkLcUnstf0zLz/n95n2C4C9ya90LLfiop3SkrM0Y4aX8xll6zBG
1vCGsIpinuJowAhCOolXquLhyXgqlhAAo4s7iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/
i2Dj7frjKtKp/0uzpu0DLRcJmqDl5qnWifWRyUF2UESbKRMEISZCUELGFoamsznp
Wu3R9ypRa6enQCZL7T5u5ubJQ4R/OgTpKlJAX0QEzUQuCjDIfu9SxEGzScvKfu+bU
pkRpGz6WGRIR663Z0L1hE6AGuRGGStJ2tNPqGyzHC4p/N0nYGs9FI2MpU9nWbAh
/05GZf94mNALj0zS3lfxkxrwuAtCy7D0MRrdBhsNNhNla4vCF4FhgudlXqemYFYl
puWwzW6zKyJdimnx9BqtEBQqRkwRVovirfZm/yjfb/2H+Vi+2WtmfYbtuXtdNen
YciciRbWuz+dCEBzgpT8CsdKGEEXRS9WZdB7YqD6x4a4UD060U22rnAikJrVsM/A
HAYAFAXF4DhcVD2Z+PhPai58q3nA7mDF2qpfE38TSA4R4+jh0NGMPkM2oH94EMQE
CftR113fmryDB00G048/bRVoD+oX9LsD/1q2d5XV8Wgzk52MVhwLahv4w+26eW/b
0aY77a8zoxpoMHHl9tL0FCQ7i2JbyN+1RkGgB966xG7m2fjTonqK5XeEsMo0Putb
7J5mQgp2RGzRYLaaCJ7eE35VGEFKi2wIQ5i0ld2pW4kSZRlSmMShjXyYd4Y8jmh3
zrQXSfXJR EEM1uEo9AZNeUcM8Mr2vCS1LqYxGpovfJcB9MnGwaKAfMg/iQIcBBIB
CgAGBQJS7+KrAAoJEAGG8ffWlsgFyIP/A8CtRxSUQLd10Ys830zuFZ8lsF0TnbY
l8StoZh9nLnVzxdLk5aaN0vI412YDcuFLHp5GsLedkiVJWaa8B9hW3nSmKwsXec
M/C2SDKMaDv2Q+yof/0KYDyk96r9ktr9frYHxGilBZg3+WlCrJLh6ZoVvT8zdpKe
dI3wCKzNlmc9o9/F9Q8+u0ERDwXaXcg7WcsmK0ewt3LUT8CPhXFDds+1mN0Q7bl
mz0VsnjK3Dd16PwbYlT5UiSh27piGDIfw9rshZyerBXprscBprisRIndXLg/067r
yWxXuL7GM8xauLF5DbmMHq630uMvLRpF/4KBgZ7Fo1b8IZoSR/WozfJ2A0r58M4y
wkt7/i9EuugmqN/osrZ0DXtsfr4DTG32zRxFcv0g1garknI3VexhNxePtS1wVvF6
x63JPhxjk85aT5fL5Mhg4LmJ7lf9MUzCPCM1ta/7P/4Xh9Fj5aTF09KCg/eJENU
USs8W/ZMZYxyi0qxyr81lv5/Erob52SkLVJV7i7+rQKPGjij1n1+fEtG0q7H8Yq
P1PrCDDPwu+NE7fhkrap+/a56V3Ike6Y1PmtkahEaONrNQJuk5/f46vX/hiswNk
oXKcjxHVQ3D3ZxBLDQkuWEEV3qF7LiEA6gyxoH4iS+Ht08GLRwaH0EZGgVlffgzW
kb0+ZJoXwoJ1f4EEBEIAAYFAlLuyUACgkQny+qnsPrEdfK+gD+MEJ3qWsY06EK
gX8sMGH3+TOMeZ7B/fNo7gNgCZdvtFUBAKYcww9SW3BRD0SVaiK3oeY05ZdCmGkl
1GVGfrrpSafliQIcBBABAgAGBQJS8BMpAAoJEEgTf+LnrewvZmWp/3K+cv7UNCFC
DNexI6bvMEWfvt+qgnK4GkV5pbDI7BBH6LF7aXbNmWmNWS9JKnGrbLXsKxWqYMT
WbNvy2nRTM+ClgzDhHIOe0K0bdPccvVY0I5o4cwfYh7BALVhXocI0bZoktMpY6/b
xhV7NeyTQBpntFlchSzl6L6wCebvPTLHVmsb87I+2RtI5i+rycoDZbKMDsugld0C
PyfdBuWF0Jq+N16Ej03DJSHXLL3I178c36AifunKypGPlUvacNmambLEjdI9iVdb
v052BqV+1H2GZZ7hSD5ffTY+NyFh5p/1j+ITc9bEK5cAuCCnFeoIhNUKW28Y5S/9
tcy1DNmYW2zo/LS1iAtAGvnz2T3D0nzrgdW+XVwTP4+BIl+xSwHwB+jaWJdkVE2u
+HrNHQkqTwpEq5wmE+ekJx3VkcBueelb01gAepfKnMT/aAjrJbjudb8f1c7uX9D
iuhwCVByEZ2mv2vPnR182nebIY7R0y0AZay64EbIBNDzKzeycu/C+Xs2nVSLXb
s2dBL5rW4YuPM0A1JT+mCIdrRQ4XXtmjwdZcarouF/NST54Fiz9riJhXWyoFm8Jc
cfu6FZe/gb0i9X5I8ljZMfYjpxpF2jrGNvxsIbjVZmV89Uui/CL93ZpC7uTBE4v/Y
kY9P0PQU5oXLArlMgxueMVzXAmwLooxiQIcBBABCAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9G
U88oEGGP/jNTG3a9s8JY0oJoAtTjgQjF4jBaGSNxGRCYmw206HXE6F0mRWnwrfn
EJssosKNvogVXWF1/wFsAl4jHX6JxzSn8Z7oy2iLpAiw8J+I3GIRDEtCwXMXbs/fZ
lcs5LSD3bLkVqfXgX6C6DjJXKoP89/5HLXrw91jFdaXLo1j0aExN+mfMAAPBhw0
L50kjqB5RYiRwkn5uoH2XgMUZe+y6/0WAno367Cggq1HtkIjijJ7LUM5BBQFLijk

5KW8PzR8dFNfWiFho0g6rL31zfx9aGiUmlnS/VvW3W6qLT0RfBxYGP0L4iE4aRo1
8BWJIVhh40fRZncU8e0BR/1XctYv7xSn0iK4Vy0p+H7GnjXwCR20RaZfjg7006zT
IvI8PJX5BoD0ivj4G8qup6/mFeyaL5VTIUFrgiHvF2b9ajEo88BwI0eEcupWylXu
v2eG9cXoLusaTMuHW2pMaYxhxc94Qmi5G0V7Dix/PfHtVkB8CHMI1WIr8KdG2T7DY
3fGeLaf6mYcowlqA7X/KLHGRWrLvmbmP+NpYJMTicZieSJaQmRn9YrPPJbsa1xPw
MNzULZvF3Cea0VmQNhTcu7dapbleFfGlvRIYsnEbwunsFZyb0IBdml2Keq05q2K5
VRd6LeWeDKuBCL7Ah1mV09lFBdJ4bGQ5VQK4DdmxH0yi6YPhrH8jiEYEEBECAAYF
AlLvlZYACgkQghViSjseQjQuvQCeIUtvmkG/ml57ETBo/5lchgNqbLAAAn3f416Kx
/iOMKS/raTH40XLZL/TPiQIcBBABAgAGBQJS8MrLAAoJEH36Qa2WGYYXmW4P/3sW
0lf0IIBk4cWUJYr5Vs9pL27o7qXLGe8c8eI9E3qfCFWQ80p/6wIWvSvGKRGRzwpF
UDXMN6MjwBvWudZ7pvkvEFmpv0F180DSYdLg6SEgu77/kUjNrlXGhbJi80aYgELV
66wzDD+oCZntZpDyncf5m0vH4CZwYCLUMdtDzqEYwKXNy6CJk5xTmb0mtfo/d
ivTQHKQSYXouAqX2onvji6kyVTK5h5H9Jxy65WdBe/Qce0hMEjy9f/S9L5aJa0xH
INy3dSUCQ0ki1ftWw27utFFqL3rSMZHbK2F7s88M5Hwcr0eKR3+cDUEKneq9SgZW
M95xoQf8BsPUPAhR01608yjEE4tm6TT4bJ9+fXd9tgDjPgbE+m5HqrJZCfaXmj9Q
MZI99EBQgRzzqe5fxM63EwCRR44Ky/kTaVfBe/sF1/ketLQkK5XGDKJL/uM6aJop
dzrAlXlDVeXyWu26hlz0Fr6EpaPnKG00sw8z+5H1Yv+Cn28KvshjYiIuoKeF0zf
Vxy7Zxuh+D1viU+Dk1BBMM5h6y6jn3uRRT3NBi/so78VLxHauke7L6M168doL0
sKQUNIAxVNmY8X5DHof9VgHdDRfmkiPmhQ82C7lQqEsipkuVv/7HJ+MXuvrQ39p3
N8myyFh0xM+Ue7u5hqe+OgSCZu1CT+zKMEVvwmhiQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJ
EC64wqJIrRVByzIQALPSxvpXiVS387tQ8DJXGzPkhKpZq56k5ksm+shIx/ySnB
Uw5H06cKyMFUnwMHfj4AR/tA4tLIGZ99HAYNyFpRktTjbvoyD9LXbuE1oQq7dNVb
a7Qd3GoFtUp40goECdQ+jzbj0XmQLU+1gpIRWFH9hsKjmkVEK26jArqQmno4EbZX
6LDM6aos+eyGv6wgh/SvwoCH6Li0+Y/REQsvhFsZKubEVGvs1+RIDJP+TdmreHyw
x8p1KAfH395eZMY5n5xvAv4dNqdtDy1d0wJAK49qH1udttuN5QrE3YAb+HXoSAfXB
2nJN5dLAvbPmoQ0mDAvgeDTtg4EPoAH7NLDhezWQFkzldfiJ20UPN4NVmnqCu+56
2rG3MM/Ab6+mDD7xBQStM4JZ38b4rCn3Avs2v82qnewHAWzJEmhKqCNOifjuEPx
XNCCmiZJXBA0L39GLzo/Xpix4uEXN70kYN+tEb3XlKApz8U+ih3GqT1bMUw/g7Ea
jdTqop2xcKUUa+Th0SHMhodvIU7RFzXEBAmjsK575xTtVEvpM4g3tATYT3Pm/Yr0
yrMeCUopaZRs/g5U65n59gXqX8G4p28lclqaGrDweubi3gqFtndkZ92K6YVPlu/0
jah2I0CX8YCrUikBK3ctQTKK3wuIQpgw0LsA8+wfgKh3FQb6y8l/IB7IVS2YiEYE
EBECAAYFALLyXvWAcGkQ6nvzlwF1Yj7mYwCeK4RvzKosHf16nXaMahKtYm0dkQ4A
nR9QJsFQwT0KkWsE7cJe2x9/kAP5iQEcBBABAgAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5
2WQH/1J8N2JdUJa4JsoNWXH6QCrKD/VksUevm1XtFMraiUMgWcjCr0ItBVENpAZ0
wK0JJ5vMZj9azBGvrrT1lsMkZ0oJBBUZ3P5Be0o611NPGL0dqYoqNIC55XFv8+UZ
2grA96KpiG+R049B+jn5wllopyfSxYnb0/YZUCAetNo0EwsQxb6h2GhX7nm+Mxav
atqZcsJhJKfcM4FzLeEB0Smq+50YU8WJEMobTfd/AZf7kiIEoIRNBMPNY3VlnSJ
g7eovG7INSRyde/Mni0kwm1BsIIylkZprgbzkslr7ZSTXsDF/I030hbkDY6AHPw
E7TeJh8cbTxlGwfqj6ttjV3D93SIRgQQEQIABgUCUvLcXgAKRCRL5JmPpsyF+8HI
AJ9Eu7DbYR7wr5JK0c0T4psJZx+vLQCeIbbLkYMPkrme2TGTExGHkxAjZwyJAhwE
EAECAAYFALLyM0oACgkQ9sAPP5xfA7mdXQ/+Iuj4KsD0zo2kIoyohDN/peagQ3eb
LvEb4LZSmIM1K4e9GUF3e6Cz7BzqD5jmaVQcy9nQ/dLsS9HJsvfCApTciV9d9DDc
lu8GTQqQI57yJlRtpbJknff3+xt/p6jG3eILfVVV07QE8EVgoNVCH09Z+BLort3g
tgazN7e5Ud/0Co0vhwe3u0GlrnM27vIanR60w0SJR/E/n8nBk0Rpl08Q5vdZx00Bn
ckRYyvM0mW23pK5Lequ2V6nv8QrxiltJ2RNZAoGVdUPZCynX3M2cheygoNewUb2E
wcQssZwSAS7tHyi3LGuH0J89G8cwQZK0jLKS8LF4BWLcbtbn3fL5gFwWxWdYklHqx
W+hsJyqILNGS+0G+++g+zfENvHHgrdV2FA96SAL4Aws1cIHJXeC7hBcujtABzXvrQ
eGDSBPmoh6yMUb6kUNvBb402VJv7wg0jdVmoyE81onuXELTjJF8eMEXEBpPw7Lo
HV0bmQubEf3uXEuDAo1kqwc9QbicFWCNFJtytEN+hxpIRGD0TxeYpX+720XrqEx
IjZmPFaKn5b+83v6dHJgybjCv1gsLYecpY5gVhQyeRwpJVcgNpV9G1NT+0ceoNy+
VmtTgi4jtdA8uL5f+w7oAExRDMEQsIuTEA4nP0mZqZojF12FwVhhy1cqcvJts09P
J9ARHjME6Q+NTdaJAhwEEAECAAYFALLz6aUACgkQ9ogekIipH6NYTxAahuL/hLzgt
qtZXBNelZjmb80G65RErNSdkLASNJ7Kffok3E9u2ixuz9S8QiyQY8UqCtZG+sP
1r0E715cULZM0f4DqS6zP+7N1FJ0xfPS/kWMJurg1M4wow9uuNdpBW+rM6ixz2jw
ppXNQ/fpWIPrbkjjfmFn3lBbJ5XxVvsCiDRBFBG3jadxq7kflmpyqkNZKgpq9krk0
zEjMnCH55/0cNKMmRn9HYT9mYCD8C/AKSRmhZ2ream/MWRs9ZbJxLMmVCLZaSrv
Q3Udq94vCC+v2MY+VuxK22EqE8uW485cS3WEuV17A0AWHxWb9wmmnBpSXLyMgiVE
TAo4tgJfyBk/qFJIU51utP3s7HnNzMV0iIkYGKcIbefEKew1f5RaoY00jR+5k9pK
hXmxNRDcgBn6/dm1b9/Fa6HMsLHVYdF084WN0X94L5HHylj0mBvP5Q6LyS14lh0u
gY8niMrNkmbjDeyXRPNTjBEke/oIoFMGV1HRfJIj87T3AWDk7PwAb7LqCIgppR
G22n80FsLx11hou25UJ6yCYKeEr4tHNLG92BguFnhdqfFLrZwofasEz6R0GGh0Z
77s/Eb1dhHQmwcPQI2vRDH60NVd/Ju6gZYY30ZYrp3x95hy0uUcJu6XAEut0IgmB
LN1sqRvMTIX8Ly3jPPTN48HeNmRWSgnb4uJAhwEEGKAAAYFALLzZf8ACgkQSCXJ
CkV1iiG+jw/9HkLSVfd6kg4mKTZz2zIjQERI8u8Hq5ousrnPtMNV644qMeNn02WT
WvghzcbQtXndMrQWpF9sRMOsgVVFfhr0IDeLURn7v6F5769j/fpQ4vWALvg8e9NL
2Wo70WhQqi9CkuNowU1LU4C/K20Io3Vfj6FkjL680D8S2axJPC5kkw1JlNnbu0ZP

81PLbzoc4udpg7vi0Z6/RFBkXn9n8MfSuLHsc71y6A67guPFE0jn9W90ggqK4X7c
nbyNV03gGwtYHS9VsD96bsXCA03c5sznQ3+cb+0yBTsFIUJZbh57/VY+6TrThELC
vfrHnZQtrIdNCWjboU224ZsRQye0ZPSGeSV9u3geQ6SMhbY0xGaLtsDxEgBJEUm
NopVKMvf10AM18IIUxuuuHeHJNwbojVgB2q6NyeftywYRc0yF3C08fvhTRCLf0Ra
y4GF0aZwNwAhj81/QhtF8WQsqF5j7p9u+GnXjnXW00r+6sRXlosToiC8o+HVpL2
1q0z0aZZPrkR7iZLWT+Y+HblwfXLNVQwFExy/1EiCMY+crJ0BRuMEz4o6X5tnd9W
sB1+KecICrt7f6czp040eJnsg80YRDweheD0L6pEJDxNPXJCZ1FAX3WNLcM+rdmM
TR3nahyMnnQhaI8DbjvUp+Znv+tH9Pl6dg3hhusFpRUawx2q3qjJpFeqJAhwEEwEK
AAYFALLzvFwACgkQoLMfi0gSM1ambg/9HP1p+LGSKR1bVyRwJ74VYhVn1M8GrqA
8w12LAVjnAdP+vcynvTAMAcG1bLwXJFL6weVu+Gm2vXwbrNQL7aZ8dcGReR/NO4W
BJFBQJcrE2qHfLnUW2uvv4f2itMQWh43H+aGI+HYiMwUt7+EoK8Qx/bqLHQ9hN9U
CMAXvdDeHylYUf03bQ7Fcos0GxfZkbRvX4NLj2zH0t06LLEj0ULn7x3lqaXmFhoR
99XGaKvSN7FIX8qCjIiDyiZae7Nw3jVmucdf9m2cEYyxxWTIdMYCpRo+qt24PHS
FIxsh0TSpaWo0YIoRHLmPrvRXvN002veP0QjQC4MDjcf4JkxINymTjjsN5Dwi8oQ
msoVnTeSVMpHB1HRtSwWDegqG9YjRV9TM9UCoxoaFz/RShpLQ8jei2eNsQTD0XUF
vyzAFGx29DzpFsttMcgKUUpC/6nECUFsbkKypRVdF3hNx3UzUX0/ZPHHqZKM30rs
rXUyh5WV5BtEx0srNwMejvNwTfR5mVez3iCcMsUWZ5FubLysqidQIJzv2deieQ
QinJhnXw7ltwvRZLgZr2JdPr8JABejyWTC2XNJ4gRyI4lqZb52M+L2nhWdldcsr
WoI3aevA4UMwheP/TmfYRiCd7PW8I0gK40+wodgJjHRfxUawqtVrPS+K3TLRa3G
Tc/MjuXckTuJARwEEAECAAYFALL2c/IACgkQQvqp5sPrBIg9Zwf8DFE9G2vh4Sih
HTY/2sR+wZXwf7UnpP3ba5LyMcYBwB39q7+xDZk13/LiQ3ZnzQVacPBYsIxEKsXW
tkU2KAoRy3toJouaou7+Pm7aHkGT2WZ0wuidiTyj2+XU7kS8fmmAti0lK9SohJhp
Mw0eRFxEMbWfNB0xACKbJXVrlz1+NIakjTjjsB3Lt200iJHlPRJK/wN57kAuU0k
rVHEArkmjQ6echCoEg/clzHDiopSL0MPUSoz5r20iDvz+4b50eybBMDAosbnPjkc
3oq0cG1VP62bahRxP07npGU0J/U0n/6Z1BKfIx71ne270r3ULRtMcyDYXI/Vagw0
jaPNpBpjVokCHAQQAQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMKsDD/9yVxa8X4Dqaglg
kDGB/USTJHhS2KRAP2WSDgzSbhi2N3s14HStFa6udtX1UdrD2DRp9KLyG2Y0rf+/
z1Vv91b3E/K0QRHaf8SNa56k6SEv9K0ThR0cW0VBLmLmvhfuuHU7KWtXAA0/pWR7Y
hLXSWdqrUFFrswMaCzZ70EbzyBk4o6MQdhS61bXES5A1D3qd6Z3AZyrnmNFMPV
h5UWW1RIFsDLZqpyW4XcjsLj4x0IZUSguDhotfRr9zFsdU9bi8N2Sw8TzuMIrM4
QC8IkYfsDF0H0YVA5H/CQqwBDImJx0CGrlr2pVT0i/IqzsX9yuloT1k2Yjfn3bq
3J7iUuWiyv8MglqK/bw3bp4VgiUCRQ0a180jacLo86FC5lwlPzCLUXuCVjUgN82j
SoCXVY+yHwgPIQWnXDMboJL07LlGSAloaX8n+6Kmsr68Jce5HVgyVNdDtUjhtp+G
BaD5EP+C9ZTJYGvE1C5lpl+FNk0RVM5Hwop6j+JrVmhjtdkWQbZ0g0PIzbsOAL4P
MxyUkjzJSZl0S5qlnSpEQ56RSjR90T8SUXoZ9HRIuys/DtzUrV06wA1cYsvvbqe
aQWw50FQ0N2x5jDt+dh6/mJ5q13vopk5FZeUw30wwctzidiT1PjWq1YaHbLHB5d0
XRIHyYrS9e86DEvcQMwvdh25D6TA14kCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKRCRCy3979kIXz
cP8UD/9PumvEVsblzriGtUvLTr/m0dgKdL/NMVvjUhxflHbc+UP6p80bEqq7r1YG
l0j3MiZiKy+SK03vNNbTU3saE1tcrTjms99680uytcqrFv0NpiiXx8UCYZIdzInQ
Rgiu5ZBTvfmZfy5aPI21jvvlphYQhE9tK/t4Tp5JCBptwER+wILaBq9PFDPmmT/L
aluDkEytbrtB3ve2FuEvm2JkeBrJjRb82k2jCsJjiFgpDQgQaK0htBmosHso5e9
8Pt7sCkrPuwoc9gdnT26K3Mbgu1WpE3m3yxAukXTIEh1LDosdST7fhfw75FKFfJ
RelPX4436LUsn/df1THyZ2m47TwnNSRLcSTnI6NYM0JSvtuaVXLXLQ7tqf5R260V
EwEsN0vww6v9NX7DTZXZU1dVFyeZppS+eM5hZ2d8Gr4iAYNBW4JjZDsb6ie9MMZ
HAM51rp8w0F55+UATfQxBuHIZRpqK03y+udmuGj0a8j6KDZ6yLvm5Bn2oPrDtovP
NPJ84DmunD27/j9kKbKdXlFsvcrKaTfBehyf4luubJz9R0WiiGcQ3cFI9BsP2nyW7
+S4BEEpCFaup+EHsxKtnSbpA7Lvkta+sdfoY/q3rlMnpAr9FeN8jX9N8meLIt18
vZvV4Vv1JLzf/pzGcPLC0eLkNkWzNwLRXpCsF5d0saLBX3gVvb4kCHAQSAQgABgUC
UvYeVwAKCRCrocsw6Zejr1UqEACWymiZ7RCFHxAP9DFfIyhXE+0zwmCWej1Xw26K
QjuixYPq154u5f72mDuEZYzqR0HcGoZ05YrGEWYEMRuPM5J0TEyaJyrs8ykUDQ12
3x0xViR6nBxcTqsokkxSYpofangLgKHASrs5RHxmAjpsL7uKIRaflCg5awinxVm/
MjsYjfsC7U7TjRqGFwWwKpi4Qt+NRwjciCLvzgfI5PLC0Ed12P9DMc0g53NMPnim
W0rVbl/FjhJ3HFIF2+en5Fud3cxNQLoNdLXB8pXg0se8QgU62AHcxbv53iqaAwE2
h9Q5QMIdJFcvR8r2mPF0CJg+SsqJYQMSaoo/IDEDvzksWuPOBb11bqddG7l2tKsi
YiL86+UpjAuZPF5weExi0pNMuhwp7nGJMe3sr9ulKzgj2Qc2fjF1ZPEV7ztYUqGb
VX00h5Hqioo8M2gURps93UptuLlMvtsJixNthBDuGZn03sdgFl+UFJiadw+TpfZ6
cbRJIFi80WbxHcstOYH0hnl1GsmbrkLJfX4Q3ravPXo0UGzW8tJKmjBL2Zs5tK
i/AudEuB7fr+2JyDeXR5/3E1z4FRatbS/o/gGB3R6Ks928tfrSQKvPe+LDCB8Ppv
Pg9VRAUf55dG/8d+nuG9wWfKWYRR/7X0GbaS11x9n6lW0zX5P1GISoSNokL3kzeE
GacxWihBBIRCGAGBQJS8rwoAAoJEA5L5M/YvEiQhwA/RSJm/ZVsv1L4DbjU1P
vTqfh04ZLCaBky8W97ke/K2XAP9W0wISz2g5NzBK3aCqzqzbu12oorFyL9QBgd/mr
jZV004kCHAQQAQIABgUCUvetWQAKCRCrptvwY9aVpvpD/9eN6d9/zquirALXYmb
0D9Mo7ajxSmpT0mtfwEJ6ckDR9Mhsf6RICET84n1qefmmM79As1qZmuw00Kzc5H
ZMcPiXqipn22ad5+xt0AataZt432DA+PGuRNo0qz0kDwTTSGPJgww7v4wKW7+Q4cj
HmuE+MKowoxb5oRE/Ux+01zi05mnfGjewBM7ixjGdLsyijwPyHe63dE0j2FjGob/
DJmvSuP2raulujpEkNjugWp+P73SkNfoSQnrxo+gv4QwULHIRmAJ6pw0KjmsOA7F

tzP4yRPaG/Pdt1unTWABAAAdLSiSVEidgveUfst6gyyXJALeSf7dhqWaxwpxYtdU
70+M1L050dfIh5DyLLK7EehxCK4Db/BtsL0YzDuP7ScRLXJb1VhBpD2wX9DMCvBL
j57I7W8B407zuBE9wr8gHMDGS1eTZ1ukbxZF0+TAdAurCEfBDj2qOmtDZCEE9zF
sR+PQNIkd5X4iVa8i+xyT4rI/0KAhLBUtUFJWbtdVhLcFU9ji4z2vgL3PwVuf8PQ
EAtZPrP+Qp9T5d7n3vVtq8zkW03WXJa03Xpd8vgJYcd4TYBIQqta5pUBnG0U8Bco
rLsMxElAWWNPlb6732rvGTvZjrrJu+bsFDYYj8sIuVsgx7Cxn1VBya1CwN7e7Hn
rn1eDv7ozun5eA/FQgn3iW0EeIkCHAQQAQoABgUCUvgE0wAKCRAUB1HUaEwJSHhI
D/9yfKvDXwa8PTvdk9KJL1jQCySXC08psBB20po/9R9Ww+UxPNQYJmTgyBEkrBMd
3yTAD48AMu0U58enSBTttI7G2hw+G1+VNMQ2M/6TRPntC/lgpszc+Vn9o9fAZiCi
BcXa7qqgrOgRgdEsUkEaG0dVhazbkBN2LT1Ed3G0Dbm7E0y8Nrbz3K40M9EfkUYH
0cs4sNN09iw89NP7HR6DC0yoDuTzcq05u06zcsa0p0i8fUc4kT5yHcnzfxFP+WCA
zVg2GV+4Vp6xtd045UQJXnUKtuiuJog2S5D5JXGs/MwzLh4HQWhcysgPpDasR7T
2uv9gHc10K65wnsPv3kHLixvcn6PB1FPc3kXc5K5uBUPy0h0xqd/qvzybwrt05wf
XI0jRGSbScNIRScALB1FntnNQI6Ydu9+ir4HM6h9MjNvvIjDw39mC7I3Nu2PKIo5S
tl1XDk2YJNTVVL0FLU+7wTD0nf8KA52ph3MkENmD35TkJKDEIxsfgzK+G2M1oJ0j
cJpp6gLzSwQ8nvf2H4WDGnN5nTEuoRIeNFTL2XRQ4LCByDp6BgAeqyJ4K1HD4gT
I4S0XzMOav0h1HBqvt7b4+5EEHWFCSaeX0LbMBJh6Pgrb8FaWIWbdtWM2Ga3q7Yj
g1Tg5FZ2vDm5NBaWvRIRRG7Cd84iIMtAu4RDinEWDHmmt4kEHAQQAQoABgUCUvim
awAKCRBJQMCP2t6qDgDKH/0TWO8ncvZA9ygp4/GvyIYyAQnEuLuej57yEPu65QRp
eQK590U0dZzHALW3u1HdAcRmV6mxeiFeH2yIryHqZ4ffEwkDI08ogfxqb8A6Ym4H
KyxJm89XoIkxTGDpHXuo1VUFQdSVAAWdvnZtFosne9okD+035GKX/injvavp63dG
2VcZWzad5mgWS84r/ierMZR3klrza30wrkmyIURr8tWsEL/NF2yPn/d+bXXJP07c
+5pYLdj7S7Uto0kctU3+2LfzeC5pyz5+gUN8/NUUd+PPx6koAuRkZ0YvrSJSp6d
0PygLwhbvrAh6W08fNtYz6XnEmQCkyfTry0UcZzIXwAjAxAfHGI09jvwEHQjTKZE
hi8zACz7gRwH01TA2CLL54k/iVVY5jm+TABK2XIUM6JgK6snk0jB6rFzgiIi8VSU
Rxd2ktfm4adJC6KRhVnOC97HlqoPRBw7vXhIusZcB0e10b9A73jBbhdRqK6fBG7
x6a6+rB2mxPnL2zLgJ52wfj/4pZevIJzd7wtNVarSmHPW7kLMV1QogLLfLH9Y/I
fYIknNDCeZxyTjW0zev43xFR+P0mjKABAwpZjFUCrH3UJGHL+Xd2y0vL2Mi1bLNG
f0HcsyAsIiWRDC5nq0BeF19HsLsC0vrV//ag96wKwaatMOSIEKCZoIJ4+YgAu6Fj
gPxS4efN0S1uy7uYTd6nYYdohLtkBCWsD1CQP10i8mA/0eGhKyGGL5bbJA3aD7fX
dH1FTAXcIc4yLHnhHDIm9N+ZifttSuDvzJGGXhERCz7s+7r9/TubeC9vX5EG+UsK
S2msVAjI4fUaZQiUCpHaMwsZJJXPVKliKvuicQId8uj6kI/ySX7mJL4xyvRUSQVo
75eCzXiVLa0qPGov+VCqgIYTogdoyiyoN2fBUX92ikunbXNVNjoc0bYFhCvP2DNY
kSIjFdfMp3xpxX/YiYSqjaMwqio9xu44XzV75lK5ABcWAKCtnBxQk8ZFZYFemY1
xKb2DUHq48gxTepCL53gxq9AMC8r1/oKHbeMLwJCd3ki0KkHesJaPqX7SvtaqK
FB8uT961hXZLaops3CeVZ8zItEaU7xSauq80IIm6DsPgdnrb8bto4q83lespdKU
E2CIzBkpynd63AFYeBfd/5x8afVB81ClygBzPK9DThPLctrVoFp3k8wckNe+5BtT
Ib8a7f94m+w500QYa9/KfIpJaqg351X/gI1fltpsiu+PPoah56mN898NuCr+2qnc
sjC6gk416nzVro6rLB9S3bdvTGgs2mUDYUjBmM1Yf7AGM5Pp7vBMFj2CaqpfALE
ZIB0EZA98p3eTX2KwzdDfQsxJDCn0EVp4SNfE0Lfo06iQIcBBABcGAGBQJS+iNv
AAoJEG5iDGvilm9f8oP/RxrBouobuAkyhAkmMLxzv97y6A187UORpGCvs2S0eqa
ysCgr8LedyCtLXx4sADRGeQF/mIPZX+pPc4fLRBar7WdP2SFHHilKwVDoVFUME
RXHvdWuhnKCXqLP1CdCsXJM7ChpuQhDMJ2hKEd47obRVgBKqd1dp9cqxihab1PW
fByymLwGx+5Kz8tDBRZIJdcm46z8pEs4mYvtoxnwmimnj7SrTubm/qqbcpdYX70G
Ca1X5+W208HErN7/m/yhzf3ptb5SuHdSsV3pWB/YsMLJcQcTSEzLURsgIoFdY9n6
sgLS8Dt3GjclLYjTKv98B6BFSuEwVjUq/2i5c2yyUgF57uGZuV1T6Spt7t/kjZS
GMFGH130pOuLJPQhbmj+8e0FmIokuia1iRxFvPpo+Cd/VBb/FHsb1MVX0qvJEYVY
BJj6Rs6H9JHVrSHBGHueoo7tp/LRHhGPgbMxmRN6zIUs57NQXNBwvju0Hdd5wkL
To/ECcEEQbzglr9ki3xRnRcAye/W3HyZ7K5Llp7o0ywkXIFnT2F+Srb3MmBe63ph
X6l8SjkdVRT+zryj9EbuLH0dA0F0xUHEvyZq+bIIU1A7Rw90rPCNeD7LECAeQhdA
uQhA7w0eyn1BptvTmru83tmG/yr09/syZ0xkIwr3neaj8+dj8AaP51plodw514bB
iQIcBBABAgAGBQJS/3QmAAoJEMluizLESn7HS+MQALoprdzaD3ZBz8wiXyPsMr4
B6w8KRJ2cYHRW/Gfip6+UopVef6xPGLNGCvojSfbSGRTelwlcje9bIC75XEmxGCb
5g2nd4kjl+c9/nZgZURQVAPv3ixPWL41XvE+lxVqIS0CarPLNLcwn5WPENU7DLd
TA/j6ygweXV+gaFgJTW/0ihJfKymzMG1P6LDgott6C3ZJGemGNltaLaWp5Yh/8p5
il/tPQxyDz833is23m7zGzhYHVpNWK5jmCTVidX3eRTdZ5Rb10TtwoQpbq5ASpt
7sFNBhae7DgLe0/pBPoMN5iS1u5d8fOT921+1wL+wCS2KQoCMEsA2nUoUKUULr3P
2mKBEbC7gtUp75xxK+ftDA0E4hCXkFAjipr8BRTvJi+G62BQDdiakN4YI5anPga
FGWoTutKZAzSiNuow71/ray7q9XzxSjk/t4MVb1jVf0jfxTjt03c8H/BzXCWdzkc
CuYhOoq2cl+0FwDOWCiPDB2T4JRfaMivE5bQwy50ILQnoUusyMtcCmd/C7x3A3Qlt
eyc7k2SiftuNVf0uRGAo0WZPw30eHE0MAFBwLdArIs/d7TNxGPsdBaZvKeGtJK0o
UmbwkA2A6+dcoLnzW9d9edn8c1CA8Cr+7NcvhWHKIPZCKYocUUmYUVCvGChQQZNS
XuTanVGL1zPd2n8Vto+7iF4EEBEIAAYFALL/h6QACgkQyfc2L53jftQ1uQEAmDIC
Z1kmsiFRPIwamXTj01ikhk1hrGLr0CvBnJLE100A/jzoK553GV5EjC7imX0hK31A
vMy2M5tm27JhfSPV/aQ1iQIcBBABAgAGBQJS/4eyAAoJE0ZuZ2wJSUwUveUP/0Nv
dyzY569mVdDgiDpkOX9N81FnzZSUVrg/yku0cGL1Ro02jik521kEaL6XoCvEGUS/

Xe4VboXGdDw0jEmSFSN+VqpC1VZSIkUSlCEpLRa2Vce1gWvWGJuHYogQFs5Z++hF
6XRzSZLilVOMUOfaZISk8HApUMTEhoxZfoqAZh6IqgLHONqiKZMCq5PZA7fHqmMx
Ga4MhtvQLdyv+ft6RFuX3tro8DzgLkwpm0BmJXhLa8GKot/WnhUUsyYqx9LJRqCR
H2uH6PLwrv5zmSS9pi6Ej48SnDX+wpeA+MTjePyoE96F89C9WgXkEYNJw/N4PXkE
4fF9qAwvcbdaomLSfcwj9ys2GHfVgBZKj/QYnG+Hwg0P6zLs3STYeb0uBQwcZfkr
LxgYtUyq0+oTEbtWf3fIo7CpiCpN10/GwHZMSYhqqqrA7EtbYrdL0SB7DX5uUwm9
+yF7sCjsYnUctB7NZqZHGakdyXe2TWZUuEE5v6h8eNfPj/13/RwGksCtY/90E7Ce
TT+GzWLM1U2w0vTYLp3t8sBBJ0STLIwGk/2L6wqdlP8rm58nowXvC1WaRQ6MeEtE
jKtNhx2M3NMSjwuvGJafi+d6R8q2hr5kCSqmWEM9Mqrqn4RdDtE7SVgJX8PpL2P0
tJmKJy14B5b0qzZn4VvtAQsDk1oVNLDFKR/Hk/diF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQ
DJIATxg6NmLizQD/Q7nnoKQX78hGym8kyB0Fq5CCfgpuNUbzmB24l6+n0BEA/27I
W+h+X1EAFiv7mZjFfeA6/wd0hpMJUJl0WjzniCvGiQICBBABAGBQJTABH7AAoJ
EJgfgEDvSZ2Ex0EP/1aN1PQ9D5f6VVX8f8YZGcb5H6ZmNe1HL+guPaF03rp0GLEy
u+RMz7ub05oJGZxbhw4TLJylf0KmZuwQj0yRw+ZMLf1t0862fJv1UDwK8hLcQkz7
t9BnpbhjPjJjBI0LIIdQ+9DSW7YLnw9rk1WvA9dPvkAX6yR1dQxooX8tHwGhVfQhp
QnmTKPeXWnwCRqYmYsh9BtB0/0MJ4spx8VINic1WxxFs3gAZ8Cxt+Gs/+0buoNMX
Ly06XTbtLC2QeN7L3u0qrZv193hEp0dQs5s/7ZRsgKBuGsM0tNX+opKipvhWztio
Y87gpbwLUTubzedNCY+RL7N+Nky38H33Jz0s+KwaSu1U6D0ekTdJAXtYwfhIq0PZ
ML1AXM7SGupu4lj+z2CLqXG+7FiYUX5xu7zzQM09Gtr6voaTUCq6v+6RHlt+0TUI
wxkWMoMzu0DXBdWdCcoN//L895o8DumPEILIQoe2EVMtuARcJTc7z4WM5I19dhxU
P6jVasMFM6R1oIzmrVzS2m+Ex7NT5YvQ4oD1F4B/qYpHomoK9SquCa5Qm3XR0Rq8
RlfbUcxM9RP6Lsew5xy6VByAxAZSvE50tj9PfyHta7oG0NrwznpQ1ym9k2Q5ZGBd
ubzkj6huMN2fALoXysncfNwQsB8o2hw65fbSSSao0u77KBz9Kr40Rry5Z0+iQsX
BBIBAGCbBQJTA9nXlBpodHRw0i8vd3d3LmplbnNlcmF0LmR1L2ZpbGvZL29wZW5w
Z3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/c2hhNTEyc3Vt
Pthj0DU4MmYyNTI50TI0ZGQ20TI5N2I3NGMzNDBhMGEy0WExYzFknzViMTgxYmZm
NjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnbJB//Ty9avuVHtpbN9iRb/pnr
3mwV/h3JFIzeNXWbtikh+njy0/9w54DfoXZPXSanVdJnly4BbURUyUmaznJP2I5h
2kyayeyNEOYBz67V1XW33ykexJxsRMyL3Xp00PMMppg0azaC3/0TuI/SbNuyAnQ
0Kq2WT7CfYpFi/wQoW81fpXMrKCT8ep79c0pgAx0GfCa01msD0bIk6cgv2w0t6LC
gKt5cliVC25asyLAWaTPoZMJHIqN1hi48I33YAXeNteqz837/SFQfCamklivFU4Z
YFHeD0CahtkCmvaq/NtrJIMPY0Knci+f0Tb61pVJ7dvulgn0SLDA6Ytci/WHiI8G
ng+rhs040gws1N/92aD+VTggNKy0MBm5ZmoTqHAdpkOpKrw8UwkdG08RE5q7MXi
IzwxDBpVnKJZ1naA33rKlGicx9vyBXLa97HP0J/q8D8m+XwMZM5aZPAdM0XQac1L
8Znf0FR33ff4iVWE78TEDLQ4kRpZg3Z6HJWcvh+4ZEcIukhhda54LB+wUsmrhvWQ
OTXf74LAMBksW9PnNKW7M9a7tLK1177yaFciSyhWaCtuhxeJJi6MaxW41D/PbCu0
n8Kwt2H6xKdICFmZm9Uj0sIMNzg7/Ie2mm/U4epxI08bA7M2XrEh+CirHnyefaT
qoT/RTkecfKCYQP3T2f0fvvQZ1W0L0CzIjwRLyChsqLpKq/M9RqgfbZYHEHprXrP
m0Wb+7GwceMk57ARawdoXp72WN6FrtwcvwtinWzfyaj3D3hyiKm7mZ5T4/fYpnYX
hw8sV8HrSoKGeFd8rrANryWhcpNhGDrw6unJGP+aT0sA8/IN0kYfVMHzAtCX3Huu
tZ5Aj8w0wN63h6ht/JiX+KdLbYTYLy7QxTsdU1C0Ss/tIS1KC+qD860NVFGT80fK
I6kJI9N2M/vBRa00f7j+31V10LJ9wF9Qqdm95XhTbLjwhHk68wyfqf5MYGnpHM0q
0mReeZbIZ08fc+J4f07bESvuQWCGwq0Tf8U6MJ8XAUmNZNWuMCurkVjWLTGSCZ1T
36Qp80WR5sz9m/FkHy/AkimXPoDDhatKxEff5nIrGt4kL3hmI9uPwzCD43wiQcX+
70i3MqF0v6dZDtLzSkQM1+4j3jINxv0nYy7rheh3IRIb+d52LxJ70CSuJrkqLt0
qmm2wZCmga25aiqnHYX4g2tdG5YUBwTCe34IFFrUJFPE+22eN7N0PE7kjl/FusGQ
Ee2fZbsodZmB2VrlxInIDrVt+5wEVZYY3gf120KZV9LdksiQF4Gy5obt6xKqyiB0
MBeDUuN0Hi4969JWLFYqR7432YzdI1/zjZVH33V+vIgo/jJL1IwEVRXTM07DUDn
R4kCHAQQAQIABgUCUwULAQAkCRCC1SR7gb/ccI14EAC1m0WLt0iNW0zR3i0xvP4E
S05PJwpATcl/yBIfv+7CJ09wuLnrmmvuPTVBRys07GXdLSNEUqImVHsmqUc3j+ZZ
8DZ7uoCKK+st2EFXsZzr5CBnsqj+eGGdhbTI4ZzEE8336j0+fRx7bJQexjQIVb7c
SyjNxBE35J+9sz+N2D3oly8iZj90fISYSZgIVu4ceutSsq/c18GoNsM30EF4Eua
BjWgt9pQW01SjM/vp+OZAwiYLHas1n1P7ydfZIOSa00WdlNaqt6peYjnHh7g6V5H
P4wTn+rHd906o6ZjaXxuCV4zd0RBH7FsoVA6tzLkehtd9WS8cdMYbo98b8Vfc98n
wuNePnAskDdAP4so52K0pGbjZdHjBHK2+MFaUfI3+AuswghcNGhr27SaZ5hffN2
eYzpfY7TKU/rQxB5UbT4i3azdGSih+RzDm1JQrZ7c3PyL2PVqh0XDJ+Y5f0sFJ8B
UForfWVPjPMHqPj8XMYfBXpeppU7pUMfN+gJqeB8+X9C01Vv2BGMZRd9ZSYTQbtT
3oT0kXkwtL5uBbDgMStdn1C63j5ZAIamt0i1rEwQWB2hU8GxglPzIcIqmmtniDJ
EEfSgz9InyNSfLEtv5nlpdPLAKdnw5YNEv2200Bxes1cFeA3XRCI8aYmJhPwV0/f
YGrM/GpWYh0NBKpodjQPMIKCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBDxxbE6hTD/9z
8loSUGE+uPNI25QIE0AnwtBfN+kwW46p0+lucuecQTtm8WfZGxYHMHroFasxeLBDi
+t8Qn0rcXfI7hx7C5aJLLNPH10v8UnXU4/r/C/+IpuEDDbRaR6EP7KzLL1HJrf
fxCXb3FY5JZh05WNU/BGzccBfvKjYwtSocSntEFF+9Nxi9uzFkeEKntiCPeLTG4G
U3TPPpu/bEdXYuirILDxHamtoznMp7pItw1fLY0L2I46QWvHbWdBgl7dY8dECaXk
xEIDjMje9XRr5WwR+ds4qWnXEOl3jBFRxh4QR3+MAu82LQ/EHH8DVBWps/eh9PQy
6vIeybfrnZXzvK7c94KzBEHV7e7WPGAMiqQU/UI4PyRl9wgi38wi+G4DSJcVb8z

uwZgYly7kBoDG4+38+Bjgg/kYZqibgXHI1D1LHMJg2gecSkWBZYXLC/3K5i4/GGrA
nWNVrL9k0Rzh1/bZB8/ThfdkSI say3eVyYj/TcsPkqQORY0d4Xmw828Twn67jLXn
SOY4N8CDRkUpMLcz4qBDGE780MXDwMscu0j6j j p2XT/Hcj q3vlnmUonoXT4ey7QT
HyndJoIN3ZIQ8SK7bdmG00kpuL2cumBXuASUI4lRvKi3S0HHLXVWmLQ9+sA5fLg6
grTcflD7ZDZUTANMAWfblMhxKF5L4mhiZSPRkofoYkCHAQQAQgABgUCUwZ86gAK
CRCvQGmX0x0JpIwdEACKHJhtJSk2A0ve0EjYXhrY8hZAdLg1WnGiYwetEai ftPmM
DNPih0RkS6fXfEzryM3vb4seBnZbNFgXNc/6++czGN79Gg8xZ/DGp0AhN4faJIq0
fy8gP3drw5r8GD+mJKNGZyb9COH1HLiZdKgsAgeGkUvSfXIWMEJlAlNbwAhxc46/
TFP2vdaGUxCK00XJ96tNp0zMO+xF5fPve1nBD7QNrwPia7nsU2QqSfr1VwbrL+fb
3/xAO235gtTovGTp92QxVfRuxjy/4u6A0ZASb3HpPCDbURrPm+Q8h2s+LSC2aKT1
iH72jAleeuHERmySRoS2CdTz0N0bs/iUUXTMvbXJ9NU0R60E+03dQyGFtF3+w9M
alZiFij6ee0LkTz8rTf86/3VGIJCCQ40Uda0v1KoVA7LnCOKTMJE+Cx1j jHXb2xZ
ocMCKs00koyQ2txAn52S2l f9xdWsbBB6NYPAT6zI0PJyAmCx+wh3Cs04NxgzyGM
4aCmD3BKv9W7AVg5hT40x9hDC5Az4CDTe4u+PD3dNgFYVwTEdfQw5BHQcPsd0apg
rwdtgVu8GbHiT7yHBo+V657NXNzc3a5ecj4y7/OLW3T0aY4Knqx9oJAp0tGfkgkf
Zu0ZNIeIG57HcNmBt/4uS1K0ypLYEYUFT4ROMKwTq/NcA67kfXf3AoextzAvvoc
HAQQAQIABGUUwhdQAKCRAJllHuZTowCpuwD/9hGTS/NiKYfQ77Q80UnBpskRcF
cVYZ9Ts5xxYcmLoixVJgwXsYJbIvkjdpvujUg44AA5RZU7pfdDNgvrLOHUCBFqKI
x+KVa5b3zhLbY4RT+Pl8HYNVvVvZqxAG6TaHLcBbErRh/0eM5ilCtwcPCUkVpq3mS
zpL/Tr0amo0THKA5t0ss25uAWKgymCxLFyWvJKB9BDBj/oYbJF3z0UWhvuGRhhdW
ugXuRUGXZasJfvZZsRG6NyKJcd8ihFx3RHFwdNwBB0i iy7MdXuwtPLn0pzP2JsZB
Bi5bdFabJUttUPVtn3DmQ4eB7Z5AZiSE7Lz/zf5aScCeGFXXKjrb1uXtC2Yh0wDOV
cN3uqZKHZBKwEtIufHE/ytcWpSUlW+ZzuS3VN903gDumXyNwj4Mf38PwVsika677
5sR/V0rr91aXMIl6a1qFXcQHdntc1X80kDLx0/sD3rd+nLLc+zVgActxgt00FSCtE
0qYfPXTd+fZwxptH9Wey8m0i1EdToNzd+Bl1aNeSH1t+ckeXXVw6rvkQN6kZUfp9
F1BX/1ta1EnJkSXZL/4I3V+Sb/8+6dTFzZJ7uz7qUKo7GQAqWT+JTxC9LGfBZaiJ
FD47Kw4EnPujrDAyRSY+gZTstcIijxhSih52zU00ppL43+N0a7SjQeH1R0vydMe
JzMnyxdem3xQuaJLz4kCHAQQAQIABGUUwzGTwAKCRDbPna3qIpeLwZuEACBiK5f
S3ILzfKyW0bcdrl9epIXszKrGX+3LHtrTgY0rSStb7pXm9H0jws7mqEjxNy5Gv6E
XKL1PXHNx5Q5FQ0EHUsjVi/OrjuKfgmzrzuz7/jhLha8B0yfQ2fv1QjAl3V05nQRU
SyQuBNy9oJzDiClqHvF8NE6LJBC085h0PGkRRwSqsYXN3prJQp7Ytpn+2xW0FJR
cfU8Jb7+ZJX0jsK2npj s dig70scY5YzEvqMtA4dxqogXAQOAMCuNw+W6RLzGYfjV
YSc/vIF8Y51bkjFBUcKSwax0rZ92b/2GR3Uiqwcs7NRZrP005MrbpMk9icw60i8r
WyVSJ1b0pTiTVEaZfCBsmJ6igSiE60xKIxlTWI0Cw29AmbLz09dE/j3A++F8Dkmn
Jj82ClkisvGPGRYU60iBFwGQzlo4eLA0IOXZ3pzM8np7xHdDQEUORdA4PJvCLRwf
JMNC06nmU20g2HUos0Z+BBZLtcGCU7cg07KMhMhdVYdzELcDiLvLwIQC72x/33ifT
6hhtLkd/x8WEx/bI/F/jX7gJ9d+WtzwvPGqd7eCe9ddKHXv/N6dw5Ie/JA8yhBDp
7oPQvvpULLVkUjGQqRbf2zXuRBHy6Jm0bbJA9FCNmLceurCs6W38LS09hvaHz+oI
7xQChc8cZi8mY3dqndQ40NrbYsGYDWMVG7f40YkCHAQSAQIABGUUvejjWQAKCRBb
nqFhZpDPLK07D/9q4oIBBUt0wI fHtkXHI0qjW5jRnVqyidvd+J12WLqNpp0c1rfm
jaI2FsGGYXk8GFef0eaWvVbTn7zgFBnaICV5wu/xGRGsliaed2++xlzlvvFRs7J
RsNsI3J6gYDk14jXPXnk8UY0/4BgiH0U+wLhXYTmgBN8Ys2iWe1hvNjEMbIfsIZ
d4zARjzmSm/d7ibPBiu1VdNdLXyyhbRcx/qL5TT+EIQUmuugsnzvflHD9wy88cGZM
ZK0z0XWYQDE+s/AoTo5K+6yggphArNR3K+rLXajNSqide05+qliLi5pt0I5ILA/gS
8tjff5Twd3Etb6BqjE8XzbESzC4Vsw77Wl0DnTCP2GcXMP/210xZy6chX10qzhAP3
H70Ssmu/fvS2pqIB7Lnhgj/brfVlqqBLkLuiFHFraBo0ce8P02VHcHQUAWxDop/8
amAT00+ICvLb+aYkKkCoEy8KAIiAG1WwccSLHqovb2wwfVmNgacj9/zBZc+rLsND
iwcq8fFj4Xkr8LSL2ZXRcW0/4BgiH0U+wLhXYTmgBN8Ys2iWe1hvNjEMbIfsIZ
Bk3fWERqgkBM5kc4pZalL0Q6+DbX0C/XpAys1YtqWixzLZ7q0L80kmMtXkr/0WAT
CrXzVyL3h7xnkiiJ1MiUBPJR2AX1bVzy0oRVtmMLTiNtCuX6mBxmdvFb8IhGBBAR
CAAGBQJTOTSEAAoJEIE/6Dp0l0gkQIEAn1m6cxk3T5Z3aDAj0eYueYzqIXxAJ4x
VLyGNS81aAtT7mwjJDG2MB++HYKCHAQQAQIABGUUCUztpagAKCRA0Y+paUYqcdF2L
D/wJAmVGLbge2rxwSxDhCRmZkhJukLzL3LbPscCmLRvqAeBF8piLEggkMB4kfn3J
f5MiV9W9dt3HCeVgqWXZ7aMJsuEqM+SnoeyyJyLUBHz8DBIUrsdRdAXxpamuaaFq
68JaA91ef1u8QqASSW5Gv5lgRmbuDjQkC7/f/T4hhPHCbM7FvMtkNEEftL7qCqXL
xy7a7+CogVRcQ1cq+cKJlQq8hS0vPU+YsJgZzhixRfNnzSa1DBDnvD5cCne0ZE06
hylBDkzCBAn+6vp0tbs9r0tQ0sPKZH5+qfoYXhgumgYwBROQtKv2v+cve+tbm7mj
KptXxD8gP3Nu8x6044zKIWnLP+hbrNzeU8MCGdTziH0X22PHaduJbdhKVWjKSUME
y+8pG8xj5fHo1vwy6LncPMRpgahXhCzVmWCKXioaGP+J7T+/yZ0YAR251XZJd+i
DdW7/N0dYps2VpHrudcTLXxZ0H3fxMLNCbBcAV8cqnJoue55E7xzurBx1Uj/wmRd
5srrUCHqKvntCYyXGb+Y77NzlefmEv0uioxFvH0XryzfEjpyYLzqav26Btw2SwGV
ov2ial3NkeuaY2qi/T4zD6ea1Yl5DXBhaK0WvZ8FAGVPHdsL0IU3JSzb12rpqEqV
BnUTutfd/NNDJk9cmflhdHQL00fw4ZhaGyWv7CL23pfxBIkCHAQQAQIABGUUCUzvc
XgAKCRAziBFF0+Uok+CnD/9i87hYY0Hfag5dSBj+f/s0KC/q+TayAeBI8FBV0UCB
HbwHcqFubII+Yx4/s28cJvh2Vkwcaasf0y5YfMwe974xNZFgb3bUotIDpSlsh02
nkrvkLT9iBhu5LlMmtIAo0tMHQ2FVbcu12kKXCczG2UnacPEBoPfwc0fTd+7tBKL

04trAomNrjPLzZmIiLtwWl+7qc9PfeeGMcIL8UqnFHQRHjmhvLB091+ri3/IRUff
jCELeAnrbo6rzV/wX0bWk/myquYHsLqhBh5c6z8Rslw3mv7aAwakzMpjeM5T/VYt
4zrMHHyITDVMfnsK4YqUzAFxgExNPjnuvCPrOrcUPghysgIs83aI7SURo+M08S4
UDrWYMB05bCgDBYh4NcLJKQp7j02s+TbNpUCWbXh/SpEhJETLrxdkLUDWDINTMnr
1jJcoDXfCKsYJPTWc00JJvAeIgp9pQzjYIDof0y8+ndIrdSaB6R2EI+Cm5VwShLG
X01BiL5fz7GFMddHni23PUehMJHRC8Yuz17HNTgmn+9q/adR5E6A8vVGRGf+hQk7
MQ5z6yIQ+piVlgN05I0WA18cA3NymsdqOWSE6JL0TjdR1fFwBNE1cI05LBCRhUgM
zE10R2b8gu0YwZvkjm+PVjqjETaA0j7NmWJ+Q34mC2qkkiYMYn8c+ghlfBbpf1uG
h4KCHAQQAQIABgUCUzWdIAAKCRAGt2PVFTD0muIid/9k6xEZaat069I+V+ZbCjFD
/Q1nN202GCBhsu8okPX13ESfb9E83bff5D9tbq1ZypYJtbavkWusC5RfMquo0LZ3
S36EejAHUr9qUTgQ9N2azQwPcBG4DUkmjFvAYuvJrAiBHWUsoQUqE6LWomy33/iW
Ln3eH/LUr6KWY0wnp3NdAKioKERD5pzgfox83F890L37oH/8hZTfnR3m9aE8Y6iN
25tMLWl/LTdv8wp2xdrIW0cDUkwhzo+w6WljgCE0GpDMm4DRMC6w2LNHIkSkeZ8p
ouV6ynr/ZqFMHWTQKLStTz9DyJEfIGN+agjJtXJWywjug8kGub9ksuscCbGG5rm0
Ak7ncLBPdexM1UBF3G1r/CEu31g1ea+8SEsErH+NjCpMoU7UXj4gFVQgaSo9nCBQ
bemTNPo2nhFe0x0RBV8lt9wLrPeYkWkIL4PpQXdGnZoBSyK7+/SeSjXS07RCDkZw
Xtd73vakVs7BY6RW5THZb6+KwtS/iJ3G9G604UmnErYzTATZGJCzcRhZX7oTrJAF
gzl+cdSxdEeokqqwx5jIGfikirUxQntUcGTMsfAQFsbDFqZnWrIa2zRgxuPPAGQ7k
701g15eWDC6UbNax5NVsQHYec92q3wZ0AaC0R9yI1DyLmH7fDN347RH0Gz/vbgn
FGheKiJXNR3PY0ckr4YSu4kCHAQQAQgABgUCUzK0hWAKCRA4dwaiaZjlxM2GD/9y
8BCsPRDddVtbbhdG43LXkYwcJ9Bx30Xzee+uqcAMGTh0G7zsAZVaimrEByeLLpFSe
8NjdKkKbmdWyp3eYsRN2xgr+zEpltdSjyVjWw3j0stI2WR1aUuaiF8L6KghyZfVB
KP3+H800UW+zKxZdU0V5ULs1y9LHG14HLt7mXI9txjDls/VgWYo73Q1eVammVxM
5VbE7EgY5A/HK+ibrJCUk4j02f9Hir5BFbK5qiSrDLKdluahLL617CjySf2A9u
/H7uyq/yhmeGHLQ7S6uDMU79mbYQpBJKnB1sN71ReEJ712TRiH5P+gJBg3xAJRG
WS1U0Uj081UuQv0RHV0QVLVSftQJbZ4F/z86Mb3yY7unxJB2Sgx/BKxpfE5mrL+
KEJsbGJ8Se+LDWceHtzWbF7YCb9J/LOc5V00iVYDr5drg39b0qne97zTkWcp/2ym
xqplq35pLMWPrLy2BwY4hPGCIGj00hry4rB2tidwzpfUfDwag0ZftdiSjJusw4L
cvuphGXH0C2Cik4N8Fb5lWmDyR8bPhnn45M/lbb15BlsQcD6809TYgY0Va1SnnE
eZuMVbaK0nhXF+0TdzTwwNX3ukW7ZuleGVU1sraIVNLVpS0p3oIxQ/VkTueSRu9T
n00FmoLNg/fQtokq60y7LGTklDqa2Gw5aAso5DrR+4kCHAQQAQgABgUCUzvnKQAK
CRAy0NFqX3P6MokAEACi+XQgudPU45ZhbQ/WfHxHX52JGmvx7V6k2dyFynZG8xy49
j0t73jwJ904fM405Vwxqjz4SN8sMc0j0hFbUHFpkBDur/qkuYsFljdL0P3ZktAVF
jZ/QC9rxFrvrBitiICMDTWCZ5Z71qsa+dtAowB38FzZqfLzK58pLhLAV0N/qLjj
1FjfcPm3eEyluSznK8ydfFcmagdxVNVv4ISiChpGJWQs0Sk48AapJ1kPyCfm43K
o7L/qCR0NZ/ddKf6Q3lgorLstYm10xtyE2DMCE3iFLqrByvUC81bHuXNeGHC0RW
NJZh7SCJDxbjhm0YTFpMgR3s60ny5fuKKSVPQouEixwM8/D2eKreX/l10KDFX/dG
CA+sYSNXvE8iUrH9FuQJSHjNug30xbyKpXWq1iZ9PYRMev/S0RiTEqPcKsYocji8
bhXk5FnbKqAzPzjsebiy1soYGHf2mDndOueM5hV27wnD/UmcJyEp2ZeTMrbDcRH8
aMegFQMADk2CE7XV5Yl+45dRzKRim4wABOHlU0ls4NMLitK+orQ50DTaptStHixv
Xn7PAXrjih4Hgb1AU9qjLPmWmvhn7QftsCs2z7kgJd2tdtjJt5bI+hxrGYvHDKnW
q+XJvRpkK5CZpEfS0ZLHZY0yagnNuMiU59aKlIEAsxKgRdHisc6ozG+SisIYkC
HAQQAQoABgUCUx6BpgAKCRA5J42oEJ5iREvFD/4z30VGBE03MjI/zfKc7sFjovW5
pnACvdqsm8nCvSpJ0s3HRJmeikOPCyQPlzI8J3w8FnIgrV1KPCsWOGJafLuMMTU
lAxRe673ql+uYJ75bU8kv85M3SuNgjurKy/g0p9zP64fjom5huNWQrFEgxQeRVjp
m9CSc+Av6iCIQEz1xMZ3MxTNkz5PbWbj3IMWHKPrPqDdFI9d6xN7pbc3YZ0CDkx+
9NY/Fnax45648PceQgShJK8HsLzWjx2VzjyQjmTjXNUC/B1VpakxKSFwkev4uRsU
ABIhgwMAH/vajv31PH4oQHNOvJYvv5Kq6odN1wyzEJEbXfJdCkqkYDZgtosGkD
r+TV231cKc1TvcEtRyGRlLXWYq4ZfdpA70/DjR2sNEyINzjc5pcslvXmf0RpAUhl
vLnFLNkhiJzs7UUQlhr/ph9RDgx21zwK9abURRIDHMvUBR1uCElyqPk5ls8SK5oM
NcSpWHRhEHMUz5+pYnS0voV4B4JoBT/HokZs0Z+s88NRmPb1fBvWE6vnVqJwZfgx
6JekSKBpicu6KE9fV9v26zBklryesvh6ttZs06rJ+1Vo9txuQJH0DHCH566BfKR6
WIGT2Awc9MXXTDDqLeVbJPTobIcxylluy+SdWdAa2DLOX9JhKtQh8Dq1e2Zrr2AK
r5Zq2tWgJRoenQaRM4kCHAQQAQIABgUCUzwmwQAKCRDW76asSxDYR/zQEACBh3gb
jws5teJ0AB75doAX58NV9mZib8Mlq60syUeMyXrzjPaF0oWwu0Q90fFx630Th3o4
7qf0ZvAzvLJ1ftU2p8cca9ypwLXKIL47WmHHdE1Gakg9GDmaR0FEkgfBdfB6thW
W+tSRXPI8HxmPvkRhHhVZUxzI4ZU+gigJv/plsj6bVRR2Xwv8yRcXSaj3al+ZehZ
ScLISByisj8Y5iPb73ePBGV9noDZjBKZLuw4im+km0xLHcaIyD0RZCCYEDkC3osU
dj00/FjVjny2B4QoZY6XPR0gd3AMx80a9gSl5cobgMRI1s+AAPC0XzLGg3QYG85S
b7qtv8p30SY0pUI89ZVXDjk25YL30mSC4kihSITyxyws8b5sTqTEftm+76yKIHc2
9G/bQfan/IxGIWUQ6TauGAY0kG6pxW/k9zHSLAi+4yyrD8G6rKzoHEMxLH3XIdKM
ppX7lRkXzJ0R9/6cPwxEedfHzYxS6WUIDTxLI3d7zwoLgNT2eFQ00Jd0D0vHYRQ
iV66/m+aPFn70pzigSWtmaKV2pQLF0mq3uotEsHN5jwOZ50C/0L0Um9Hq7CLOTEh
dexyTZhS1fxVPqk74PftDss9x/miiHqpfDzC5LEMBjIwd9g3X0Rb3yQZoGV04e4b
7tgxYjCwvPjLqkot1Ymp0e+0oR06zAW0MzDm4kCHAQQAQoABgUCUzWfKAAKCRao
Q7j/jqNVQkUDD/40rfb9ajEgv5C7eSrwTWOV/TM8WH+ZtQubpbAewf/3R0XL0B

w6QnE9wfyPNFGfJ4pwi0P+cVqp2AtgYWj+nSiLhV+LRPmWEIPPlbt6CUBG9meNAH
 JH7cgewpo fmFzd4wqyPVR8MBefn07I9nHc71M0ooFEZ8AuF10P0f9s5KLoVJ/01f
 cI2hbHZZ9pYiadg8TSzIc92JPF3p9fuVzlnkfICaPVkBJsv9atuJk90pBsSZaro
 U5MYZyM76NsC++2b9dL8xI+SYCY3vMXJyNNZ+MwtbAAre5mZnLYVLDpf0KdUbY
 QrwfIzkL2FcI+1uZBWXMRuT/luqvIzJ2g2u65CA02vheKzGkljBR2Rdu/v5UEtm
 pWjGghjPKbmuajNFVpUsdWPk6+ESjHzhCiBA+YRv/xSUWerdpQ2wUW7BuYdFUahj
 sxGIEc2ZBR25+41XYCUUVGENLDzXXoQ6scmMrm6mhVXjvRsZZT5DBY/wKo/m4GLv
 +eXoEa8H49jotV0gi23FVfCPEf/elQpd60D6Q8hNLM1xrswiqlvC6B9AzRsnxiA5
 z4FqrsRwRqRQQUZTiPzFWB0stBoxXEwWPlqqniLer2Kdb9dHW9Ypk11duGPGsowL
 fTtBP1+UoLLu2xchRE9cjfulZK2IL2Zw0hk4+ChmA29WQDlhrut89nCBV4kCHAQQ
 AQIABgUCXu2lipAAKCRDTSHXxTvEPcG5LD/9hY0I9euEoRXBwJIIwg82D50uRaWXS
 euxL1rQkxuiIvIqM0X5sa82xItYR8qmEdUFFflzMLf4n0VjKCKX3RNjqlj1HRuQZm
 13q+mRBPaimkCe67xZxaAtW6In+RP00z6Ma/rj3JNq7DVoZoMLF8PZCVDpW5URM9
 45zEhT+d8n6GmYdMV5XiARtLCSymQPpLVI4fBtNRUBSNyMSEP06Pb9uWUsCXdsFk
 /fhxCrQe0szDltYHLNw/Tw00ec46+1Pi5llAmhn6+Jyg+Qm4wz4KgIp6/Nd/ekHK
 1nZfClDBJ4jqqP00RTL6qkGd7NTjy/H7bt5s+IGj1HklL5NgJdiNeySSir8tsu3H
 TF5h001hQZJ1gG518Vu675lyuulEadfn4naf8a8Uwn3oBBRzLs2D2ccMBU08LA
 njlPpIe7U0XUigR3GwxcMAdXask5fxHy1mw1BW+ZUQkvGPF4A/kgAJA+ukBdFp8
 9N3ZxXDFAIpXGJeaE9KiejxgwuiLFpc7xm/emGtGtePriYRtyIPZLUFb2YoULAVwt
 g8gFnK94DMh34ugDOFS3VqWpMpguQpHKRPFWWF/TC50QEjM/mFC/M4/wQeopPY3
 06qQUaj8J980CM2707IAZz07ndYTmJa1GcmUcuvFbw4KatIyXc/UsRh3Hg0RbNct
 pDprXTF7uYBTLyKCHAQQAIABgUCUz/tZgAKCRA7Lza1QkHbZfjeD/4oiVSz3e8B
 1no19cPS1oIh9YyWcQRY4U38IN4vYccQa/+WdeJMnEd6ILzxP4B0QbEXdDqBx1mN
 Z2516BagQF6GgrxToNzztHeqBhe/w0oihAK8aVnCXQpDKnXvo0LiP0X2Perwi48
 yeVK7sHy4NHJkhAxFziDnNNWfoq1k5P8XaAM/nua7F6a6HyF3DNxaebi f0mhK805
 lddtshVeCrta60koh7Mcf3acRzt1VXkzbzLXUUtK0yY02t+gt7DxD5j50IoxFUW
 wPDRg1T5XkwmFmRmHt19HvnhHra7YbaX79m1DiGSm38ME8eIkkI9a8XGW22uLlvrw
 Yz4dy6ZG0rTvGMFImScQu7huwr23M/f1pnEDU5P/T+Zi0zXxa1eT8y/b0YTsPu2
 Mi+h4dnmdGvjbhzytKjYtlmCJ7QKPtAr6rkkVmKSYFCEbgfKpZ1R7+L05HV0fwb
 y/qFoQCQ94wrMr+T7WtF+NdB4A6IV07IenGc0snAJmP7cdTAudth5/6gsfDHzomk
 Brg0hHRYGHuSbnPIu2pN35+VWeb408JqXI+tXzC+lq49Uc8TRCIL3CHNwp58GaHv
 65gfTlMDrTBxM6EM7ufbjAvhWu0Rdno/lcFWA/BQkgyo0o05ZLdnx5EV095LMXuD
 Ed+BtUv0MGi2wrQKHCY0Y/lmLcwowjsIgykCHAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDHrfGC
 biLvAgFEEAc0EXJuWjNnmNsi5hE/t71/fBetPc9vkEMDTxa5jZ+KH83t178YSDtn
 bzMVAwK72L9adhfYY7+vbrli/k7KdUU+LLPzsf7XwEhNF0vI0HmByvJtG3t0680y
 8aHkkcy70AenrwmkKuN7ADLHIzh3jEF0Cz261BJ514e7IwVmQFjvvp+Cx2p46FR
 d9dVvg2d2Pffe4ybX+70gLVWRgxx4NNcMlhBGkvsasG1zNNVTma1G5KsRb03Fa4f
 emTk7MouECc2leVqaDjUPTuBBM/1NMbdUs53JeyoadPILcoo1Zvvs95L4ScMAUIg
 7h+nTPE2kQixQFpocokpgqHf4+VvMh8B5D5kDgMAeQuQm/1qB3BKZVPqni4Jga60
 03tmfQsr2fC/uP9jekkVZMWDapn+iVA+8Zh5aeb/WL7dnADYDRrxacBRR1I+BaRK
 50m0Z9yf/aaSMYmHQBXTEdTO/4/UAs4XYA54HBnns6b5o9z7APtq0Pzzjn85qaip
 GUzQqAa5qd4FLh60kZr3A0eu3jrlWe6e8SLBrQKu/wBrVzPFeQY2ms0Nzpgu1JZ
 LYXIqeWg0H+RFRuFUTE79z4g4LMvGBpL6WfwPANUAeH9HaRa4v38CiMy8wPNWHOJ
 Wvxo0WlRc8iRNE22+7AGccn0rYMgMyT9a6hbmqhI/zgw771wScvxDIkCHAQSAQgA
 BgUCU0M60AAKCRDnKw0krbFap9NLEACI2cVQ106nFdDubJCEKkyca3Alrvf193+9
 Ub4XYzT3oW6iBkFZHiG3+rUwGf0hnCw0eUtW537jDY6yHJaClY4SkWnhsxtu+VeC
 RILH7H9HIqHm2R0Cbgql4GtZm2997ryXN4+0nuysXisyzxD+5jYqFw0GycPGv2Ns
 bnBzSvT6mt+psFw/IcPI/FWhvEtwfN2FvM2FGdg3M5q0d2RSvZKHp9vbKtYCSbfe
 QxjX6d40LQXpmfSxyS0F+54ni5DUdh2Am/CLmDQBdHpPc6YCY2HifyrXZYnm0206
 ZHAcztCaGCK6SgXxG8vUFQWVw8D7F9qkKkhuF0B+ftPlqReoRhnHcm7SdoSjLOHoo
 A+INreaH1UMPUfLb0q4SpJzIEX5hMxdHjg1HENYLXhn42mp7nF1GqIgcIuKPMRH+
 uFGLWC0VkcMhBB0VCskMq3ZZB7BacEzC0qz/nW+W0pbamEeXcR3P6LUY5/VwK19J
 uh1lRYCbkoaxyjVrM3vROEZmLbrjcwXA7kWoUdSb6JF5FXoKRyzRPQ88gXtIsf/c
 JMvQON2hGLh+bElqWlku2Aas401BM5Wj5Fhktagc0/PnPPRbfrpV5946RzVVESE0
 UszvdMUWuv/JbiUmEv1eRTd30TLc7RY6DcMfDLotR+m0AU6w1Z4b0uzjCcqgGtHf
 Uek+izRrIohGBBARAGBQJTPGjAAAOJEFtYJdy+UANWnkUANR/6fZQsCzztyAQ4
 QE/lR4LcfIfFAJ9tQTaoYWHfc7W0Dcom70pLnG3hHokBHAQSAQIABgUCU0bdgAAK
 CRArvp99uz2U12/xB/0bCSUcaVNkctRfLNAbilFxiobum0LU2kKYLkLzTeS4H8U9
 w7er/JKONRE9k1s+274tv+p4vVEz8XUZb8s3Uxm43lCbxe8bZV/FZ2LCJLDC8q8B
 2e9jEVENKCONFMJC2Fp/qzGyc8Qhk6rB/Xozt+eHcHQUDIRVnDaknMNP0x02QEQY
 CGbw/tbFGHxJQIQyP1zjm0hy6VcFgj2utUzsViFcPxyw33mCvbib+8H14iNnlf6
 38fjg5wftutisn2gqXA4jKle70IC05o22EYNM56YKiXrmyiAW4MvHS+pM2yU3yaz
 p+s0iAs2Bpjnkkm5yVEA2WjlqmBmrrs0NpALEmmxiQIcBBABAGBQJTRwyjAAoJ
 EMGf+oxqieC8u0cQAILUvu8gzjDufHrms3AewfZbHJBnrVghePubB1e9m+7YT1zR
 C4p6AuG7tgKNQDCPChEItBjwjEVZL5Aa0Eep7SRiUai+b3z7rda9T8/xJxIEVYD
 Gb58DknSiKCNWuPudL9zXhDRnHxmdwYlnXk96DTb5YCC7d+9SeN0wS/UGtnfvrZ

OKQ7Ij8cgp+vIucY5mkZw78j1ylyblcOMELFcS8SyqFIt/havuf9fSCPUtaaLmq3
liIX8DNu+5F3g246thSB+71yo07biGTY9g/vlk7Ew6nLThZaoHGg0vMUf+ZLHA
0EoYv0GqCbWxuBqRjIiVCxFHuKv6vEgFLyBZPjca67m5FjLXUHRj0Rt4LNhupj3Y
r6cweNpEQTLNAPZokQ9ek8IszVQYF3tbrVsSqtG3Y3T0BCE+TohhSlriFp7sX5r
GCRP+MncrMtdz3CfxIv7nWyYp6cAlNYj9pnpVeibN4Ch5p0L0LJRSLbHGKvkkBgA
GmCOnLIA7TcRks9zj2j3Zdq98A4t7bvpRPwqsVTHzIcaEXxZunlKQwLh4qKjwxBA
0Etzn3+10Dpr5ABzJos5QyVnYcG0eHCjL+h036yEsHDBmLv61emxPewN6NOYurJt
tiM0bRpoD7IyH4oW0QVELVQLHMixriEGnbvAb06BA0SsyIedfVAmvUdKd0k/iQIc
BBABCgAGBQJT2NLA0AJEAbqoGbjl4MvW5IQAI2TespTae6BIyrvCp3NyvHfU5I
fjzXsfG70TDiUu7+fTned5T/VbCZUNZ/AA3bYvcrg85sEgUTb2fUBWpoYcekgiNV
StvHG56x0yehLJixKdFfKzm9BujBqW6akssuL0xUp0JvsmXzP4XmeGqGYOUMyo9I
UZyW37IwPoA6I+/LMh0QMjGvbnHG3fxvi3jHt95H+iqFHSa/5o1ys6JWLMCI7qY4
EpGLk+hUjjo0AYfvnnq9Yx+Rc+3Ac3xM6LuyAXG+qocKDgeVToNVsyBer2lKabl
T+/UWAwmWdNh9CgoZw8NfIFFk8fp2Z/ZjHPiT8uyQVdJG1vxujtL42+FygtBLs0U
yzyzbU9jtJG8uYbcV20tJuoJuVtAdcXKkX+2+3Wsj4mecmf4MYahlv5iKWU00XAE
ZwvRHU4MR3VpqYck/KLPLD0BAeUGs7tvfVVR1eFKHBPCjYdK6f/qFKmLmV7K9ch0
lteC2HeouDnRr3T4MSwrrBR57H++4DBNFVfKpeYsEZmBPACJ/rilxHFkmvFG3YZd
WgX67hwqr0Uph5e1jHCS3mHPB3wWdC3Me9G09EetUTm9R+QUImRvGIV3CUw5tm
g+FE0jgG4wTkPSNvBlvqYqIH2cw1nyjZDT7gubEcJSplMIMDaQFSGMzi6Ynud40
s/0uCF73gtd6udg9iQcBBABAgAGBQJTdU0bAAoJEDXWlwnsgJ4E0zwIAJ30JunS
bLi0RRryGypnwf+YHj3CmV3s+L4IV10lf9cs8jAND86oNrpGM4gEwZan0LXgCZk
updATXXFFDrh1BdxvceX4vXKXgP14lh8vbwr1E8YZFZNNfAlO9LL/UoQdo4Hfomf
OMKqQgSrsHZuFPxYvutvFIyi075faRP6zYv5W1NMmf3UiUYte2dWJhv8srsTjNJ+
sE3nX3NmS2Ha7BJiDFdviTbCT3YewvoezbNpnUKZmWjBKXx87MtFDAm5LF7bE1le
7oBt+/v6Zcw8bLUzFzSGdAZa/PxyJ4EYS0HaArFeP2g6M6K22qG8t0kxpQNPcYfh
Oj1DRN0aXK31FiGJAhwEEwECAAyFAlNbq4UACgkQP0WfGxwqe/Robg//SpEajtNw
ZZ31VDjKgVpJdAFcIkqXpaARWh2T+u8hBHLPM54R1kt3ds5BuLrHcWbXQmLbpyao
RwQKjt5n7U+libuQqcj6AzfRLNZHj8xF+50w6Sy1P829mMTPLEMJLdnJtI1BxdLt
SibvA12AcjAtVddv5HuNuIipag3mX0S05IuMz2s7T8/1Mz5917P/q7LI7f+RYqMW
e6vyfPTTUC/tQ2SKULZKmd04URzLH5ipWnqkTIUdipyPHjVjlgcLAIhSYqr60F/
sXoDCA7zfXbs98iMFLJjgcy0RFsvlhWkrFgcI3c3ASnnY3zzlsWj8Qi0WczqLDz
1H9kg/a08VllkiC11ktg8UpEFR1fvbtue4qBBZ11o74Gg0g53/cmsXiXbWBAueag
ZaNHZbZ04I1xHOLF+7d4v1kyyDIuK3VChDzxyPenA3ve3hfBHmVawBS19ZXEpuBZ
8IFasNXx1oye538pPQ64mfdp7H/PT30JnQWaCs5tyUGzziCrfz3ZBTw/uQf4jxsF
iIzzWeDcznEYj1Itg4xNE6Ecwjtnf80JUy088i9FxfhIELyLbA9lqPvw7xsFq7Y76
FKab8KED2f0ZK9pWnUXK9YJr076CsWjCch5qBLDyEzN9pkjxkvcHlsFWJPubaCFU
wSLWf6yrfojDFiSkube6/do9k4QZ7LSTIfqJAhwEEwECAAyFAlNz464ACgkQmsEW
k1Elkp9yYA/7BKa6v/++x9+XZ/EK307Pzf2o4b9hgGCzFjwNrRhLrRo1VGfRZn0+
kN1QzDu8IPEu1fTzCsTzSizHfmlxcF15G17b3mA9efEn+iLfaQU0lnHXSGq/YIiP8
VWknGRWwTsJIF2j+CzMagG/kvj1KpAAoJ1daNS0nP39PMvY30icnLxbn0imacx
VEKw4/jZj6wBMLbL5exoL99dhjFkY71PGZsVbScAwmCaecUYJkvIsWpmzE6th0
Fr8zxdf0R9n8+MHmYRsC7/ulvX1SXim6e+psY8nbjsYYPc0KJuzTm5RmH1N7BH
T82XQjC4330oNDpDefEuZxsLS0Tc1NVwKXaxfK5ZGqGrJgIxfJfg9mtmEsN8fMNE
JKDVJJF+s2x5KcdKj/8+UyPqb5Bbf8Fcs9Aub/T9YkrduJ3BLA86C9A23QM0JupD
M4ooPzroNxmRjVXkwaoh6meEurWp8h5vV2x7zKAndKVr0WDB4XimfWVW2GXy0dA
MzyI/Xs4+YnFnX10mmI9xpnmVmw/6ziyJQczZLcKfWdixmXrD21cwZxEoRSi9d8
RvETmLdXF4/Sgr8LS0eg59qb9YvEvJS39XU7dyPXV4tQn7j8MZ/K8+MNPwIMCj4x
C9a05UtYW5x2pLkbnCGim/GRKhjZM55FaA2b0dW5rR5A1PZHmAJyh2mIRgQSEQoA
BgUCU59RHAACRb54pxgsAY/59rRAKCuosNui/VNxFRh1wb9gExgfSj5xQCgpnJF
1L5t0KfNRefKocgP5iA4DJe5Ag0EUKb+hQEQAALLmrxNDtGBBQPwomDx5CMTsXrZX
r5hSreYa+G352+tBgu5oW4M6qMqPuIIixLP+0YzptXe9oBFd5UmezWjP9d3Z+CPW
FFMh0ExDvYdeCK/qvt6biSn0VRgZq9iLmApjv+w9fqT6Wnd6wUAZ1Ijh0I28Xe
QbdJZxm3g8likJUibchfQDrfQP/1RetleJ44LLjkrSjxKCua46bcWwwBA5lpYEi
SZegST0q61BR1ouDg4fTYyVtGoLxu6jV/dd2njeXuzM1zs3NvrWW4ModTPK/5M6x
L0PqgXBYEwpbHZ4WaZ5/+KppGHBYhtPGs6aZY3UelH2iVao1YlmuY6n96i+0ZBSm
lW0kFP2FuvquxJrkk1Q+qZgR7o+CxGny7HIx8DgJY7VvKjo4yjEDx8ye076dDyFo
wXX8BLn0u0FxxSMRCR6yA2d7SVLxd6UvQ6b3Z08YvKpiDq0B00Ej4Sd4itTgFVnr
/mncjcm2hctNVgMtGgmHasjPRxPALFwK7bXN6B6MfSvRD5eNwRKgWl561qoDHFLLM
2ehzuwZYUdmQbJgBuIH2ZNBGM4JdUhrL7QJ307gPS4UJp08RSoXZDgfnTPRhebS
EcnInv0xUCldmCHxwc1GT6vytshY5D4p0WshL2Mk8VwK9bvEm2gto/9W0jZHURXy
Im+cPt78B0Fv82hrABEBAAGJAiUEGAEIAA8FALJAfoUCGwwFCRLMAwAACgkQi+h5
sChzHhX6yw/+PuYu7jTFuy91B/4bQAx04T3xYX3zxdXzYPyd/d8Xzhmk2GbdpzaV
qeY/KK/zuJ0JUALrDV2F0knG6Mh3S2uYD4SKtnFeso6Zvh0mU5cXN/bLR3Gggu+U
Km8c38Uc/En4Pni6Rb9StGdIYprBRPfmVqLjEQn4xM8L8Wz/MEY4GckByRSniDCT
L5+MXIZXY5/Q/JkUGWLvaSk4H0P1+tEIDG5I/c1L9kx0ifwLraW1BPA5T0es088t
s+Bw6RRyrDWM3khThCxJnTR3JoBjjjcb8jkk0fSukqIz00QLXUZUL7vKot6hcAoN

```
J9W58iVGlF Ea2oMU2PNL24QCexLLABw+UdY4I8dqQMsL+sSuTsSbitA8y/hRqIFe
sJM4dJAIa9buTwxetPtF8frVkX0HZMBstd6gzBdFrRAQQnn+G5kJjz+oBAB3kay
+PedNa04JCSQUuRg2BKN/EWCKKu80hyu7ymOF7nHv44ryMHSch3W8jNCMZ7IQds
4HV/jFNJ8BLPvavd2C7RJ+1xdDrvx+pLPAKpS2Gynoo8w3748dzJnu9sJpI7ggV3
tNTKbukfCFpePgRnvtajA5JuQyaCysB6u/Ui6nluW1NH0uyohV9hgi4g0A7wCTCx
3NC2g8tN/vw/PDCsgUqzXLLGxWXZEGhbB59yGLIF31f2BetdXeyA79U=
=tKEn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.390. Craig Rodrigues <rodrigg@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3998479D 2005-05-20
    Key fingerprint = F01F EBE6 F5C8 6DC2 954F 098F D20A 8A2A 3998 479D
uid          Craig Rodrigues <rodrigg@freebsd.org>
uid          Craig Rodrigues <rodrigg@crodrigues.org>
sub 2048g/AA77E09B 2005-05-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEK0K8MRBAD009VIucM2dGygVera0+Hcu9ud2f3MrcfVgsB7/awfE/MgIYtC
CFtCJrD1Ml+p/spmiuzJNDsamt8NHysG5R+G00EC76+mfl3hwXvGUJoQV+NcDu6
99s60UWtimI50P0URzG7LXyp00wVysx3R5Nzg7tIC06fmXNXuj02JvCm+wCgqkPx
nZgCFoqq2mHoiLL59CUEXBED/i0ngLD0uZsncR9xRZJfbSLUJf5z9NE413FXAx3f
THY7+akGk8kChr0eyIvLvSGmkHFFQXghlumG4fFd7TCJ0Sexh44s5q0R0jEK4ge
nwAsS0iheMB6JqW8ibBfawr2iwu3ZAKqfelU+NSbHm4sEeHxEGyJtZKA7r0PGDm8
Y0BZA/45n2E/Z6hv6D4Bm1xEDGNICK28uTqzXh0wyCJJtV0ortd4CmKZZrZJj7am
3aDdtFUZ1yZc5Fw2E0xLa70z8HUj7eMT7Ljfd0c5yNna7WcnjqWNAz6WMhHByRZv
n0PiUMQNVcbyrKw90sFKNNbrSnjQcc/5yy0SiIMVm4rydXzK0bQoQ3JhaWcgUm9k
cmLndwVzIDxyb2RyaWdjQGnyb2RyaWd1ZXMu3JnPoheBBMRAGeBQJJCjivDAhsD
BgsJCAcDAGMvAgMDfGIBAh4BAheAAoJENIKiio5mEedzB0AoIXeENkxV41KlJMV
z0ozHJ/q1ESdAKCimzf0Mwz7Qyauo4VHs4rk7NEPerQlQ3JhaWcgUm9kcmLndwVz
IDxyb2RyaWdjQGZyZWvic2Qub3JnPoheBBMRAGeBQJJCjivZahsDBgsJCAcDAGMv
AgMDfGIBAh4BAheAAoJENIKiio5mEedT6wAn0IjcGqARj8Qe+JZThbQCQbH0ERp
AJ4w1pYLdsKphwaEB8GakvaeRsrBTLkCDQRCjivkEAgAo5DHUcjEBK54Vo2S403y
InnfqiiUDXqb80of18ICIB6JgA3NjP5g9BE5+7dI8relt4Q0ILg2IjvISilfmyDl
+GuegA3dMo1IrghtI5+IWN2mmLiNy96jpJ1TQhvhTfDLtEdV/BE57Cc01ZnKHmW
m9G3GjnMrunVyLMEY+6TJ6ykqP2VzYBsc847iCv477LdYFe1+vedZb8Bk9xpeeZJ
tuT30+JiR+B/SHISpYcxyM3ei+C7eRRC8wV+kh0w/8xirJ1Wzyg3GrolQPtJstNG
mqg6DXIPY5wbF3SUBT5ZA7pLPxXhUWNewU/8mXisuM0hp7nz9VLQ4JfbMuvGF2j
wwADBQf/SCUw06q5l8qdJ9G3WFfP0E449mq5uXHGLfeamCkx9/SzI/8yldrxwdF
5XiAZwRpeQoksUbPI+tmxwqi8NDxt+KLDNhsCg0+C8KRFBY0ZI4CDmUg+MX9Mix2
ir/RK6eoEYNXdt32raX7MzQP87LTL+cnxJzbQ702HYpVqrJU0gSRwQ3posbp7hwV
djfiE38r9Hd/E4ZxxAIT3GafZ12KzxQZ8dSxoa/2tP8VfAfe9jt/XX4F0QD2yIGV
2wJMd/CZWTZgDfNw1anGR+9AyV9dT+8cYi36fkgTQb5rN25rJKzHd9RA/EGJXSU4
l1hNG4gBpYjF5gD/UTuSgGI6XInycYhJBBgRAgAJBQJJCjivkAhsMAAoJENIKiio5
mEedTS8AoIa+gNX84jClqNvPR5lMLQgKEB4HAKCaEmhTA9kGSY5JW3hsfDiwfr0a
PA==
=hHZm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.391. Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/697C99B1AB48A77D 2017-01-10 [SC] [expires: 2020-01-10]
    Key fingerprint = 1E38 249D E761 5B3B C983 0573 697C 99B1 AB48 A77D
uid          Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org>
uid          Larry Rosenman <ler@lerctr.org>
uid          Larry Rosenman <larryrtx@gmail.com>
sub rsa2048/FD0614DC2AD28ED9 2017-01-10 [E] [expires: 2020-01-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
mQENBFh0UCoBCAC/msnQ1mu2vLGMR604yKxaTf0hQdJpH8o50ldQrKJxl1ytiIrw
uqL6aClRc4TLAZFYkxNt9Z4ryNQsLM7xQh/r99L1LstqgtnvpgTlGbdzIZcIFrLC
EvWu4NwM/2Cw85xQLWXZKUgo50REm2Be96YcH8GTHZQzsd6bR1vdoJASux+j8vKa
hXk+XbF4UR04D5e5sig3o0RgNRmPANknyDYDv9JTSSrXAhDPbbFEyV+2QjkXeabD
KQvLdAYcTTfBpU35I8XVcl2dkzZkNYJLdjRfN5kbSNS4Yh0rWmRCNaigA/fsvzGV
XfUIvSakDN6B0iYV+kTVgeC4h902uIsqoQ5vABEBAAG0IExhcnJ5IFJvc2VubWFu
IDxsZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEHjgknedhWzvJgwVzaXyZsatI
p30FAlh0UCoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQaXyZ
satIp30/3Qf+0Aggrz+qughCwYVN6sJ/n0vNlly1/sjgwgF/GIm8IubRT8xPTM4
GgmZA3N0J9Pv4qfiFnTb0qBqs4zD3lwaFs+99sNSjh/ngxh9cQNexbWrmkKiz622
k7+7gLehNLa6ZHJ5D4pww5R8dRdujCNR7sS9R0mSl35FLZvlfBTuJsw0WJLAVfn
aKrN3QWE/v22lfqTwwALbmXPYvoEoMG02hhJC2H1tfaqRU32T2S7Yhh+25ZqluvV
5zT4wL/DjzxwrAWiNhhpkK9+esqabew6myoJbXj0V7Wsk6YCXpMapvqD03yozjz
0+NL4puVuakyFLZ4C2zBGP5o2uPhJ8oV7YkBVwQTAQoAQRyhBB44JJ3nYVs7yYMF
c2l8mbGrSKd9AhsDBQKfo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAH4BAheABQJYtdum
AhkBAAJEGL8mbGrSKd9nY4H/RI+xxwj/LwevJHC2LymIf9DRTUub0AuwZcT5eUp
+iClrIrJobcKDe5a/7xoMwf0M8/cDn+fWX04D5iK1NKjXYL2HW6c3SeP5y98rX3n
rqKiMNzbXerWNNHKTG14Chytz6ZHLrww4m2Bys3RhdptxagXN0kNG8GFeo3DgnS
6m27KtVz42ry1YL0uUXHtLivWzyVL7HMRpsGfHA0tNiFnSyXh8cHGucEf8gBXp0r
LxZyRfLj+01oe+fnaTT1xKw4HHCchTaZxnqCB9HeL906Zd0Hof7gwIwfxR3IcwjL
DYztFv/LUopMn2jTiSzi/uYfNdN8B2Evq3gBBJm05QP3a0H0xhcnJ5IFJvc2Vu
bWfUIXsZXJAbGVyY3RyLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALi125cCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQaXyZsatIp31f7gf/XvLBUJ05ojZGny0m
62BNAQPuw3ByPr/sf8qrwXviZreeZjUbrvZYCkwpWj2ebvXFow920pb5ZrFHEFP9
o+qYnhdCsc0W2w42NumeXYg2QvLSQ9yxLuYsZnP7vJWTTBQBReXleLkmYUaf4mKu
kc8uzx4/n+eryo7KQo0XWSzBnuKtGegyXx5wziUu0Vdpizhs88b1Q2XdwGP9+XvR
GwoCJlMk9BWE8i9W18pC8ksCxRTaxWpONt3WHKCKf/RgvF8COKTsd0vINTAvI8EB
98L7esZ9gz+JqsSDQ8dgyPcgq0KBNTe40Ra8gIkPhZtjWy2SIYTsWXAjWbcfLm4E
Rg1NARQjTGFycnkgUm9zZw5tYw4gPGxhcnJ5cnR4QGdtYwlsLmNvbT6JAVQEEwEK
AD4WIQQe0CSd52Fb08mDBXNpfJmxq0infQUcWStYIgiBawUJBa0agAULCQgHAWJv
CgkICwUAWIbAAIeAQIXgAAKCRBpfJmxq0infVu/B/4nMjsL7ru70k2ATa0PWAkd
oACF8G5i/40SeFuQnCEmSsm8YjFxfsnC4gX5CdPB1GHhnR34nLZ5Fp20bD2YvLZ
6zS/6V/ghPge64ltDrMMRkczYjmdRd8zN1Xvv7hub2M7enGo+HkkG1sccNdJcSh8
VurW00Yp4RFe61SwyPCCdTlumQKHjQkPYcR4rCMLn9PslQxGnQhS2coKnZxaeYRC
PSP8cnSCqIhmGGIKiKfG/z05hncjAJk0GJ8jjeWRPSLXa/xl9yG8xp7QIYAiu7q0h
FbgC3twKGuIw/w2m39B0fJXnU30VHMq0t3plPct2EAZKmx3N4hUDwzPwtRaHWBg
uQENBFh0UCoBCADRQWw8I5pf0q7jxmLX0G29hMMWFyyLTbDBaW76++k5vcyEQU
LnrmbzbBOED9myYvevverVE0vQaiJL5p7n9BBNqnziFF1ZE45ZSjctZla2kkHM4a
baSI0FqQSnNn2hf94FA0VPcndVUsX5sjwVQUjjT5ELurcVqDgnNueYPvTpBEt+2u
/lckDf9BII0R5nBFG2Skj1lZ0ZwdfhtlvqmYazEML9g71mwEnkohh992cuAq/mY4
UWKzVTMT040Gta1FV4YkWKI9dgmD1tIPODzYL4yPAZs53Xypmw08VpYgDtBhBTfv
WiuF7urxQd/08CueQVRpZkxBf0aRGU0MiQDABEBAAGJATwEGAekACYWIQQe0CSd
52Fb08mDBXNpfJmxq0infQUcWHRQKIBDAUJBa0agAAKCRBpfJmxq0infthCAC0
6m9Z7xBXwTnY6xSBus5fpw9JWo2rKI1PVBpETlRpzT+StPdodRmeT319A0nmMH
clp7stixCOEiM2IS/rqBK1qSEvW2G/KV9V8e0tcjRxuLs0WmPEE0/sWvmcq3UuyN
ttmKLAACyJWRwTvW0Nprklcw9NBptW+DuEhAFDEUQ3Bw1J0cBbTgxRuiwYmU+BCq
fNVuBTa98b012KHsSPcy4Chfwgq06uKeF43K6EPZLrfKAw46G7XMH00R17/I3fwr
jRxFmfMTTkP+DSKQBxhUyRMvh0yf2AobFRiWgBYy+S5o+YX/p5eBe4Fq/+j7WU97
8nIpIPjsJh24NF6natqI
=6U80
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.392. Craig Leres <leres@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/E6A12D12FCBF85E5 2017-09-08 [SC] [expires: 2020-09-07]
     Key fingerprint = A754 2364 5207 B964 2016 17E1 E6A1 2D12 FCBF 85E5
uid          Craig Leres <leres@freebsd.org>
uid          Craig Leres <leres@ee.lbl.gov>
uid          Craig Leres <leres@xse.com>
uid          Craig Leres <craigleres@gmail.com>
sub  rsa2048/6C3DC722090D9F71 2017-09-08 [E] [expires: 2020-09-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFmzIBcBCADDnzsYsnfD4LAEy1CF4ZTArerhpKv+mzz4b1UksikPdA+Ji+YQ
cnq1+++Xp2i5F/rukKCcu8XMHBFwnVvEyFCAvtMF89HsRF/uml4wPpNlLORBu8GH
v/7WDI/5C2q4Gw5bQqxti3/uxC0E84sd1S1dP+b0QngH/r6ndh1KEzXDFmMA82uz
cn3v3+YfXqDEcKp9R6c2UZ36HBKlqNZCLzXVtKuPGWGH5Qq3LHMbqGxEtFICj0IU
IHIU4tA+H8ei++o1ktYy1rYKiqxUu5zfaMh1fNXNvMt1VawYw0LDbJIATpVo0w8a
nMvdYgGJpp26wqCQ2eGMINIJ4XgckRFsfpErABEBAAG0HKnyYwLnIExlcmVzIDxs
ZXJlc0B1ZS5sYmwuZ292PokBVAQTAQgAPhYhBKdUI2RSB7lkIBYX4eahLRL8v4Xl
BQJZsyAXAhsDBQKfo5qABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJE0ahLRL8
v4XlLucH+gJCrWJuLNuy/ee/RZkpD//g2gkhTh+4m031m6t90Y1LeeNtT/brw49
U76Uf2KfmvEZJcDD0RyNqBoy8nFTH49BBzSPZr95baxlDpXZpMwnjaDTRhEGo83
Po4aGi3YldTbJTKOml6mxNRfP0wudPNqDrzCJEpet5d3lp2T6R4A5Mv51ADLMest
E7PBWMA41XHWLrG+sgzXm1Gg/1g1VPv/R3zpk7/A0rdjF9X1+IkR2U3JgPpQb0xH
GDICr6ekhJ7H0CXs2wXaMBwnJZCfcQvVvx38D2nCt8l0+AIPfkGZ/iaQ1ms5Aap
dFhXDoUFDnaaU/o1Usg0ainuQXu0zh60G0NyYwLnIExlcmVzIDxsZXJlc0B4c2Uu
Y29tPokBVAQTAQgAPhYhBKdUI2RSB7lkIBYX4eahLRL8v4XlBQJZsyELAhsDBQKf
o5qABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJE0ahLRL8v4XlToMH+gP5lBPL
wVJi0NBbvVAgzr61YTCsjkokqaj+B19cEaRcJEoDYm0ZUZ+U0kMUad95G4Ke3Cp+
0VzvcMKsJOYSLHN7bCeG5s68o5+8QzLL2aSqQv/uta8BbM1c6r2JcZ0s9YaQTq9T
TjDsu8Dwtb2T5+E7iganzaz597Tj+Owc++qAM2t/eY3WjpnQWIEPNcs2tkgtqtd
5uEvNov3QHUCTc5lpN/h97cU1LDNvlQ09avrXzXBJEy61GKPRC4+z+4n+GpY1aAE
Y8duDV3Vcx2YWL2kh1DrL0LqsU+N1Ff4szNmPPUZ8MImdkpYultfSUR5ir9aJcUL
FHngLBDaHnhqU+G0IKnyYwLnIExlcmVzIDxjcmFpZ2xlcmVzQGdtYwlsLmNvbT6J
AVQEWEIAD4WIQSnVCNkUge5ZCAWF+HmoS0S/L+F5QUcWbMhJQIbAwUJBa0agAUL
CQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIEaQIXgAAKCRDmoS0S/L+F5Qi/B/46u9IeVSm37ydc
6l+tZvDKuA0nqL6fuMEEjSrE4nxV6/1NaVuQoV+focjeTJW5aCXQT54cqeVgEaN/
j9Lj3V3YpMDLuQ0L67cR1wzi3qIN33IzI0sROEdK097y71CmA5mUj5ixKvIx88qm
VDkLh61zg/bn48XMIYQ3fkzddKiAwWmpY9//qm0hbpDNm8X/QbdIhJmoM+qYbFw/
DuheKmrrjtwFHriM6fE4rhzsm3jWdfx/A96vvh3/pAXVQYVhZKaAryFWQ2rFKul3
CjYswgpUees6uU3KRM1TAG5KSrVxJPjIbPDKCfh0zLp1oEZ/2SvQME5er4rK6JNa
xow2xQkotB9DcmFpZyBMZXLcyA8bGVyZXNAZnJlZwJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+
FiEep1QjZFIHuWqGfHfh5qEtEvy/heUfAlmzITkCGwMFCQWjmoAFcwkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwEChgECF4AAcGkQ5qEtEvy/heUOHAgAhm7RZvcIXzctJZZDizPSTb7U
2he/drtAJhiAudL7NmcfRCLpC/k+v xvPwAdC4agqG0Y/NdFJa1t6Q/0yZhbX0Rt
eR37if+B4DT5etLPiBR6g0JMwG83rXfHZqRhEX0yxa8IES0u5vCpkWhhyPF0jLeh
1bFiT7dapRYnxosV6Hfuk+ML7KADUMmaf/NOBJpEMULjyXCcYVq1rXACgQ/06Ufn
rwIzBTZaiMDs0MhBhzdaJ8aaan9Wd4QcCA2mx/gFAN3nhnRUZ18A148pmn5W3Hvd
AkL1+yBeu41eqvWw/+87kfqWHJUJ81FoBaZ0YAmqYjU4SUwoUTUQzHmKrhjoIbkB
DQRZsyAXAQgAzFH34qd/ZAqAuNjiHHiEZxMONq2i5JIp2i8uUAuPn0LDqJtgrVGg
heWzxDLdtnCOMdaX5bjYxc3eDij+bdQ+Dm30Iec48mAwlyGok0ZzNC3tQle/Vgt
Rhr7n9TICSdq30WN+ZySj5ZxvCgiZxP0PQ3dUttff5K+0LftWw90WhsDzBQdF9jU4
LXWM95M/jvnnsWp2xsPZSBb42UBLT8LH85e5qz0I6Qrf0vm/17qYPvsylVayFawX
mZ0ou89cHDIX0smSCUCYNbUX1SeA5Qdx/IUAP+kk3+/Cf/wddL490Jcwz4+qF6Ub
UHLg9vevfGbc+ghhs97ZLg0i7sMHIEaZ2wARAQABiQE8BBgBCAAmFiEep1QjZFIH
uWQgFhfh5qEtEvy/heUfAlmzIBcCGwwFCQWjmoAACgkQ5qEtEvy/heV33Qf+LB4T
LHgBuk6LzXVo6DJ7ERQb9XUdRozuzLPtee+y6pcHtpRgxRhN39a4GfBtt6o1p5v
JplmOTU/MiX5DoHwxjWIdqG0mFgVACwr3rKVNK77rfegC557rVXF1JkZD6bkx/FK
kzsljGo+g6Bc0QViFEMyOw3xIXZcEHSzeokTR1Ld/zYwsJD2bM6/0C/maQnhkL4
+vFfJZEv/7CHlyXRUPBGU9HkAsuZmF4SoRg8RecjpFYwoigRoe1JyYVAmd4g1aB9
vGULUoo4QCKbA17hIAhyLYAEymePmlrHfLkQw4KPtCu+VUfVcwK0yw5We0bBzr
9ZMxC5pXgiTTXgcilg==
=kkrt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.393. Bartek Rutkowski <robak@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/280E1199 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]
    Key fingerprint = D292 1363 AE61 D2BE 1740 9ED2 D99F C356 280E 1199
uid      Bartek Rutkowski <robak@freebsd.org>
uid      Bartek Rutkowski <contact@robakdesign.com>
uid      Bartek Rutkowski <r@robakdesign.com>
sub 4096R/36F01FFE 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
Version: GnuPG/MacPGP2 v2.0.22 (Darwin)  
  
mQINBFG+2CIBeadb+e7GbrVqysoH0egE8lg4lqUjwV7KQaFdZkILk6vYn4kZjO  
S/dLaUuj4/3mRvwnMzv2p7cyw/f6hgvGzhXPb2oZ6YK11fSZv9y1Pj3yUtonCnF  
TMaDkk9H+BpEApBU4Rks1mCsgaJA9jlxjSmPeShAib40m1wBd50MoMclJ5j5ms  
hxn5f+8WT7t+PCdRw5ml4FGQf0zDU/dyHt0w/xUzGfdYXp7fr+c fy78UGxnpfenD  
DdyJwVW2eRf3DPeLywvad+Nsk4FnAJ4H09J/8nyQLqXsV9rw+04DbD5v7g0vVHqx  
4tLDdG0VYPC58uigVKBPzQSN0odSf6Abe1ZjH4G5x4DtXL+Lr3ENAieNpIscGTN  
vfaQuLGFUdyvnlJn/UXGRoajEy3ThNqjzumVILWVhN52x1gEvKvIkz006pF/Vx20  
eapMV8+vqB5SPBCPEbwPef/xKM1Tr3QaFkXeIrsqxhhq7qwrkFyPNwuoT4IUQSbo  
imDf8A0n8sl5uCU2kz0EoEXM1MFBLLPD+OPFwyotmI9mUxJUKV4wjFzgfC8Ug7iT  
LA49ZxNEUuveBl/emcdXtrrEFJqLY6tIF5NPPHhVLjL69g/D0QpVSThHELpWiptL  
gKwfm2uic2QTq27c99EmVUxKhNtL0MfzVRf5JT3uFYsX0jvhS5IedrA0QARAQAB  
tC9CYXJ0eYJybWwlaSB5dXRrb3da2kgPgnvbnRhY3RACm9iYWtkZXNpZ24uY29t  
PokCPQQAQoAJwUCUb7YIgiBtLwUJB4YfgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIX  
gAAKCRDZn8NwKA4Rme+tD/4mCd0NuF9v9+8wsV9sl8xqTOQLPHGert2lfXeqp0RT  
2G3j0dtmA9tqqQYTrIq200QwE6Yygi5yfdjJ5+moMABChuJY30JnJ0WBIAxvFd7r  
q0XzjhC0fR4Vi/1pfgUY3iNQLgGx17m0jWSCX9yaKnqVbozLzoxmrqdWUC1CN0e5  
yqHs8S4xZE0XTWqc3so6pMa0iY73Jy/AuEzSwT0/YIufPGL1nTS9f0JmvHJM/mq+  
aEmk31VzuI337e21sYLggj29mJwBnHbSu0LXPP4UJTKFjIqy0ofQa+m4EpCMs/cs  
0QfghjJzMs5qx43fzblC09NvHLlbtFNSfS+i1uCkKngb8cTP/2Lo4yLmv8jHCWD  
G/LUGYq1Szx0ZxaEL2K0A+svGuAASpgGwWhGiT186cJci1oDqf2Hg9HbNIIIG74G2  
uIm+4URelbw5SMzhu6k3aCqbszzydM0RhGImS4uuXDoW/t85KdjLXhf0hNZMEQg  
kaYqDyfyCfE7KbNp90nvTElytIad95rmdShEMZqLpJ3Tw0p28JKfSyc/cjHF/YJM  
rH8+hWHps0K/+HaH/MCRfzQnzc/LMoTWOmY7seQvVzQQD05meK8wFoc3rAVscRL/  
OhHc0Gdev3JE99f+YHz/bqto4keXzq844IifUc/BP2PN0UDzwFFJZOXreEmT/oYw  
4rQkQmFydGvRIFJ1dGtvd3NraSA8ckByb2Jha2Rlc2lnbi5jb20+iQI9BBMBCgAn  
BQJRvtsRAHsvBQkHhh+ABQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJENmfW1Yo  
DhGZvn0P/3KozTC98BUzNN14KD02vVpRiDs4ChPhsKtj1Dwb9bk1S16fbNVh009q  
MLRyMvV2XqrM0iqF7mFnanLTaR8NWNvZouUrQf73vjA7Gg1whE91BhJZGiWPf7i+  
Y53D81Va4t6F3Io+fC/YkGXopCd9I1vKLdD5aRfeuvn/u+zKaY+g2oZlHE+y0tS0  
XaHVngiUf2i4rG1vG0xdLX/BRvuByDaPZnr3FRrP5Nztmo90Rp+hfwXMMWIAye0  
gzZcAb84PDsN+2WvDY/Z1P2B8psw0AMI634wYN0Z+ki9YVCId8VXuuCIZrxqJ9b  
kpMIWNBXH5zLdjHh1xbhvsSc2i0rsNMv7S6VnCdFdekmTefPXLKcJZxzeanBT6Kk  
38TtE3b911ZDbvmJP1okMRKMuAjPXVysB09kDa2u1DiUIUveq8LYMoDr6R1Tdx  
ux176Yupof934htr9p/9y5fyHbtNl0zkbncmIuinqmBk2kgpLe938G31sj/j0vUH  
IA/HDeSGUJPUTLss0v7/+Ht6yQokrMdQxLHJBeMxxKcyD092i75YVAAdNPLxY5x5  
Vec0YWAnuEazXrZo/u9dc0Gxk/DL5DXrhN5GLud5jUNZqo69WuGWveP5PQXfWI50  
gT0Sx3WjuLSTYDFPwqLgKB9wqhP0XWrj73ce043YIuGtPzYys1C1uQINBFG+2CIB  
EAC6KAf2VSlbfmnebyTmEjSs4TgNYyCdAxju7/+kuT6b2S56Y5C3FvqYdMcLma/  
1C0ToRQWPjYf9L4vc7TlWamJsYGSffzZpbRN2jWunW5a0sSfwrADPOktGjCHPW0/  
5GrCWmyo4/8/12MG94Sj0nWEXv8ZtoCq7Zo/aoACGPHoY1dxPzyuRq6tPz31t6ge  
8kgxvQLgyirVMJVN4811y07f+RCQ+m40wd0yb2+cgbamkrKBNhCV3Qh1qn2oYbaS  
KXeLctBcu/DL1GwKzIxqy+jrHDPpF4Ffhj40jK582W6GZkQh1x9t2LTjZBhZgDnp  
xZF9oon3RkVgZsH3Dq/Urvi/BVFLDMcLSJ+bd962lQCfdj7N34LBR7Bn5TKIMOK  
Euem97PZ0I2ZaYI5oyZRXEHjawnIvzdCet4dm8u90wye8ezSGwBo0cxkvJgEc+c1  
D1b/QLYpfaHME2m198vrZIKLlKNR3irvj3UyXgP3/0n9jVKfepQkhAryZkueZ50A  
Sx2+kY/CnzR+rkyvZxodd4eVMFLQKfeH0csukYHU5lmG8cPOKH5HRON0GP1q6Snw  
3uo8m0PouM0J5EgycTK9Psi9s8XfSC8mLU4p9JvpYli/GYHDEHzufcbZaHFLuv+t  
REypfJkDV8Wg9TjWjQy8xvc1u1i9NvzVn8zyoP/XBWQ2TEwARAQABiQREBBgBCgAP  
BQJRvtgiAhsuBQkHhh+AAiKJENmfW1YoDhGZwv0gBBkBCgAGBQJRvtgiAAoJEO40  
swE28B/+UcsP/i0SiVd32lGtqbJbplCzkaRbc0Uv3HC28Suzn0MZFr1+CpD6L7hk  
5ZJtmWbR0+dtAxChU1FZJYQnkqCeCsGU82f4oKy05XTWuCEIijBzX3jSokBncY1t  
NikoL/Tn0KDC5XzJE/jRwSfKFM+CxR5PHdY2dSkZo5+ghnv6cUeopfcQgQL9j0Ic  
xuMaSYwgrJukc3pjZUIInZZTBTSf600uPVKdWY9DdNrKl/UdScBW6n+cHdY3D0Z  
FoyaTareDXtoIouI3x6j2xSLUZDlIfwSRu1hucCaPIXLwWyPQsxdM0qnuwiEvv0G  
AKvmQ4yhjzrpD0j8n+I+v0jQyP0sDI52yzU2RQDe7q9TzI1PR1aAD00r13mzHQOM  
J5vrj/l771UCmJ4bvE0S3i/W/4jLj5YEJtqeeUblJdpeQaY1SwT/kJ490UBTBgre  
Lmw7v5hEzBau67WgEq5mfZZVzj4m23v28D2yuCeBnuNWUI2yHSDcjUB3Xo0vWQV  
KuBbtRcu04owym50kJtm47mB1MLmImbrneDlu9PhnIAethkw7Z+cDKWqDRt2DvLK  
34NAqyWx83TUNA0PsXjtQxvtv8ume/P1iXHB4xsn2rK1WzqIPqd0cEzWc+U1XrOR  
a4BweFHYZ1KYXuRNKAaTV0FKi1JLq2m8w8t8r+500A561pm9NMh+cpu/LdsQAJ2w  
5/fSqzHGIfv2Bl7pi0F47RYppj79efD6G9hFB9UJr189jMsqhIc9IMNX918sUou  
LDHELeNMIuU3hrTCCURRj6XqD5RMij+XXGQdi/rdgEGvHP6ciFKMcaBvfnORHS  
X+1X6UXznvnS8ITEvISrW2TA1uod7RobCH9M0tK7UyrDoQmcfmn9LuG0pN1Vz8qL
```

```
/fsenPykIIhFueCvGvsVb20aSmjxI8risALxA24a3EtAVaV5veJMjuDWKBrw2R+K
JYUCB6dBHVoBGNrLFfXjZrysa8ABpEKAwbQ/mkbJU6t4Jhodv7NLBmbU/H30pwC
aDCBpz3WAXmXph67dL90F9JUcmqq5eEHJthTgqF9KDYGPVKfvcvQ7tnLoqEn4DF2
6ikj3vsaK1vXfTW/XqGxLjFZg50zz68lxAtf4A59FM/GBs8NbZBbIeZeh2BuezFw
NZ+NIjrBXRLX9XL/VmxUFzWEAwUswc8Z1ri607p4upg973f2j0p3dp8wD9rsNCiL
c4HpXuSCo0/9Xyf1iLFgN4idXlb9miLV0AJ12xItN99cov/+CNGxsHgN7yW7wYI
h+hnU18nyhTpUnd8ImJnfGPhTPkoC+vmW2ZzMh+grFPyCIKrxElc/qd7h9PIIab1
pou9ShFSHojbe71CxrNvvcZW8L/fpxtgxRzWLPuu
=0RCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.394. Guido van Rooij <guido@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/599F323D 1996-05-18 Guido van Rooij <guido@gvr.org>
Key fingerprint = 16 79 09 F3 C0 E4 28 A7 32 62 FA F6 60 31 C0 ED
uid Guido van Rooij <guido@gvr.win.tue.nl>

pub 1024D/A95102C1 2000-10-25 Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.nl>
Key fingerprint = 5B3E 51B7 0E7A D170 0574 1E51 2471 117F A951 02C1
uid Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.com>
sub 1024g/A5F20553 2000-10-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzGe084AAAEAKAY91Na//DXwLUusr9GVESSLVwVP6DyH1wcZXhfN1fyZHq
SwhMCEdHYoojQds+VqD1iiZQvv1RLByBgj622PDAPN4+Z49HjGs7YbZsUNUQqPPU
wRPpP6ty69x1hPKq1sQIB5MS4radpCM+4wbZbhxv714rP3RUwBNaYutZnzI9AAUR
tCZHdWlkbYB2Yw4gUm9vaWogPg1aWRvQGd2ci53aw4udHVlLm5sPokALQMFEDIE
1nMEJn15jgpJ0QEBW6kEAKqN8XSgzTqfCrxFXT07MLHhfdBkUTNUoboxCGCLNW05
vf1A8F5fdE5i14LiwlkdwIzPwWD+Sa3LfnPCfCZTaCiyGcLyTzVfBHA18MBA00X6
JiTpdcM22jLGUWbf/aJK3yz/nfbWntd/LRHysIdVp29lP5BF+J9/Lzbb/9LxP1ta
iQB1AwUQMgYGsgS4QK9eGvw1AQFKxwMAgFh/hThe6nT9YUONHIdXwNaL8zUx5SEq
7WDCOTYqUCJoXJzWrcILyHaZ0010ubsn0MyNwPr5PxDfoXyV58UY1RH4cXiP55e
yAgEtWQF6RtAvL7ikZmRxFr3QAVQ3QxmiQCVAwUQMwYdyB9/qQgDWPY9AQFtiAP+
0b3EeS55j6jC0Q70kJcFgAJgRkNX3Xcy03IECzPwPihGHkCwKaQzD76sKjvwBq7S
Fznt8Ux0wmqe5YSpW3cZGrbyFIrUU5nueL39eJsdY2u3bK6CXefikKWK0jiesMv
U3GJttqaQZb+8UZyWNLSoPfo0NVsbHk6jScEHLEHL0JAJUDBRAyCihx0gN22FUM
Xy0BAf1aA/4jgZSy5F/J3R3EziV+YA3bFa2MVLY+SvTrwm+8JTTYgqmTaVpWJ34n
tBobYtxK0b2o+Ie8QGdN1sbU5Nan32o0a44Qo/AUvr0SynANb3CoA6n+DsCPNx4z
QXx06+5mDdnW2dx6MDAZp0AxX0LndZjht752ZJbjT0XoXGgV2oSiKaLQMFEDIZ
rVY7f8e8znZrHwEBblUEAKbFVE4oE+Wfo0APTxeWdPmv6FbWacs0WtpYyyT976iX
TGuk4nYX3GrYx2xU73ucdXZoxYDF/zEE3fM3//l3HMvz1+PpZyjaT3kn9W0GivhP
Ch5gRnehs1+giG6MhmC0vXt5Bpzd0hdgELWi8iRYE09cEWhrsipkBhcE5+44im9W
iQCVAwUQMfgT3jz++eS7QkvFAQEk/wP9H0du7o2mP4e+vuIJ7ZvLeEw/05+S60XC
67B33YahMq8BTr69R69FYHdcODG3Qmi3fCXfbsorhVwzdB+X87p0mI38E3LU0GiW
6pcSxdB0L7IKoHInCdQqF4WgWZ0knN/m0RpaxqyHvm2oWvNfe5RmtQsnBEPBGBnQ
GtvzA4ZIDLajAJUDBRAyE0LXPt3iN6QQUSEBATwQA/9jqu0Nbk154+Pn+9mJX/YT
fYR2UqK/5FKCqgL5Nt/Deg2re0zMD1f8F9Dj6vuAAxq8hn0kIHKlWoLmJkRkKzJi
mSPEwL3AuHJ31k948J8it4f8kq/o44usIA2KKVMI63Q/rmNdfWCyiYQEVGcRbTm
GTdZIHyc0gV5d0o4ebFqgYkALQMFEDIIucpYL6t82lyyQqEB5KMD/0dAWj f8yKCW
+sJcX2hUUWAwbFVYJuaBqMdrdaqSkDvQRzm0KXGVQ3BN0u2WRmr6q6JSzuWdFL
438rJwS9dk9g+BVvveiMdXCQ/v4S1ZLP06B7j8b+CnRg+GjdWcqeGAH6V3HRLvB
oC1B45yAyhxK7pbdFetgfVdyKoMQs7XSiqCVAwUQNYZ89VsBgeyXi/ZpAQHohAQA
oM2qlrfjXD30cc6wf7rSrdmHLGjDBIHI/kL/jYjXfoxVLPzuQ2gWLBMJJqcmIMhA
M6go7Ub40tHtmrLWQJKTurcTT4qYhbkFSr1gV4JfyjqEKWwa4LtA0tCwng4XiIx4
QJ1/yj4F6vHMtQQ0p91UQcteLNgQLQ/cYkeXZVTawqeAJUDBRA1kcBzZWCprDT5
+dUBAXDda/90oqwWqtgdyk0mlj7TuBqEiilg4PE7wEq8gADjKpvjku8hCJWbmt/
XMctckfehY0JYlkcN5U/JHJYMMpu7y4qZwDxq9lvZUghL4cl1B73KbgNcV2drTIh
DX5i7fGR4u2CK0dztyuQ3KYBpJT179ERRDw9ZjmCgd3sri/uMz90oIkaLQMFEDGf
WDRrWmeNgbKQEB9DEAIaVZQHN2TPyjK8sAUoFm1lZUPN6v8xp504SzhU4Z5Y
R9e9t/lplxPGGdyYvLVzliVBUIMBCyeki0lNqr5NptVvsmEqKsr3FUUDKk9sI7L
NBhNTYI07TK5ER09IpeXNscSG/LzKyMJnZG032KgVIYRp7Fjx2R6uzKANf2/gyuw
```

iQCVAwUQMkRC8Hy3DmMtBSL5AQP5AP/WMRtE+DdMZMHLiYNXquz0d1MvfeylZbE
bM9xIqTIRwqHkImknSxZOGQWtmI1p3HspMnvwS8LcbzGZGxRdkIh7BdTX+9We+Cr
qTevGPjY+3y05eN+EAVwvyXlOLbYrPTnwWES1LXsjoHN6EOn1YouJNbmdbAFKJNC
j+7TZALdNAuJAJUDBRAx9vzphNbc3Le3wi0BAXBCA/45ftozy0JdxKYLpVQLpwSc
9bUyyPctpJCwzc2u7nFpaT7zdPzDiM5fgR6Y+EYGgj0IsSaRHtVp52S9cwh/Auv+
g8WRIPbNxxvqq3DTqbC+f0bhXeQnZZvpCYXQ0EDmosCv/Z8BH+Ley8m5o7misCWS
fp7GXisg4MR3k3fg2/KNk4kAlQMFEDIEV2e0As27CVKM/QEBX+4D/0GthUuUukWC
ht62GplgA1Xv4pBVdpcbjNws5Vm7JpY17ylVhnunFevd50uZRhgI8Zw3dgA8F45Z
DYb+0Ry1hZvTxL3jvSY6+rTLL1bfDdqCYL/tTy1DfQraYUyF02H4570q8mWX8Bh0
nyMTRoubmtkgF4YNLL2mJ8R8V5jrR9uIiQCVAwUQMgYuMpw8Mbst+fhAQH/DAP/
c/TYARdPFIP2AFpHbYcMix0MlpVvH/Pm/5GBsWvH++u8FYVR1VxQ6w0cnj5bUeAF
M90iISE7Q1+Y+sTQQqIeMuMsFy0dcR92ofRG3p1D3PgbfRE74fi0DzGGNJY9f8rL
wqVD2QbcV1M1Jw8M9Fd1XLUQHNN0gl0kNVqm2vHW4CJAJUDBRAx+RRbpFCQLAnT
5k0BAXu+BADAAbMQ52w/XLi0Thxf0HkzRBUASFVgBJA5nuBI0877D3dw3iSghnjY
4glmK0UwhsGglszEJPV/jDpnZC0jppfgCLqyS6B3Hh0vYz9Ys3T+3zdo5HXiUgbI
sbp20FrVBJUoDkE0TheZKsAYcbTnxD/y/ULKMNuTEdcgelyjw++R+1YkAlQMFEDIZ
+N6v719yL27X+QEBRkQEAJcjjLLA0ai5PlqZ0eAp8ff0hERJ7YkyfTxdwGDZoLrT
8B36+4JwdhwgaWmLfsHko0wwWp9BKYju6Q+LGFu1JmiDyarUD2q9WwW62hk1Tns
yK0TjCmr+ADvi8tNaRwUGQRJVyuoltKusm+SCqs48RSLQx0mYk7KVcD8F4W0G6y
iQCVAwUQMZ47zrNaYutZnzI9AQEQQgP/Z88RStJfdiSPLMk8Vn0w1fSUSjsAdi0c
mARs0jilibolC+cyWxh8JJAME5eZFAcA5ZJ3A4u8KQ0Xx4NoXczq7S6uB5Un4pVS
dPPb4tmhmzXZdJkoK17QfGnu8+lyXN0tjKkyZ7Mfv0KaANW0wdpg7HcRcXSec0a1
e6saKgSZbUmJAJUDBRAyGyL0locrpT8NmN0BAd7iBACc/G/qpW60wxgKmXqPV5qk
eQKCL1NgITiAtm5avRd4h+whgLCpJ1K7zHCp0A+G0AQc8MLGnJnxJVAAdsiZjgkqy
ZThez5sHUivjJpuk/yaa0DT2g00pYcK5Io7/0uagg1SnknvWwIgmR/TNd+HE3SIJ
/wipVc5wLNWE6r3orQtmz4kAlQMFEDGe9eHcgPKm1TJ8uQEBhMMD/iYQqUg/8RRf
ZmbGct38LAGGpxCWR0sEBoM6c6p7/ih7AwpHvJoyn01iEmz3LTDw7d+CguE0ykT
nmigR4ePSvhw52JZ9g0yNIvRH81WFbg5Ku4wDdzb3Kcyo0cPuGmvvetwI9SLsnZG
dyhw5wK0MrYFbv/0gBQ14rgL2A/EwRkuiQCVAwUQMgJKVfKmgBGt1kwZAQEX0AQA
vkt5G7pRADd0i0/wPgp3bZfQ32Xs0/QuEkQRrJdnJUBTBiF5jEP+7+5SP16yk01Ns
1W4DX1PLJs0YdrwSc+n9T8nsUpnN5s/SW0Hq/CnmaXH+h9K0pB5fone0xdBr7k3T
TxTvIXPRJ/hhukBzqm5AeDUWenMLX8FDIZNhr1wZ4xe0H0d1awRvIHZhbIBSb29p
aiA8Z3VpZG9A23Zylm9yZz6JAJUDBRA0FbDyH3+pCANY/L0BACaEBACWu8AG7JrW
rw1fl68fcGmSS400Xh0sEDICXDg+sJnFXQoJpQ+TSZYU4u1e8MN0Txsfd3y10r
vztszJvFy8mA+1zaFrELqzGR/mNe0LSqycSxzJ8mBV8jLqb3ikiroZ4uB9EsZBu6
GrtvgMusULDg6ZvQruIJ8q80DSYE/04uYkAlQMFEDQW0Dw7f8e8znZrHwEB4+cD
/05quZRK3E/eCkeHl3oCU+J0TAar995WS3gxloPM6vj/taeuAeRggVLm1Dq9MqmS
hFhg+VwdluiH9uz2loK8TLv0Sgx8fEMPCHFjBqVlb8pIJDRQ6WufUDZ10PNI308J
0k95K/LeYs8gvH1/zSImmeyr5LVctZSNU8Y05ijj1brAiQCVAwUQNBWssLNaYutZ
nzI9AQGp3QP+OKSZpVgmBY7Z6IkQq52t1U4gTEYBg0m+T+A3Zdlr0o2ACURL+ago
4W8BMA0rPyhGRpAWH40H5wTX31nBnYuUeXz/CKQckiVdQA4PN61Seh2Y7msi6V47
2kuc+Nt30ofsWrrSBLh5yU+iQXmX7kIU6Ampvvp7IILjSB0LJfcE7tGJAJUDBRA0
Muok3IDyptUyflkBAT5fa/4rMfz2D2Wym7ujXquY7Mh+eTVQ0cjxxZ0QXge0209d
fwwqZDnxqKwnrfl1FIwCrL4NLvw0kyMXX+hQKf5CY7HeiAt/0+9L+7FidGyNDHD
Y7py9q5226n8HdxgCYAZGF/k4/rbYvdI49FAJNnwTAi7psi1EpQo1raruE4yVmqn
EZkBoGQ59zBkEQQA4jWzhgsNeyX9UkgZerRQdJZ300uCs0HIrd5Vf2fIMCgJ25zN
51jCuxbg49TVAowcvi2ajVKRqtYFmBw8SLT/a5untxwSXH5EmPq3SADeZahMRRrt
TD3TA5zFoFqr2ZJBxym7DehVhKqee5ScGwxdpLWakSQ9m5yndYHLNaPj8AoNCT
CXyS6KIVHjSpctxT8Zjwtt1A/97HBr224IZ2+So2tFbPNVMRvWkt/U7J1VCs0jo
3x9F9GUSreDT4LGrm8Y67k+pAAcoR+KvE0NKGGLxwchmm+NGF7U7+9XUfHWAmFz1t
60GmZkUIZSaHCWda9VUT9h61iU39PMhXV8ee/M2tK4wF/L/cl1LfaSHWslKFgx38
HvHH2AQ2YsTtaYpNF0jSxKxmatIMH9sjgnLz/JFijibQoj/jtyU+dfHf+oPx/DA
NCXpi1CCKmbeT14Q9n1mc2msa0t1lqJqj0S2Mm2gH4Sx03rXj4Zb/cnPrAxZZyxY
FjkqBoeSEEdLxJwb0HUZ7g0s+aPqqz0+l+JyMuW7t3IoGsjwEz00Kkd1awRvIHZ
biBSb29paiA8Z3VpZG9AbwFkaXNvbi1ndXJraGeuY29tPohXBBMRAgAXBQI59zBk
BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQJHERf6LRAsFl7gCfWqmRnrZDTMunpsdSLD1i
rohDJjIAoICakbb+lQ3jLskPgiTZ0e3L7yv1tCLhdWlkbyB2Yw4gUm9vaWogPGd1
awRvQG1hZGLzb24tZ3Vya2hhLm5sPohXBBMRAgAXBQI59zC2BQsHCgMEAxUDAgMw
AgECF4AACGkQJHERf6LRAsEhwQCeI/mR3pH7oMNS59R6hTiIGjNt7X0kAnjVUZFiM
iyWkf5LeymkDrxWy5t/3uQENBDn3MGwQBAC46iYEw3jtA6owtCD+vFncR74eDT9W
JCJ2vxJD6bN35fDXyjzXk6uyvX5Z0ag0yjKqbqsa/bP0uTTIeoxK/3zr/jh+x2L3
dFY88uk/Dit7FY7NM2+jDoETXZoJbZuNf3eiTWmI0JrSUBMHXJdTUB00LfAY65tR
QqzFwCgztqF2NwADBOP/TDM+25v5c0njS8NMofBsun5dtywOHjmbMedDgaZRGsa4
P+4/owb9jUBjk7G0tLL2edUSKBNuwYbKjDkw2134W6rbKDZYlnkXQ8Z64XIm5STB
zfUEiu0sEFB8Cfe4oX8kHXa6kv11N0zK9qSv4zxmJTI3CMABi9f0u3R4F2XsuNGI
RgQYEQIABGUC0fcbwAAKCRACKRF/qVECWUUEAKCELDcyXmWq1T82/ot3eFk4WeFs


```
jwCgnb++jBLoAgqu7BiWMBVe9sCLfMY=
=qL8T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.395. Eygene Ryabinkin <rea@FreeBSD.org>

```
pub 3072D/8152ECFB 2010-10-27
    Key fingerprint = 82FE 06BC D497 C0DE 49EC 4FF0 16AF 9EAE 8152 ECFB
uid          Eygene Ryabinkin <rea-fbsd@code-labs.ru>
uid          Eygene Ryabinkin <rea@freebsd.org>
uid          Eygene Ryabinkin <rea@code-labs.ru>
sub 3072g/5FC03749 2010-10-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQSuBEzH2sQRDACbyiYQw1PE+ibv2KuXe5Hm1HtZoMAN5/KaPOHsyNmY3IHLm/IK
yIHjrjv18JFGI780kY8nalplLRtsY1F6ZVRVXR1Xb0Bez4wXn4wN5Nkk5VKwKosM
DRc510TKB5ke4wzTN4NBka0t4Z0oiJwXDVCHsY7JHXAR9zBuhYB2VRusFOVtJxkR
W29lmVDaFTY3JDNrWVPTmsNA2jubEiBkDFQyEl8qqJEvVZIHMOI3X5TxesekC5BA
cDSsbyIe6MuSqcr9/8L+RpChP/2s4Wn4Y8ELF6AJGaP90ZCSlfzSMCIEyQ2oWPTi
xKBS9/gDGy7mk5qSp/jMfr7hw+3C4Q661/TfUT1TXLBCqChXRz4w9CmjzIMPxBe9
LwUiqhY8iwKLubaX9shdLE7+7unBRpx/nbsD1v/ceV95tcJtWR6Yqez0npwb1ZeI
y+L5oPXB7dz6/qv5W/MPRq2U8GBECcG3T+yDG3JJQ21irF32tNVEJ2NgPlykzuQ3
QItCVyeks5fb4fcBAJl1JyZnHERP80/CvXK19V5rMzjISN0La8wVfH4BcFsLC/4l
6FLF9mxGeL/KGY9bkrwJHX8m+Brbb0Q6Me+L8F3dj3xxcHyozQdcB/YZoM68r+Vz
hZcuD0qBwyT51ay3j0ywoV+MpvQYWEQWTzmeEQYF/3I89rP8uCb78MBxmZ8ZY12V
D1u5ayXr4fU1qyz2G0Sc2F/Mmf2ztGU+qagz4N9EVc2BfoaMUH8M06HbBeABTq4d
L8Mmtkxuw6WoAjzqVt1UzU1kH7KVDvoCGxBx9LWtTmwEfr30RDiIONdDGGr6uG
BEUrXJvnpicdTLUzjRCbu6V7GzdyP19J71owoeK2/8Tnfy95A5fmf42tbDXMcYS7
l854SuyAPV3W4hizbkh2qMA69IQ5MimpAFPewo66eybY1quyE6dSoXF3BOUyWuA0
E5QVax82LG/Af0pKN2rvS/sALJ4+yppoTJJAYzJlKZwiuTDTs+J5WQi4VmcYwb6
vBGkPZtZifuJ6vWcsUn8Nz0DxYXe1CquASWjmTvjTAawRe3ioj5MeZqPnJwHC8oL
/3TYpVp9HuJyijHXLv95at+6GTTipkBRr4Wb0lvYTM9PxfSwodemJgpApA07NA+f
xuiQImuIzYGW9TD0SNGzAALAS8nlVagHkELc9svKPowr7NSa3PSvfjaC0hU+Chot
+xtrOPi4o/FYTMdLVXf820NkpvtIbdgq+50s6eiU+BZwi0V6XH7v5fE2EeGV7af8
0JtBHFFdCF6k/mcAZHVDn0GHbnxZyJTN78/IAunQJN80kagLVZw1hs5/RLYBD6yD
DLg5X/L6Q0E9/QRESdNR6M9+MqB40tMXhEbgQ4KRUVB1tvLkR9xMjdXES8HeZGz+
R00AXvdtMvDTGmnGf8TfbG0uhZnxQeP5JEgpdJioF4Xyh2x5nzBpWtDgKUtcks/
NBLqhYAUkYEqDH2gkoKV48asWg+z4tnXuP4zCBryjpvTij6K2ohcS5mfUC56aC
11ERZRSa9Dv7m7YC1qw0cm5bz14Wo7YTsJpNA1qNN1SRfj6Tg4EwDlMI7yXdVc/g
FLQiRXlnZW5lIFJ5YwJpbmtPbiA8cmVhQGZyZWvic2Qub3JnPoh6BBMRCAAiAhsD
Ah4BAheABQJMx91bBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQAkCRAwr56ugVls+4w7APkB
Zz1D9ReL+KjrarCBZ3Fpm1tkf0R7UilGQ3azwPaGpAD/XTyvWUQ9Z5bq0tlpv10F
S49eQKqELc+Nob5L1dJTYIu0IkV5Z2VuzSBSeWfiaW5raw4gPHJLYUBjb2RlbgFi
cy5ydT6IegQTEQgAIGIbAwIeAQIXgAUCTMfdYQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEA
CgkQFq+eroFS7PvmdAD+0LXfCzBZQvCS5gIZmRZCPBWLK642agRmb/nd3tG5kg8A
/1gF/+8YHvIqfPkiazssEgsbRcdLR69BECs/dRGVALltCdFeWdlbmUgUnlhYmLu
a2luIDxyZWEtZmJzZEBjb2RlbgFicy5ydT6IegQTEQgAIGIbAwIeAQIXgAUCTMfd
YQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEACgkQFq+eroFS7Psg+wD/XddXeZfpl1vRZHCW
j3qjnJ6EpVx6jtMAR6/74TtNQDIA/1KPGg072ZpF5a3sG7a28hHhYI6PLZRV6pe
xhtcuTjfuQMNBEzH2sQQDACjG6PeNnW/ktQEwZRIbmG87WZQ5xeZ1LeJi/U+5bZu
abW83T0EeBAB0UXKRw2n/sUG0xMSj141JcvUtACwK0VKJ3GpCXV5QAbw1Q50RGw1
ecyJIhQ00Tv4ChRQFRio0nm3vDM/MVELLRZga266BjzV2K/Ip06TC0flj518uAC
TB5jtoNL7W0fJi/sArhqYuZ4KTe8w72bBdJQilwYjTd/I+3ZrGtciKEY06lLdlRc
wZM68J+JQ1lWLDN0Ru/IGNsKzpwYMDqdvNGWuB64cgNyULhSwhWdNFQLTwywXMe5
LFloYSoE2cA5veGNbTnTT/fUtpjxPREnqVu6+KQ22Ah9ALavZxcLJl050fk+BGwZ
SspTTo22YKb+0rr60D9d032/3c07YHHNSHGdf19l1wWRXRcOXTIuSTQXf1P300WI
5TmehRr167DBq1lyHY4NNd6PY4lujlPYVNohtzr7z8jzFsmtopLWeA+dzEi0Axtn
MIp0k6bmECFL7VwmIcBcWwCAAwUMAJcgSolujAeSkYIr6JDugB0mCmjnZvsELRDy
C9iZ7c0Y3PyZFCPJPyh6jKZa3cPPUdapI8LxvaIPwgZgLPnUsGpU4DI2Ua4IWXB
8ZB+cz4SHVBYvdfRpmoL06G8D1TC/4HOX7+fhr/WglY2fSkGh9MHd2Q9tHscw8wB
5IGzE7Xbqh/LBG4a06rP+pp1nY0bCTH1I8pM1cesemo4aYsnPSUo8TWGikteyn67
/hK9CEegeME4ni8oCz6i6ADjlfGoYDKbURDL+7tc+0aDkw7T2xR2tU/bnYMHit
1ZERDYbnnt9cSI0fzkkKCVGvABrAz7Kde/qUKHwTBOE5WAorTccjIrF0dfoXte1N
```

```
Jm+LhEcV8FvUQJII3XsM1IziyXYh78HIbbSCUJ8o7Ubu11ThCq0sKFc10XQaJ73B
cMU3YkExgPWQFxEbmCHN2EfDhcMyQpxlQf1REBDVvPG5takhrzqhwah0FUILAL
U+H2p7ftqy+yiSG83KJaPdN+gf+tDYhhBBgRCAAJBQJMx9rEAhsMAAoJEBavnq6B
Uuz7gCoA/iMLtPIt/6YHyrNh/riEP6Zb9rW0zf588Zbkdvgbwui5AP9zHdexwBAS
Edu6GCfjXE66i3XaSUCQWu+g8BMQUo5Huw==
=xPkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.396. Aleksandr Rybalko <ray@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/4B7B7A4E 2011-05-24
Key fingerprint = BB9F D01D 7327 0B33 B2F5 6C72 EC49 E6ED 4B7B 7A4E
uid Aleksandr Rybalko (Aleksandr Rybalko FreeBSD project &
identification) <ray@freebsd.org>
sub 2048R/99F9F9EF 2011-05-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE3b+zABCACwiwsbEdmRqU1Tsb/ErrEGYP06uGPy04niDFSwt4EoW9tJmX94
bZ5fd07hMUHm3yk3sSNBVPYYqvolCd+Wa/aSBo22Ru8MT5gtFT6QmRmo0r4ye6hp
0jddGbTE3gS62ojQcDayRrSWhqYDtxMTVhF28+GVf9Yb8xD7booHz+so0E0p/lyi
rMbAKKpAKKzLbTg+JF4xuNA0CQeYq/iw+5/Yv0WRdLPLAhefpC9Hgm7Ci2oX90
yadz605B8Z3mvXrprHVf/gZaxpMbgHtiCwUC0jyu+65AJxZ2RtX0ZGlgixVldzZ5
l/PkPjF66PNOE/jei7lQfoiXSelbMsn/0m89ABEBAAG0VkfZwtzYW5kciBSeWJh
bGtvIChBbGVrc2FuZHIgUnliYWxrbyBGcmVlQ1NEIHByb2pLY3QgaWRlbnRpZmlj
YXRpb24pIDxyYXlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJN2/swAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDsSebtS3t6TkqnCACNpw7DnH7mPLVtJ9Hk
5V6kzsY0Fkt155Hc0w5IqK2UJUqGZTa1Y6SMjqC7JJoq7P/3myjW0yN62xByQ/kcL
VT3Ee9Nonknkjx1S/7Y9aVlCoT3koB/no9BQRgTswX2oHUEakBftYq/8sx/ljzAc
YN9Dffi0IfXH43435MtYc5dct8lRaQkMXL6hDrswqnsC2lefISiRojWgSpX2Iax
VsR9KA/gDGXcFQLYG19ivgQ/MWmfHCQd5EyPa3JGsx/G3Me0uA2YC8igzuEG/PJ
29G2eAhA48T1iDbmD7rHsMRdNvr9+0vHemNLYBsyszS+d1opwAE3HPeFysLbRfQp
UxJuuQENBE3b+zABCADfEA5d/HafarrCijuoKqv7miY4Jeknd9CezUiI9KgsjIAQ
Nv60bNUoAAZy0/tmKyK1c6oh0Qn1m5knH9ldSU0aj/loeBwD/tSjqenqI3rk+XH9
ZUW1t8U/2fEt152hbaZiEw3X5ovSwNJxL5GCjvqiy1bnQ6rV7hiQfnwET3cV/FmA
KJULxRZKNbJn3VutSIF4vg0VJTdZy/0dDcpUubHcfVFXeZRiBMQiBq/Ww80VL9L
/RZ8js/ArM7fNqnHtGN4Hgxfh5HEUJtQncYs1JNkFiUD6aYL3zsJAbcXcfyEwo6Y
Hpsn8hXuEYpAVZsa07E63Vdgyag1b8ELRBbYpranABEBAAGJAR8EGAECaakFAk3b
+zACGwwACgkQ7Enm7Ut7ek5nnwf/V0kzZ9N92h8oes2ZwWnuWwBZewdp5p1AZmaj
FDeM2Usiqb9t0WizJwKI6B9Z66S2TdlTrCwtcPWhrr/MPfWTNffCgrVI4j0czCeT
Jm9Y60BvdL1t16sqF2gskwLlA73R64TYJxS7uYAj0MvhFzXeZuJv2BLxSI2NBvpfh
HfvoeBAM7NRmuJrUXz90ik117bzEcuEBwIDRc/fGUvSdWm3a+AmbVtyPR24RFMGB
OK2UWrTXa9TiTAKKLWkyDDYf/B4n0tGoF+0CkpwLgTNJE5kwh+PnJjN7wsdiAvL0
2cUXjLV5wX/C2w1FFMtM7PA/7aURr6CNmS+00mriikVFT++FDA==
=Q1YE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.397. Andrew Rybchenko <arybchik@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/BB509584A3F4AEE6 2014-12-26 [expires: 2017-12-25]
Key fingerprint = C2E0 7B36 3A25 75E5 75EB FF79 BB50 9584 A3F4 AEE6
uid Andrew Rybchenko <arybchenko@solarflare.com>
uid Andrew Rybchenko <arybchik@FreeBSD.org>
uid Andrew Rybchenko <Andrew.Rybchenko@oktetlabs.ru>
uid Andrew Rybchenko <arybchik@gmail.com>
sub 2048R/BB28B694A902C314 2014-12-26 [expires: 2017-12-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFSdZDUBCADPhELUufKypXNbqgwM90x1Swza0BEFPg+Mlry5anfheGF7awtt
IcIRYjiZAwPZ4EQmBwIiy6/ptEr03wf+jJaC70AQumfN8K08DPdnahF60UEtHsjp
```

```

40pVNz0fuD69ASNoAdgIFQvtNbVpXMKPrnAePI8rEmkttFMKk96njKfKw5RYassk
jwCCnE+fwW88DQ20uMkiKnkwUekRGg67c8wXZdDH7TgKnrXNP4V3KEvzgr3Cm1we
QCehciSy40ThNkyavtsAtax1YOAmLjvnfvWsoBWGJAZLwIcNio7o3ySC1MLpXA5I
Jg7yK2ypE9nCGzbAWBkmjBkYYfbc4zZq1wDABEBAAG0J0FuZHZJldyBSeWJjaGVu
a28gPGFyewJjaGlRQEZyZWVU0Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCVJ1kNQiBawUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRc7UJWEo/Su5qDCCACHuuT0k+ST
Phb8DVSkT6iU2DG8dE/H7RzyZwkQZwc8eC8Kos2t0IsAg/aK4RyWC3PsB60+AsHS
x4X2Rh4wp9c0Wk2DxaogqXBIulz1e6Y3AufBm9REfpE0jqU3lmi1+dg0+0PI5ybE
B1FIVVM3KJay7jM4YBzi4E3vE6IayLiprFVg45lkI4SUqT30u2H/9U8csssrV6Se
SK5UFXg2ctLHb4q9N7firLYtyyvaMhGwZfQlKMCZWni0LPOuncyzYfJHfdX4Hb1N
thvfqRxabLN2oKMjauwUson7jcgZfeTHAXHm+GfunP34zXPEqJpNTz9sqfwapdL
qlR8v0xvn9FwtDBBmRyZXcgUnliY2hLbmtvIDxBbmRyZXcuUnliY2hLbmtvQG9r
dGV0bGficy5ydT6JAT0EEWAKACcFALSfqTECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJcAsF
FgMCAQACHgECF4AACGkQu1CVhKP0ruY3tQf9HxXKPSp59r3LGqHTwdTpf1ep+wxK
vFP1eS7srqWe52Gz9SVznxzDzjZr6ek2GDEozy0C9M8IQyyxRZa9mV1IU7hGsek
3mmbBkw5EXmhrQAA4PAVdaSSXpiPkRAfVvLdZ10gUSIPITU1vvgg3U76cYvVBiF8q
g+YjG4xHMDeySylD9wEPPcVoxwGn1TL7SnkHxVs/DXz9Ji57zHipHvPQKri5VRq//
XgVlqP2rBb/AKbMezWStEt4aPUTURt/hRWGTZPjx3zSggs5IvdA4F6FXDHln
7LGxwxpq+ssipQqAwSB0+PAqTQ6LTnqKe1odoy4g6Hz8stdNIwR5wUTMVLQlQW5k
cmV3IFJ5YmNoZw5rbyA8YXJ5YmNoaWtAZ21haWwUy29tPokBPQQTaQoAJwUCVJ+p
dAIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRc7UJWEo/Su5qdT
CADEUe02zBjshLUty9zowxtJLUif7F/WV82yZNUYd2DIwaSw8GQqnLqOnf5UWUX
NEWL4vYB8DxnDzbwvsJ6mDg/Am+viqoEjhG8244QI2+DF2XgrRL/YWJMwC0IJ//w
Dyw/F/kWbe6W6M6m4x/JL8u0KHZScc1UxFgg49IQfjVn3t0QKuc/lWB2yZ6aDnq
j0jtuicaqGsQA80aaP5QTPj0iwcYDirYBKgZG5ePaYivkU3ZJG3/4xRPNjErk83Y
Ja0GwCThR5Yv/h84zQmj4jQpZiyj1PzN2Irh2slxn3wReHprDxBXK1iVJL7rFP8G
JLoIkI6sjP+kD60aWAXzYVcItCxBbmRyZXcgUnliY2hLbmtvIDxhcnliY2hLbmtv
QHNvbGfYzmxhcmUuY29tPokBPQQTaQoAJwUCVJ+pkwIbAwUJBa0agAULCQgHAWU
VCGkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRc7UJWEo/Su5vafCAcl/PfRv/n5aYH+KYYSdWhh
YQ+5xcQKZJaw4Yn51fcpScmBfm6Si5p07i/K07to+Nd2Wk/7e8WvFq8xVgRiDjV
DrzuVwEsoNFgQXBxpaxbwVNHZB8SoNyR6MX3/GNX0vVZ43xn4V4XVgyj2n16nKm
A6fz3LrYuYDFipi4szjnK6yD7YahpsKskXUmX0qmME00Sn+yxl1dzEw7kT7B13//
TEcYJfQcGvGCRQH58is0Zwzid1Yk8PH3KIabhTP1o6yGTDli8LJ+F0u6s61uH1Yg
x2GtBd+J0MbLUaACCGRG4tcTXT9aIs2SChXpChq0603gQ0LHPVwHYMMCr+6GH5n
uQENBFSDzDUBCADZg6dy0/jlJeZY63lIZxbn/4E8iFdkLm3k06AlKwqurZQG8CFj
THAW3b0jjsVq3xI2lqT5B4cvrhvroTgYFGZXRK44tJqtV/xRDZ/ieN4RLBkQ8U0G
orsdaAqLj5vYw6Nflb4vp/S3Gb4cA75xZ+EblfIqKSYv9IDaoPuqSCE24Bn2hbm
MrRupcnqzJaorN9wtj1A5IvyudBt5oGSzDUmds5u1JAvWlhW+SgcahBcd/Kf5+fX
tXa0MmL3TNB6ajI9oUB7It1pUuDKkZP55T0HClGvjtm2/WxlgJeqIVRg/UScCqfI
sLhSh1gUwFsvQxg2K9zKXSKCpQw6biGzrILrABEBAAGJASUEGAEKAA8FALSdZUC
GwFCQWjmoAACGkQu1CVhKP0ruZjwQgAZtYi3Ir4qlG1lL9khft2afG5gxXiD5W
4G7zRj6B7mfjizxL/pyYsXdevRmP1to7Q0cMvdcWB8wfbKOE7B3hN8UcIUM0vzeZ
K1xtKD47drMq4nrFRn1YBCdo70xle/r7UqmTnKDC24XPeNjgZbGyYQ4RiF2bH8BQ
ewrzzbZtgjIw6pftmXgRaKEasZ6bIxrGuGHZvqUBpqmvIuj0MwvL27WK3+J8B1QG
W0n+hoczmmumzyqG85EnWwDz/SPHhLvNwW02cvMVkX4m9r/eZSNnofkN+7C2Q3Z2
YISmNznKfhQY1GD9ZNd5LI9N/8ADKhh10sBtLURlTzD0EgZtnhoq/A==
=J6zn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.398. Niklas Saers <niklas@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C822A476 2004-03-09 Niklas Saers <niklas@saers.com>
Key fingerprint = C41E F734 AF0E 3D21 7499 9EB1 9A31 2E7E C822 A476
sub 1024g/81E2FF36 2004-03-09

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEBNxyoRBAC22NmMqcH1hXXkz+jC+U2QGz0JdGHZtLRXDRpS4blFtRgAf4ab
tZY6LJUMnjmdgaPP3Mc7YE/ITF1hGnzYF2jbjazNm17nMSP/66dGjt9dK4XAE4cc
5nYo3GnEkacAa1zUvM6e90GaAIkndBDUW6+a9aSQNcNyMnYL1/APv+wdIwCg2G4C
N221QrjrgBxVQPibM51LY98D/1ld/h8a0HYkf+niRhIj9GvRmXfjD3RANZUDj0sj
0KGGUnLXm/AT6I226v9urfdrhMg+5zd0+I2p7dZMad/RpnSYo0GmDLRz0LN6aoI
+4JYoACq2C7iR8pmItb+L4Nl5nNBwmcLBXD+HaZebGffZy9Uvy/A5G0ty08I8Lkm
5STvA/kBMybZhx+RTq5v1Kzau63bMBJR8MPHYWYAIBW2wTMJM1ndw5RrbIMJ71qC

```



```
8DFFTHFJd97s/fqBMQ9rj094CdDxCYQJUKZy5+qiBkRta//iSlgsi54Xhj9prgPj
nBMWxUjAI5Ih0VPIp3/z/q5aQRvey8Ro5JWmduzH0KpLv2Qe17QfTmlrbGFzIFNh
ZXJzIDxuaWtsYXNAC2FlcnMuY29tPoheBBMRAgAeBQJATccqAhsDBgsJCACDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAoJEJoxLn7IIQR2/y0AnRetbhvzjj3kK0V28bx2Qt+YRA/j
AJ4yY9wDPJpwq63IsGeo3BYXi32zPbkBDQRATcc5EAQA2SipeeJJjvrzqqILHNA7
X+m/PAJon04QhyIEXXmhzNGdiUVJ7wli23gGVF0Cj3V97Yw5KFGco3q0vvsWk04c
CLwd3NHbVL60HKM36LcFd+a6RiJ09qAGGixyqUIkqYeWCmp0bihrkZy9WADsSJTc
/q0rLghJ0GyR4Ga8CoFNT/sAAwUEANfA3lWeTj3QZcDnJZYejt1aJWt7oUBQ/K0c
HhTjY/A7zkQsAdgbcumhzSiIH6eooftWn0l/Kl0ieSdIyFMFfVxrmYEN/HUUUI4q
J+BgWZgppinaeUEabnZPFy03T+ZanJ3DmB8s8x4HdpF13jgtWY0KfDhDfHtNIeRu
CYmLazjYiEkeGEBECAAkFakBNxzkCGwwACgkQmjEufsgipHbIOQCfSaudT6wnsh4G
6D9TZkji6aDqUBwAoKqxWn0ya/v/MqcgrXGSCih7phIL
=Hz+C
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.399. Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/960E20B03A3F6D28 2013-11-22 [expires: 2018-11-21]
Key fingerprint = 8848 3672 3C1B C02B EA0B 5674 960E 20B0 3A3F 6D28
uid Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>
uid Boris Samorodov <bsam@passap.ru>
sub 4096R/41BFAE676CF00B2D 2013-11-22 [expires: 2018-11-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFKpjHIBEACwdrpPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWkLI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9YsSv7H5wxKlHa7ufFa8BETQQF+tBWL0y5Lgh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8yWHD3eIrdBafMB6CG5GlgEMJ10BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2x14zj09rr1C
XlCcBV45Q20uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxyg6p8PsGnAaEwfdXPL5CH5GUmuUUtqMRbzyR/Bo/K8bYMYL5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwvEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVWjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWnOUt0x8yqY2v0tkz2sWn1f
t/o09gQ0aaUtZyVg+cLg3FeU0EeXYum+jdTKdA27uKtTmgRuwQ135XI f0+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhkiCQRvBd552nRvRxaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bWvmtsZyCnYBi7wiFtHCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fCf7h58trSjukWQARAQAB
tCB3b3JpcyBTYWlvcn9kb3YyPGJzYW1AcGFzc2FwLnJlPokCPQQTAgAJwUCUo+M
cgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKRCRWDiCw0j9tKNii
D/4/PxUnW0ffzRswHIM0dB4LVQLUsVzKXKnFsYbs/0EciVDUsjVl7MgejQuBJ87X
TiPmYHyukPg5uVVQRgQL9gY3w60mXBQTyimxeQDMAQsBVtCUXh7lQoe+YBe4+xr
ReH/b5iImKFKub0Atve1TMEKqe1gz+Ipf6wiaYKpnQcmF0+jt7u4RF4U+TyPYqL4
oVXAFnuJsqVytncRYL3TKy3tJ6ALacb8u/MdhvAEfB3Qwa6hTYkYnDHLzS9KeHP
3jRuTab/sG7Y6zL+wgKZgfhN4gjIhAqr6NlzBakCB5CdKBVNQIFYrkGqClfEsJs
6E2TmLcX0S3NlgD1qWpepQLZrt7+wLplTqG59+DRNNUCE0qx+FpVl8eP5EtAdcM5
bkb2uUy1R0q1NXyl8rvKj4hLE2n00iwZJ+AUIOvLzTRGNZgEZZewijp3NwYIfrL
Wko9IX8JCgWdyKhCPBLihdIeoo9gx6z6FMwCDXscdvMe/k6YET4v5q1+RdU+VklD
FIaBHp4YvN1e/c9w9Wue230o0ERHfndbYZNtyZqYkz2qroLE8ca+5eBCcnzux041
tf3Q+lbRCJYS+P553odZytF4fvVV6LoPq99mrmicVfQ3j/NDcRG7omCGCtHCmewX
E97CYFX+0uDgdxWbd9gi453w4E8Unw0bTJbZzX0i60LPrQi0m9yaXMgU2Ftb3Jv
ZG92IDxic2FtQEZYZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAgAJwUCUo+MswIbAwUJCWYBgAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKRCRWDiCw0j9tKKGoD/96+jn8ohluQdx
9cpQVqfJcx2VQ5iPKRluyelM4sz7M+rfgHwaHzbwpK8YluwtVg6u6kQ34Ki+q2AV
eg+hjLXVJuaCp8iTTRE+YV0T+/5Y82A2i2wWlW0TonbuzgUuJ0kUcJcqa0bxWi0
/2CaeciJvNHIAujApjyabEanbG0qY540xfkG7KT/h36zkr2C2EYPJrdDyxulMJJ
IjnT+PM9l9AK4Y27dr+UAg8Ds8Hqx0yXzd/z+ip39UqIplVb1s0ggGguSv6KP7XW
734lM688UgGlfCux00HvamihcS0cUnhp2n5xH8jyWUUEVnZmCXC9asAp0A++laz
dsIUfePmXmzY4uoxgStLK0JjP4asKu0ChfcYu2rGZmQu/yx2ddWnI/DTBDx0CeJ
5ge6vah+Fslv3iVW07e6GPGECqZnsEcWm+StBCQ3fSMn0LrDYBx1aRdiaWu1DAM
QpT7VnaF30UpN3rMxi4bt91iQVaQFFXiyFxfY0hKJdn5Vf9K29KJ47knorFYob1
/3httPHokqJrd8WIDPtooxlroJuYnunh5L+aN+H3BvaGpxu9bFUCG+yICd+Ljy2B
lHDSq6QclBhH4G2EIEhIEogw2QWVXTpmk9pCYG6kUWHmqo5iF70sy+H080kakF
7+odC/z9dQmzI8nFTU0rqIoJ9Hrub7kCDQRSj4xyARAA1LCGb17i6PG2lPOQlPjL
+IHch8F84CHjRBtvDuyLvW7LGPfrfjYiyPuGaQXkA2xcwRr8gP1KGA31EXWnyk+p
```

```
V5dqmpkWhc+0g7V7hqTfYw1YFN0PG2zIzeJ5P71eYqKlsN1dMe3jogbVG29ez9Ql
Z55duPSso3bTA7vI3+ykXtioIhV4KC+wXohrjeIOJ9e1Ux/Q0AlyYSGD5eXezRHh
mLFsRT0xBNZgPtbD0PHRF3rnbhUaJsacIF7IPrZEnWw9X34p2LhWu5kjC4Pei7m1
WnpbNq6kLtPezjvRhascqARc17UcAjvdi20SaRtPLSYrIp9cxLIR8fLJtAtJJr3l
0L+Evyy990zRT4X620yXTEIXK48HuJA7XRmN17QVdLRI1Bkb0twUo7RzweFsfyU
E2gcMeSD8LiQLNB9HicIzbavmbp8zNQ4G27auK0D7IKzyK7Yx0r/rujkVtsJnebh
8RsrwAwfGMmEY0erHEi8y6eyq3BzPBqt0SxAd2g2Iva+E16/4EmZ0D9LMIRF6qPa
InXcEa07b+iW6EcJbSxtRaPdVuR/KcFeYhv0dBLDNp2iADDkwYmdi5JNGwR+toX
f5qeKdPM9BNDkC/yGgX+1bl7c/U6ACojLQACo0Jw3ufCCwJHxAITtbErUjDhI5Vz
M/+p+4LEay5Y0tep5oHfvBUAEQEAAyKcJQQYAQgADwUCUo+McgIbDAUJCYWBgAAK
CRCWDiCw0j9tKHbX0/9CG2gRQMiaoCF5o+LwtYuea5Hfur300gm+LazWeh/9Fzi
Sub/SRLtZs+WjLEc0mkgorakvbkGtajiLLIIJ+2tqQ0WA0izyndMYBfSk+vEDAKTd
yjrAYJ9Q/KlesMsKL57zdwqbm4mgxJgQ/3w+8Kx4hvIrBc0ePA6s6LYfeA/NsyJ
Qs34Wyg1Mz8IH0YqXb0PDLj9edFk8MirzsrcGwX/9EQRpasP45A0s9z/0lnuE7g9
ERR2Zf4abkjWnWlJHwDmCNC1H0hc/7mHbNPEY3/2CGsIwN+JmRbA7FrqB4R6o5f8
fbhwP60edy0s005lv6EdcY2v7FgWrm//VhvWcLoTxRNUyBtbnUHb/Xe10e3chfk
iCJIYquE7oQ/IWGFj573zZ8yPaX6t2/WoN9T9WR46cvVsQ6ZVu500Ktchi2DrHfB
6HofkAm0zvw1rPDeeupFtG3FDNXddtmVw0V0tBAWm5mgHHLhbawDLf0L14D2FKgz
luDf6inRdXRvm4Tz5RTdy8fUn9322zbyWiNQ2Gz4BLJws3Lbiy34gEwhXYAAL1YS
fGYQeoe8zwTivEgf21UjqsXGYfXpZ7rJ5HpTY0e1Kdal96YJE6Wzrb4nHTdoKIEE
L7VeNDZY68ZrtqNDKDHMqgMVRuyoSlIod/Hxaqq1hKRbFwiYXhZNBuGC/tA3zw==
=5EUG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.400. Mark Santcroos <marks@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/DBE7EB8E 2005-03-08
    Key fingerprint = C0F0 44F3 3F15 520F 6E32 186B BE0A BA42 DBE7 EB8E
uid                               Mark Santcroos <marks@ripe.net>
uid                               Mark Santcroos <mark@santcroos.net>
uid                               Mark Santcroos <marks@freebsd.org>
sub 2048g/FFF80F85 2005-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEItZGARBADLwd04ILGjaq10V/1cNTU36Ggwx2fKt10QSFgfzkQDB2Ff0R/P
xXLBhx3mVecTt/vNcniqy0A3Pdla6nVtxFFMDcXhEN/d6Xsv6UY0s5B6zoJ6tx9J
2lp2YQeA0sCGPnl6QjFYX1pbehP07CSen0ApDBmfJx/B0J8AwCh9utzmWcgwmBt
KvC79obIrpNDTr8quYyZf0EALQbGGXPhgZN8A8u+PebwIajKxMTxqPnJbcImwRd
G0jdRQ79BT2Ze3g97ReKjQCCq0FY0Gz9XMD+0GfG5Mfdwe4pGx6DUx0Y0JqL+2p
5MjDbpmcmemtIaC1AwchhCsqcQVo7jBH4ewsxs33cIktX6lidVxjUZQaTioPcah
t0eABAcy2edSB2D3KXk7zoNmNfo2ew++Aot8EsL4T0V0rJkx9p0gEKKgL4ED+y8Q
4cw6chInnqQWIQ4WxyTheVjw/SigVf0BEFhvaZfTc9wfdTK+1G2DeMuyw/KDK7fi
J9K0UjAtKPKTL4D0nZN5r0ULgPDgq5WaTjxkWLcs9UjcpDCQhrQjTWfyayBTYw50
Y3Jvb3MgPG1hcmAc2FudGnyb29zLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQ1kYAIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjrUAKCWZHuLZGVk+bWw0h9E/eH1
I5FTzACEiI0hwrpqPwLx0yNHMiF32+SYc9+IRgQTEQIABgUCQl9moAAKCRAEq5S
cndxfy5TAJ4o2kmi9p9+7Pg8vtGQeJwSgk9dSwCfXo/xBLHKAf1q0MF24MDcLx1q
4m+0Ik1hcmsgU2FudGnyb29zIDxtYXJrc0BmcmVlYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUC
Ql9s1gIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjsirAKCdbg00
iJcYV1H8H7P0uWA5cpqBwCeJC7RbQcBAU4hg5kY3Q6yuVLYD9m0H01hcmsgU2Fu
dGnyb29zIDxtYXJrc0ByaXBLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQl9s8QIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjqw4AJ42EWPg0JctzDpUx2fCWM73Sj0x
NACfRkme8yMSHLPRDYF06up3y98+VS5Ag0EQi1kixAIALfhPatM8pRDvjbMw+x
z046aF+ygNF3Z+jQYmv2+TNx72MUa2GMM8WloInYu/sbJLuv6yMXKbtGx2wQAakB
Ayd8Ink2dniabAumzHuRPLycQ869QJGg0+xCq8pifCsUXh3Nec4IFjkVs73hn3+
fcyN/bS05uVzAsLgRczJX1zhipi0joFijFW8V3hk61VPDuB3UM0EzqelA8VMsreu
wrs6N4BCRVcQDvncTrV+8CAPdRuBMk1NFffQTM79G68UIq640ZS57uJTOsqLj4uh
EE8V1rbqoaxNUq1KKIcQxI0MtyMbXnduM5fXTqKD+2MEmiJE1D7nE2qzmcz0FJ+9
qZ8AAwUH/Rvg8dNLeZxrsYL5A249GjKZ0dv9NpmSpEBtj2mMeodZBV06u1KlcfT
N078WY3f/Z3vTt8mqg6woWS4M3L37mDbNb7508HjVc8rALC3ZueCRb/C0vTssxBV
TCvRcJmDYdhGxGAAIRGPiYx+9UF94AE37UgxAiLbTHCCimJmMn/tXvNsX2Qr1oKL
oYI6kINNYE7uZ9oqZ72zQoJdCBBxyBwRRHj0axzNgtXjK55yUrHDYDnLvu1dr23K
85Wje6ZVWbKp1+qbZ0tPmPPwb7QYH728MDHkdcPp+B/QSiJPBxv25CXn9hZBLYQ
```

```
sAUe0wsaps1T40JoybYNQihLifueGC+ISQQYEQIACQCUCQI1kiwIbDAAKRCRC+CrpC
2+frjhtvAKC8dlrD4umaE+9r0Ly0x/+il2rXeQCgvUTSvbtLZo87oKp0EtGn++rf
IdA=
=F4/L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.401. Alonso Schaich <alonso@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/FF8F6B6D0AACFC67 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
Key fingerprint = FED5 7BC8 DEB9 94D9 B52C 0A35 FF8F 6B6D 0AAC FC67
uid Alonso Schaich <alonso@freebsd.org>
sub 2048R/34F58C3CB680DE68 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFP+UtwBCACah77leeox+P475Y3mI6dZq0EcWpgpV0mw3IN+ob9bfeLJLNHdF
nfdCiYEDNnybDE2wleoxR7e5bEYqrFveKjX0fqz/M3U19qxeps2GNms0Hcl7pjQg
oaJDAkJi+cQ5Q4xk/DWnBFW5MQhMTvm8jkfa6CgCd6XixU16dglT+Cfc/70+RYig
j/P0YGDzvUdYqThop0jdTCtUp3VQG6a8GQCZ+R9082URwKG0CZQDLWLUZdthHK6T
lL07ZHn6VovFPo6oqBpdYoq/mfrxSYMcp0YfUtlqwCiEVTPeAyJz0TrSaGtlh2H
tyjKpPuZfgVs617CSM/mQWnpE679sj4/rZ6zABEBAAG0I0Fsb25zbyBTY2hhaWNo
IDxhbG9uc29AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJT/lLcAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAJEP+Pa20KrPxnlpwH/jV0KczB6S0e+PWT
T69x8tBSJQ7d8lFGyxkK+Pfwj0ExuZsxBWIo9Leu/nw0szaM3448708prpb8Mx+8
67oe2X1k3ostrEoyk9JQ027v53dMGlNR+SrKihvonawMh7jycjVJu8E/LWpp1nh
vX/mhQxLBqYJahampKa7LdkXP4Havb86FGwbGx0x0tVL7W/73agu5iRqKWoXbRzt
dLoC7xbPktgKLEMihc/6MFq8GllkaPw4RhAiy2lVcp/I4mGIpSrvo8jVaXyhZ2uLD
0nlXm2xvSsPxn7G+7yPh0P7bhVRNR7vYMBb7kT0c7uRdp3866jf2K6PvSXCKst3q
P9elzSm5AQ0EU/5S3AEIAMHS2rg0/gnbTqd3Cc0Xy+MPnJQ0rCKTGu88cbhlFFYi
JKPbMKfy1Bc3c6YqXHWqzWCHF6ZCmsrmj40brNudnNf0TJj+W00gu1Bl2Rp5DUPj
aHvrrRRGeCXzvm8rKkT2XK0bEo49ip9bG2Q9yTuIJV3E9JMBM1PSsR0J4GtpafA6
JoQpiBmXp82qr2LfyNwd41/SlahFHY7dxRF1980hkC3nJ5dgpRm6RH4ywXjLa3o
nCMXf0THJngkvCE5zg/g0LDScjYIsvGu0lww6lm5U+u1cWIQHPIH8ZV4uF5oNH2
rHVJpS18DqzbjN4CFVWgKQLEabqjWpi0nTIW97Us8cAEQEAAyKBJQQYAQoADwUC
U/5S3AIBDAUJJBa0agAAKCRD/j2ttCqz8Z2VFB/4sevaGCBiKg90zGk0316SpbiFL
8Dz5a+yFV/EiHzhdybe8MQ0nH0td5CFQ8bePf19LXV+I4XCPmLIoF3cC35K5bV0
CVv6QLaxcXA7jDtvQwXz9mGje4rLWHRH5hBSM4WufoaKDCr0xalg/fTee0Yw09GI
Ikr/yJh/gYtUevMS4+wLGVSN69YecNE2xjUJzpfGv90veZaIFic0N+Gieqa/1Vc
0rR1SPcIsrGWSGEy5V0ZU13zskIyvHFRjTULH7/Nd6bD8KW05a7uXYGJawSJo9/
AtWgWIP+1S7v0gGFWhMHX0LzrTzLzWtiEmz7DN2u4pJw4WrvS5h5U0kk29At
=dKSO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.402. Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5F754FBC 2009-06-15
Key fingerprint = 6B87 C8A9 6BA5 6B18 11CF 8C38 A1B7 0731 5F75 4FBC
uid Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>
uid Bernhard Schmidt <bschmidt@techwires.net>
sub 1024g/1945DC1D 2009-06-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEo2DaERBAD6iTY24oR5YgIAGmKudAPxNNLLaZPm5tsa1eQjNCRp/WPLIXCS
/x2oZPK8JoK0PnHNuvfzKnDwh3sB/hKAQ0wSTHmtKQ7Gq9Uq/IpuQXH0ff3JqJ8p
4p0EHCSdJpV1rGNdv2Uh5Pmas3qfkI1pcn44B/XAYDV0YC2CsHmTHSMfwCgWkIP
BELVfQZDMaV/Zkv1etazaLeAJXHS06o4TFVmrHvzhMPLBmS/MDJyt04MaqJwCkh
IzZGpJ6c2rS+a9U0j5Fy8zeim3f94U5L4pUJUmN2SithTGm14A+ZN7r2dmBC8jw5
0ki0tbz3y0bM6KSzYV2BuZ7BLP65KXALUnHM5h4rw/EJaTL6bm0Z0s0Lpc74KnZd
qgi9BADzkJnZ0VKRRZ18xfdbPqa8FMeHJI/IhLBrwEPSeRqEjZCtTYfePzUtBpm7
YRpXk2cMe+k6Xt+FrSVF4e1NT5/b3SjWjmZr7jLQ+/RvN+AH/5Ru9bQHVfuL6uSY
```

```
zoHg19Y5RKJmKzWfdn1LknaRIqE/ciWq22cESYJ8e/Wrk8LFVLQpQmVybhmhcmQg
U2NobWlkdCA8YnNjaG1pZHRADGvjaHdpcmVzLm5ldD6IYAQTEQIAIAUCSjYNoQIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAWQWAgMBAh4BAheAAAOJEKGBzFfdU+8UXMAnRd2NUzksPzw
xY9oQMjjeP1cg1R/ACkWoPmmPjJdsf1/CQIKMFmB7RuTDLQnQmVybhmhcmQgU2No
bWlkdCA8YnNjaG1pZHRARnJLZUJTRC5vcmC+iGIEEXCACIFAkttpeICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKGBzFfdU+8Ht8AoJS8LxsUX8jA7J6S
WKwM9JJPJ+adJAKCPCJC5vcz1C78IB2XBmnbKmrYLLkBDQRKNg2hEAQAZfaS1s2p
E0wwH6ZS9JJ0mnoEfVUK02I3yfMvXZ4HVkf/lmjQziSsgtb0UPIsIZxh/0V7sDU6
4ShmeYcY2GpBRE5NFA0o721n0MzXtSbwhUt8ZNZkWL0CXE/oaS1UoPTQ8KW21IN
prsFPuV0RaZPn1BKXSt/g0l2mkKDdgjMLe8AAwUD/RCMR4fdfuKULk+PG4DrGuyz
sz/6MC7cmxH76SBzLARw7H0KFXQoVPUfBbQ8oi5ynqFobgENEL5iiWrPhRHLYiJl
ee/RiRoqJLDxSHno5qu4FIjvGm6b1WbunQ1m3bmK4ExFryg0vHwI0RhoySoAhxiR
vttEGBF27GmKdRaaUyniiEkeGBECAAKFAko2DaECGwwACgkQobcHMV91T7wEHwCg
tY2Mbu5ssnZVqMYfEKlx2QIJvZYAnRkudrXyV2F4QME4eLcGAXrjDptm
=FKOV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.403. Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/8159601B91151BAB 2017-07-17 [SC]
     Key fingerprint = DA86 C439 E28D 0BA8 F032 BDC6 8159 601B 9115 1BAB
uid  Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/DD3A53A813820060 2017-07-17 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFls4zMBEADBLDPusFis0CDpmwjBZHK/Gv66M5htMrACbssCctnGwIXd/Vv
LxJpWnoSy5h8FCL7NeyEtFBvHRuKvID0jLwLE4/zD4UY5txFXQmvKKHP7857YDvD
boVigX2hu/pQG/NEAoDoLpInXf+yGHPFKbyK7a8zYPyX1Ii+MixaK/UFLt4P0oSn
Dxdts3AeZHRRayTZ5leTBDuNyX5swFyC+tt159prDn00TLESRADNxFyGCoI+fJe
65t/oYsPdaqmMEZYP/GYw/jLMidYcIozLPNa4Md8cwoVj52DLHe7aSEPGdTarFN
7IErCYPl6lSBqK4tmNX77orXUcSVGw3qcrk/HIDFvuzenNqBTZuhACJAJIsmFG
M6CqUpYVV+PzftrAFWEdwGUKaEe1Va3E6CL52vDwXi0B4naJZ8uSe2/3GKbIpFue
2wvR1QP6rGhKAG/hsnvr5ETwyH0+5YF0wqj30yZpqjxiAY4kTiyxBDTFED2KT6YX
fdN50gNcelBxeSKamepY+MBMzJ4Kn2eoJMqX8U5WRGhApoTFMxwRhGaEQ8Y8CLY
go33aAklt6w0+A0V50lk/fzeq7IhdzZZwdzW0slaQ2wk4au8hB1mJcOn/490eetY
yUI+T000i0uNgg10hRkLmMXZwpbsPF5MSXBBk+1Tb/Blq7DffQbgRrI5XQARAQAB
tCVXb2xmcMfIFNjaG5laWRlciA8d29zY2hARnJLZUJTRC5vcmC+iQJ0BBMBCgA4
FiEE2obE0eKNC6jwMr3GgVlgG5EVG6sFalls4zMCgWmFCwkIBwMFFQoJCAAFFgMC
AQACHgECFAAACgkQgVlG5EVG6vNUA//Ulaofu79vm099he9f9SpG/PRq6sU2Q/
SCQYm/gATphQ/SAro69r5svtd6f6fmF8ay6qfRdC1QbaZW/hDqqlzvFGnkErod9P
XowDNVPhB8d/poQwz00giWvNLqdfGGg9/iXHaoELzEEwT8MNFdahy2XdlOnfcg9B
o5XE4sENH/VND+yjQ20Ny2FYjW89EnqGdRE+gjUeBXMDPln4GZQRqn5AWqS6cG4u
13c7PxdrgIX1weWA/YeiteXthcdq0prEz2s8Xkhp0q7/y2WdQ14/gnm34NkZVnv
Q0ZwIyPhENCXw9Cws8P0FNNX9W7jQhjrWVLAjl0cxhzbMatzfhxIwInfymN1ooIn
ajXAwqh0pvza19zZ++mCjyPxc45C8D4qo8qi478JwkHkP09nRhRdncTtLkftGm
laAqdaKfe7PSAE+HS1PBaDTLEnT9LofvVLAyGNFciVBZUwNbyoug3e/idb37UZIL
nj7YU7R90mmu0RgXALHFB00FgGdfAhjfeXN8HvTmVwxbR2LUkNnCRqR8T30CZ4sY
0qt8DF0unN3I0UfNuCG8mwL56NAECf+XgMni+lg00TateKITPxfRPR/YxQ/dcZR5
tB5D9V765FqXebu1ERuFb3BRXh0y8g7rH06uoswqxk28eapKg/wmCf5lz+kFfULI
C3s0/H6a0J25Ag0EWwzjMwEQALpUVxmq0cCBQ/HVTZ7BDtsvoBGCK1fzGKyjLlMK
bbNiLMNEw0Ebq1c7d3jfvjY+zhMTBNytgJQIem7kTEr18su0YTmLHnmL2iofPg
bpY03Gt/hVFT3AUktIC6KlMEVKByhpK1XHW13rKCUVlmi7h7Xbn+c4qibQ0AK1jW
CjkiS3VycuMqzm5+L9w0P5DFNiH8Ijy21TLgqnb0b05tdNX0LpzRbRp4Vdaff08
waix+vek+yUY+lx1AGog1/FfpAeaSYHav4nrbdmIEBGobgTMg1/7/i/VYye6wy
cxUIxePoIs3RklNI9W2dLUfDaQU7t43jBpGH0eoQSRzPel+c5dd4SSyR0E5WpEw0
uYsx+ruTPhwAkmoRj/v2EVAZ28IS1xqARYivaIwPH1SZJHFH00v0Bv1L7NJNTiIG
YN/9jomVyoNYLGuoXrx4y7QIAP0aLpQYPiMpymLeI78vIL7LCAgornrC0sXVr1P
owEHT00LvCpJ5edgIDVgMR4L4TUR/LKGk0a9s5drLyNkb454dM3nuI2vTx5KCh1
Q7SByPwDL2ZXVyJrsAppY9Zk2tk9IhMYQzIyjd6BEEyxPrk47Tz3M2GDncQLBH
I5/akwyYcPlnLk5GErPhELzFukFENKHX9f6Tkxh0b5fbYhA7GkKV+28QzqDhuYw0
ydWbABEBAAGJAjYEGAekACAWIQTahsQ54o0LqPAYvcaBWWAbkRUBqWUCWwzjMwIb
DAAKCRCBWWAbkRUBqXh+d/wNhCRv0693hSNks5b0vf75LdE9nQXPHYgrxBUwdrdu
```



```
ALkwVEFv7abVBKEvdD891/F5aDzL4RrYJLNx1z4FLo659DFInF43q2Mk04JrMEX
CBLlWk5p/2zgltnnqvHu9haRy2I1wcrH7X+RRNAeeuNBq1JKtdamrjUjTKNU5kS
59Lsu5lyv/ZbPYETwbYg7zaX9KzAKUIIdQQ28+IGbcpN4wNlbhG/irq+fRag0xNNm
3CfliZx4c7lJG+RzLJfe2mI+HKAeVNMJNZ05B1L9kf2LiyoyZZsB9SMTcUsVxrcd
B6c0ifwQIwYJ2cEbC5shckq/ACwfJMo1ToSGTXCzsjbYRIItzqMxdRBwrvZXTLWYS
p7cyZwB1tLX5IrnrkBuWVMdGVmpBbw0iXmDI2yoGppo00X7EhWwqId7PGq6o919N
2TOMkRIRiTewifx4r0SM0m7nI5+F0XEu0eJoeJvQVehncV1gWrWN5eQCDL0Io4WD0
kTfZpKIalHup3J0KYpHqfiy8JI3ihUh3Q0aSgrYNh9M6ccjMMx7IfixlVP3CBkYk
CT1z3kZJuyHo/YVXsKM7l8HuY1H4BIkVXXBvA7rFGGYZfVqkLB74CTHqN2gu+nb/
125cjFbtBphhuNa1HNkijLtuCUM0DaSXDIEdxyiBCBrWhu9FFz1+iJF8P0C2vcZ
9w==
=pyIl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.404. Ed Schouten <ed@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A407DC0D9F74246B 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
    Key fingerprint = F8CB 2A43 4CCA AEE7 F0BF 64A7 A407 DC0D 9F74 246B
uid Ed Schouten (FreeBSD, https://freebsd.org/) <ed@freebsd.org>
uid Ed Schouten (Nuxi, https://nuxi.nl/) <ed@nuxi.nl>
sub 2048R/66C17FAB03333635 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfYaUcBCADQZTnlE5rbzca/i/h9pFpyrRCbJIuJg1503KRkt+jQES24LCUv
ejhjnWkmj6rG09c3b4ZxDuKJU3W0mNix4/W623tmbJdS3r7eFEMrbDyhCkzQ8vdR
QlMqbjm/tNrtl8W3kIfk4fDF7nrXNGa2HmFoi9KmV9QUWULfxWq0nyQm3DGc+tnv
HQBT1pv7dvdKdZ/DXSaF0bfw/oezwzkFmE3F5LNRWJL0r1KoXhAzXp5rbTbZaY/g
r9Ygw+0W3wH4sN/ndPkQg2YQtJRVLNp2+vZ0QaYGo7i8jeTCsY8fUfG1vQVLNhd0
W42+XJQA7E1aDBXfW8mb3VirmGl0SCneeZc/ABEBAAG0MUVkIFNjaG9ldGVuICh0
dXhpLCBodHRwczovL25leGkubmVwKSA8ZWRAbnV4aS5ubD6JAT4EEwECACgFALbY
aUcCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEKQH3A2fdCRr
lrUH/11zKFuSBAMvak0ThqrzUkguX4SJet0buXVCdkjwFveauDLNYg5nYRXe00MQ
R1FPEnnFyHVbqB2aBAu8qPbUL3vqIgwNbcR7qE0V8qhAQPQYqe00c/0YuXSAGSx8
zftXebZvWdXRC+if4c/Y/H+fu15oxuwj736/5R0uA50Z7Ui1S/KTzrcz7GaYjXd0
UaUpzTU23l6bg31lXPLe/QBFnb7ZH8/CbuFTTdsnKPi4InfBTMJjpf+Xhr57w7EV
8uwbHsgU+Y+N37mo/w06CBJjyfm7k4p2BF5+hPfe4JZsSTQbKEdNk5u4Avb8+we9
0/c+0F1cSI/+EU7rmjk6S336QNS0PEVkiFNjaG9ldGVuIChGcmVlQlNELCBodHRw
czovL2ZyZWvic2Qub3JnLkYkgPGVkgZyZWvic2Qub3JnPokBPgQTAQIAKAUCVtwY
dwIbAwUJCWYBgAYLcQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACgkQpAfcDZ90JGuo
CwgAi0+pwDjwyXZj03ivL3e5/E5QBVeVKpp3k9PScb4yJp4zhbrHmtiWKAfemJw7
AQ92Idl8uLwDpy2M9XBWsXVRUppTnJv+GbVTNnrSrf2PvmNGpL++Iglh0rhNre5h
XTUubqyTFVmoI494XTfo3yhHdu4t3oBgXzMggsLEh3pCmyXeLbNwWSrTSVjL65LNN
j5qVSX/Kbj40a/wiJw3J5he1lBQRYMa+RlBoCINCPbv1k8fcXcdx6U/Fr5zrjm5
WgFoi/NeJtQmU/vqG0ewyaV8mT7JjbsFbuE2QnDs7aFZ1qTsaRM2yP6f51HW4cs
sB3JQ7iS6f2AzHol6t60yQvCtTbkBDQRW2GLHAQgAw94rckpL4c0GGxbiPh290RML
OGAZNjfsFPmVKG6YTa30SaKSkJ7Z1WL7CkG+hS5gIdQHsvicG1efAMxqkF11LI
QipRSdMSnsh/+FmjAcq71rEgJFu0HBsGupLQ6VcAdXn0t0m86j0Qn2LdcI/06XBF
xtAXLnhXbySI3ZFz0tEtft05vizjHBKJ597KF+8E0TFq3JddipfLsSE8HAK9Wuk7V
vuP1Si8N6FvVhYAp3n6/0Xc37TPbQp6i+ZG5b/N2LVmddixmK9b2D9DFvlvGIkb
1KU/3wA4eVpFgbyAKL2CpxfiGu2/IP3ua1x7iQwKEoWjIuYfdEueVe5o+848oQAR
AQABiQELBBgBAGAPBQJW2GLHAHsMBQkZjGAAAOJEKQH3A2fdCRrwKQIAJmskaUn
e/vwlec/SbJr6IpcNuiyceepTmvEC7Mtp9incoMly6oTa5tR8z72qcnmM5T1jIR
MT3wRv1KRvyk8Lg7l8zsasLUFuk9y/qm6jEFJDtm1N9jBYjZg+TBeBfG+eYppa5L
6NHDx9bCS3cAjGGD60gKNfuVbuyYqCXDKTJaCowiFUq5peHPQRWos5uDG7YtFrg
QTYkmWyXWXKotjTautfty1E8/XJKL7tS4xXjfbAnSrr+97DMYog6nyYmn2tJvqz
G23nX4j0VCJqZ0BGNf1tFPzBSB/s8jvYW71BNePHVG+MVW/4WqntjAYV0LWEFVVV
BKkzwnHk5xEko=
=r8Rs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.405. Cy Schubert <cy@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/CC81BA38D8BFCD8E 2000-01-08
    Key fingerprint = 8F40 99AC E9E3 7AB7 CB26 AF0C CC81 BA38 D8BF CD8E
uid  Cy Schubert <Cy.Schubert@komquats.com>
uid  Cy Schubert <cy@komquats.com>
uid  Cy Schubert <cy@FreeBSD.org>
uid  Cy Schubert <Cy.Schubert@cschubert.com>
uid  Cy Schubert <cy@cschubert.com>
uid  Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.org>
uid  Cy Schubert <cy@vibsd.org>
uid  Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.net>
uid  Cy Schubert <cy@vibsd.net>
sub 3072g/F1FECA6C86D691BA 2000-01-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDh3eLMRBADSDmigSXnVCfstguT2c/FR4bttrfue3htwPpsN6k7yayzjQwVl
VkrGoNgs/qAQ/syDGku29bBpSlpkkT3HYFtFpZqnx3lrLVpPm6wkQ1aBLBCTH8su
t30WALwDzXr36iN0iScVrTMj7ZuYJzA7VG9ASGyRjRPLiuWLRq8cn36xQCg/7he
524sgpJrfRar9cN6ZlJynd0EAMX0mKChoiFp5/+EqFXyHuLfUUCUi0cNwr/TRT4h
wuvKdpbAC8N3VTRb1TUHoRyPtdpEqcYLAXgfGnCBH+h11bm+U0jG2uEMO9vi67KJ
agr4NhrEMmbSjiZVe5k0+lhaSBS80FtqLLT5rEJcE+XueYivijK78+nZ/bxYcVmB
ps/fBACpHD+5xhUficx4F4ZaoL3RVhD1Nj3hSGyQ0W8+UvqgXl9CXu8b7Q7kQuF2J
sNdRd/KQgArs0tGU8nlXBczp/aGe7eGrQwYmEl9HIgJilW7f3zKyU7qsQQMw6Q9
X683Zb0+gnIWfYoi9JlziGnnQP5ZyPYLmR7v2PLddfqaVwm/b7QmQ3kgU2NodWJl
cnQgPEN5LlNjaHViZXJ0QGtvtbXF1YXRzLmNvbT6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4AFaKbGuNACGQeACgkQzIG60Ni/zY7W1gCZAayRx+w200Rpw90j
MV7P9Q6zJoYAnjKxX16+bZKWARpl3tLRiq48IlW9iFwEExECABwFAj56EhoCGwME
CwcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAOJEMyBujjYv820ZcIAniARAfMw0X2PjDhGD5Z
Rdafysh6AKDJ/k5Dko0leTubu1V0Zenu2ArGz7QdQ3kgU2NodWJlcnQgPGN5Q6tv
bXF1YXRzLmNvbT6IXAQTEQIAHAUCPnoR7gIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AA
CgkQzIG60Ni/zY6mqgCePpaXZlLmXBxU+UtWeRgrwJdKhWAAoJeyDRHX6Cisc35f
rvFUKji6V0/otBxDeSBTY2h1YmVydCA8Y3lARnJlZUJTRC5vcmciGEEExECACEF
AkknRCsCGwMHCwkIBwMCAQQAQAggDBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY69swCg
vdxz0l0To/0U7765fTQvWPd5N9UAo0ilZAhY5CkUY7LDLksElCx8PIVQtCdDeSBT
Y2h1YmVydCA8Q3kuU2NodWJlcnRAY3NjaHViZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIguUCVQpy
sIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY5eTgCfa+4Z
UW0r3vhuotcE9GzLQtTHDFkAoN8F7vklfK6ukt7exSZahuNh9XtthB5DeSBTY2h1
YmVydCA8Y3lAY3NjaHViZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIguUCVQpzwgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY70RQCg20KZlKpBNmyvVRqr18K/
M0R0CUoAoNoyPyEUWJacG5utiEs9Ytpi/pQMtCNDeSBTY2h1YmVydCA8Q3kuU2No
dWJlcnRAdmlic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQJVCnRKAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRDMgbo42L/NjJtPAJ0WojYsdgHfLDQcGjUeY7cno3lGACg
ovQk2+AXm5auhvIh+3QmbjRDju+0Gkn5IFNjaHViZXJ0IDxjeUB2aWJzZC5vcmci
iGIEExECACIFAlUKdGMCwMGcwkIBwMCAwEChgECF4AACgkQzIG60Ni/zY4N
VACfeWuulJELQ3/tjptEbr4G37fwfRgAn3dihEYmyIxo0g+HSggAGZWNsn0ttBpD
eSBTY2h1YmVydCA8Y3lAdmlic2QubmV0PohiBBMRAGAiBQJVCnSUAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDMgbo42L/Njip0AJ4yqMHwFuB6Wjpp8bFk
KNYSzKso5wCg/cRivk5dG737euCplS8yXpbzP65Aw0E0Hd46hAMAMwdd1ck0Eri
xPDojhNnl06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5sHIId0HX79sFzxIMRjItDYMPj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MShvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfSd7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3kXN11JJpmxi0/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxET7bx
brlLOCDaAadWoxTj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdLJP
PT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjR
GvC/RgBYK+X0iP1YTknbzSC0neSRBzZrM2w4DUUDd3yIsxx8WY209vPJI8BD8Kvb
GI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAyEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQCLCbAbkTCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6UwybwACAgv/ac6w
UunJznCs0V7lbtqJuwirLzNNSYNIjs05mYqmog2usnXak60n63YNxl1+BUrEqcJ
2CEAZ6r3QIdHNGt0YI/oUk+rA7AuxyHV+kWN4p/BkbiKub3iLveeSU3gXsNqT9CI
UtxKDN8tD4hTI1NXj2uKaZ7PuY6PMCLH0oUJHDyN5IG/FtKxAT0c2cHVC+MSq2J

```

```
GTWHjTVM3B7exD0avjCy+ewn0+30z87cps1wGP1W50KbF2NXWyjexZH4MGPXWRD3
EhjbTVjRLnXZgFPdly4DkIz0AzN0cFE6g/sSMMM9cCY0RwjLotyyW2TdoBsQRUmw
TcQ4iD5mP4yAR8Cz08TTF3UT/Fi4G0oxo0s39Wr0CchzD4DnB735QMcvxumPnuTU
3p9YDLkAh6/gRbd/L2V5Vnw5W13CKlwU+H2B00bnW02G5weCiltS+H2g487SY8FS
uabDZHF8cJnXrdwZfLrsLotvURCd8JH3iIj0VqbRgVIh2RYPgBhEARKWq3ZiEYE
GBECAAYFAjh3e0ACgkQzIG60Ni/zY76kQCgnUyrtQfTEKhW93eDpk0WTizEHBoA
n0X41k5WrU7jdBt02vxVbC5wLyUX
=o593
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.406. David Schultz <das@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/BE848B57 2001-07-19 David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
Key fingerprint = 0C12 797B A9CB 19D9 FDAF 2A39 2D76 A2DB BE84 8B57
uid David Schultz <dschultz@uclink.Berkeley.EDU>
uid David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/69206E8E 2001-07-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDtXc9MRBADg4tN94e18rq0ZMUqB2jEVACg/UfYjtsaboDL4HBBUH+P+Wxic
9JqotcTbT8pJGeRpeXbf00YHaAFnUfilhoFkelyAgDvnUP9Z77DjFpliLAKLvuCz
Lxi4UxgQXRdedNCg3omrxQwX7Yx067GT/yw4Rgvog0uYBX0L3AJ25/WBxQCg/6Dj
TMTu6iYR2Y6dEL4NGs9PnBMEAKBlhelAhzYoMpcWpk2VITUgONMW+0i2JDtmwDd+
1FAUDc1mHSoNBKPUrcWYXiwfzL09/R0lK/KMR6YoYtV6d66zZ/dQNuzrMhsis+0u
PctvcaR5NGln49THgcw7/K5gTjwrG1xA/wcwnvUp6sxjh4p88meI/LNBastixb3z
FiLDA/9pAqn42B9ZBL1le98DTiLDemHvQFgXu80j20IIF0umyJRBfKwDY6iIx0gd
1rUKua6XnqMEg+LmHmSfDBaA0sFTdnL7wVU0tLF0V9goxU4qDZjw5EeMEqnk7tg
/6REIvt0A/GL0mr/Q0WA4JEukcih3AQ9iFng7WAp0S4GF6gLQsRGF2aWQgU2No
dWx0eiA8ZHNjaHVsdHpAdWnsaW5rLkJlcmTlbGV5LkVEVT6JAEsEEBECAAsFAjtX
c9MECwMBAgAKCRAtdqLbvoSLV78JAKD4iJ2kNeTsYQnWZ2DeytAeqVaKfWcFTIQE
LFPZyaQr7yjtHREE+8SPZCG0H0RhdmlkIFNjaHVsdHogPGRhc0BGcmVlQLNELk9S
Rz6JAEsEEBECAAsFAj5S1iEECwMBAgAKCRAtdqLbvoSLV4b5AKLjokqRgi/pbDa
ZebYLLuQCIkbqQCg+jSKAIi1r+CZiaCJdqk193IZVnm5Ag0E01dz0xAIAPZCV7cI
fwgXcqK61qlC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIJ
+AyDvWxpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXkln/biudE/F/Ha8g8VHMGH0fMlm
/xX5u/2RXscBqtNbn02gpXI61Brwv0YAWCv19Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLmcfFstjvbySPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
s5LAGBNfISnCNLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cFL2JSyIZ
JrqroL7DvekyCzsAAgIH/1AtvAGCJchvLFoaR5KNocKcoUme2NrpRrFS3DsY0sXU
0U95pmAHJAmT+ww4UDs/wNz0zC6stRML+3lg6sYnSgddH+N/DA0b5jQSAyNwLL87
j08h3ATaPeDD6qhqFRe3uzpQMAJJWbeTdyiT2vwgglgcaJWuVjYsfkxX7AVDFHw
C4I0uZ0aQhHyHQsGQURTg+sotMx+kX68o7oGZqBB0cr8VdFyrlq0Tq1b/i0fJnn2
Nz5hY+00XbyeoJbaY0KiGnnMwHmeZ2eJWk1cCHUZnrY5W0xYQHail2KHxhYuPoI
xSL0y+XdErX+Lc2BiEbvXROs+VxEo/3/BVJXAIAr3nCJAD8DBRg7V3PTLXai276E
i1cRAsj2AKC26JMjWsvd93UWRXDKmU46MgLGgCfT0IjPheQwY9VCN3j09YR0zizj
QVE=
=qhh7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.407. Michael Scheidell <scheidell@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/34622C1D 2011-11-16
Key fingerprint = 0A0C 9ECA 18EC 47AC C715 2187 91B9 F9FE 3462 2C1D
uid Michael Scheidell <scheidell@freebsd.org>
sub 2048R/8F241971 2011-11-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE7EJjwBCACw/7AoltcqlzLBZfdNZTb/9zMBRV2X7Qz8jt0rmFj10GpasMCE
oHLXHyWbuVgsu2QeANorUcEMvVpkCkNWG8EewKH5QbUcehqPfs8L51N+8Xxdzr3
LLAo0iDFI6FWhDrHvdXRgzWM0xU70MAxPkXpVnht4cTmLwWGxmVntxL48MRTsUz4
```

```

XRMkXpFEeFXJ0xGsz+Q5AMSubUIA0q6cKCreIk1s2Ir9UHHBJ5E68W4jHfK/PnYP
WAX1z+PugI932b1RmnZEycjs2U+QN925vJ+V1172tU31T0PF3yTVkelT/R7yXgB
Pn5iDDrhILj0jWxj3x0GXJja/iKERYAPUEqLABEBAAG0KUIpY2hhZWwgU2NoZWlk
ZWxsIDxzY2hlaWRlbGxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJ0xCScaHsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRURfn+NGIsHabBCACaxRmi/WgvVt5y
r/9DfYDKMBRZwdvTmPqSc3qa/HyCH5b8pIzEep0UsVw977Lm0nMbHr9TEzU9YUF0
XyA1WZNdznVjLRL2VW6/Cwo28jnwNESiGD/KNdU0e0T4ntqP4eLEd7t4Y4WhpTk
JBidX0r6d2+CQyCfK74zDc5eTXS/sLZZJommr5JI075L7LWetuxR6AFrZ3SDdanc
ktHJspZAN69yVb3XxoDveVF0XXE/RSeStWtWHLJNN0r+60q2CAf1fJZhf0ZybPhs
zYy6xWfP3N+myh99HGpMlQcB8BCPHu++S55Ybe+4ZDqtuLaALQaT20zr73Vv4VHi
QMIB/TYnuQENBE7EJJWBCAC7Qjm0LGOxZy0JoPTkZ32Kw84TxsQ8IH/6QhAP2AVN
kCaVrLzCgAZk2WBQIcd0Br6FERD+jrYB9+hv1kGj/2Q3dL9UBB/Ee7ywm6++rLc
RdRhlyeG1or+zjCQEvJyEzyGdJi4R1+6SIQLaJiPrGL2GvGWfx7xk7UoJe9vayX
ie9LNBoqq/qLXNRRRAu8Dv0k4LIRcZHwv1urwZIGoK/Kmj0DQJ8+mrqXBugKI35G
/XVeIq0zAoDGHkIR+eHGp7i0AxDwWRGgtcYp8hgUASLgMx0M7npcIagozdFD20A
PmI5uLqS0nmHiGaQYbS9azkZh5zWdKXaq6xz0LDuBcgHABEBAAGJAR8EGAECaAKF
Ak7EJjwCGwAACgkQkbn5/jRiLB1lPwf/bQmsQnuQIM104cwXs8zKqFp30k1GaU9k
GEAUeEY9JB6z/vhhleNwiMV6DbIfzFN71JWs00iyI0NAXDjNp+PLR+LBXH0Ztca0
C4N7vqNbsg5CleKK5n66f0c/HVB86rpmBFU2ji2ZQ3N0+A47XLGkyHgPvZ//XfW
+WfeuCJ3tCwnx7LVTFXh/tIK04fPyJ+dmp0JzumT7lmwG9YPwKovx6s42DD+62NM
kflyKac03ta650N6s90zB6XswCa8Geb4pn2f2PGkobY70UfQymf+Rnj/kfnkRF06
sHoeErC1UGxAi59bZaVJ69y1/fmJrRD92ymTEj4DZowEs02c5NhwTA==
=S4If
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.408. Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/0FF231FD 2002-01-27 Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3F35 E705 F02F 35A1 A23E 330E 16FE EA33 0FF2 31FD
uid                               Jens Schweikhardt <schweikh@schweikhardt.net>
sub 1024g/6E93CACC 2002-01-27 [expires: 2005-01-26]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDxUIHoRBACGAbIspofa2HTwV0Y81ZgrizVgvsHduKRMymu9scX6eFSQWC2a
JLXNnMJMK97LG2m6qX/hzjxZKU/n2eNpHa3h9zLYQ/8VdN+AFHGZtgmZ7xe7UpBI
V2YohykdmgKqg8WuVQGrNTwbkaAFelN6G3yXhR83qukRvv+qfFXbEF+1S2wCg6Llg
YJ6U4J1pft095Rd4hw5v6DsD/0hUfa6C6C6xjME6P7r/0Rd91+nJsf00pcV1rK0s
yCmDAy/zdUlkpsNF9vS0qhCFonu0HwXMEe7D8L80UAwLk4RrFBm+Ch7RoBgyGru
aEom/7JGNoRqUD2CKbFnkAYi9HP6XLXcpgm3G04c4VtIcEbgYw7rNhmNoYLrZV
YU0A/9mNCqPPTd8ngm7kPyTTMJitYEvaBPXEdiPueYJND+eI9AQkqYhs6LWq4c
jgmTNeImQ+KR1UeDj3d0UwDqGmLPN60nD+Q2oHHBif8NJ0u47mxldgdriM9FsTN
3UbeSve+mY8Z8zcPIYKl2UJLPZckWgq4pZRrE147cnKSHHM9LQtSmVucyBTY2h3
ZWlraGfYZHQgPHNjaHdlaWtoQHNjaHdlaWtoYXJkdC5uZXQ+iF0EEeECAB0FAjxU
IHoFCQWjmoAFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRaw/uoZD/Ix/ZB8AJ989jyDH1G2
T1KMoNd7gPK9tAw1VACfXJgkrI42ShC4cHz37xrVLXeJp9i0KEplbnMgU2Nod2Vp
a2hhcmR0IDxzY2h3ZWlraEBGcmVlQlNELm9yZz6IXQTEQIAHQUCPFQ+0AUJBA0a
gAULBwoDBAMVAwIDfGIBaheAAAoJEBb+6jMP8jH9P+YAoM72fnNwxxcDjb+3Mv3A
CfbHonYCAJ9lFk9fIbkGfAho+2kwn0EN4yWxzLkBDQ08VCB/EAQAzzIq0gms7u+e
UKampP/5U9G78HA3GIkVlcAeq5FfpfTls4NmSkz240zNxxmABWTSLBm0QvMdhB08
vRbzEsxPoVdNaF+QvRZYEr5+2b0M1pnHqYYMyUKwN83LXgTDnXxas4mt rkgngZTe
tGdFQ3PIVqW4jV0MmnEmaqde0nMJ6XsAAwUD/2z82PDDwFBu10gogh63qE69HSQt
8weHX+Skmi75jE3r2niUlX6B0IfLXzFqP33vyrsov7QHgAu0jNfcisbC73o3gjp
voJ2RYB2IfUCgeFvipLpqY1TWJ3bF52TYnJg4rrEwd50Ws4FB0iaJ78LVWgq3WsN
zfgcgfQ38d+scJu4iEwEGBECAAwFAjxUIH8FCQWjmoAACGkQFv7qMw/yMf1PIwCg
nSP0i+q9jhE9T5xA0+qg2yYB/IANjvd/tA+2/5bP4p0bE/orNjIVZBZ
=YPU9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.409. Matthew Seaman <matthew@FreeBSD.org>


```
pub  rsa4096/036F6C9EE7F39EBF 2013-09-29 [SC] [expires: 2020-04-23]
      Key fingerprint = 72CF AC21 79BC B024 B5B5 4590 036F 6C9E E7F3 9EBF
uid   Matthew Seaman <m.seaman@infracaninophile.co.uk>
uid   Matthew Seaman <matthew@freebsd.org>
sub   rsa4096/5D0DFEAF7BFB01B4 2013-09-29 [E] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/BB23AF518E1A4013 2013-10-06 [S] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/E527EC985DBEA0A8 2013-10-06 [E] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/00513F10E0A9E4E7 2013-10-06 [S] [expires: 2020-04-23]
sub   rsa4096/0AC81803C8520138 2013-10-06 [E] [expires: 2020-04-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJIL80BEADi7/VbnnErDU6pjEhI/SzEZ/HbDRkJ5g7HroAtqIRm6nj8Zw0A
gZ/2ZnWn5F+fXTuLsG0FLNtkd17FoVcuCi5e/GPLiXI5cmamV7E1Yz4T8UsJ7RQo
lImyxVexccKd16TcAA7B9bFLJSKkBUSD0buj7VjT07xWhRzu6Vgi5r0UjLALYJz9
77uZA0F1a0G0XREDEA0hdcNckSNjynqAwDA6dCT1Elpi4key1fyjv4jyDF+GU/YX
uL2Y/rguA8FCkHd9vvyym5eAsLQ5mG00VV9fkEHIpH5KorNVnL/ufHXnkZqmHAZVp
FDcrshb7aZ/pL45PYyWgLj+e6eteLgj3a2bZi0JfCvDXcNBZVP2oIyYblM11ugTb
fCwod0RU8a5KfPeztMdAtDr4e+32NTrPdPi5rLT+GUsYz+PL3A3m3u8bdsFp40Dl
IrBtSBYVjqERxcfhphrEB4J8BXHUG70AtXkZMLW/PgKDWXJq006Z5TcgYHAoEiSW
bXiexHgXNJyP+sqnIlhLWhSJGeJ+C83wqI6oYLZUCW00NkPxcIHnQPv/z+5wQVci
TMyaWC2YCIH4Ljs+TnwWMz0E8PNFDfHvbQ0W4PRGV7gRAqxfL+yKufauIEGbEq8
rNDbSwL3bcUCxR4ZDLaUEUwT4J8naf7rjdgIEYHs2Ig3jeK1+ER4FPG1sQARAQAB
tDBNYXR0aGV3IFNlYW1hbiA8bS5zZWZtYW5AaW5mcmFjYw5pbm9waGlsZS5jby51
az6JAKAEWEKACoCGwMFCwkIBwMFQoJCA5FFgIDAQACHgECFA4CGQEFALU6qssF
CQiWFX4ACGkQA29snuFznr/L6xAPuHl6qHsHPUSJLYRoT1prVA39xY02RkmsZ2
924ggiVb0exe24K0HXAKPZRBOHL7Wt6wLLXG2EV5zgr0rnHmBckcEplSGTp1gUr
joSdYt0HXNB0Au513vRbNeocnnIxZAKtan/Tkkv5MqhGSAw48ndNuk4tWcVl292V
4tfQ1hrNe9E/erXf7jvFIazWCvTfrAe8eh9+kfe8Ro3LXfdyYowl8crkdJNDQoy
RkXrcTtxtvye7AtzDxhoo28MZ7WmgM8zIbKoHLUvFYuW7FmdyStxVn7ZLW1qdCb8A
zWfhdzFDtNo48hFrg9dj0u0UUsLADCGf1kH/mWY7g/EUGLZ9bhAzZcqjW5E1s7H
dCamBBWBgEwTyu953ka9RNPc87vd62jBh8IamhWBj4BUaURYyZpsbweqNIK110NI
WZX8a08nTURhM0aHJinqXheB6/w5dIdxaoLoU0CEPpaTYMTIYixZPxyhaDSqNaJ
FIOPvDGA88BMoufwysH/sYhXRp6NL/mJfMLiaX48nZE0LfYZYlsu7r/6r7jXuQmD
zZ5EQxYeM876mctcP3vGSUU4pvB6UdV00i3LJvJybtGLXjpr41NtS883LdpJBpSv
04Wsl2G/6bZuNLXAvAxUUeso2E9eEBswHuYoDB/iES6KS0zjdsiaSd0hI+H9VsA
2w65fC6IRgQQEQoABgUCUkg0MwAKCRDwy0TnYK6QjAZvAJ9pya16VXR6Cm0la3PM
JQKIR5oYLACcCi7/CpAFbTY/Ccb5JMPcyNnuE+uJAhwEEAEKAAAYFAL09bD4ACgkQ
0T/4N07Le0IGDRAALxvCzEiU+DD7va4o/0dnxdZ0hF0cYc5mAx0j rWDVBi8Mw4y9
GFrIsIIJWfgFwmb0SXLAKX1fdQi46AVwQ6KmVQESBhPVCCsfeEH5q7Nt fwBcdNA
+GmPH09GrmFSB1BKCSz5SojHWNkXhjbV+KkL5Gec1CDVDBnbvU79cDT33/RG8vx
V6xzDR5sShGHWHtH4TqVhbzExJjwuLq253MNdGntyLXwEuvDMIks+9eqBp1N9vjz
Z0qVULrTrJ+S9tS5dA4+BM43S7nxI1XilNtcIvN2X99J/TAWhJMMzZIK3Jbw66+8
taUjQQHiLDLlYxTvjhHtXgTUhsufC0WAV5rdCqJi0C70Au2NzncJgJl5qA0ZMf3w
atgwnKCNHNL+emeERQ1pymHdsqLwsv5P3uyfTsvdWY6BEwisT7MSDV00d8+eZo1
P2pUUF61Wn7gykmyqEh9L/Tc0Nf4/PoKnc5cqjX/NgT4SBYrJxQ5v6v0+CWJ3s7A
X0C+rwXm7rv56jckSikVljKARhIegNL6B9D9g4siQPYWNUxNtEPU0N8gF4uYCCwB
tSV+fI0VZS/tWEvpTjfcxd9q8Yx0hmpK/18Z1RuuZk2pSE/yh+1woMm0eljbKnf6
8Tf5XS9CpN+0IkFwzfdCC4VUYZMh8+gJtP+T1XsP+JUTf09s4y0seqvJWIRgQQ
EQIABgUCVhEJ7gAKCRBPLNPYJ5PPLZ9wAJ4odkAjSxp37jvPEuIQ7b94g5hqWQCf
db4qSMekZi1dZljiLyGisTDjkZeJAhwEEAEKAAAYFALJL5tKACgkQ7Wfs1l3Pauce
tBAA490vmG7hSMC6lku6DVhee2St+emhMJ14qubN3FzuQnVQCtu6Q09QSp5f6xsp
k26ZVav0Z6CXCcKUn0TmXe7j837A0+0UEgomB44mU0oBqaIWIKNYBFEq41yGgZ14
anQF1zE5eVbvg4ot280N4nLzT9bdf6Avf6tyxqHf0W3L/k1+vDttqmOuya8ULpvp
qgkCAiB9Bgu2foKTbr5pj4Rv4PqllUX8aQ2DqraCHVHEAx3MMR5XhrkBSXhpu429
GaLPULgi3GNWAbdPqlb7TEqG09z01hfJKarnx3X293yJ6Nh/tFD/YVC0VLWJIuGy
U51pbEWLJhiFrhltBgp2UW9KdMHsXkPUAP1I37vpfdCcvjhBZUmb5QYIYh0Ru2se
FiIhIFdyfhewcEdewpJcMAyYM5+QLbcA5L/ms6zcsC2ZHRpdz9Ixv97rMEMRTzAZ
/2YPx+HytGw83Yb8fpLualKzD+Xn/v0jkMlsAw6tBU9+Igt5DKudwRwWr7rf/LW
ClavwNASc68y3WE8Hku7rF45iL3rhFvlybPFJQBvho0gJB6jDZY9eQKouc967+bA
b6nlS0NCtB5N1rCh86lFMzFllkLX5bcgNvNkIXNv/mew72LMqoZ54TC8m3i+M3tz
yyM10Pjt86gLPNLadRA0FK/MjphS82Ize3SeWzr0oXQnEJMJAhwEEAEKAAAYFALJL
5uIACgkQkshDRW2mpm4pQRAAo+K4EHoH0/IwTLdNcCoSIng2Hu8riJ5bi4U3V/Fl
sTYQRwAhNkw1P6HSCQPweS3QUZgXdpXHNDxjyR Xm01MGH0CvBzrTzBfTarfZaBhB
```

nfMe+Q5QXBzf9nSCL0t2Age0xtMCMDBcVNzFTvfW/Wcwlwz4KH12yJuooS+ymuK0
 fTbidt+kxoSqc02YsTnpNdVQLLJLL06Re4EBQsBhaDqll6+N54EGqsJ3eeXXB2T8
 Y4dVcaBHoMuhMsyLqoiNk+mLChuKjCGPwthx8E/8jnCRLP1rutPtpuA67XW5Ujdg
 ltNUTwQ2WtQryI+onYSf99ditbJN1xa+aoy6zm/7BMR+YMS3YucVK3zAL5DiwHaz
 63IEr4fq0/C9h6Yqu4LaT9rozw4UgwJPtYDsVmwEmQ0K0/MDbZv6/SW51/7BEYm
 YXpnrj+bFeWb2ppqT2/IqXDqZ8Q/GMc+DexqLFpXoLbFasSMdpjFzJZMQKAYaH2
 iLp+zkzECUj4v5QlQehwPycsr/7itg/axbbMuoqj8qE3i7RUv1T4bPbRUYs+vwqd
 qGFRBcdjEy+G2qCicgn9S/yTfj3r87MMLF8UZKZN124mTG2++YwA0MVqZ5TyELft
 /mW2oszrajGXjSUC+b9Zu+JF2kBKv+CJF4kBT47DVMVXP/aSY3GTsbXBfqT7TYHU
 dhiJAhwEEAEKAAFYALYRB/AACGkQcz+1hfJ3WP4q5BAAGHxcgR4nw1puvkgt/Vf5
 LlzHaeiBhLoGaVUuKawNggQ4ntjoml/v6jM+GhHYEiuQ+pOLm0Mp9Iodd5Vq8doZ
 nQBMAKw0iypCvYHCwfJnzYHt0UGcKrH6J4A6YJti6qUj6d6AfVqo4ra5oVqYqhZ
 LuoUzLvIXj1zm/ST4+1oFeSmFkPIYtGcasysMmIL1+2/+ubzN9vycLHKDmN08oi
 M/RhrPNrTVvn1BqbqQuqHQrRBw5mRHvHQi0RrWHZLgMUCson0v8PcHGF5E3swMMi
 2hG0IuHpSfxIa0tTVw0A83HyuPYPLdTu73hkpqBBzVqZu21GH1k1wlsEKIn3Shp
 Wyj6zcckwxnLgt4PD3ShuEk3UQZxkq2LIaxJNYX44pwuzfZlREIdW2nOW/6a8Mc
 +QOEYLTl0gJjWV95tvH7xTffG6uA599L2/153Lo8bi47/KJDatNBveRNw1e8hzT
 jIEYfT5H3E+ixK11LM0dg6PK/r1/kymKNvYj5YiIcGq/Ay0b2DZwZjaEcmFdluNw
 8I4q0M9N/YNwpIXJL7EvBmbPcVf9eHXuFI7Aj3ck+jFDWQ8dkxDb/oILkW0JTgDj
 YuwxacbxZnmzfIU1f/AM48hBCrdd27JF+73cbubZpiMkX0NsKdmm/seN8d3MdyFQ
 s7KbMdynTSXIBMG4CdR669SJARwEEwEKAAYFALYS/gkACGkQ3GUjVJlGxjqDsAf8
 Dg2zj09mG+qV0KCuAxy5z346tEEb8qfLnfnoAbd5QDAsR78b5Hwfw0HSsyoRkeP
 HriMZ/HHZPh17swQdyFaFQaiMqPH7MbGz40YLUxzmFVUJtydEjn0k6sK0VAIih+
 xRgAMndH1hnr/3Kti2hCgGQYIXaej7BLwJQLqvwM7emXrAfe9D2Sj1+iyZfdd
 LGzJLQ0Et6oEx6FN60e28s3Pzup76N19Y7QqaCWYgX+scBgoTBJXHxWnu1pKVxRM
 hd9Ivi6l2SgGU4VHaTpWcbB5vzLWkdV8RVvaY23b605Z6ciEAF54DWMeFYgY/yLW
 ZTQfVhxEq79vuFcqt1fSsIkCHAQQAoAbGUCVhGRTgAKCRAEAU056kvx7KVhD/9d
 4FRS4A2upRaIwfCoujMphvmsrbFYEBAEHMTsQghudf4v22AmUPeBafNPtEJCLZ4K
 b0nTPY/gk2vQ4s64EBJvB1wyAdvifjNTGjyE1p38S/Mr4Pi0zYF5eg00Rvon5o0I
 rEq6PpuvhStU0vx0MT5Q03uI9lpf6GkXGrMyZzNc/JTKjsGp0213Sekj9yvHp0/D
 IC2H0yJbJLZwLw/IXyYq3V4wUMJAp16CTJtsdi98hJJYpg0TPL5Kn7yAmCXKV1p8
 kqlSrjUHaJk88SBG0UMk4VkJ0+Z+qoH4203u8cdBkqaRPF43eVda5S/S9lGLND2
 /pbl3Wg/nijhlmZwu0yo5J7RfZ/5FB4ZfLJHC6xpp9drY9meFS9wocDpGj59eH1+
 7DQ4Qu8oojkZ0zfzwxwVmFvGthpkPACr6vP6JhYXJgGLCD/Ytd/zsbWdfyg5VQt
 vnEQqCEqXYfMrrhq80WlpposF00eHigJ8/X824M8007z1grM+XZ6d3TGGrsHs0G
 RDUKAYTtfauoLaXpTnr8/5z6TvF+GyHF0DuSvt6FntkWsQYXBEM0SAXDBThXsfdk
 HuZ8RiaKaRZiR335SbLJfnhxZfzm5BPv0fnxFjHd+TqgNc90Z0RFfDb/ucNKVMHP
 5HJgoRd0Yie5LCCld03T5YrrCZy8kEeagtH0pt7eJYkCHAQQAoAbGUCVhJTrwAK
 CRDZOPnIaBaYHJcWD/9ve+dEowcl3V+7BhIEV128C8MyoY/ZDp6/xve7PgeyWV9X
 DGSgt9V0MonuJnmQb1vmHIgS+PHB7WCqUGQFxt3wAn7etRn8qubb3y0BXUqzZBj
 7Y2Rgao006hLYV7C2iJ4PgybhFZeJ47BRg/ztlHr3dtihMqvP/igfWPhH7biR2x
 BLlGXByBS9s95Ggy3CmNDHHiSF+SMLg1005rqeghNGKfRqWwR6s79iyy9DnYNc/c
 JzcB0E1VSv1zHkMh3ie2iz5a069wgU9iFDPLZ3sc7oZ8ehNKnoUubdy1AhXn8SRI
 WQ+Y4I3ggGS6W/F59/MjPUSeazohrin04S9qI4BqT9vkm4nrDzAoibEXEptnEHbt
 0s8d+fyUlGj7ABdVUVQIREUX0+CUJ5q2jQ4wDdJN/t18Ae5ag7UQr0A7SnYlz8W1
 v5VnJ2aXGuoibCicx0dThgn/NF6DM0CBKeP1vdCq0aLQIGMk0NNF0o9pSEUn+2Yk
 Rbtz5XdMCOa23SphKuva4E6kPpMwjesmWdop6i0800UfSxfqUJ8uTqm/70ZMHDZ
 kNzJbz/uiKIvbb3LLTL+Abd+Iy+/PW+S5veDVtKcKwoPE4ydfeoYAx0nWoAvp8X
 Kp+XaaMtUymJbfl7JN7ystwpMxx0mA45H2d3ICyV0PdbTLQCyRaA6PsUKkraQIkC
 PQQTAQgAJwUCUkgvzQIbAwUJAeEzgaULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
 CRADB2ye5/0evwQ5D/9VCKZPwMPCzJRuadx35vDFWj9k334EftVRgTrWPL3eidwr
 76ij1JV0FdZdE9B0nHNwgkQrv8EYyGTHThpCL3vrbUL5VpX5kl2NoYFXLX4V6y/a
 IEGYmndR4rLVSWNLQVT2RH7LBjm/TSiceqZeM4ne37CP8DQEvtnhBr2QrfLE2FMT
 b3RN5k6yLhTNG80cfKLhuc8Y+LjIIjfbmakSy5WV3Cm5RyRuSiv1z15vPLzUsSVj
 xm5yAfkpM1KEx7iIUCdjRsKMJYK3ntmdStYbzB7IyL4Lz85iMK5hoA1g9KEGsk0G
 RUaC+0fQLbPBWx+jQjhPvN7LUMDLn0zeJYL/9I4W0CNXfyG2adFLa0okrL0zTI+h
 VTxt6SfFeTvNMDM34mx0a2sIwOWtUL3Z3sAvL5hdVW2qJ1eVce/j9fszVeaPfJb
 0awrdzSyMBA3LxJW8VKjMfOwhw4++Tz5uxj2x1qcYubX15+oR7tdj+ejWZGou1C
 z2V6EwiJdV8a6WwEoB0zY3c88boANgKbjPVRfxiBLSUimFBd0sWBKHuzt0AwmyxCO
 ls+AHEOsDRcE5/jsp8RfgS4Ik/kD6ex2VfJYPeTDV7k/KZa+0NiSjvnp6m5rH6Vf
 xjqmakmIUqXfQF5GGksF4+fqEiCtSZIWR9EQrAck5tohdprkrw3E/DZBT4F4q4kC
 QAQTAQoAKGIbAwUJAeEzgaULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUlfSrgIZ
 AQAKCRADB2ye5/0ev0tGD/4hGXLt1NzoNGm3yfl5sH4ikqn0rWQLq/C6P+iKqxze
 XQ71P0GJwDb5qKrmkGRHSowIQpYxac5BW4TIdEtWu6Yf0FRmH5oB20CSU95qx8B8S
 Um8K+quXFeRScFduYcHi/VinV9yPqXCSrjY82HgMbV0K3VVIY2yCLWrUq47k5it
 PnHLpZospDC57DYNuB0Dzvpv5S0kvtYjI0TXglF5mNbeZVemfTVr+eaH6nLga+1R

rKwyKuf1eqanDwaVJW9/6HCJo0jgryS4zqqwLsy999yWGGGLm6MVB0BdL7u1cFdQ
U63izb+HudYG3wBmqh4nL3id3Gh3lHdkLZVybfzWwt0/R5UVzP0nbGgYRMNikTiM
FLOUEexyvjwQ7VEeqjm/pgvDDV1LHhm6pvyusa+3+3NDcu4DoqTNqnL2rBGjJPO
yaPKcKnG4EKE3HLXMP3VY9y0jJJX2ru90UihtNm+lZ0pEURiafa2YoIPMVbj0Qi
6JbcNOKR7MXEQ8g4DkD64Vcxgv6wp1dM5EhMFLXFX2uN3QoAA3ERSOAGLDA15gK
07u7sY8SE9704C1hXAQIPoAucjLEg0dbNNkCKbM2XJKJcHqoYU8/z19nsmj1YV0
xyMLfRaQWkk1HpCWQsv0+JWg7fNV+diway+tT5Jo6ew4M1XeBU8v70UiLK7zhtRz
EIkCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZAQUVCVCEFUQUJ
A7oJBAAKCRADb2ye5/0evzXuD/99fNnE826uPtC4/UVaHNN1cY2zRXoNa90LJevu
RYLzbbNtoGCWo7r2bV33eU3KliI70/M6CL9a8fKyitqalboFaE0vmTIEDZexbNGo
Q8FnhG9p9NJE2vioZ1WJLYWTQmm5x9aRs9up7fsodJmP+XtyB0yYAmMF5870jMBq
wAPfbQZ9u0cpX48q50M/SAKSTVXR00Fg2i7isBTv6/gBPSIr7Qpv85rq6I1yyC
Dz91LRz3HKV9GT0083w2vSKbqFyPMkCUqzHmp3M56S17E+uE4JIjNN0FC20rCHX
GSVGGQXBC3EDJa4cpmH/23N3cJdRk7z2l5wNe3FVNA8KkuzxINoZSIG7VXXD9zHg
SS+youNwzPyxNv0zwoVLRVWLSKCPIClYpMxA5MSEEXMfdW6v3GVCQH3ogPIf88+
PY8j+FJzjKHN42iUWTxw0Io4Spt29voilHfycQVUJL3C30GSYwfm6TJKoiejEuoE
9XNauuzmS27QKPuPoMILXHDrgJ8a+uWH3208I8GRvGp06tLB7wBxyHLRLPcQ6uyk
k0cgI7LBBAcmg7/yI1v96PCrvP0F1jHMB7QGPtpwq95MSARyayzAyw9VebUfTod1
0YiacbIcsYHBzrRa9sFKn2xQv72Dy4Pp1buBwQgV/wmWbPBDBKwF1UAv0guGV7xj
WsQTYkCVwQTAQoAQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZARYhBHLp
rCF5vLAKtbVFKANvbj7n856/BQJa21ThBQKMWYCUAAoJEANvbj7n856/BvkQAKKL
s5r0DCXkhuqRAjiaQukKHL2oMBJL0NCoAPfmf9wj3U/Swthx3IJBs5dp1CLLuzCc
/gBwmpfzeYhNdtwCkN3FXEe6PdtU4MjTr15Xf8j1DPvaYdhgACPDQIc3Hhs0QPZg
JJVLr6NXmGrazLA0RTEv7gjbXw5z4iwu2zrabiLDxTff19DYfWRA692timPHuN7m
oLf/K6MtZ71ZZnxkFJ0/8dULQR1GBCi3ACWB8yneZFAQTvcwAmKwb+iWP91LF36g
cg81sm3XLEyqF16S4Qapmbe1a+piCkZwRd2GmELLF4rqguLMuCG4Bvv9Z04Gul8
vtzY5BgGA7AMr7sij00G393+sLEvf20ZQ41byiGuGc1DZIAufJh09mCu7ED1lfE4
7Iz26nT/yYhkTxl0wvli7FE81Ndh5YJ7FrT0S2eQKBPs+FLfd69/mCwDQH1Ke/t
MUIU31p08B0ewmlkhZ9mCmbx7YmKTw+a+xQbfhc2J/mTpSLf77ZkdXmgq87It6i
a6ejWE3zKTUA/DxJtFVI83P1RVuXxb9iAaPcaFg65C3gdwyIvJNvLpHiULIewFod
LUxf7nt/pnHN/bA2NIrGIkr2pLtrNu78bGlp82FvPvN6JQMhomRFYDUazwLtxx9
WwjnM02+ocZiIMKcIhUxgnq9HIHrwzhuWNRgzFF0tCRNYXR0aGV3IFNlYw1hbiA8
bWF0dGhld0BmcmVLynNkLm9yZz6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AFALU6qssFCQ1wFX4ACgkQA29snufznr81DxAawu6zyQt1499wsTnN
Pvqg2co41vH0SzyXsA2rT2N4yKeG9q0A0wMrlvJ1JkkHqmuAWZisI8Lx/X/YZPCy
Au1/0Blf4dQmabbqBelD7Zc0GeBwadkFQ18nKDiuTFlgE8ZfhhYQ7jT87jQxVDbME
s8vETLi0vgJ9fTHKIu60iLoGmx6tCdx0yGT2TJ4iw+xs0YfvLuLAA6Bp5qHx/hTn
vbuizl6cfyoZbmetvMjcwZdXnyHNezZJOI40YCTaME0Qf+Q4SZyGpx4a0KSI8Q6q
62BYj9zId4rvj3UXX+h0fSD8r9MQXqIe51bEhkv599TIEY0nieZTLu+9knLCf5w
K+Q75jrve3Zh09uXXqzY2vuSCH0v6xdnYFch2llq00AY90Giaoa2tK0bGlg962Qr
HbxKDYeML8YrJWr++o1L/b30XArJ+Iw5n1LmXyby1nzDrCxKfRLvUot7FtqS8Q
A9xSHfpe5LXLb8VovZUPk0c8QBZolwo8EyRaM82WYkZ85LVGgTg7N94U4pkVC9QE
tCVBNkh0NXv1xHWVfgqXgJ86G+ZnXsVmB0DP1eKikL5D3vUzwrnvt6KtRLzIVL
BM879k6b+vqfVwILn/jugK9L0xSnE14WrVC3PqskvYrMEDRqkTdjZP+eYhYw26i
QBfwLSZJNBQdlrns8/drPwQCFmyIRgQQEQoABgUCUkg0MwAKCRDwy0TnYK60jD0S
AJ9DMsUwpPTgdeZZm2UCc3HdkE5LZGcPwWkHvp9aZatdQvSxPSLHFcYISJAhWE
EAEKAAYFALJL5tKACgkQ7Wfs1l3PaudTgA//QldLrJXtTLkSefJi68lv1uYXgQ0
lnb0vS3J8w2QKIZI1lYm1mjLF4An7XXUtpDLGCVGFmQaksR4aEmux0zGafork8Us
ZearX6bjWvQbuUdt+vCry5KNn390fSSJRaWks+Kiav4UML0tLgEx/Fa+SuNyvkIN
/Ab/hvrPm25TiBoi0nQ9HS0v1prZVnq9TfSsKKkg2oJ5eWDMN0r0xUyEny7kVBo
goyG4PYxh4mGLJQ8Nmn0xZFE0J4LA+9XDq0iJx6n4cCEs33Svqg2AesyCuTBmrB2
AycfE/+Dfk0bjfEUrSp+8MPJB0CgdcXABe4wRAYpfn/ExWzkw+wFzZeUfFKAFjX9
9+v0XPLVnfnSLB6viWeb0i4mUg0sxYk89Mzk1fGUPPJTu3cxFu+5B4pWB1xZumD
zkbT7YpLb4uc8i/yEwXfRy4Sg3exosS0irzqgZQ8+IhTbkdg908L84LS2xksU9X2
EFQ4DKTsfihHye5g6Am6Us9EQ90HcqaE2rJUEnh5LWYv6UMahac9PTQr5ndM8pPx
rRICclzYK7QHbKHWIw6owVZNYtReGxot6IyywSrGHJr3LPI28rBZbPgBepWiUz4B
f1AspnsPp34MSnuLE0EeZm0hkr5072hKbhbY6ILJ2kRpGomyVmRGA5gBGTKYkiwH
Dn6kkeqsSePwLaiJAhwEEAEKAAYFALJL5uIACgkQkshDRW2mpm62fw/9G4f0p+px
Ncyjdb4g6FSWuNsyXPWZ1iszpDDErwyLKGpeYi3j4aTgzwcQaa56sro9/LM+goC
LDD13WjvWB5Zv4GSYv/KHNL7Lr0U1Mx0tFTWjh5Ij556LvQPI1CWTl/1ACGAYnc
cF90kun2laszyFhhk86C0e0eu22nCLl00d7bmrCU9ru7XsdWuM+NmHMOcMiQRH
L4MjBYy/6dKh+Y0I9CLxTjvCi3pNITBiir1EjTIFUBP+EYgczpKxmsBU16FTeef
AVUIJbTHXKwWOKmvEVndCjHoDthTGXPMFZpobrVYVE6ItzGt6HG1xp2i2Xt9+B
D+mAFZmfi8DwmXhctmM5bIt1EgHKEXqddf2/bHPwXhdQYllapEipJPWF9bBK5gs
cv3yt8q+L6yvU0VjVQDQoaDEXrtZl62dlsKsi9Mrfv4dG0vBr5v9dInfk5ug4TqG
ZLBWL5yzCLx9qkZQJqY9PY5A4gHoSjUdLD1czYXIjEMFlzTyPkoNUtofs267028

YZuUdwKun1HT0EEeLow0+EIja4N7LFY9AbhM6JZ+zx1DDxasc0ih0dn7Xz7Cb0
 EGNsWB8GxzzeEqC3VRVKtw2XBOXL6WFLpJgYchbkkYggSQBCvM3/7ITCZxcocHcE
 Z9Py8NuhRBlcJaWuG70SMrwVlCMwVtEZZnSJAhwEEAECAAYFAL09bD4ACgkQ0T/4
 N07Le0IzYg//ahtA7RQhL4XYxFTV0DZUC9x2PCfQELFiX4V+ebpjIBiVSoH0pGbs
 FEYdBq7X0Pe0mpZid0YGysSM78qHxrKk6iNaX8XSBHt/a047YktdZVq3lxXG1G3S
 6N1sJdbKQmDwd0k3vB1jgirFW0TJJFLK0qWwVBbA09WDSpgrLRc2gIewq0kLnGqw
 5uds90df39dC3ER16kAvZH3EgXgMBiLgUB1I/E6+p66vLRu338MeUwfQ/IDGJ9HL
 32P5oj6GQUVloaI29G1X/TYMIk6cePv0gxChg+kjv0xaJnShjF/plBRI0zg2LVwD
 GfIeK0t7a1mw9Xx243845nLcWdv1yF3GrEMtFbYTopebrUUXpGtYD/oa3pzD2KB0
 J40iNmH922i5qUsQCUHvcu3yepIeFyJS5S6unJr8E0id38yKgt09AI1F7DFaaUht
 xsDyaD/oX+RS+ZLI fqmKNK3PJFvLkvtDFQ1qZkcgM70Q034XojNgLBxt7RSajEWO
 g2X9+a+BvyLVLHSLj2JC7zaSsVT4S4Zx8j4A3u5w+SK2BnyyNPU98iSdd1BabNIq
 dJKurxfQI1H3M+6+A4GNZG6i6rRL91gm/+oLqUPziFbkT2HEGx20hTYEKMtjuA
 UxZL++sTsV4L8YJZ6vu02XhQuSR2fWUdX20tFCa0AwFf6Tm57nWb6eIRgQQEQIA
 BgUCVhEJ7gAKCRBPLNPYJ5PPLQqfAKCY/WH+eA8KTSEwkC+fLmeCCZHQrgCgla3z
 SCx2jFELwBb11Q+azI2XVI2JAhwEEAEKAAAYFALYRB/AACGkQcz+1hfJ3WP4ezA/+
 OoycaBdzFIq+4AE/QIvAPNChr5DzGFd7dpRawPUntKyrTcPPRwmklqunv0P/VuLf
 1kv/mk9RWavaYQU6Lc5rB507BwimZY7aafThfFwwK3TZ6+egxoHLyckY79iNarya
 wUCZUAjuV/+Fw5BoIAe7xhH+0teqXv2QMj5ZQzFogOyFCHfdEHSq3WEuigf0HuLX
 Fd0aa/ygbSft6/jrF0wCknCS50krlz8ZNz6ePvsIZyFz0ELIMXrfzJhNsLG+FcQw
 KykUWPVZTLicxH87fYv/W+spfc2KmjMRage5qxZLANx/KsAIPy+H/R/P+rYyRM/
 n4xZZDm4CJSFoCISYUwvui9oc9ujTPJV6yMGBpzgUDJD9TLnDTS0Sa5Y3dZC8Z
 d7KS6hZtKPBFS1ve4GdJEH0zX05tb4vZ5FUTWmAlnkZfbcc9fS+nBW34jNykbp00
 xe6llxTdtDyrkGaIf9DqE4bZaV8CEaZ1CQLp9kC+VJT+iazfVnt5FCZvSiJkQ
 jUCRU71a9wWtdZ1tZ0skKnMwDoBpGEmxfW7VDuzSE0fi3NAiCnBzI0dWphg+Me/
 q/ECF9CcomwWo58bL90St1u8eZhdIymivoHnFtIVCDMdigB0KeJvSjYGrJpHp/kp
 TTUzvL0GnzqHTuK/Uq4tSbi0LAt71evaEoHxg/6rFv2JARwEEwEKAAYFALYS/gkA
 CgkQ3GUjVJLgXjpQeAf5AWi3A7ZpjXifp/5Rd9EihTmP1Z0/FcE1FMLwCAnVj11S
 M58uPnunarY4Eg+z+w47rtbSMmouSnSknlB00Q8yf8sJiieI/v0p+onjAWX/g4P1x
 DiJv0LrtAVDTbPx5xTC8S5fLdpdBPpR0ytHcHlgTfWixacXeRgC5rLQya1gjHwE
 VjbJf9mJtYc6PfWaxyHuYjzBdAb3QeY39vYM5XvfQEBnIe4/M8r1StJZS2CsqSuJ
 F0auEpqXrcAocJWJ8YpBxHI8PQBm9AND891U02kmMr/yXJ0tFGLBMCMxU+CxfKH
 Po1yDSy6rDC/ixwUMW0EgB4BLduxCNLSg0GaYQHuzVlotGcEQG/dczmoTtIu92I
 K62+PCQ0LutRehCTnnu0vclRbrC7byaTRi8FexLsQvXhc0KjxqieBIxvIXeCw9T
 EM/N7z6H5FRgaVsVnclwpoJrMgTSoFZYEpAoXwv6y1x32heaB00TY98QrfA09YXA
 cNzer84ExFgYwclJrhXUqbo6V7dxKHHPRw2HocF0zrOCFuXrH9fFoS9VmdnHLp0H
 vG6YtAq0RT0BC0ux6vWuX8a/RoHs0TI6F43d+pWc0ngvncp0GtFKxyCpBu0ub7Y
 jQtKdMoACitxXQn+ajWTGQQPMki9cILXPU/NHlfae4Thjp9+TSEftQmGmUt2i4kC
 HAQQAQoABGUcVhJTrAwAKCRDZOPnIaBaYHckUEACR7b5uklvKr2+jtqrcIfpLgjp
 utmMsNpp4esPxPaNys9nHxEgLvVFX46K4gEyEkzeZFUJqhr+vnRjWoxwHrcLrjW
 cRJPuL/cMbiy/Swv7sH2e0qiEnVII7Ai6sXMEVSDy4pXtLPoz0/3XsGCW4IMPg5W
 YnHL7KB9txZmktLU+oHMT0rcEhWen/Lj3zpaH3f17DNZ1Gp5LEtbvcIvFarBCQ85
 wF+ELM1Ztwq48yN5xufqXlWQb4EiJSIpyhkCiE2LwEXG6WSXNyVcTPG0Lkw+scnP
 qd3c04ndjuUfvkPpFr4Drb5vfKIgVuNyKzbFWM+Fcwkg062LGo0HQGC00xt1f931
 AKEuXjQ2CzlnTHfvCtAtT+iw0qnNTL75SXgW5mWP9qLVTsfYe1aubeImCRpCiBj
 iKVz1+fqIn0XKpxggyJ8cttj4uiXncwy+B0yCw4Uty6Y1XmhZkN5taQD8YyeYy7/
 QBTXmmt1s3pioq9hngG2hIN7AU2f80RE+hQVvK8R5XGqkzhm2hPzvdgBeeAkoind4
 3Mxlcnj7Qs3U+G50yZ8Qd6pcPBEIqbS0afZ25sqHpSpaTK4EgYHtErhAx2M+ICn8
 vDHFNBKGF/5a0mIdiA8SNhgQjGMFnIOgFF0EA5XYL/480xwHcJFja0dkLaJgAsB
 80qNrL0En/scDESmlkCPQQAQoAJwIbAwULCQgHawUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIX
 gAUCVCFWgUJA7oJBAACRADb2ye5/0ev8bmD/9IhyDY0icIDPC34jhxLFaI735q
 VYFh9LGTixnLJQeqcJhzWrJ+Uv/WadAs5jBwF6ykGf9k3Shhu/LCdryIA0d2tdr7
 hXOD2U/s9AS0ssGXwKm9NcKQoUlsHPfGbcGXRrziz2+IFcuoUBRFGC67CrHIae8B
 DpuKn+QppLgn0gk2Pzdk0txfLQtZ7vCYflgpDvNLWFBs/+8AXU+M20LumUpIPQLz
 V1kyWtNwxh6aH+GZN20s9NDoR8ZiC5kPQ3Q+LMIGTnsqHFfdb84MwnywljxgrZB
 0EHs1Wr+90P2+Msn5xGCYCARI+Gv7a2pShip6eFyNPKPTWzVSL9TbHLKVLrQWRHN
 jSU0TQdHtg/4ntW4WYXjn2XvcDdYeYmN72jMP0NXwKZCKMK/qzjMe8GaCrsxfvc
 RiTyIaPSAdCQM0LFe720gTekJ55KZ3Cb/rPsQIg174/ez6/DKVsahHkgkMpscGD+
 +yzXLx8NeuWqzmsJ77iYyqewKFG3PMSb31in3G38Q5GxxTLD6ga41ZEMH/6QIwOI
 QclZv0GXRbQZ5Z6urRaPdhX5tIOMU1MN+F3zkFtPXteWkdhNgnXrLyzdu3AJkLLt

gZ4AurpqX5nByXqQiwN654uNssadZK59eW35u51GLK670Rrxwne0JkK6myDLBC7n
uxCBXCYUeu07CT8CYkCPQQTAQoAJwUCUkgyBAIbAwUJAeEzGaulCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRADb2ye5/0ev9UMD/9U0g45R8EdZwD8CjB2AlSU7Csp
lN4AYLd8EgS+eE56zfjCcm4WxIjMlHG2/JpYxpSR5gQFX8NDb8Z45u5+szIbP/nw
y+UurDxlpohvio7ss4d9NYt50uI3C/ntaHMYrcv8Wj rBSAQStRACwBsULUURcBVz
zIR4e0Zaene0/09WseyMyj6i5Ka0eEe9zkS5d0WBTUgF5MAKUxyz4cQwt1bGmYXE
65BrsPd9XDN6R8ADp4bb1Fh1HHdmNnDJsnnvqGsfhmcQemetXOZL72+m0TAdB+E1
pQWIBEiYBKjznU6N3Y/jyAUA06rYkHb3LD7hrZglSnJM1YBNcsHS2cgzULFhJWLN
EDECuQqjUJyLxZQS2UiY1dltQGKIDg4GJaaiFFWK22s1mSnsj/Cz3sR409mB4Ex
QuULW0gLS5Ht9K5DYHX7h6MzYwEiC5J7Q6IQBZw3y81koLju7DgH796+KN2e24p6
qCpySDzGvGxAmsqEW3sE+9cknKaDueDw0fjyLNye7Z31+3u7fcBMKFUHRQSkU73
3xCVMRDBAZrZ108haCbCb597NA7UhfTyGyqErNTORXdd8vD4YhN1VHT0kwjXJT
YEDaxLj30Xedfp6m9LkTvm22t6DJVGCZYrJ1sHhUYwvW2QBmyYFZGFcbnboLGOm8
fCoUherzYicjtoe3EYkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gBYhBHLPrCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/BQJa21TqBQkMwYCUAAoJEANvbJ7n856/
sP8QAIxpgv3xyr7b5tqL2AMJL5djscMbGjCt4TYdMBLdCYLq1JoSCiKwLRd+Ne
ftT8v6rMwGM4LaSI7N7XIhaum2jEVRb2VJSLenYc2/sEzZsDiLu003BHwSnbBK8M
OX32N7ANzoTCi3inn3xLm1m3ibL3IYt5oKI3jgg+DhTZ+2eNyg422sE5XIge9UrL
Avmv7DKp92XJJsCzTbqQkBmuTAAvZLXLebXE1KYzwyiPBj5f/mm6/kkbYwgv5Wm
FkoKmbqgQA3AMKqglb2edsC2HVtiIx20JWv6TyLCXgKw0WcNNIrEzVfDRJ0+YSk
DrsWxXQEsirnHLWS/0gz5IPWF3cRCB8Lk8WV/kKVLBvlpBF/1mqLIUCRUS0Q6AX
tL2rsfowfJUX0st8b0ZN2n07uMIKhhtnt1fVqeJq0DEsqXoQGBnG0tG7LupqWC6/
QXULYqcyu69QyqnxGgnMt3yxYEYx0xSX8Y5/5wRmXm7Sr2+D2kEnGAouLY1fdXg
GTy+Q5Ghzk6TywXURFD/uusYsGRk19xp1v3vSMHlu+zEyGzko//Z0hrVj0waepsS8
b4mntbjvmG+zWM9n+B0tYRyq4YCEaN6R8CssFtqCp+jqCy4edQPUR4d9UZAGQomX
6U2F55G4cZPmHH/hfJgFvqTPVGkz12eTbvWUfQvFZ4TiiRkTctNYXR0aGV3IFNL
Yw1hbiA8bWF0dGhldy5zZWfTYW5AYWRlc3RyYS5jb20+iQI2BDABCgAgFiEEcs+s
IXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAlrbz+gCHSAACgkQA29snufznr8kQxAAAsaQVh0CX
M9CdPxlb+uLUG5z8qGEXsdwAQ0E5VdJ9x1ocCN2wxc4L8L7Bc8Nw4B8wBhf/D9E
+zB7nrVRVLM48DkL3bhneal0lWYUyf6funhs2tPwcVnhMEMSxLRTv1S43b+dZuW
h6AjLXSR0SNqjsowj+jhkp1JfLD6QgdmTUa0fnYHjS6/dujjxa60ePIb9TurcFU
h97xEyGHt3HZ6TrPKg2t+0nzPDdaS3JtvYS8XIqlRybkEemQBhJTN+kxN+aRyvF
zGMkalxylga7/SfCwCk8IPdB0QZ45Qv/UVqfK9yYavz6h9HZC6EBHm6K0v0FbNY
dgWH7P024+krz+veH0EVfHXJdqP+xXpN+Z0RYA4apYhBN0Z6N49KiZ4YSh8b+s06
vgkteLDGNunzEv8zninD981/oXD9Mfp2ANwkiVt9nmSWAL5nbliszVKHZFxa1Nqy
d8V/XyHSCam3/JI0TRZxaZw/p5iIXZmVDzyC3gW7f40Q3oGMw/39d4LaqH/CAVZ
zqN69eAfpQwA2wo52aRLQZS+2CTe/mRD501+z8WeSrKrhI4/4dxW6rJZ4LrS8X87
vBxd0M7gv61gaiZaTSKxpbiVdLIcao/LS9NzGpk4W6Zj6T0eUAbrbRf2Jikin9XY
o3oSgK0f/br13MaUAthTKsWLEA8It2raqa0IRgQQEQIABgUCVhEJ7gAKCRBPLNPY
J5PPLeY6AJse7rVxSLcyJGwtyAu5XLvWgXn33QCg2U/XKSHfqt/EJqD3bAP8C2Mv
YiCJARwEEwEKAAYFALYS/gkACgkQ3GUjVJLgXjoe1Qf6A893jKrfNidddPdRs0rI
DtWtusmsjJVavdUL+fG3Ea5Q0yn1jFhiIDSwyN5H4t8BRcmit0vkcmq8gb5HM6Erv
kM8eBoonRzdy85FhUaoxanoLMAVLnz61oG020BikaY9XtNoPdRM0D0ILH0HiviqN
VaBaTm3M/asEV8XcWgAeMVLQkS5eEjhpEyiVKszpBdfhYh0g13vpku4cMLp+qq1j
3MnkHHIMrKCbNbegtMhCvLvn1mv040pUgQ+bphWW/LDeBZmjyCARNgsyvbLCoNL
+nKMvuZr9q5NqohSHnystvxN8wymj4mKhZFosi/vvDojNM4yBb0U5Fy0TT2fMMX
5IkCHAQQAQIABgUCU71sPgAKCRDRP/g3Tst7QqueD/9/JMeS3Q1kwa7YuZ1d3Yg+
s93TvuCP4dNstnx1nDBKzFYF0waDqVLEnkTlw9PwsNrPiSgM/y3qww/mzcmecX
/Gqr6hqe58KlTvZdJz+d33L84YZj5Qlv6vTxZb8fAENMEyj+TeKknpKv9gwLXCuJ
cs2DITChJlsIrg3vhI1sXrDhdLrqr3FCwLQJVyo5quvI3I3L/P3mlzva7ka9CCfn
HYBaJ40cI0fTUUpRb/QWAPkLnYH4g5EZbxGpzi0jQ1fmgYppfq+JH43CIh4EZLo4
RL2C+qp/AKzK7GJJ0qN2VakKvW8NbZvZZGgsSQmKtANQYvRli60xkyz6S7P9yrpu
LhEPGbh410x+d17ndZQKYroiPZvuj7+QbuWmqL9mJ18goNXe31IvKIft+cw7AYb
+8hRSsHFbbctFZCQLRCmyE2vv9Rc1jcl1C2+BhFhtK9eR5joIF3DekV1mYxHEX7+
qAXfL62sQghe4W1p8uZG7AKiBD5Tq233F2LBm4/MR8M2jiJ+y5awfgnaPSvjz6wg
L2cZyx9NbCQ7HukNyKzJPHRItRDI9kD+LD/+3zc3GKf4nZYOkP43/aa0T1vwHZt0
Br3MPfvRHToUrSwvAWkt9hw7vJDfCw11/Svpgzo14iuUUV+S0DhwA1jknIXYf0kR
EI6gxtZnj8ZPE4620SuAmYkCHAQQAQoABgUCVhEH8AAKCRBzP7WF8ndY/gZtD/9Q
/PZ46RL0Nhk0HasAia4xS38m8s16Lfp85KlFX5nvexiLsRfaxRpxBSFGbjDx5gVG
YQRwPE1o57T80Jn863R5hmrcTU/bae0N6p2qp8f8cy61BaiF5S1WB2bEg7dFh7gN
BUtJoq1Zh0yfZlWUASircqZoDEVIdfjAzn59Lo/kzZ3HAS2WzjHFxCn6sIXJs06M
6bm+g2cB9uQ3wiBiCgizH7i2fnqBu6hCuJ3mbw4v43yY6hXnsB9jow003/yGkFId
GwDwKsK3Y/EcnW4jx1rAyoeyPjnbm+PLChK1i0zpgAep223NuDn57P915Q/fahZ3
e21MsK5re7+ntPK2ABHL+L5mU3fBUa2sLBE0VndfGmMLPVA8zZjLmGns6KqtZ
CzhMvb6rZKVHRXmLpnw6pe6jCS43/KeiPN7YTU8ETk+frgiiGnquz62YK151JatJ
K4z7UBD0ULHHjryfZWi5vaAXdyI7Lo2pJwFur6k+TYWPSbeB0lkFnZzFTTsqiRF

3TmceGhNMRwbzlvQ172X4ow0qms0fnb6FGDqbvewYYa3GtYgN+BbKxWA3WmR8wGC
 8IB2DYmZ3sEXRHYt0Sb9qUMPwj3BG3s2c1XFuvfSGcoBq+vxT9+doxawiDjY16IH
 jQ8BU0ij4YH+knJIXILW0sdr7a8pvE5MVDZ02mjPP4kCHAQQAQoABgUCVhGRTgAK
 CRAEU0S6kvx7IYAeACfLQ2YoUtyqfgcCardXQEKsEWcABJBA4v1vmS0jZ07JciE0
 qJ+7uPcnbds4Rq9Ho4od0f4Nh6emp2fQhG/9ytvEEKFgskC+VsG7+7cizYj9Yon
 +0L6kvGmIH26/49J9hkpD8RdSQlPvkS+lpcgjYQlyVKegrrJNUwfS1rA0mqi75Uf
 CDoe9Srbp9RF9ct03MYVQe2+q7QyMPq07Kb2sI/2u8tYmECgoD9pktopLSLUze4ca
 zRpn8WgpV7R0RkjqXAPNBqjVPEiCF89JvsLuNgQfL19Ptgf3hd6EQNL51N0AxyYb
 XRhVbA0gs9Cv7M0PPaZa/KE8CSIqc0520QUBAv+TiP0dYqNlqCcJZoX548eyndj/
 ryHPng0Kzk0XukQgsnR0wvcdJ23+9RaYSpjNbT3wif0LKI2ST53getq3TMkTEhU
 ZzlyCuZ3oi7x02VA3UBvZTRXQ78TUX/LH4Whu5XFax0pZUjcwFKcZEKNzHfJ0xCN
 GAz1lqjxht7a+sIMEsttfa/qtw8UE4HvRw5RsiXApnzq9xwZaUzf50Rnkme4C08c
 nyXi8Cs4Rmw0yQMAf/y4BD5aBA+5Imf89WfmzMK5fxNNLeBVUac6jjqsEU+cz+g
 +jfy2JhffXsyS0LX9C4tkh5M+5CQARd1gf2rspnaJQ0bd00kZCKXgYiBQxa4kC
 HAQQAQoABgUCVhJTRwAKCRDZ0PnIaBaYHNjWD/99mJKiKvKRMSv14P1SnNHsYz2K
 F6B40/P5Gza4JHH1HK3rCuJxaHcFBNS0dCt6uCN3FiiSliPj/08i8RqRFMNZ6/pb
 PwxBcBQpZxZgCl3WXYEVXt4k05praVjBDLN85CwstD5btI0lg0J0ysCvbt8LI9V3
 3hrarPuLPrC0sKldIsV8AjHMvNhIt3RY2NoUgcM6fkhA0C7fJFmnyVEJRdFEhN8
 OdpM4IoGF7+4Ay8Q0oXkWrC5KSLU1k35F+t7Mfit9nIl1d9j6qFTuYwYBSOhtAqP
 z3RzdJuHaeTh0BadrRUM/Ei7T4W6xgTivP2XeL45Unoy/KtfY6Npbjbnx6GyYp
 m8q2jUELEymfyravZAsNZ3+bv9TXn0Pwu+Kd0k3c+xd027PHvSur/us4q82zzgk
 BA/tENHljR7RSmvn2nPiYdKxNOHhfV719rhyGX3VmqBWAi6pXiesHhMihSpMj9hp
 T7jRV59c7nyApsNshyJPVA/zmEoVJk3ek0610IiDa60q7HyhzuNTzF31/9l1UDSV
 pTyWj7u0T8LILICA2CkaMtjj0o8hlmFT/jHrEeTuHE5Cn4Y6PwVpiA0CwLKW8gd6
 gI0gU1lNdmX1B9VU/IeNxiK9q6hfAco5CPodnwtzA8NICH9mP/2CfnCyf3dYym
 q05juaHnfkg88v/RxIkCPQTAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
 gAUCVCFEwGUJA7oJBAKCRADB2ye5/Oev6PEEACLERBpXR5W7C37aFkAS/+0kgE4
 KUoorypjg7v5jksb5n+norl/3ULq5k4NCFu+x7rZIFxj/aEk0EDWclTy7S9GLUED
 TW73huXcASHji8+TD0TzBhVUxwSRQTX4/UlmXzhMRLByKeXp93CsUTJCGNg/JJID
 Q07yJVS0nb4y4AKDsBVE8AnOkM/eD6xzxK+mJU7nQsJ8tZeFiv/RmVisZLP+N471n
 0wBoFjg3/ngm0JNEFOe9WQbeyfRuhY86bncgJSRk00RhdG30zMKqYzZvkJuTMyok
 v3oXq0f3LV4R/j2QM0RE7wgrKN7nV1BcTSCCLk4RGvyyv0Svj3IKaDKis4hIdFKx
 5nUs63jC0YChzCwDJNRjz4zMTKhotVxUjdl050dNzBr54IQ9rUWuTsGfKs0w0akz3
 XuMBtRhMu0XeDwMA+hCdKwdphsJ2pV+zEwiHD+eCho+1iA1Dby4VMKMoVxY6kwn
 flZtllvs0arR+UopFtJcDKLTA7GR5fdz/x8xSUYvi9gf5RoMaA0CGCPntTPZ50D9
 r8gdZC/7rg6UhgUqi1Siw3X38k14ena4X7smyeaBRjr21E5HlljqcG93TAGtic2N
 sP8zGGcXxNckEvvuP3pw1AWgaFhEe62wmERBVQ2PDAAQ60vF1tCRKv/1FTEVUL7T
 lrQ9CmDRXhmTK0E9PokCPQTAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
 gAUCVtqqyWUJCJYVfGAKCRADB2ye5/Oev7erEACOPTLXCZZ15tsLNAT2y6c0ejxk
 HszcZeJL1PwK2cbGjI7z3jw3y67qLBA7phpYAj0TGF0w923VCEvBtKXXgK97hMiJ
 J8rm4ZLN+2K02U0TNipYpLwdb+X5T3+PIezbPwVvnGDL3XV82LmtDzVAYKLvf+Xr
 aiSwclSj2G3w4FzbsA7pj7jqQSK9ijCCotrRhGvGMCUVwiM37LYa5EGK2do1psx
 P2dbmmGfBj9Cbb9YNzZzJ0QKf5frFa27UIEUkhmYHzt8hmiDkn0zNWReVG4XnD0
 Dxf2knitPm0XyhaDQhi1Wg8vCPjjsAOU5N0DQgcHfMkJGV2vYfKTjsaa3Jh9sLPj
 mtzJLQ4epSrgKULCQhv5jSLLg+6p0efQx1aT6bupqLSyoFnZso6CXIj3e3CTis/7
 8IroPo2yuqFhKNxMwipuX80RF1z3JBfZQFK4rgCh66ZFq5zkk7FQg57yGYLsMdMC
 0t1JH2jRT6izL98v548QP1EjI+UoGLzy5TFStZcSWF05N+pn8K5LRVRZiaqnCYK
 aEp8pEpz8CLtYaurkL/OgPw5vMw1K0W8y47Qatbky//Sjee6wtJrcgjqZqggj2pPL
 j0yIpszvD67Xq9LFA6PKwBwunzfIYISnmzon/v4B3vzNSioaYak6W7mnvB7KgPHBP
 eCIbh5FIuGJ0/GJ9TokCPQTAQoAJwUCULFPyGibAwUJAeEzgaULCQgHAWUVCgkI
 CwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRADB2ye5/Oev6UUD/sHV5zV8QoKUA1hdFpszpHPdJFz
 uybBQICJ/jmQfTzjswreYwu9ehBFQKUE0QzpwQFSbklDUV0LWDMqWcmFtX88UoN0
 mJjiknKXpqaFGXj4c0wuBiVJxuvPAVH5euQDb+9/GDdz9pm559jQbYLZdPgyaJB
 KmANpZZ/YK6XIPNxxjQQZEAYZe2bdAgZTu0UQM8KFLHaXBR1FuL+ldB8WmS+lwzr5
 fGq8RA8ozsKoEzBjsRx1N9Phnu+0rkAC9zox2xebTveXkF8jzd7LxRPkFm7+GC7U
 A5a+LekZ+1LZ0xQ/pCinnQnJTP6CmzVGlmyYKxwjEug9U61+22UwvXAJxZwmU9Sm
 o5pzHG8PD2zTQxQ5RpcwId468SZHGwqkxdKqCzgrPs0NN/zuBW60anGJheihHYR
 valcNnvur66E33lG0pHlfbesXzfMp1sDdxvrcFReKV7AWjFCiAHPuisijujKBxN/
 44y20xqBqPhw1qsxFjMUEJel7Lb4Raccwsmr3BU3nkuFYhshaRctz+Xpir3zRkdW
 nxbmKonXqa5LLeHBB+fWkhoz+1v3PtVVGQtnSH0nChLgn0M+hbylFVJAdE169PeV
 3GM24kd6DwyA97FCyyKv74cVceK0P2QK8TQ99JcAM1nMhVs+z7zhQkXLg5hHF3N6
 taUQMBfaQe5dz1SFnbkCDQRSSC/NARAA2LmHbsqw+FXDoAqV5jyG09qlbtvHFLbr
 /PakL7Ugn6V60sPkU965HF07dX7mHGp0EwRg25BGY6WCy0JeQzlcUiAF4QVUYFo0
 /nIo9lc1+ogkLac16Fh6tYerzjKtVv8wC8599B0+fcZ4JMN3XFidLhu7QCfjhm
 st71wov+l3gjt+XP80rgMyLkoFGzTPtOP24XbYu1gMmE2dA+iUXh/4ANesYyx0
 ekIraTy7MJE2VY355Nj214Zkr80glP27jB2Da631pJ0/ch6XkceR9hJLaA1/nJD

dg5VtCn8Pq9m80EJLSdjkbkCkWKXZk2ip+Wwp5Dvh4f90Q+o4rUsKIHOco8egu9
MAmAD2/4uFv2rDWNshUpnpjzxlZzaI42xw0U3ZlugBhca7elxzw0WR9z+PcwpF+
ro3aX63+fi55u0t9nKkMne/1ftxACRpb3RE0ES4+m+934wRkYNgfdm0iispdncbf
KIDLgzhMZeDiNfalDxxxdyKKZyncNpe+pxX9IqcXbRCXqWbSv2w2nxkFZSQt4yc0
ekx1K0U40a4b10wznSBo0L6Qm7L39+eUDRQYyLA2YFzXCw0AeX9Dc5tkdRC2xLk3
SBg56wMek0LztIeh0xLlhnz94rHTZqwSgi57+9R60Qjp28dZm/3f7XfLdxkGEfJ
8XpISvl02SMAEQEAAYkCJQQYAQoADwIbDAUCVTqrSAUJCJYV+wAKCRADb2ye5/0e
v09yD/0Z3KmgKxtd8hTOD25IhfSSeMi01Q6vhDlM3dY+BbenOkHiJFed/g3XJX8s
d5LMg+f3TiDjMwxKD5r0T8k8bji7bhCrQjVRy/v9U/DxLFaHEkb0yjNa6Q4f7yyf
4egp0rX/po/lbCUD0oL5a410X+dmTxw+LA7nsF5YT+FAeaF0/SxiZTNGLHB5WftT
XgRWnwh7bdJoBPti2quJrtbJ9vXszFfGwZ6JGL+LF602JPYq06HpQC3QIga6iFRV
+r0hqeJ82bW70mKwLm/vYRPmmdYLa52NCIR+mppvr27egqGhDuyEepUYWgk6cD
f8Z50tTVBbzJJzwnkY0fHGDxBicHs15ZdVfB8031EpP2D4J6Yh1yL50inzu7D8nB
IMCFvQmA7ycPj3Ksye38Ps3DG/ynLUatu9w7B8RTpoKHeN5Co0l9juRmchXCK+P
epm0BW0Co3orsWeRCSvdn6fTsGXNYFtV3QuRXY9xyWPXhZDMEZIIy0LFHEIwUMF
ustzbqxkVYyu58IuProW+xxl965RU7KvR6UfNzFYlq20oe/nYARUKZs0ShcLGRkt
OEi8V4LCGwnYUw8Vm/NjYK7EwncQDuf/qY8dgEqXHwu8Dy8NBmL7rSAF9t+Zwuk
alDQChwy84dG2wZjzpaHfUDXl4ykR6VAQJb01a1hgQ3CWTDkRkIkCPAQYA0oAJgIb
DBYhBHLPrCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/BQJa21VJBQkMWD8AAoJEANvbJ7n856/
1I4P/jwm+AB/8+SNbT5NMTm8Nqp2USY0G7cr+8VfhPu7Rhp6rMsZQZhS8hKK2L00
Xt1XyROD9ivbQRsemPZrUjKzTdhtHeaf+np2/1pVqRqIRIc3+A8+TWuUSL+PeXK
hCYMM3pukETBPspuCuL4vC2TCnS8abwjka6C4aWcK42qwna0ccnopicRooqmKYiSv
zAlVbGbhQ5+dnFauEym3EPYmbrvmvX8jI6RTpKcCmgPXn58lCauxKYIqjdxlQy8
zLD2VQmB0q4Lz2MnU26ML0TtIL8Q/rFJbQoUub0morSV4h+HwuJDwM2z0Jat4sA0q
2rfmpsNR4bIEfCSLSuxFG41+D7Rz5Fzlc6X6+4abB9uUqC4iQApIXy0yVceqib
72z6aE6olRKMAexr0UsGRWfTQN+igNAF547A0VHCZCL7FxXcWiZkx/n7gBGax/Ma
1EiImml+N6T8/2+N5b5SquTZr015cKZorQbYtotVU2cn0tRVACqkDl4y13cDLwg
aWFut/0eYcmWBQfRpiFHW3AhtQXwx7JBggd+h9H6U6enff+58kVla97hLq1sr84D
r35evjAobA3lCHDTepm08Vta73KtkBi5LTZThqQGEW819LHgGzatytdmHrdUGuU2
p5y54l05CJc5jqcahRrl+IT2CVkXmJv09VrnzbZshBojaZbWlUoQINBFJ3RQaMBEACw
8fBye6la46phtuijJbmd3p01FJTMzEhc3y+R2SsN/Ds09X1Zi4AL0gYnfXQ3Si1+
H0DMY0I9FsqXRhrInYEiCwXPIBq8D+QIJEs/mExnWYqRngrwWzXoS+2ZqvM+JtI
F8NDTBzDM1+dIvaBlUubUnBEcdn102JSy4AiHRH+pGH37wBwWRLk9/FvU/MkL9i5Y
52wPpw7ny77YV+Y2IaagHqSXUtqGZu0aA7wZieQ5hRiVZJQADgWXDgXNYcGQ0a/
9JmCn74oBm72N2XlRkF2Jeb4ex/iYq378gsmR62Y7ZerajYQJXATZr+FB0600qZy
xx3Uzn0fB4pIKTp1H8rgKjTltnspVEKba8q+4QgmW2b/jf+Wz56cXDPVRWzBf1yH
23m2BLBsbG1NYn8yvfJslPQQThZokEjwd05VlZonBcyjPPboFkI5Xnp+WrmM07JG
G9GNkb5CF1tu6YE0lrrC7cwKNIbzcFhGU205B2MMKjpt2rKi8aB/xFbp00KZK1mS
lNlhl+zwxMRyW2ZoWlLC0djf2Lzr4WnRpbBzA5WUCSnbBfoXNB4gRs9bnXm8CUKN
ed4kg3u0yzhjZam0UVBoLDRz42WgRIUWEIu9gGEw9/aRyxc07blVG6mQunqNCz3
g1+01JvybM5rYSEAdjzWlF91604+iYlbc/rMgYoteQARAQABiQSkBBgBCgAPAhSc
BQJVOqtWBQKijQqzAonBvSAEGQEKAGYFALJRQaNFIAAAAAAALgAoaXNzdWVyaWZw
ckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWVudm5ldDY1M0E20E15MTNB
NEU2Q0YzRTFFMTMyNk1JCMjNBRjUxOEUxQTQwMTMACGkQuY0vUY4aQBNlUBAA1CLR
tOugY70Q3lkGsFSNJZm9oqPJGorOsH+emDdsiZSe5U5t5P2MG+XLIofQ0fxvupltz
w2pFuJ0vHEMS0rod6LLJ6joInhf0ZQH3P6jF/d2Y8iR9+2nqBtUf270shVLRmd/5
WHVgyMjyNBqOmridv4Ew8Y9CDtGBGeiYmstaBxHdEH+om9VZB92lv485p4V8t
8k1BgNn7UjQz0MBITAB7WsUcXGizTjMMe1tX/IT+f00I4PWan3w5q8ldvtsWf+m
uVpIaGpZBMrxBEPxYBD3WGMxiymthQQxgZAB03GatfLjzixld5Zn8WuGiP0x0TBk
JAudhxPvfko+3jgLSa7TN46HgNH360deEr4SMdspR0i0lmW1hwHmpmyw3XYLy4B
wmhuV9z1XQN3qab8FBx0pxcCxnbo4HoDgXAahQbRNSA7umzz+I7SUcZVnCCG3hCG
4BLxklZhBw4RmUtrHiL8vu+MPKrcBnbZ8uJ2s3E6mhB0yM0UnA3pYhAysgwBq3n9
jLYN0atzVmHL8Fjyc7z1EJPgqFdfHfMYL/eLYmCuGNfMzSG1H907tWoE10qkDlL
mNB7jbiJNgTf9rc50QKKUqumqp4a1UMEnt+7yf//JqUD7Jf0iJrgLgUyPKSY5te
9rJqHPYlwIXT6pChY5ic8jmtXKsCZaaxL8rEsq0JEANvbJ7n856/EigP/iaCs5Ny
Wbpl8oMNLd0/bUJUxIvk/akBDR3dfVVAUo7yGQCnxdicUyJVNqJfu8iLjiq8pEA3
ZKfqStLxRKITQK05zJXQehxu6eRCoS5kGvW2mXJjx4MIiy3x2sHL5+Zm6Kt4/Wx9
7tv6Gzkn4f0cXm0P6GFvMEoBDC2pXR8Q3t10tBsA+PalvYhSEj0ajd52353BRl0j
WndjGPT4wiaGipJbBj9ZDhAcYUaZuybw7tIynELvw+8fG9SArCILp5/5Yd83/D
3T0REWX+uM45m8FI2cMh5mrLdL/hrER6o0mAFekKxC5BTH0nfPx8m9L8a+8YaSt+
dbQsbn7SgU1Cjan/83tv7mfJ+AMwmxdbR+39STqHZnngxz8Iafcw3zMKErhg6
vbd0xoajDH/ctxd/A6+RheGDH0IlzQLtWvAJ0+0fk+pTfxJdbrT35vYRfTe2CjL
5ffWUTAcZesLE+EvBcjM8uejVVUD4HqihCSytzeWb+spBtI2M0TmyA5B6Ig0N3a7
oCx1m0rIpuoas4CQv1lm7V/RiaTupVWV6TaoLBSOGMvnW7Nedt362WyAl8mIqC+H
DUw0zLJ5TU00RlMIsVdiimWgJUPdw45NF60/He029CmZjK7nzcA38TWw0LI2Xqx2
jZo+T4Xo5Fmm1INlYkt4AoOwYfB1fuzUTzPjiQ57BBgBCgAmAhsCFiEEcs+sIXm8

sCS1tUWQA29snufznr8FAlrbVUKFCQxQbyYcicG9IAQZAQoAZgUCULFBo18UgAAA
 AAUAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoAG9yc2VtYW4u
 bmV0NjUzQTY4QjKxM0E0RTZDRjNFMUUXMzI2QkIyM0FGNTE4RTFBNDAXMwAKCRC7
 I69RjhpAE2VQEACUItG066BjvRDeWQawVI0Lmb2io8kais6wf56YN2yJLJ7LS3k/
 Ywb5eUih9A5/G+6mW3PDakW4k68cQxLSuh3qUsnq0gieF/RlAfc/qMX93ZjyJH37
 aeoG1R/bs6wdUtEx3/LYdWDIyOPI0GrS6sh2/gTBXxj0I00YEZ6JjIyy1oHEd0Qf
 6gz1VKH3aW/jzmnhXy3yTUGA2ftSNDM4wGUHMAHtaxRxcALNOMwx7W1f8hP5/TQj
 g9YCFfDmryV2+2xZ/6a5WkhoaLkEyvEEQ/FgEPdYYzGLKa2FBDGBKAHTcZq18uP0
 LGV3lmfXA4aI87E5MGQkC52HE+9+Q77e0AsZJrtM3joeA0ffo514SvhIx2ylHLSL
 WzBWAeambLDDdgvLgHCaG5X3PvDA3eppvwUHE6nFwLGds7geg0BcBqFBtE1IDu6
 bPP4jtJRxlWcIIBEIEIbgEvGSVMehDhGZS1EeIvy+74w8qtWgDtny4nazcTqaEHTI
 zRScDelieDKyDAGreF2uTg3Rq3NWYcvwXGPJzvPUQk+CoV18d8xiX94tiYK4Y18y
 xIaUf07u1agTXSQU0UyOHuNuIk2BN/2tznRAopSq6aqnhrVQwSe37vJ//8mpQP
 sL/SImuCUuBTI8pJm172smoc/LXAhdPqkKfjmJzy0a1cqWJlprEvysSyrQkQA29s
 nufznr9E2RAAQjkrnA25HI0LbUxQnGc/tuIRbjVC4aFX/tHLDldciivwftJkKd
 VHV8JicLZHBfifrlJKagRFb/nuuCjt/z+CQ/DvjUCQIo6EtmM2C82uISN9aPcjRf
 oz3QBleFycZULN+ahXrmDiVsJqNfUaInJMIPhV1IvI0PM+CJY7YjdZH5d/9bzU8
 rXzbQI3sekhLSst8YK42vRdTF455KmltkwH+nd7tLLNjQuns8WoZ8v03UmDbpFw
 NVp/8SbQCiu60vHzg0qox87TbJJoKrQHdzVjNs0HcCzxLhzYk0i/AyLJRuw4TMMq
 SoHexhvSiM2e3L0Mq8xoumzTR4zX4ZxikuuyLjg1Lb4LNU5Z61GrMUziTYkfwre
 HDKziAizENqBqSDteBrs3X1YtBiZLkcs9luSa2mbc/j2DoosXFkf0SVLvhXVQ4wn
 c73vFdJwEL1t48He2pBENKzBfdiYjLBNHuicR4WV41pcfdShLc0HDso/eL8E2t5Y
 Mz6hmFtzY6SBbNDnd9P6XXsRw/3/EwvQIiAz9wk/Aw6sq2qB8vrMBGNrQgYWBG
 jGcCBuek8cKvK5s0tsa2fNyHMLGdsjKtJUBub40bknyeNBGI0Vdu6+m55VUWqj
 prQ6FfVzB04IjNIR9KCBFo44Spd0Tnn10M5c0pXH2VUqeIq9sb0SaEC5Ag0EULFC
 IAEQAMLRrEQoLT1UJgaCwfbSVTC0Bd3pVRUI0Q0GVb4xdBiwp8Iuo75c/q8zSkD6
 xKzBoF5IH857deB0qG5gYoeoA6jjDIq/CTeH0haaBU0wzxLAWL88/bJrnr+25Znu
 SQbYzY59ZCmcEdr3vBI3QpY0NketBdAyCA0rkSqKY1zb6EvoHbMgas/S2NdWscsk
 SYLEura6BPgkYouU060E0SxaaI34xp9ekozocs0rWxwK+uFEgKF4Gyca1zIZoSVc
 mM1osDvQjT4HnnYN90P48gI4YIyeni0U/quZUbtGJ9mgTkOUrx10Kb8hTSkto78S
 m2zmXA0h0Q5b0IpAUfx2zBNunrGEoL/7LV0jCGg4iQRSymgwTeuAu2fvb5BBbiPD
 /imMDsx71U4X1tQ3+fFN/Kf9Fy3cGqwFk8lRF2it7A+CgGw/ExoDu3wLGHK5XB
 cYxpzD7B2a/aWV2x1Q4aiRIIHn3oWhcBwpad2Jh2A2MxYlo4PLa9r1WW/rmEZBFd
 Zygjbk0wJLbL0yWXL5X7S0jRlahS137oG5hG8bVBRbn8Vyho88myv9R9TSP0DpsI
 DD/HDWe4ZqJl0o2I20SwsYgrKLRTJjwMYA0feP2htjuk6sj2cWJxw23FRHKGAa
 c/22JNg1NV0Y/ImH5ZXdkf9hvtNK1lp0uhZvm9cCzQNCp6qABEBAAGJAIEGAEK
 AA8CGwFALU6q2MFCQINA8MACGkQA29snufznr8n5Q/9H7IxRy0uVWJgj4FAso6h
 WquiQLK8ZSERPFgyvHwjT+9EnWfV+rZbArssz9+3P0e+nVMUXi+Y+iWUzCSd3xzp
 3kbK+2xBSuGug08ONLm8LkkT0GmgDGXNhJ+RRVXMTnXHIhx8jz8jhNTC4PMkbzJD
 oom96j0ensXWqG3MRHKeaUZodby8GBNRcZithvVzPKt+skKHZLTSaBsboKDDCck
 g0blTAElVDbimMseBvBls7ePqE9koT1//ZpB9BY4ToGwoESLM3QJKQ7mkVo/Wadz
 N5GfDEQUdPew02t71zI07+6ELh/zL083g0TX+PDWRHN5z616gsNjxj5eXqY416
 SA5cFqccTP2LCft/HJLVuRoILwqXQG0CjJwCYg0YRHKXjwzb8sFcuu4Z0XEskDuS
 hQ05h3HqpvrgZEMLELofgv34sGgN7HvuEsDZ0tqBEtCb4wq01qSaLRGZSrzrA961y
 NkuYED/xBwqGyitzyPUr9vb+5VcjQWkr+xNmSx+0S+daE+46btjoJnvwaVlxsoaq
 n0P0q4wCUIww2wJl+lWEakjPnz7P0CS/139TvKfouQL3bNehvbrGg4QL5LIdm8et
 67Z8Hcxt089t2Ay/y8r0cBD4A+9Rfn1nLS9g+PlfZ9Z1C7pRNM8ku8SjWR9TxQri
 eF4vwJdfepz5k0C/nPPUp/eJAjwEGAekACYGwwWIRyz6whebywJLW1RZADb2ye
 5/0evwUCwtvTSQUJDFBuqQAKCRADB2ye5/0ev0zMEAC+fgLzBZjKI5tBuqBoCbwa
 0qVKLSUYS/vJ2Zy7YSUADIPR2fFsQwoQaAGLC6YYPz/wL1kVjDcQgpaJrOm8xXD7
 p8XP0ZL2+K4zWt59Ribd24N6No2gfvn0Ygb0tFM4npEGQ93ehD0dPjRfkr4BGoto
 kM8D0NvoMfsdgg2W829/z0zgJU35Ch+/t1wKq0FMXwK1cHeIbRwUCKz/XY/Cl8fd
 jNarnb20ckkIsKFMP14QLYk0vNBECx6rLwPgGerV4CGTCBv0zkZcZhpehl7IUp0
 FMAr+yB4n0LPXLrN8pb4RYxQ5y8K6urPZBq0Ut7Tg32ZT18+n3ZV0jvbgK18id+y
 FK5hecRnQj+zPdUWfcfZtFh5G7o/K6w1SxDf3tTDnANWarNCrP4yc6Q/rEAMM6
 +cPTLx2PXsbisnyB0CbMNIQd/QB/OfTKDLpB/RSCtasVoUgvjNBayn2xqn9BMyb3
 ZIGes4T8pzueSS54R5WnR01uRYHLEurvsZunSbiJkHkPKVppzXXyFj7+8nztp04o
 XgKIjx7NojKuyDz9VvZM7v8tX+fxS7xBQ5gRq1Fx84HYk1fGkj8updX09eLSJ0lv
 ClDjZpmmuDMaFqEGhy5Ev2NjyqniKfKSHJT6tnIeS1Aawj6LjKpEc7kYIMxBwM
 XYtzF5NqyDsbUxhMnDQwbkCDQRSUUKTARAAt6FH3HbDFoum0WUuJLDg0Qs3wdp2
 n3IKv7gqzbDdgaowW7hDtVj00Cb6p2PGUKEoxMQQoIdD00pQ9rg4Sh4SVSC9WM0
 /fUwqdrIs2nACig40wvNhIccW08S+N72f+yuXW0Q/dv79cwrue26/BEXgIP09MYc
 0WwCUXz00UR3er+jzcsN9uFjcsBVUJLIERu1askHRzCUa5P9S9GAFBwN49HC5IJ
 WEzdLP27Fjj0G5UG3+QZahHrjG1i6S3bIYXtaGsQnyfKp9Is7Wpj2kk+s9Ua+YMG
 /V5YVlBANIexa1yr75p1w9biqXpCwnB3TaHSfI0G1t9w8K2qhr/Z1/YLICrZz2aH
 JnvbzJYw5Cs1jfnPfyBTaAssxj0rbReouftLbVWFRxsZ+oG1ZXL64/SVKMZANfBN

xd1uajp+HtoQtYoTu88la6zcdnAh0D5Jd0ntN2VF8iQnDfPgkidfuSZ1C059xaRP
TSRJBGMRD0t0Ldxgz7Pxx/7L2jwxRY1dq6NGiofLY7CCpGc7bi1K6xnf3lBL8X2nG
pRAVsg9Lx1ShIWkgNbTAcPXpXcXlJ1xqz8HS8Twadh6gIfk/RNchBIED9lkVCKHY
p/XQb8T8vMwn/kTWUm5WlPkQUFQN4D1b6+dJw4bwn/wiRS8did1MU10ytJB6tlj f
EUCx0uKkzqr+33MAEQEAAYkEpAQYAQoADwIbAgUCVTqrduJCI0DYgKJwb0gBBkB
CgBmBQJSUUKTXsAAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mchJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQxOUYxNTRFQ0JGMTEyRTUwNTQ0RTNGMzAwMDUxM0Yx
MEUwQTLFNEU3AAoJEABRPxDgqeTnTRYP/2anlXRqCpDLwCz82Yxs/OPupdJHDMUj
eE31pnnNGKUpgxMws0P0maBqh5Ww/JXE3r5jazV40nPsFc0j/mHJdtDc2/fCrfQu
bM/sxlZjzyvtzvYgJ5xKpSCp528S11zR0HXfDH9FE6YnzKL9CJFjqoXv7UChqEPf
n3i ryyGk6ChvzY6LFuryfWAIbamDNnec8GxJYTDRZoAZDiNkoIwWfZ4D9VPnJkm+
/+xvRsr7Z8LiQUpyYDFLWr9jvbljwtdFHxsmQR+MvREQT0xTH00sI5FtN9KJXKu
40IWeea6TYBMhkGquLtyBom24kCWRMLEE+wSzu9Pz3LK97jYz5UDg1f5ReUwb6h
hxJpUkH60mG/0EMd0wivw74VEjtlz98m0vCcKDGZYGc2XI4j4kbfaletedvwwf16
7CoLZPn40QEwacssEZUJNSQh0Wb4YFyMajWANOLsHTXxCy0Lz4g2i0vJoVxy0WbE
qR5iAaq52puS6u4g3N/VGa0iTDonKmt4gDiNgewDgm88UbhKZSXdXp7Rkq5xRnD
1TfoedpGu+JRMn5MANkawEliSXFyZd/1bIsxI/KJHqXn841P1D51PLIq83llqPGe
LinXaL5P/zcAD1CW3nuL2S42B0jFnaRKGT/QmV27SD1rnPQ44Nemhz0L+0CT6JAZ
GhwNuWOK8NisCRADB2ye5/0ev9jLEACj6JrHPFdA373fEQhkdl98apz1Y0YVXzjc
TP0TRJrmE4mPHqvFRMLpA0eL0xCqVtRqpkQVfgxxCPJrt1ozxkr2hbMMZ7L2ab9
f0yuFoYnJGuieLApox+WDAfwDH9X+LLM02Kl4jK3qoQKFAWqcnniv56V0t0IkGsm
MvFX0rrgx7LcaNcq0G9nlfhoMasHUPYH3Hwwi4WY0PszerpLayK4JhvVyvK6k5d0
L0iqlWePcjGoRmuxgKX+DT4nm73LHSZNL8C8Qtp0q1tzIJ2fChuWQhfoEWDMEWYP
ieqLB6ceeK4AwSWWNSaIZXkGhXxz5LUC12CfGxsEIu4P18PHKwKavJm/50zMjdHG
wBHmj0ePJ703Hmnm4hG4A6xdLJg7+mFmLS2vtfKfuR2j8dp253F2IT5HUDBmC/S0
zV7A+munnxj/8IY5xIFjDwaEsXZsZZrF5KJIFzctLxfDhH0AqYQ3l10S8VX0UDdh
105LKYcPiiNbXLYFh6cMNHDjTS0nrP7D03I9VP4Qzakg8Jc1Nu+q9h3dHHSfgU+N
I77+L3frV1yBR48dzR0Q0hjEPXaaLcSRsrdv1aK6yZs8mWsieLMuC9M/riJfrjT7
wYuMqlwh9ALXP/c49TjBoqkQy0xMA0/GCDXNDNDh1GpB/wDptbPULKVx5HMx9WoV
7fh7ExFRIkEuwQYAQoAJgIbAhYhBHLPrCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/BQJa21VJ
BQkMUG42AonBvSAEQEKAGYFALJRQpNfIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZwckBub3Rh
dGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldDE5RjE1NEVDQkYxMTJFNTA1
NDRFM0YzMDAwNTEzRjEwRTBB0UU0RTcAcGkQAFEE/EOcp50dNFg//ZqeVdGoKkMvA
LPzZjGz84+6l0kcMxSN4TfWmec0YpSmDEzCw4/SZoGqHLZb8LcTevmNrNXg6c+wv
w6P+Ycl20Nzb98Kt9C5sz+zGvmPPK+309gaPnEqLIknnbxKXXNHQdd8Mf0UTpifm
qx0IkwQqhe/t0KGoQ9+feKvLIaToIe/NjosW6vJ9YAgFzQ0015zwbELhMNFmgDMO
I2SgjbZ9ngP1U82Mqb7/7G9GxHtnwuJBSnPJgN8tav209uWPC0N8deyZBH4y9ERB
PTFMc46wjkw030olcq7g4hZ55rpPIEygQZCq4u1gGibbiQJZEyUQT7BJm70/PeUr
3uNjPlQ0DV/LF5TBvqGHEmLSQfo6Yb/QQx07CK9bvhuS02XP3ybS8JwoMZlgZzZc
jiPiQF9ot6152/Cp/XrsKgtk+fg5ARZpyyWrlQk1JCHRZvhgXixqNYA04uwpfcl
I4vPiDaLS8mhXHLRZsSpHmIBqqrnam5Lq7iDc39UZrSjMM40oy3ia0I2B7A0Cbxz
RuEplJd3E/tEqrnFGcPVN+h52ka74LEyfkwa2RrASpCJcXLN3/VsiezEj8okepefz
jU/UPnu8sirzeWwo8Z4uKddovk//NwAPUJbee4vZLjYE6MwDpEoZP9CZxbtIPWuc
9Djg16aH0gv44JPokDMAHA27A4rw2KwJEANvbJ7n856/SPkp/1bGUde7lnRTNd8c
0ZrUtEi+00ibKyh7BjLUpzLihj3rGl9ljAF0eCdBrL1We3MDDcyi+X07VZLiecZT
LG6LLXFvEFjYpyPRx3bXlWk1/ahEiBoLWxedseNdFr0+H5XX60DmKFFLhXgpsXnA
xtM6MxmrX0CGW4qzfuI7VsQj86gqlcet0/k5RqPMAhrGX5fNnQNWSAwumFKM8Ug
DpKY0u7M2tS07B0ozX0SpqGTSJhX6Ld2NL95CL3wbSGuh1pDU0ysAnzK5Rl/0Q9L
tYpWomAKg6yn7gKYij5XmekAg/E+ybr5Gyx2PgMQUGtuNmBRWP1qKtVUbr0ekiuN
z7kpdR7P207i/cxWjGpVtjDNWuGkFgY3c+sKKawBma81K4rg044nkGwFX98vfEH
VGu+H0d3D+Mv47nv4LQvzynBG/YflwaPmLhpw7HCPvpa4W7y8+5AKxDqWLM2NvrL
wmwmbz9dQMGtjNnrM4uHfPX8AyzBoMtDrxNLIVDYLLqh+G2Q1shNNNdRNXn9Z1pv
ri6KAHmH9GLISuM/jQfItout+Gtx9QUlNX3aIsdScTLA3jnM0pHcALCGI+XMiBNA
VuYuxHgHh+MNYhmjQZZQASBCVj1HyibDPZa/iQ4DBGBRLJb+8saPPqYVDQhosWS
F20aJKwepZII0FjpmMgCIqZAnqK4uQINBFJRQrgBEADUWfag5603CaycayGght1r
YwYz7P9/3s70lqAuEAIId8/kS28jXzAb/Qb6t0247a2MD0gxnjgZQy20iQ0s0Trc3
1L6tUrLVATL5Q3oKIh9h0LNMA+cRjsgY3UmMaSw+Gftp64EJDBQwBXWT7CSUEJw4
PqzwMPiTHRkmqQfzdfNagFJVqZ0e+cznoLzI9WvkccwLW1kicBYEysX5y0XUQ9/P
cKqRwcbxLfnJ16JsxL1DeUct5WRWuXecY2rM0t+AkNra3NpzsKiMUSzFhiGmJo9
yyy1RS4drjMhEn/ICm1s02LZF/wwuUVku165qngFnaFDDRQ5L3AagWhLhmpmK/
yabSVfqz38B1APoBwuLdYprslTbA0JrL2xFtiH7m9VYbP2aGdwr9V/C27kiNwm/
LYzP9z+dTFkxw2V+B0jilWzDDD6pEE7YDhiPyoopad0yXtoJf3aK10I+DBu3piBA
/CDDdvavruM+3mjXUxc0o8w8rMaJzDUDLG0y0yhKwef3UW5ly3CKXe8+m/Mze0Ga
vNBjt00bLQpMnn9b2kP/xS0ssszo8uzlfSMiGi9AedAoRQ7vFXfI0MBb0M8gJ6H
t/+j1b5Al9ABeeA3PRuu+aBJwBRdFp4AV5BsCa0Qb3aqVJUpuBvtY56aWB9sSfQ
lqeu/loRxxkjbHhaPJswscQARAQABiQIiLBBgBCGAPAhSMBQJV0quFBQkIjQNNAAoJ

```

EANvbJ7n856/y4AP/ivZDL3XaTfJVBqcUkeoarjQ0HGsxVIWzuktba8XnZcbmGoB
ZAca7frtbDqqG4nPb/b8+hSn9U81YKUj1K5/PpNL/cf8hdyiBhgJ4Iur+Ce338P7
x1IrBIqjIpAVMDxHsvHXFFGBn4cS5PALyMa5LUfRt5x2wjBhaok+2DILUyWSQn6E
26xirWqz0PM3hPtKfQoqGg1QghRjkqWDGXV/D4I36A83hZnhl9VfSbLHLr48Ccbw
oxUCJxfDjjU8UCQSGUsRdTW2Z0Qcfe4xmIjRB6jIQDsv0C0+YyFCNILzYatE8Kb8
p4Usr/FhY106ZH7j5A2oJE4BQIRsJt5P/NgB539ab8kW70yLbYaZxc7go9yJKcnx
W0grWV9X+kPwkmyXroblSgjEuNbwTLL914Mx7PqwkCiLK2vRmVqtxU0ge4mNDZ2A
FhSGk6sicP4hmpLIMF1MVJ3nUrVYZUUYs/6LPYFFjlrpPgGyN5aP5gxtFkPKamZ
Ln/InCp/dlCzCKE2EyTEyTXLSKPiuxb81LfdV5gXAEBAafWasv/gNRS2MISLnd
MuRphf4WYQZtABeAqh1BvLo7ABD4A70N5ALk7BUyLyF8fML3loFuLb+0kdGaY4Ci
ADiRf0/Nj+L0nW7q17SLEEGlL990W2AEqaFzUZ70h0jZNVd87D9iLcvA+QZQiQI8
BBgBCgAmAhsMFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAlrbVUkFCQxQbhEACgkQ
A29snufznr+YBw//TJtAC9D/FYQHKQg/Q0EkAL8Qx4HA2SICnhKqv64jPcYIUY
oc008Qayh+IVDa6MGkbsWdweUFuexMsW+17dqETfQjUApx32TUwF44WgIEfARLW2
zRdRcXfsT4A2sQJCVNJRnH3lywiJi+V848Q4sC3sSJREpcJd07oc2jxSKZyZ1D
BPFk1MyiwcBt2uFCTXdyFMham2aYLDP2JYvFP08tjTUAIKhe4B0bPTtldCf5sH5q
8xrpaHnKHf0n7qMmK7NtGw/9R6WiCruinSLn095fms1tzKKfA4QXIYCEWl8XsRKw
p51HZDjQu/KxPsjm6BL4eThnae9t3Zs5J0LiPxoFbn+pw7anft3YCEzB8+gus7I
1Rn5yJMRyYRRVhtZZTBDQfoDqHgLY14GYtFGOT0IR/0uAzYM1CoMvVExgqVWixDw
F5RH10H01TANqTGcrRmlvasCWlphpoQvtkn4/PXGa+NhsRmr/c50UYxQNroE8c
dsK8m0IBRz9D2JpF7d2nr1X+vA4zk2JL61aCnc62BfSYNZWhCOPJZUHFT9BqAke
w0kkJzQ3jwHGhfcfozThOfsD08qAW00UriEtH+E0Xl+dYbjlNUjFPjJu49cZbtp
/1TpsY0BdME1QLM1TPanYXa7tb+IrrZN+0i9i9VVym16DK7q21k3j0qRC0s=
=5JoQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.410. Thomas-Martin Seck <tmseck@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/DF46EE05 2000-11-22
Key fingerprint = A38F AE66 6B11 6EB9 5D1A B67D 2444 2FE1 DF46 EE05
uid Thomas-Martin Seck (Privat 2) <tmseck@netcologne.de>
uid Thomas-Martin Seck (Privat) <tmseck@web.de>
uid Thomas-Martin Seck (FreeBSD) <tmseck@FreeBSD.org>
sub 2048g/3DC33B0F 2000-11-22

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGhBDocG/ERBAC6QZ2LUZYVTAqov7yLfcDY6CFKncdQH1k0aV65fME1va1neLty
qIE9+1unTXyFCTY8ZWhlrgblwH7oSHkVgk+W00cBVEYvjY9n3Y5reNqKV3Qj3gYH
GzSheBeRvgDgKKF0kaG01sQby7zneJMDepy4JkuMiXqc+S9nM75Gf7naawCg+viP
cLaa0z0Uzb0341zHTgerHacD901GiZS6SgHrjmGKorhmul/CPYIN50Idbt9YJANh
/R+w8c1XCgbmuHS0gChiYyG1Sy1rRhbptlqWxEhJjZSud3Ne2Hxh16IUfHTrFqr3
xgkH6FiGw+a0tD6Jk44UBSbdgNcU7Qr424phgga4yDYjn+LDW0RK089ELhHZsrLj
uGkD/1Ela0htkQoWgZW010X0+LNBsnuxPwqG63vM1VLhSzrFH0CHKeQqYt9iHv/M
eD1KIidIXzoPBfRbFLM1ktE/3AlomrgXp9WtXfXhZWNcWfZYLUAjAxLGYD2wT+3H7
Tpm1/hKQcJJG2xMRCyeZc0f+pTWaqCbLLTsy0G+MY/j5Rug1tDRUaG9tYXMtTWfY
dGluIFNLY2sgKFBYaXZhdCayKSA8dG1zZWNrQG5ldGnVbG9nmbUuZGU+iGIEEXEC
ABoFcwcKawQDFQMCaxYCAQIXgAUCQR+T+AIZAQASB2VHUEcAAQEJECREL+HfRu4F
hQsAoIYCMipK3ugbNfOUw+1BMpPiNnm8AJ9kyX6rm8M8Doj/qCKJF36gxrTo/7Qr
VGhvbWfZLU1hcnRpbibTZWnrIchQcmL2YXQpIDx0bXNLY2tAd2ViLmRlPohfBBMR
AgAXBQI6HBvxBQsHCgMEaxUDAgMWAagECF4AAEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQRwABAbOv
AJ4y63dcgJXV9Vcw0SUMdJ66IK7d6ACgzX0WCMiVwiNBey1/ZH0gHaE5Kku0MVRo
b21hcy1NYXJ0aW4gU2VjayAoRnJLUJTRCKgPHRtc2Vja0BGcmVlQlNELm9yZz6I
YgQTEQIAIguCUTZfLgIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQJEQv
4d9G7gUHZUdQRwABAbOv/gF8wYey9xC2YJdK9yQAnj0z54d/B3GGMsBiAKzM8qZT
zTXruQINBDocHF0QCAcoDJirn0AYUdRKg0pFrDup0uSpexu6Dz6WRxV1hNwaAajD
lmgHK+7W8Yb0wd+8bKASi7aonkbZ0hrfkJ5DbrjgqNGyJjCRHggGboyGyR9Mezyc
W5kNLNWhwtBiBU/SzExgSQAQKH0vQeFXIfa9gJQy9hn4qMAXs80jvns1siNwbQHn
TKRP35G7F169F55tBfEfata3qyhv2KP2yxLRYTv532yq2k1di07vXKEiS/UrbfJ7
tRp0+cfxY0iXADtRMPt4EMeBffmDI7B2DS75Hn3RARkjk9/8AvuFLbkbgbdEzvsB4
l706H+ziB7X9YmDDkKfPmW/SONbcWETrjK7KP0wnAAQLB/94xzi6sqLcJhVp4QBH
ekzCYoxrUmLb+wH8DerIftT4S2BpV6cF2vVD2KfmDpwmZ3MaF830vaT7dcZ8fZ1r
1afkqIpxdwjI70c3cK0AnrZkVZama6E9EYvi1Ww8mxLJ+ClvWh7fVpQmppqJMfdM
ZgU5egCYliv/QQgp+SyNXN0kfttIsA8EWruJo/33nAvG0bqzwh7X+SqsK4MvidD1

```

```
7/5srXHMLBN5zBqRaRq0lakpT8xD1B2NqLQTMb6wnHscV3ZqUzaszEXvhXnUwSPr
a820urDh6o/hnsF/VH7gCJmkkV7Ei1MjIp8H6Zs0A8se/XLYlf50LZB8chqJ+mP
r2tuiE0EGBECAAyFAjocHF0AEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQRwABAztLAJdyRMT4dZ2D
wiimJm8jZ2B0hV/UAKCBrBb3jViE9FUC3JpwMajuZ1gbSg==
=p6Le
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.411. Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/5617EAFB 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
    Key fingerprint = 4C01 9D03 543E C623 3FF7 0D34 6D8E 4C9F 5617 EAFB
uid Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org>
uid Stanislav Sedov <stas@deglitch.com>
sub 2048R/55012891 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
sub 2048R/8E60582E 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFI1MZUBCACp066WtPaTVUw2WDo985qI8Br5h0Mp7X8W6WYzagAxkC/7mRD1
DfWEwC6U00rJs5ZpuC2KdAV+HbvJ42bFTfbu8/ythoyyKuXhzV5LH3DuY9I/zBKH
rEzRgwYtizLPSzTPC93SaLnp2ywLdESR4IhElEdkhBT4FH05im5cHkkW6CYem2vZ
g2wPpJzjUYRciMYRI4oDljKiRX4q8v07NurFXRqS7Jw2Dth/pKcnu/c9mVKTI1pS
0wibGeQsJ728p01IV28d7/wnH6nR4xV1423naLJ7+IFFY2iUcIyQQdELGKpNiAr
r7IXemLKZu9If7QfsFBndmQbwWh22BFviqqLABEBAAG0ILN0YW5pc2xhdiBTZWVh
diA8c3Rhc0BGcmVLQlNELm9yZz6JAUIEEwECACwCGwMFCQlMAYAHcwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUjU0bgIZAQAkCRBtjkyfVhfq+xknB/9rYYQjKUXE
F+bLXg70dFjCdCbgr4P7uQ7cpeXa7236ZTm1yqTsCowTwDhSxSb5prBIU79HSbrr
5ehDs+I3DQnShgnjkrjUY3gu0nH4Hn6KYCE53yHSGrju5bVJtz0LsmPa5kiYpJBo
+oab0aBtIG/GSxa3WTAxNS0q5bEvNd3w+HpA7VGVhZ5ugXqk04WjKDZa6y5cibkkk
FB8c3UIYbLSShhttf78XXNajotZJK+VSg9zt9CNhG6vuDoWZVeCDIPaWzAcEtuk8
LQNa3qPiasHsxtotK3/JHuwc6Yz/K/YeH1WVsQBzc+2Dw8uuM3HkRb8mdQGMd2j
gAV0mmYMa//qiQIcBBABAgAGBQJSNTZGAAoJEL8lojEJL9nw5tEQAjMdxhbi7BAK
gmFqcPV0NLqdXg04nU8sThRRXwXG3lypSB85lbNTQs6s4JZv64VB7aLJjxt9PLli
gLnCSwzG0ii9HL54yeqLC/xni3Sn0sop9GvBKC+e/Lm+dgev0G7DLddqMnPWubr
Lqa7IH684n6V68urPaZkq/NqQ3EQ3Vm7PdxY6lJGjsSgz40Mq0p0+tYnF0qkCh
bkPHfsBqLm4JSSDQL8LLjy+9aiw9cYugMM0wb16A0MhALMiKMIlLbLYH4ESR7D0f
zNntb8VfU9sppsDdj5NamLRR9IEnXW8X1+vyCFHMICZ3xzlaQKGLKALMmplCYHvV
F0imzkU8IGq+XNA9uM/YCHRQdE564uPMFwLThjVF2ipMV7u07s6G016ZiFL3Cme/
iC//+S982voKMyLuAi7MPoi9GHyfwRqPdj778WrQVQW+F+8apXAG/ltmtfRD8ILx
sVX75ZUTEsZMwKRZQIhrxVlmrplcoE+ECbFAWRyJYRpp6FL+2bYxZCzxcj5PUC/Y
F0lNs0Fn+hDuBKbs6k/aF15fiJoprTBG+BjaL4ho2/CdekqFw5EWHYVWV168UQPc
ak1S04pbGoksCnxjgeAoy2GRLXcCCq7eNgi6ikSfdd3HLUqEgPcN4XmsifiWEBSu
YdCZ6gcPmRfmj0iXmBwkMSfGN1EzkkftCNTdGFuaXNsYXYgU2Vkb3YgPHN0YXNA
ZGVnbGl0Y29tP0kPwQTAQIAKUUCUjUz0gIbAwUJCWYBgAcLQCGHAWIBBhUI
AgkKCwQwAgMBAh4BAheAAoJEG20TJ9WF+r7LB0H/3hoUN8Wd7dW1fk9GX20sYh+
H/jihU9AkjqIupt/a6CcVo9pHzGc8UKpM4805D2VatiUAUB4KXiIW4eMZFZ7gDQh
F5Amb0GQD29pqDX7R1LQF5gyDdCWQWqHc+sqjLqGEe4gz6ftJkx4LcdXtAwR3tf
hKrFv0KXf0mD9QyN11ZitVMdSydz5zCefUQD05gBEquH51A09ooRSyJXBksCe2Nx
LCppWyGA0B4w14i3n/kADLcdJCNbQL0L0pDij054n5v3I8DMoMksvzinPxjvQwhd
vEYGGvxgzvdlVFG4HR3Mmrqkq0w9tByw6Bkz0J4cyykdA+BzLQmXbAjeYx46IdCJ
AhwEEAECAAYFAlI1NksACGkQvYwiMQkv2fDvExAARn+v+ioFmh/WBh9F5XEwP+Qv
81BsFMbTs1NKxuZ3ppTsprjKAP8Ionb29WgGtgxtjRW8vW05C5dONLYscY6JNBd8
cPJMdsQCagkp3UDQk90DM1gHPjv08Xqps8HYgXRYz1uvEQ7PhNhsXclbq0aBYe
tEw/XK2ga0pYLERiim5PAuG3uwpo3k7JId2XbJYUe+QnhnrP5cxpAxy7QfxajPiC
jFtNScj0xoydyzjDeD12TXxThnIXtYcr/Gv7ML/Q3w79727+er0LTfuzd7X8uG+u
0nur0LGE9SwJARs6LnF1NuUlxMkSxyl2yx03suAc1cnFe6L0KuLThiWh6+br1ixr
1350xx77n1HKZ6c2Gy6w3siBDfY2QhaLscEXqgAuXUCAIppMhIdrz0ao24Ud/a
yxErAPDxAkmN9L5Jmbd3PnhgvG7xX0UwwekWrT+ypAxYnhVQGkzHL/+T3x8YYLbB
ZAaiW2PLgaaU8ETyXlLgJ9z0hWfzdv6qhoHpDRtoH7LJutlGr8c8q3bSIX0hNpQd
Tql0oxq+P5tRl4dVCLFESwY9Y3ybio0on152GtAmF0Ip34kjCM0W5Pw0m8Kmket
FbSewQWkJDub0GKTBohF8ukuB5nxdynSkDe3Ah+dzz5+zbUuqiQYzVItsD9x3IM
yyYAqE+0wcv/0sZb1zi5AQ0EUjUxLQEIALvP7bmzkCHwgvL3x7tYCRcAFazAV037
1NccLL5rqAwK94FSdb/kuSkGvTnmsVF+BHA1FB06rQBZYUJG2quUdYvc45SVsJeG
o12I2dTBxbuI2RRZsZ+ix5e0x29hwM/c+3dBwcpF557W92rleRhFqj3NczWX4FIV
```

```

ap50wflLd2AD6driGmh7fEIRVWS7Gs/WvqXX4Zt5JYpCFXye4y02b4JYymk56+g
SKdfzJGHR8Qiyd7XLxbVxSBICvJt4x32iERlGKbsIsn7aLXkx1a7PB/Wvfkwonot
UzqUSajwH6QH1zEYnL0PbS4MUgdobNTpiEg9vLgydWCmeHcdLS/lv4cAEQEAAYkB
JQQYAQIADwUCUjUxLQIbIAUJCWYBgAAKCRBtjkyfVhfq+4L1CACPeLpKXFhhLGoV
NRwXaJoxGxcYgZizvz8BkhWg0Lu7n+ITPTXuVGA+Qt8ATWNVsfoSW8odtFOXDLz7
EeRBKRteAXrrP9QExxIK/dpkrocvC2vegGCaimhBlriStbClRhZJ4daZtjU/Lmht
JIMIBiNw71BgfmVw2tJThTbwD1MMLZ8L7DiLthY0SIGZQdAVB7b1eRmgCx3QcJFV
fsjpvYYiC4c9mnQ85ACVAcANsytnW4fEgGzPAKDX1kN1J+WY57/JXGTTK4H60mWn
y6fvGLVdewtmWKasFEFrdCe+aC5sKKSJRjx6UcjdL7MjhY8mU+YhPiWo23vDQyGmP
hYwE3wTvuQENBF11MZUBCADQYCd/bTFfbgBDonfn4Grce61jQKmh38nP/npH8cMY
7DE7aE85ukdAT1BgR4f5bRUSQcSMsZbE2RwI1x3RGEmuY8Zy4dLFBp46UwK0lqTZ
eRSUEGJFjrBsNnjeJg/BqjKpW5N5Vez0kPs2yC0/AhLFudzMqHca7e0h83tfi1l
ky6J/K50BhN7cMBxzN1iquvpcNmhl6FeUFLVmych/hygY8NYFKB8Wkow2byNdyXL
dQyMkKf74M2bIUcQuemDeSG4gk7o7l7WY0hx1yyHXqCCLbJVteTJ3sTdf0hw31ww
hLEqwnQVN/qwaevIkqfjC5hm8LWwEXQKCyRjweooqA/nABEBAAGJASUEGAECAAF
AlI1MZUCGwFCQlMAYAAcGkQbY5Mn1YX6vuy5Qf/ZsH4/3PgMN/F5LixGhbLpfoP
tuEL7zt9mQcwbQ74x5hvsKvUE84zLFLtISbHKr/hsPVnLjCXmPASDPPUEq/bWwY7
1HZGCKb5ua1A1IpztgxQE0Teh7/VvylP0y0ySbTwY0g51WR0qH/IHjWcPdxL5F0
SgG3bBU1zNKDQqBX4g8WwIKJmOmc4YFy/cowen6Zx/vBmm0+sxEoium4IBjgdi4d
QSjlesNgK6z4lDkeP+8s0mjiZXoCdnwuSxBdy1/ZcIerRBfVblfM/3gzXJSJWksu
6kINxSWeNaERTM0bTE0XcERWEJyZcaLWrSKPS+/mhg/FwFvagKPFasEILVdJSA==
=u0s4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.412. Johan van Selst <johans@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/D3AE8D3A 2009-09-01
    Key fingerprint = 31C8 D089 DDB6 96C6 F3C1 29C0 A9C8 6C8D D3AE 8D3A
uid          Johan van Selst
uid          Johan van Selst <johans@gletsjer.net>
uid          Johan van Selst <johans@stack.nl>
uid          Johan van Selst <johans@FreeBSD.org>
uid          Johan van Selst (GSwoT:NL50) <johans@gswot.org>
sub 2048R/B002E38C 2009-09-01
sub 2048R/1EBCAECB 2009-09-01
sub 2048R/639A1446 2009-09-01
sub 3072D/6F2708F4 2009-09-01
sub 4096g/D6F89E83 2009-09-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBEqcpnQBEADprno8T+h0oXlhAGyi0Gjsfjtof1Qm3e+mCuIEt+xqauPS1tmh
Ono29qhbEdEbewNadk3kQuyyDFgikIGby2voNwn//puS8TSrANovB989t/4jaiYz
vCzxqY+WBK3VorlF7ZdbRtljYfZj/1LkxU7AtECxVNwAZ6A0Xrbd8jremMnKqIQa
cF+pJqPVL4EIXtdZI3lcG2lVA3oyFcp3tjScLn2PmkD5NjaIMChvtIQaszy7LzFc
XNe0JU+kRSPIlJ/llf7jqnXjH0uDXMKPY0GojQSRGPaiWmq00JMEpDvVkrYCdFL
B8iZlValVMBRJuSz5wd0ZctIeDs63v5Lr1uCbvrAQUpGQuRGzTEAW99D5oVskxs
gvwSaE0BMACgXQtArJTOEzB8ZjPPulg/3y/R/cPEfesHhrzI4Q4FqH0c5nmX8E0Q
Mc0c7fEAXBuHLzNRUKfXrI2cPrTLtofdqScZ3Y0pleBqRmASTgILXDMmlarQpUSK
5VvLkQfr6lPq9vESCXs30i0Rej+/TNronAbyRQ7BK1PTJ/5ZUHwmzRZLnci/pgdn
kRlQgCJiax73J6RAZ0eTtRBhCuLydyGaeV2IfDUf9wveC5PmQSFQVvCWrg1ty
mVxIEBYu0CKQgraufoKuzk6C0okaCGk0qnBL9T0aLXYr3UXLBGjfrkjJGwARAQAB
tA9Kb2hhbiB2YW4gU2Vsc3SjAjSEwECACUCGwEChgECF4ACGQEFakqcrQ0HCwkI
CgcDAgUVCggJCwQwAgMBAAsJEKNIbI3Tro06lFAP/jmtu5ysfv0TM14kxgdRxpLs
rZeaJ007Q4iyyLnbDyE8ZRFg3QdUoA7dJf3S2UvfuqN3qwNwYHY0601lum2yIfRd
MekvLTgUB/yijNyj0ktnAENZXFntZcVlhk3r2y/NXyQkuBU0C1jm9PZKkjibLZL4
2mAr2GB9N+f58CbqvAhm8QfoTXYqs9a0dYTsuvKF7Rbj9dpGWT7fWiVEXCeox4w
MNXCEnS93bGxqbsp0e6UP0JiR75DLQaemcoyN/iVR3N9yXUnEetfuSunN/iPcwCK
L3gNKgerAPt0jCW9zzUwnCLBwSdfWBxIZFED0XzxbEHTsk9T5EZPoWYNV2/bi2p
YEEHoxDHwTSY72mCBL729caFKX0ZUpo66Gp0rT2eAotEqDYCYFleh0iWxUsehQ/
DEd3xwAwRuUM8TNCBiigE/b2f6NU7gyJkTrkzZ6fm3R30LHbUEDVIFqs0KERxixA
sQs+yyam9Svjvm/1m2u89igT7n6v3wbTU3uLhEakw8toG0jQgUFJte158pSD0mae
uJ39DKZq5ht1aqWk6F1rQg9qYzip2GR/m8TZL0ULR9fMVVLUmJwcig3q+9o5ZAJ
Gu+tdUgXRWzsvi6WRKl0b2pohyENKvsAVH22lyt+THm+6Pa0EuasUYqgDvVvK5XwT

```

JpDUmm0m9p/Yc/z9AiZZiEYEEeECAAyFAkqe0REACgkQa0ELK32LxTuXfgCfUSra
3VVlY64YX9ROsAhdZmLj+oYAnimwL68p+mDONkx1yWbXtjUqHQe2iEoEEeECAAoF
AkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxU2vzrtlw0An08H2kBP/XcoZBqDELQZZHVnteOAJ9e
lb8/+xjWbY5DQaCS7HaPJ5m/C4hKBMRAGAKBQJKpZ7AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7
kGbwAJ4wrg609mzAJ4ujuijA9eoum2SDwCg/3fKQXXK7gk9EJWYjxMuFhsQDZ+J
ASAEeEIAAoFAkqijjSDBQF4AAoJEBcgy9eAtCsPswOH/i6E3x0MHqC0FozzqyQl
czgp412aUyS/LTB6BPNBbqqEc+0kEpB1Isb/W19WJWCr0uCOGewX+tDR4L6mXP6
w+eLzybzEDKif/2T6cLua6bacUZzRRxJdhsuJMH23EEirV8114XvEyUM2AuC9kfv
/Rgp01mo/fuy1QCNjMFAE/QpLkGT+W070LQope3ZXqi8ooNtWQnsPPkv9K/KakAn
df6COa2MFpUtSY4W2hJNjti90N7dmmSG80mPQyYF9qM6uMalnhdqCLwnjRjLAu
mqMHhUV8J2exoeMyYIDscMly3tTemeXLazKjX1HBT0iKzoXQvUbtFMqki+fS13V4
RfqISgQSEQIACgUcSqtIQMFAXgACgkQepIbwjxKGAKXlgCg3J0E52v35FKmZ/P1
fEe+e05m3wAAoIQ+M3iIjWpL4zoc2Pm+fBN+urciiEoEEhECAAoFAkqiiFkDBQF4
AAoJEDbnHCpaky5T4BcAn3YvwSeKCS875LPJgGs1kk5qNr1aAJ4ljDDmPFRerzYs
MJvKc8Mx/SpBBYkBAIQSAQIACgUCSqmKjQMFAXgACgkQE7L7rRk3Q+s3wf/e4pJ
JsryHUUFJ59QXnfxnGa0dAN2X/1YGVeTj+T7Hn8zh01dQSB+k+CoxjhCiKto6cc+
tt2zdJiiUkesC9/ZZ8TtYgTADHWrxgILgItmhV1BA3eZ27WRGsU86g8IDLKJodVq
+Hhx2eEb54CrVj6TvhdgFeRc264hqYlPkaog5GE03yFvI10w6H3vknFlgcGcVgGB
is0f530DctS+lK8EUJEHJy4dQMBhFikIV28YV2taSFDfK/Rmndvg/0pf5GH0D43/
9fuV4xVAREBZks64Wp5hj+9wPEfN1aBWEY3mHdozVfwqAuZAEIVpk/G1WqonfnWR
TCeTHQHABtH6pTKpeIhKBBIRAgAKBQJKpMfiAwUBeAAKCRD38LLPiXoD9a+AJ4/
6a9oyCQpEcpzCoHxbHBs87xHJACeIxn2A8Hwa7jCDdp9JT9NUYoe1x6IawQQEQIA
KwUCSgZ4HQWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ
0rsNAWXQ/ViW0QCghJK3kG+DB7p44FNEibFk4YpErFYAoIWhsAMNDZvsWDQ9foPq
SKSpAuQ6iEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8AAoJEPcpr9mBgCLU9V4AoPJM4YUfq0dR
G3f6vdQ3cVA+MUyHAKC96N65/s5Us1Dly51Nvup5/ZumiYhKBBIRAgAKBQJKpFP
AwUBeAAKCRCLxr+ZNdY9j16GAKCq0LfkDZxy1EPxycMKQnOcQdnUVwCfXcOUCkaC
RH698o7dAxIKuA+XsJeISgQSEQIACgUCSqaHfAMFAXgACgkQHwELwMBq2AbG7QCc
DMr0zxuAG+Shd/wLYduDMSEmQXcAn2vm5Ns/rYBx0Ff5pVaE47NgibuBiEoEEhE
AAoFAkqmoaADBQF4AAoJEPGDtqsN2VJBUz0AoL8jYo+L5hmPF7HF9U5/69Vh0XGU
AJ0ZtBuW5pHmsw6PoavGaV6Yzw36MYhKBBIRAgAKBQJKpHvAwUBeAAKCRBHhV2p
bRFYvMIKAJ9Z3lnZkr7L0CelhJCLlnjZuwOULgCff966Ei9nWGaH1+Rt6qtLx7mT
bv2ISgQSEQIACgUCSqaIHQMFAXgACgkQBsUfSegn6dhrqgCelcfB6loaH0aJsNs9
yeNvcoP0diMAmWx/+qYtJIwCj/Rq00v97X2x2Cb+iEYEEBECAAyFAkqmrcoACgkQ
qs+zhiEbbu/ZbACgt9iysRpmUsm8TZx+FSLiecTnn9wAoPSZ3+pcz9S3ih4sSTAN
K0XSamrniEYEEBECAAyFAkqmkcAACgkQub27dH8SNyuZfgCfXBayViaCw5WndUQ7
fQwhhn/JoxYAnRy4z3Es55kDo1vYJtKtowBfJmtuiEYEEBECAAyFAkqmyDcACgkQ
Ng0y1CrygD5/SwCdGXPwE/0/A0PeA/ZCVPGWZXEdQqYAOJvcqfo1I0MXJPc5cNC+
v0YI1Y9ziQicBBABCAAGBQJKp2jQAaOJEAmUCUYh2+/UmKYp/0xz2I6zRvAAyfeT
qUy4wRy127tzWwv7XlGKxLxev6X8H0FzHQ8klpi7NUxvtiDhKqY7soGeGy5Rq1Sn
OnsX4R26MTFF0zFI2mfid9dhEj0g5AV2mGbrzj/p05RZ0i2Jc6VlAnJYQ6w1rvZt
HR8ZDsgYt0JJoq60bQoiFkA/10u5vENVIHj0tYdVaFkRkJeyXLMC0lLeTCFvP7r72
srfJFuZTQMhlnaW53xiwRjIk8qKnmATwS/gZvYhJgFBsBM/eDUWo3JbL/xvua5MU
drqANxfavCRGITZg1RD+mTFhSu7xE0IjVbhfueZ32Jx6d2WN76nLL7Q7tq6DHssY
n15DN7ZYkdQFm1ia/pgD3k45l9Pz8SBNzcpQpzkZS4U37pyZwA0K9B1VK3qFn9eg
PxxDcAX6YsLLLjITmCvubq0yBw0KBbNiAPBwe9y+mbmz3SkljoT0Qx1im4nJ4Nf
3Njqnk0GzRsh/QTMwJhWenrYlols0grZuVYNX59TMu90aaVtvHuMuy7KQ0qmFU4n
8CprGGDUoLTXrNs9m+BW0uYgI+y0r5+jgt/mye+IXcqhqL6wpd+nY6t8KQXv2S
pw0fxHeUgeYxzezdNRmLeELkm6raLkX4KhlblRixDSmZREJCFffvaZ7WjXPcChAL
Hvt003dIvVlCWGU+Cd7i+rHjvLYiQEcBBABAgAGBQJKp5BmAAoJEDlnPg/70uE5
tHUIAIIIScWGH4/3bcXnDSkq6qXR6+ocdAGdsLNdudDoaQ4U9xZdMA0msAWNscdEE
X0bLX+TN076P6ES8UKUJBvesgXPpGWI4/RwXvem8MzuUNw0HSHhp56BfSpLAVsov
x4QCvDQNXRA+0U4HQ69UYKSyY4p/YH0mjTycKv2wLeWsseUpxAQTKeDYjKQKT39M
UDoVbKVoTuiLcprsaJAYakFVqDRqvwK7Icvz7TZMtyhe6LSraM7wIoKS00GbvBa
2ctg3Efw0ShqSz9sxMww7yujCw7eBZIBL0Q1yQZBXGsoRaV6Fp3IJKPCT7RSiZ9
BSauDaEcVlKSDiQBhtpk7JZMRKSIRgQTEQIABgUCSqaXPAACRAVlRUIquYCLL7L
AJ9cMezeVdik/1G/wJwtIkSLKCK4zwCffHBThe7nDNHXKGNtLTXicSuNtkuJAhwE
EwECAAyFAkqqF0sACgkQRdChmqtVsXko5Q//dP0gnUHytFzMLf4/Xfz7B8x01rP0
Cec23hCT5qQPxlBAPKdmtaYae00pyrwNnAN1xPJPAGbx620cq1aB3AUrQ4aEON++9
HhdsDPiUaJNMj/CFDXD76QPKWYegCsVYh+nggfFR7LB+820U7JLXQZA4HD2fhUZ3
c4W/8FZG1hXuHB6E/u92RoI2GruIBXyuYBqJKQ2eJqMFdo3ivRnKh9ijWSBJto05
5dyUp1JSiUedQbjj0Ep4klKo6LEHnsfD7LZebQl0IGZp3cBeS2iRNjr5p5KAgZcN
bl07yr3v+FmwKbo3JUH8xrj2ThFz+fEe0zNsQzmq65Uu00CkGraEbnCr9VJHewn
010uRRbDhmKqJSF0V0c201fWdS6BhUF0PzVIZS3JSnc6Jc2P0nHg0/pNDSHggTBo
U8rhVmIprt39IBJfg0KV/ZBgVdI/EorIgz1cJSQHleFbRi3iY3A4Cncvrl0tAwjJ
7ES0Uom/ml0kB5TUP4dddfZMyzL/kb5zABAUISGeqRhyhdvILXAAyXjXdY93ZWLb

zxHkJ/QKIITEkwdp0jwyB1enw/7038LYhfLvsS/VErakAzjev0Btbk7p+XPCguI
i9X673NwF3kNdkDPmkx1Ri4HiuWPOAEdacYfVhzoFdLMaxtE0WgBZlv4J2ayPFp
yCEj0ZfdXbJ5LDaISgQQEQEIAcGUCSqwawtgmFAXgACgkQctTf+NTD8ZdXxQCbB/mz
k9WQmVj8w19duZKpco5HtVwAn15MhJhTfyZpCT+ULks7tEuXFuu4iEoEEHECAoF
Akqr5wgDBQF4AAoJEFi7lhwQkWF5DHMAN3sMBXRsl+Hmf/PyxGb9u5QgwzUVAJ9o
wGUE20cRHu0JlDEA8ay7UQMEYkBIQAQSAQIACgUCSsxXswMFAXgACgkQghIaRUMZ
QQ4eBgf/a55tLlWRZPSB5ABAJ+hYBNqwgQgLxNDk4Pt3v5CU3JeYCz9IVkVfW0U/
AmESRWG1k/l+s8dKdq10l0rLgP3apl0mc0AUzJS5bbvkPrxHf6cz/pvxxp7wGwgA
leyreh0hAtNWDqQ12y2L5JmBAHzV9WgNSrdZR1Q+1BNqLU0do/LPim9+MT+rmuS0
xGxZuF4XqxcNNA4MwV+0Y1qd9GCZVtvZLD8xhdac1xkXJ0qbE30Wp12NznVJ7qS+
pGHXiLa4ZRVLC5nD9MYyxtGEQYr8ejE5dP0btfDY7/mQ1cKwX1MyVQYC3v8mWH8
hR0wrU5l9iVPCs9RjJmXmx3qNu8In2f7NkCm2DmBBy8Nt09N9C6CDRUDMmaW+D3uQ
H7hpBUVCF3Fpl0WUCCRFiXGr/tK2H3G/JJR98nxqyoSTciJxTCCT77bbm4osPK8V
XpPkVNFp8kgM/jQa+3GrqFnRGFZIZ0gNhGJP9vDuBZ0Z5L0S3Uiirt6cc2w2MrAXC
e609j295GVkRypkZ6RoCEuRiE/5AsGBkAQ67fW6kUXveGxF1MJbReN6qfT0Cr6Sg
LDKp34UQXtupDvlyuqy0XbU/+uJH4HZdlw//3Hv3t/ww14D8taIYThr4DUeYgG/K
CcxWJZIaG3HCsYdyJxXiUz13uCRi4RRj4kCIAQSAQIACgUCS4spMFATwACgkQ
Ndfaqf58f0LkUhaARERkqZVenEtG3U0r3kLsA/zSYXY2lky2sphrBk595/bfWAP
0msECksAELpWChGuAjwKM0jtf4+LDpjJJ/WyTK+m7XRoxAqKF0TJV5LHWCEO/Y4
xnEee5r4xq3Hnz2NvExSjfvNhS24zdCzoibZpii2IGuFq4hFmlkbtlsEkFNzd37P
XxMLuR3SaZnxDUYtLWM/5Buu3UHsw3MARWjzkC4x0dal2BadaWHu3saKwVqECbF
igerUKSqBUItiNtV2tEnviZewu0cIYNQWvK2yINf4p9f0Qgt80Yxda2+0rA9+LV
FqxZLXrLJte/QKrqyxT2KJZ/Ao96rVVIp0aEvTxy5tbIA10w0r8kBMk181VL0su
j2jFggujYRi+a/8pb4HrgWxHEuGX3cjuAprf5/3My07mFB032t90yljrQx0/01EQ
1rutiV+0FIFYFynU8XS8c9fkVRvzGKjiXQmIb8W8Nf118LbXrhW5kdM8YSKWCVK+
PVphRedLLkcvpIeqJVyDruMwi2mv34P8LcbDeRBjtjRKseyCpWpNG0S4usls/RcZ
a9SD2BfJnImk1NDK/9KGi4wcm/Pr+DkK6hk60URY0QxlyJComgHtDYyURI6cgouV
I+XBoNDdzHEZH/whH3Fx/9pT4i5Q1+28wmXox2SkrExv0NUUPuphmtuGQUe0JJUpv
aGfuIHZhbIBTZWxzCA8am9oYw5zQGdsZXRzamVylm5ldD6JAjgEwECACICGwEC
HgECF4AFAkqcrREHCwkICgcDAgUVCggJCwQWAgMBAaoJEKnIbI3Tro06YQ8QALhG
83o8eZIM0chaL9NKhsZQmqu+BQiyR3fDmRxmWEVbglyLzIxoz7pAMg3oszn0mY16
KMA0e0Y1L/gTtI65pZn8h9n+E+uIh97uWoGtnsfsMkArq+siaJbbxp38y10KmfP5
yzZhr7BKTaBaLF83+mUXanuf/6s76FcljWleFKx+ia7n/BLj0+LkwpFgYqv/ULAM
Uvj9ufiH2Xj3xBfgW0m98DCiFYwZExWThI276QvE1xZ72wTyQ05F0jpl/2UzIw4Q
SM2/cGZY7riU0ypIcFdiXu0AEJ6yKNhsDzplrBpNHYWsAjjuz2EizZ5KZ9N07pEG
0eZjQ/xk6dN7aamwd25k0yE55fDPISBLQJV0Nn+J5X+3tqq9uWcao7lMdaJzRPj7
wRDuDwz7zQxLbfut11Ye+SLbMiHu6qbK2ciP7rQ6wKy+f07x9fqRhWDWFnVeru1o
KfzylQnbgbmNT4pXLvPYos/cc+eLecdIEMREJZCffXb9UFt3yJSLx0tldspG/xiz
1CnLKNfpv4pIvcf/Bbe0bIK4fRjz1yduJb3lMwJn49+u+nJcw1228u4schvXNC46
jqITLIIjriH5z+TFgXXq1Qu/aT9vKYyv4M7rEMpW3ATvssHb127Lr3H6pEx0cD9n
XMbiC8XaQw4u30QrV5vjphEbRLbyHWNBUppz5SgaiEYEEEXCAAYFAkqe0REACgkQ
a0ELk32lxTv7iwCgsh7rqnpD9QH9gWM3l0BkYqlf3RUAn2yRd4/0CwM80ha0zPaT
VPJ3CFy2iEoEEEXCAoFAkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxU2vzrtSj0AoMKqzg7NjLMK
fgKaLmGoqg6Se3lBAJ4uHBipTkpNhtjfrUNP3q0JxNi/CohKBBMRAgAKBQJKpZh7
AwUBeAAKCRDXmT7Uvde7kBR3AKDntL/LkGSeUPadZxfXEHQ5L9sBwCeIR8ZGqfN
QsMLcC1W9paKmlK51h2JASAEgEIAAoFAkqijJsDBQF4AAoJEBGy9eAtCsp5TQH
/2c0UomTy3PHgrk9FvR5vjphEbRLbyHWNBUppz5SgaiEYEEEXCAAYFAkqe0REACgkQ
USqtD2PLfuxTwfFbTP+xtFYCKUary6wvLppwVY9xFvGFQ04hYA0TyngY4X1vqKXr
HVBesUhcRebvxxvXEjpwG045qBQLiXQKb8j72lCyT27DAJArz7HFIO6viPwL3xaX
yA3JNY50VXXAGc84ad/U62SWrkZw00b3TTbqaB03t96i0Z1S/tD68g6aMJgIPP0e
LUeMKUq2XT4ZoYm1mUi+ZC1608J0FAy/g1hBocy0kyPG/FR4CYVjfbIjJKR8Z+eb
c34kZXBu9Nz0noQgtIcdE2IawQQEQIAKwUCS4H0QWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg19QCfS2MP0kQuep2SY7LZ
nXyju3QWf7gAnj2f/3ykDkaWWgKvE5uDYSDA7/niEoEEHECAoFAkqmn9sDBQE8
AAoJEPcpr9mBgCLUALsAoN/1rftPXjp1Rs8Qcerym1+faxpQAKCh9s+BYuHoTPw8
toLhon5GeQLQLYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRPs4YhG27vAZEAn1/mCdoahfbH
fw3qoiwGI/2e5DKZAKDgZmWVPAvk63XiTEMmVbJ8woy2hIhGBBARAgAGBQJKppHD
AAoJELm9u3R/EjcrnFYAN3NjXIozeTFIb0grGD0TT7wLxTJAJ0agEei1uGo2jKr
0ELOPK0nm4tiPohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDsTqQ8oA+AIkAoMvI1BnYmmae
YwWPCemCrVvYezxPAJ9Abd1BMAe+mxizHCocssMaoYl7kyKCHAQQAQgABgUCSqd0
2AAKRAJLAlGIdv1KFDD/9FbHEmafMtmj70B4Y9UDgT45ZxgBA2krECgp6MwxfH
kiITdsUzgsrV8Nq/Vzk55nBbFRmMvfnJFMn5onGcK84d+RfstsZwT0r2X/pg/hht
LMVyJN1s1SffTawL8wodk/xrg73767Q+kzhBLxLI9QIjft7gbWqodb75VR+pd4JQ
ZavZqX6upfoP2VRA/tre6SqdDGHzt1VFLExrxA8grLj5R12hrEETIKrt5F7JH3Ja
W+qvKAXQm2qeX0o2SSQNTTxxUNDxKAZH050hZ46V1CYoIgp3uww9LFAalfkWVRW4

rqqw+xBb5F1TwmpmsTGLs10Y/BhCy8JCKaTY0fWDXZFSeJtXcmgtb8IZ7a/KraB
l8bRA4DFjZkxfbNyy6VtKhwyPh5atNDMSH2oGxBQHK1bHF0MLFdwWnks4eKr8qhs
IfE66K5ws6qDxZ11kAVLx/kvoycPwDpE1hSA8r0Zefc9FPLyHpC50eDpg/qZQX2z
ELbBSmb+CZew8Dxzv6UbiYiw0vp2Wzo8JncLBe/MB7iwUK09KDiizTL+PHucNmm
J4PPiqlCz95S+U9JPKxa9xiL5dUVNHU29iqcXONJrgLK0PqC8hBHxGp8QZr9VFq
5tQR5ZFCZw887c9B3Ygy59PcUytzIQ0GxLUrkzWtzwCMHf10c5b39ggLKQPZk/HY
E4kBHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0TFZB/99QQuC6qCodfgXgQ3pf9Z+
TQmf0hTCYN71ZTs/CeWyxpCodTbkQ0GBacaRW8taz2vFGS9BVHrK8TJIcopRa/Di
PLlqLYfyR8ZxDptsn+8wE1F+iNPEhG0zM7wccJlImVly0tMqD0oEqIpyAIEVX+Z+
fv7/n1eXbmWdZyF0aEXJ59UJ6ArSva8LWqe+mK8RAuzxK28XI98to14x1ZHF3uNS
nL9sKNX70KZTLBJCaEx9kqdJecAME5vVnLYoRtPV00SA1r/yp5W4ZRD+hF9SjSGN
/3uRkEPPfYvLXy7G0T0AKe5JPscTWL/kRXsSqWKLtBFhWbzcCAU4m0W4D4t408Vs
iEYEEExCAAYFAkqFzWACgkQL5UVCKrmAi5nPwCgXG4oDiF++BK0FFWP1cGxxLiD
YYYAn3rsN8GzH0HcI4qsxJY7Yzbz87mFiEoEEBECaAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU
3/jUw/GXNy0AnRL7CpkPQA76f9I2JqvZhIbcKt/jAJ9d7vpFuzqfha9VDcSZ0Pkp
ovYww4kBIQAQAIAcGUCSgkMnWmFAXgACgkQEE7L7rRk3Q88aAf/XB+HHxJgJDKY
x0ZUi4E3VTasck598DtSeGpFm1gN8+QeXESUnewEubF/sDHYRs0fJKIYiSguJUwC
q+3LFLpK8LlhHvEomS4VSp2+T9u0rRqjy2TT4wBiExKxDLQFLz1qU58uJLY0TT2
5KzzLEL0ztNn5ZefJBIXdzmD+JFQvFjYGTBFwHgiZLNiZMfWie13Hvzr7JHamCz
ZLGZi31Hv3iQ/N8NZ1KQ1HMcLFCUATE2iiohH7YQURQk5tCVbg/fVmeDj+1lBjKp
37xhhQ8LwaFajfGmLgZH/MzXXbgwP8A/WCokWMgauSXLkuX0b004Jm7QyYqYF8FM
he2PJNMIi4hKBIRAgAKBQJKq+jDAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeQHTAJ9Wv5Hhi0A
HsDvstPnbyqY+tr6iQcdFitxnpiunZ0ERQNH35SEHA05SJASeEgECAAoFAkqs
V7MDBQF4AAoJEIISGKVDGUE0/+8H/j0L+90cNdJcXVoeJiE0LCAvs/u+h9eea57Wm
RfgjqENk7EwRi7o+YrZ4mIeqfGRgNKG/YURZworNe+f2QDYVDr7CVY871396WnLj
5e6BvTurZQzzQ1E2ku0LRWQHij5Y8dg40pd3DW9bRzZhN6fCjld89ZUS/Ghidfa0
pA289y79467L174oUKlqAVeTZLrCnKGLsGVLHhe+CRqJdx74v2hNE0rCXT6Zuo
r/ZYcaqkbbh5voYRYMuj2M37E7PnQ0I0vGrartsWMy6Ci/xgBsgzL6NA0wH745T
x3mPEFJ86ghm0xLAXx/nri753Gdbx0Ea5mTFUHqrqoyEpcPrLSJASAEegECAAoFA
kqsWGDQBQF4AAoJEK3zLz/j8dj3bqAIALtzduPZ+VTMfRxgALZvRf6/camiVKWa
0dd142UgZMXZT04/p2yuH/QK6k8Caj+B2xM8jdbjbnU1UsIEuhGGhLTQuMkFesN
6ZJies80z+WiKoqgMx2ITxLSYTReONEgxbm2YA6CwQ0cwzsFLuD1I2WjXckBFvp
psHACHxvcImm6JvX0o7wNDX4+LeRWwhbtbN6n9Vb+5oMgUzIa8Q0nGq/Vwk0v8Vs r
mLUu8iVKhHajLF1QYr9qn+ZTarHBK0qSdJB9DRdkLD78usZgLSeQ4ERbbBf9i1B0
EHZVMReoiViVB7j23l0jFtet8uRmpZjwd+JWgSaP8HUUCko+6j5J/r0JAhwEEwEI
AAYFAkqsw00ACgkQrDCHmqtVsxJELQ/+0FHqI6Kr9LYspMubm75rfaXVcqUM64xL
PcbInrBKJBSG4fARp5oSA3m0SliIwXR04oRz2p6Z15rDjwHtrbd+ouD7DIKKUe5q
klnZqLAAanzpccm+DK4nVZ2ADhZu9NEJUv1hp06tGA9JVsp5lJftPMxLab4cGhJrk
ccbsch2eG1xhc9LAsLMx/WHMrWf8/OTwr9e2L4weJvPCZ3jSdVUUbnlmv0itAdDu
2dPyBMghrsX4/J3jajisCbAdAL1Zpee00HyLfkbtCu1/58dKfURk2E800f3JN138
unuhQdvbi52G7qj6LmaSo6Yr8t7yMm+FPBd7MVV0n3+oXNsMtpz6tAAbV8tKDeWc
nA7cNGLMsfB7CHb6maGcSzc6G3FiXCo0MLsZrSWFgteGHwXoZhAd0npgFIDrA/g
1FeP0HsPbQ60Q+X3sGSYZ5BEqDr3R0BcfL25VnifqY8VDlUt07nIQ/Iw/CqvpID
IwM9ELY99Brtp8KTS7330I1phC6p83xzwpmpp/e0bhEPJcEEJ+qIU+ZTQJRozPMu
nGw0CP+T94ZqQZB9hjM6X055jiWiIwTpBxTcCwRjueYRLh9ek17svjxoZf7jAe1G
0GuaD/UGf7gvXrNsCHUVGDcjv4vxr4QbDlkwWSoXr0hrjN2pAL9LBwXoprYgNZos
6iwhji5XQf+0IUpvaGFUihZhbIBTzWxzdCA8am9oYw5zQHN0YwNrmLm5sPokCOAQ
TQAIAIqIbAQAIAeAGUCSsytEgclCQgKBwMCBRUKCAKLBbYCAwEACgkQqchsjd0u
jTpkng/9HBXP8DExqefDeAntaJngKE8IGyZj6mZrIm7ThYpT7/5GtKp8lxTD/NsI
URwxuwjbHras9+q1fVv2nqPc3Dfg+hUSqGiGmm5GjAXEjPyCuMEzWTH2Hmsz3yf0
BHaxuLWV4z5TGngcWRZqg+dySdvs2CPTwIwFrEgLMm0JCnr5yoBDvjevlpYZNL7w
/4wrxmSrIXq/kype094dlCV4Jp30YdrY0K30b70ueMsqkX94it55DvF/TvllkHtm
Qz/x7EGJ0LLJfwQzqgJuw/SA+wHHvvL9mo9xSwyQK1s6CSgyrsdT2FQje81/4Dys
tvJSf8+KJljzXjaiTV+Ikt8vVMof44MSZjFJKuL0WMEIq6ZMOXg2/Ijnn9m/w0nI
DqCPj7WGrEhCjov8t4n5Ms1p07H1IA9r/EDRb5J5oXQfM2a9AJIRLDTMR8Rqvo+5
wS2Truuacr6BfFwmoRAFyKNUyI4+L9WhNnritAAUHPjwuHN8qkcK9Ky+tm6fz0bz
kJDhYiaVuvFU6ecpXlISG34TFoxNBPv9alyD/L+N2VaV+vAjETMAKz0My0cst0w2
OuRe3Xl6NEgrWuCb0Z/u70nFs/xwhE0xbUt04Hq7rT9XncZcTX1ri47KMzrnBU2h
Xia+XpIZKLtdL/NGkyv/MuXpmlagXs8jpi5p/CcPtnIFGWPD9CIRgQTEQIABgUC
Sp7REQAKCRBo4SUrfaXF00niAJ9stWn5U3hYzn1oV+F2nt7L5S6VwCbBc7L8aUL
IsbRfkmP+WL8sh14hYqISgQTEQIACgUCSqwY0gMFAxgACgkQEHILFTa/0u3ebwCg
iLMP0czy8QMLa291EctleMwV4i4AoNrHs413om8KvxyNfz00fK0vCp0diEoEEExEC
AAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQJHgAn3LMLx30ILR29uli5A1c4SMM8l9J
AJ9UmffTcVibAsZ+fsfs0I5h/M6lfiKbIAQSAQgACgUCSgkMmWmFAXgACgkQEIbL
14C0Kw+X7gf/YRfiadsegYou3X33hd2VirBt0gpJ9iLaZq4F5wkStl+RdXd6DPpu
vPh0H7nZDBpNvkEb4YUce3TpDKUoPtF0G5njCsSG8oG5uPlfZmZGtJ/0tN+zVo4Q

vNdrdH8tzRTfDgXgTTuzH2B40VKo05wWeXjQX4z5GgZFOuLQz0osBG3FAWgYFqL
gI2uTI8LL5zSM0W8N04rcXJTeakeAs8U8ucewmaATb4u1s9pv3Y68HE4e8kz4GFu
FSi1tozpPth4UTC40TA/hzd0QTn84Li1QTk6DG3LPi9R02b5PebIz3RoqDv7ift3
FxxSYu1tSo8lXl6MN9NBTD9b4vNX9akeoYhKBBIRAgAKBQJKoohZAWuBeAAKCR2
5xwqWpMuU57JAJ9T5MX8JFWuYwI+/SVvfGc49mTLHgCeLFyH5PhjhNZcwsUDBSn8
EPFAjnjQJASAEgECAAoFAKqjJ8DBQF4AAoJEBHuy+60ZN0PEjoH/jseG5oTwLkb
FE3//C2NMK+XfnZ3gcwArnhG2AXHmLHZ9dhYavASoIV4kendskskyNzLVuBb0t6K
C240q94P6Twnb3Myp0XF7qo3DgPKqpdNDkXW8BbsrGr8mqmj9fZTwd0w0kXHauG4
M+qMVaXvoSUJWzVuaU2b5mBe4E7SSI fUML5SZxs2QTPUBBjex5JmuZ/chFfc648fm
bBWpBvA00R60er/GjtARsZob3ZFaC0XrVTh0jKxcErKVJNXjitGfa8cpR8Yo4ai
9crohIBem3TLUG+DagxH7Hr520wNlFd7/8ovoQKQaSoH9C6JGmEtictuI+F4wicy
4h8Jf/iu+QyISgQSEQIACgUCSgZHyMFAXgACgkQ9/NSz4iV6A9fQCfYjeHQ1wx
Tp81q1XL0kLVfYoMp2kAoLYhmT6HtSfBJF8h7s2medA1tFhZiGsEEBECACsFAkqm
eB0FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL
0P1YbcQAOI2o7sQLLc0pm85z+yXBfMkMyQm9AKCV9E/WRzFzFux2FxZ9SxrcUGSu
rohKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAKCRD3Ka/ZgYApVdzWAJ0RG8td+3EP7MTBB2Ao
cLSbSjBx0QCgtISRwPwhtrB47Caj4vBQjAYINWISgQSEQIACgUCSgahVgMFAXgA
CgkQi8a/mTXWPY8FzCfwn9ho1I//g7bsxLfwP RiflmpB+Qan2s9BdjtlPlz0k8xi
x5HC+BNL6hymiEoEEhECAAoFAKqmoYMDBQF4AAoJEB1npcDAatgGr8MAn1xa7PRx
x0omDjWRMsRl0Jc+CzQzAJ4pDLAcG1GitzChsNteTPN0KAhY2IhKBBIRAgAKBQJK
pqGnAwuBeAAKCRDxg06rDdLSQBf1AJ9BMu/ycDYhXvM+id0Za9HLQtdIagCeIRZB
+1Izrn010TQuL2UN6MK23XuISgQSEQIACgUCSgah9QMFAXgACgkQR4VdqW0RWLxw
5QCgtVqgBLtl/lyrc0MAjubiCQyXuMANjioTWCrnNBxlbwUV7KY395KKHniEoE
hECAAoFAKqmoIMDBQF4AAoJEAhFH0noJ+nYB0MANiL2htqPg6PeQASMKtwkKdE
Z0r0AKCD0FQv5vLNY6TTwdCGcAlh7gFeH4hGBBARAgAGBQJKpp3KAAoJEKRpS4Yh
G27v0l0AnRAeMVU21GpgawRCJt0axqY/3aUKAJ9Kmlz9A5KHP7GAToU+DzSbrXEW
C4hGBBARAgAGBQJKppHDAaAJELm9u3R/EjcrI70An25tffRYRqLXB3IwwGyMnnUu
6NcWAKCAvX2HJjthy2oSFFc7cG+TE4fs+ohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDStQq
8oA+VVIaOJEA9HqjIrmCQHY6gYhiENixUUAkCjSHS0An2pA3S0IkYkFRbdJQ05
TYkCHAQQAQgABGUCSqd02AAKCRAJLALGIdv1NH8D/90Txi5X9cTBEIrs9c9ELV
YfXBPLPmHHDJTCa/nCG9we/g1bGwfjW8a00QkrGLHPF+QFeQZBreHHTIDwU3k55b
r5xcrLmroDH0kwJB3hb3ENT2AMN8qR7G69BerCARQa02kjp5nU7zz/aQvYkKo+Dr
aue+Yle9QTNJ7it29YKgwL09gSHRFRkJZJYxFMEJUfY3wv4yFiedJFVVz78QJKX
r0jdxmxz2p6q/174Eylqsfx13l8bkUcBLP4iYF4sLPsNXd+ZoQq/rWNa8DLjNwt4
kzsywPvIVfUCqXGpwrhBP69Fe4V0D01UeIbx0JbskGtpNivwQF3Jjd5bhABN0D6p
xQE1kcNyGiEiPGiu2c6L3ksTyPtLk21SupQWbqelPcPeLEZugc193GWM0SdWBkfp
V182EeNfrdmw/7vDzWkjlY+LjPfp0hQq6b7n3ZFvFtMw7C7ABD5vF9AIK8NvZA
zXFpOucUv3AqqDAfe86YdtC56t1PIxZIz3SnrElPPEqxv6wjfvcTi/LWNKHHRgko
Tj0oYLSKvWLVY9sb4H8CKfRTOsFBjAaF9t3ePhU0JNqB4LBR4No5UMDsB3syZGjQ
yrdt4uGDP0r1R9J6d17jVstvZ6ASPrX9jE3trU49Hk0HFmjlt2QMqYbi8mpBTgm
K1N0vhjvMMj6pywfluaF0IkbHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0ZYkYB/9Y
pATwkr/r/f6Bb/cXclYh023EAuQ0hdKHLZshdrmcmyoefLkxRUTS7aPdwb3LkjjY7
vhLQsB4evd5v+WWJyv0ao5Nr5icc7fgbgZLiyMLg5UDoaxmiGVuYdMS7eKBVZT1e
b9Upkh2j7E0ZvhuWY3dw989Du3pHxVCadca83oY2gduq2fnXoNT05IfU1Vrgcz+q
fCJbyCwAxemE4puk+nyJkpxL6Kebg03PKVCPwPvZwI5W0ytFKiiQuvUIjHmU1zVH
btp1D02yZBM7mlaFHLnr//fffVhAsoeNFyv7EpgFrN0ibqAYaRq3YRzFF2iXZNB
UVGuUXN8GAkeRd1oRt7fiEYEECAAYFAkqfFzWAcgkQL5UVCKrmAi5EFQCemwiL
2W0nlgb4UP4MCS8emVHH1eIAAn0KTmwYV2Wq7WYzNNQ3MA0RnRw89iEoEEBECAAoF
AkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXpyMAN0BSNUeCxIqhsNdhoTWgdJ/9uyeLAJ0R
aztsd5ostqGwQCKFPZfTbPkIm4hKBBIRAgAKBQJKq+f8AwuBeAAKCRBYu5Yb0CsB
eXKiAJ4y7DB3qqV+QA3cR7KVVGVLp+AkQwCeLbQkzcu0+pPS8iYSNG7xmYb3ImiJ
ASAEgECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUE0mzQH/iU9D5r/sgW68BJtR57y
v2EW2+L4Yz04PhoBNBi8e9EmrqGenLNUPIRrTYC3oFui64BcfQKRyck4ptNckcTM
mmU7D0JEqAzgUNG5dcxFK6DwvPWVWN5/f4Iq9doE2DxrSHKbdfDIKmqnGTtehBUR
TFULG9Rpsdd9dIqMwITistIZ8UcLvVnu74gdBrPJx4HL2lgUuwfHQe5n7KzXtIK
uCz6gea+0SS/E34q7AUvuKSTDIfKJjM5ibD7FqFvyUa6PQs33ofUoRaCvY09yJc
dWjD3WgEUP7GCaFgaUakuLvpylLd8JqevS2tgGNCMDhweSDBb/1Cfl0eLE7X3a2a
03CJASAEgECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3UBMH/0mpyf0XgzyRH9pw
eI+2+XEFZyq6mm0x7ohcJBvQIFbAcg3gb4bd5tZtRj+gTkdDERNHUZDYD0NY053E
QQJRhE9qajs99Mn7oPbXrdcrk6KizMrpnkwFnQJ3i8XLaJCTmrvznBRwh10qiBoo
NHytCtBP2P5IorWRTkTtrd4ISBmnFqPiYI49LcW0lkwbZ8AXTgEoLkQNgp/2k9qw
TPmjGvgUmpwH9tW4g0JlWge8QmWvATPwUG+yRWYh0PQqYmYacNw7H03k0W1YRrJ
WMBetb0HhveGwm1JN9l6T60zI4rSn9dcqCHSLtou2NYnDuZpCQujP1PUFb/ah86L
5zK/zr2JAhwEEwEIAAYFAkqsW00ACgkQrDCHmqtVsXJE4Q/+0TEIv69a5ewe9X0J
Cg8N0o940Y9eEmLGX+FSgSdyo1g9nfwUFq0LhVFMf4ambbwQD4NAiHeReneXf07+
M14JtI+Yz00nVSLNnFp8J8pDmkjxdvFOUHUfSH5BAzQ1TJoTb/WWGL3RneiHhrpn

A8x08FHK399UR/ycagZnKSAwGRF4JQjn4anUu/FQ45MD8nk45l8HaXGLh0KqJQwm
bmDVAwH9XeSnaRdcQGBri2lRtPM9qMwFK9yrTk0ft9D00lBuQ/5yKXhm/9T0A0ya
tH2EVXkcXfZBxp7vjgZ7Gkn23D9K3nWFWgUCUqzib6JvfpsEp0cJdfmBbg0vyywS
B5NUzEpzeRiPH901QSpbe1Xm8nPxl5r74z0M8Xv0DUuCGZD9aN8Tp0x9x/ho/p+
PYTmuQh/ZyUfMMjXlVwmYC31w9aXYHjyWVerLtkkTW4f0xbMrCw8aANoxvUHSqJ
+xALUTqXQzNqZzrdf5U95LLPV9DDbCUHyiBwoZr8vjpSnoYwJ7ZRJBcYpIvAib7
7Rgr77KggzJjxNc3bCgM1I83zE+fxMGVYZA7LWDKCsyw9TTNuNAXIoTPYsM9x8wD
C78aakJvS/lw0FYXwnFP2PclKx4ne3bQJrRvxKOVG2A3lwF0p8JTn0lkuLK13BbY
4UU0XHLVYnf50PnNH4ZPKFM00M60JEpvaGFuIHZhibTZWxzDCA8am9oYW5zQEZY
ZWVU00Qub3JnPokCOAQTAIAGUCSPY88gIbAQYLCQgHAWIGFQgCCQLBBYCAWEC
HgECF4AACGkQqchsJd0ujTocVQ//Rg61eEGj0XsvFq15ESLbMTxVDrJdkjFl3Ikr
E3ovWY96HehYyijlZ9yU5AXUSeB34LG/NZ/V4k/a4BN6Tp9jy1CGMpIe7EzXRc
e1s8mcmcI0pJfSey7pYDhkrHRdA3lvsmFxbh1ckD/LgyopvXRiY615qPW9WLEn
TzaN0QV4uqeUnyv5Xzkbl4i9HxCdyCuc/5IY0+lrHJl0GuC06BpegSX43om0WU1f
GdTo9ywiN6v0A2Wlumd9NeAIQHqWHEt4o0Dd7D8jXld2btFidr50Ro2WSUe0HNP
hWndhfUwLwL0LaGddCPGIVnV+mgAjNZtZi1x7D71HshJayGdtw4Q2Luffc7taT91
u6Zbotdw3xRcdGo4dqgd/5+rjih1fIyWW5pJjQs+fqBxkGd1Z+38ueVKvNoC046
067x2ekPnLS/hw5xsrw+LHUWJHrcesA3pDy1vV2N4UatGydfGumAjaVi8CbV/vtt
f09BaQjehW0Q74Tm54AfSLDZSksRShY4UyraeXwXfNSb9WA/nW/yCe4vXrzRMgdg
9FrFaIrzFjPiD/wUrSadbxosQjyNHFXz0YL3FK0HFw5mMc3U7Ih1LrZMvfgnAeXo
AKRpYIdaULeu0JnQdUL258hQqJGrJdHmek93DXLC9Xy00WafL4l4IglG2kN0At7L
qS2J7h0IRgQTEQIABgUCSP7REQAKCRBo4SUrfaF02jQAKDRXDcYWEclZ/LyuMbV
H1sv4zFKMACdEj7UWbx0yIcNq5bBruvyQKBztJ+ISgQTEQIACgUCSqwY0gMFAxGA
CgkQEHILFTa/0u1YuaCdFd+g0yNTCpbW3z3+HY83ANMHPZYAnjIgn/j7Yf0+C9gy
xEa/AvkBet5LiEoEEXCAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQrk4AoINKmyrT
ITcfPpM3WUt9qfNhCnkMAKCP296Wks82XSy+KnvxEb4YnX7PUYkBIAQSAQgACgUC
SgKMmwMFAxGACgkQEIbL14C0Kw/QrggAmRo4CL2IqVdGtK8ukfiXo/zeZqbq0Fi6
2WwaWsJfZn0T3N5TEZxFMuB7owKrrIrG9s66FcUJrxv1Cy0HvymNEuHv9ywrRwiQd
qr5CH0cZp0t4j6J4cj3UhvT5qm4t0we0rdmcZU1L3Z6bsz9zInxa+YJpopArxZSw
2Qh0A9HFVjj5SRQw3p2CVpHPXZrC6NFC0exi9F6lknQUSu/pjZGrz0ZDXR0Namh
8/XUHYaEqWsaVch2Z8GJ+G8uQy3iUhCavrNvJiduS28E4r7+XT2n8myS0JyLE/0d
LVEPLQZPLyH+j0HcjX3ipG2r5nyfoNbf6CvLofDQHB3xnWR1ZMoIQYhKBBIRAgAK
BQJKoq0hAwUBeAAKCRB6khvCPEoYcQSSAKCT5ASpy0w3h+ZLh4zP65Xkqk4D+wCZ
ARcYw1SEFAz8Cf50AmwRtXrmRyIawQQEQIAKwUCSgZ4HQWDAeKfAB4aaHR0cDov
L3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VhM6wCeJJfuGa7n2sLT
ej9AuGA5yBUiWYoAoJof1tJ4nrYmxRKeUZHSLZOL9NtrIEoEEHCAAoFAkqmn9sD
BQE8AAoJEPcpr9mBgClUp0EAn0pplpad+U0RHMZCAd/eFJv3/6KsAKCLlKxRgx4k
IIIEemqvyWfadlRmVYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRpS4YhG27vDcMANa1/wyRl
RjS37tSWTKR9uRW6CaiAJ91JIQaXV40Tex/8iup7XovFIHozohFBBARAgAGBQJK
psg8AAoJEDYDStQq8oA+jJoAm0RyDQgfcAwd0XGfnJ/94YyF+6AAoJLIoqAXroTg
XuctIzN3dZSjQ2WiEYEEBECAAYFAkqmkMACgkQub27dH8SNyvDCwCffg6UVuNg
Nt/HHfdu0CTBuxsp6zkAoIC6T6QODIbP+XN18bHpyfQEPPrChiQicBBABCAAGBQJK
p2jYAAoJEAUCUyH2+/UALQP/2Jhpf9ICKc9+0Aavpn8x6L0KckqrXZ8UiUHCALC
7+0qQmNrB6BEHF3tT92cvGS2cPUTvu0p0taH/LyLWohj8MitalJJoTppKT4KQdUaR
3awucs+YL5S0JHJl9T5zl9+dAP52eGjSqq1yx99lNAqugD/MxRC33fbnqfUXEFU/
WlG5oqYX2q4Fv6pF9E2EZL7wp0A72DyH4Wh7DgXk8EKMJMe0YkRbU98AeFnWYnKs
l1LBrqs7YNGgRX0LYnsNzq10PsFLBUVoSf9DeZTo0l1u7ZMhj8r4JSZpKuADvm7
DnWk42B5QeAdmR4nmaLMKEXdnAJDKrBzndAzVQCedXMPVPAJNX6dHu0CBD9URL6yC
RDghm8HI+vu6sAdUyDpCVCsFYDi4XDSBNaiCwPgCFmt202c0yMjCCuJB3cIo4tgv
lhbgr4XUkcmZfPPQHCTru8Kha0QuU/EatxG7nk5pxj9tMNgmLBT008VcDNmSmxJ
lsQQFa8jgyHHPmqbgEvSQE1o4LEIGRxxk2lg+GzrpUf1A1EB3QsGHqRXdc0Mvd2p
h7pxgXa5zx6vpqAWKh4C1sySi6ZA86s7VTEF7P+E5j5vkEHwpaCmo90SDvXCK1z
+R4DR0eYbHMEaJjgPp96Cz/4RCuxRK4HlZZsCBtUs4unYFwagIEnZXRIMEDK5C
EE5qiQeCBBABAgAGBQJKp5BmAAoJEDlnPg/70uE5fr8H+QEur734aQGUDU5tuwE6
0sR1+B4NmXUITT87LSY2xKGG0FWRenNst88ATmZrAmRa5cjH0vtybrGQGblB9F8
bAdi2VDP+i40cXTk0j5ggglZrbwrk4J0LOA3G9TaNck6F5U88Ep1bPx/ZknV5ofa
R078339/dhSuhHhf28QqjB46GVgH9GMSaiHCnqPZ0McyWk6ATQ05tHD8pkIUZwVc
m5IiWM0/VxGj5zH+nM09DHWG74i7ypmxupv3pECwwGtrhaWFFaeJmFhL++XVj92
z2lJawtjDi2RsVpK3bwHpcMM2/zyFuG3bmWR4Wm0CFSz0s4tyEw6nM5b680T3XC
u00IRgQTEQIABgUCSgqXPAACKRAvlRUIquYCLou2AJ47rXNneJzL4L3rAAanPPDAK
6JgA5ACdEGChyU0f6iVdYYZvGN0RCNgiReJAhwEEwECAAyFAkqQf0sACgkQrDCH
mqTvsXJ2xBAAipe7WB3YZlnqoDpN4i/ewzqAVlj+wAifDTEXAw4Cx/9NTyT/BklE
VAmGMqjpnWe0WNoRrPhulGTHX3qa5hmuo0cUAjtzJrzYF06DlIK9iM+0qHx+Ez5
2h4ifNjNq80sfjBWPf1X8S2XTuvRQp/SNkmv3iHktWaBgMUw4zeeGrEvj/0x/b2A
4AdxCCCVMh81yfmIqg3pkdI37LhX0YY0Tn4QLL/UJ5MLX85CnQsqPzAdZm3o8S9
fSgLYLstBwVAI9oq4nsxmV3UCvqZLubysXuCk2RjpfcmCLZm++zkPKNpzYpMBsM

EzcI19GfXgKer5xELHy3DcuSNJ22Bx8+1PSSTHTqTm+naCUM4Se09vqMLks50g9z
TdbG967RgIt0pDJ0AnLWk8jKjLEAHudeSc2gUuTDQf/MDVRZSohCebXA9mBpn7LR
QfyewY0wN3xM4TPDjFsSdJhW47PyGwEwRRJ0yn7CfwZewLHgXkC+8zI4oY/27z88
RZRueN5ACjVwdCT06APSQQCecJusRkVLx2Sp7fIHajp0g2D+j5VmbajjCK4/rSo
eY0IwHSw6SilkcarueL0zHwNc33LND0QU+z0rWaSpPfiHCYpwdUxT8J/xwiAgf0
B9pXJC0kN02UUBwu/fnDXhixGASU5AUt5Ssz052RpBmY0Swi0oXtUyjuISgQQEQIA
CgUCSqwawtGMFAxgACgkQctTf+NTD8ZcggACeJgVERcvIWjA9r0fjHD2I5r6fYjQA
n0QmJv1u+Rt88L8VeVTrQUb+Vc7iQEGBBIBAgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svu
tGTdD3pJB/4zk5xRyhPEYT6VqV9TanRibwk1bV3yUda/D/ta8RLLN7zhiKIjxz/e
X5Arboojlq0wYk5+iPrR/KEKsimY50KoLDVo608GYNHwSfCj048ilp8vybvKrpNh
c5b7U8Z1+4w+13CnujJVho2n2HeRJTh66Z+2fTrfeTc+YViEklj0Nyw7THgjsq8S
S9LrVh4uRlPnR9J+jFaStRQLYV0mcDPF+TL0kVhFlqenL8sm+6L7Rk2crXnhgg6
rtyXS7EDAQfstVB4CXZEWqW24bgBlf6gfCA4CYHqXY2vZ7PD/2PFdP1KH1L35+oX
vABSEregAfqCTz9yfazZTmXaN1940/2giEoEEhECAAoFAkqr5wsDBQF4AAoJEFi7
lhvQkWF5bHEAn2AQIxcn9/Z1AHZgtxg5NAycZB+UAJ9S/z0nRDMQoQjukLfKb09C
FQxBe4kBIASQAQIACgUCSsqXswMFAxgACgkQghIaRUMZQQ6VZgf/U1wAUbnK27FF
MZZiSHXfcpnfVs4zNb82GIAXhGGJWdnx+0t7ahbCyihBiWrmANZ9iq7NezQixKnN1
TxGGk2FCFYyqHLLa6R1/DNCOHQiSKHT9xXMjP9AHjVDYNM9PBE5SvBCB2MpFza0
NunxxPKXfCWEOEDqbqAwDZTTjB7QA7dYXqW9hfhzDpodBadeosKw7jHmLKDDJ3h32
0rWkARNLqmduXu9ojrgjysI/sS1hEtP0x077+ioE/mr+Z8aig9YnwHhHlRjZnwhI
0wwFBbicHqDF/DaxmG0c9yqiLneNPi1ChA5wbhv2e2Wcp0WvtXjYT07xay/DucLM
TehtzTY9MokBIAQSAQIACgUCSsqYZAMFAxgACgkQrFmu3+Px2PcnYgf+MtMdIIj2
8Ed08dFFiwMcmEBERDrWI8i9YrBgSoCIXTHBpEhwZma0nUp+5zPUKoxzNgnRLX6I
l9CJ9DYLH0FqmY/x6jLX5U+PzH2UNVRlc/XvoKYjfbXnghS0baYd03HX6/HI r0T0t
1/eiVbhr5+VM7a8JRu8AGLe4AAx3sZ6nuIXQRryb9s5dptJPswmx7lpwgNSfUDL1
YX8eYpQtTqbi1L52boMrhR+oJxDCJC0SgiY6qAnJ+hiXI9EUNlCujd3bSvqLY1zM
vlEuo3yDca0LjIIBfj3RvbVC8oLNErRQKMwfMKzngIPYqE4D+uHSjE+CEU+E4HKR
fesddLYuYmHk1okCIAQSAQIACgUCSsq4pQMFAwACgkQNdfaqf58f0m2GA/+0D2Y
QdwK5dbkmXmDd04p/VDxTThRCHxT4QBZMI5mA8pcgNhSCrnT/LSia14QbcBkEIJ
n0tTLsMlbWwB2J6Mwf22LL1VserNVTu1I6UvGgZALV0f+ZBLGNidj01iA0Trtf8h
VLv0oLHfNsLTA6zaMBCmS4T/WNz4QnAWhdUT97ckkuegIplHjx4Eajyntd3soA+B
yNk9EyDYona/3kzeCtLi4+6LszjNrvs0QFAo1PD8i9nPSKf1yMNd5FR6Pg4N4yuC
PtZtS/3wqDzBp1kmNcbBHS7EG00/j3f1s9qh500EmdpJqAD/Xj81pwZBPMYtjmjg
FNsaZ0Iw0BY0GexaqZEBzVvvs72YxQjhS+p6acvxrvB6ImkYejf+Cu0+lgPK0P6A
uCRd69ay3nUSkF7NteLnU8XrmZoqpE/8cQga/biBh0uLSZyA+bDoLvnZALKAvo8R
SXf3DSr0/B9ujZ0smM5gdsyXWgNMupJDum7hGqWcdNSDCvFhgTSSm3naLHv0bvtb
Kfg2cXYXk6xGA9GquaJxYGLJWkZQwL/XIgcM2C0B7W+qbBoxVHY23RgBSRnpM3zw
k3RopMRcGFwM09D/qY0Zs0FEoY2/c0D8Wi9XTLJ/DNy8lrQQZNVKFTs0UykvNIRo
T7QLBC+82QKiDLNA7xWT+x2J+XJSX/o3fvZH0+S0L0pvaGFuIHZhibITWxzCAo
R1NXb1Q6Tkw1MCKpgGpvaGFuc0Bnc3dvdC5vcmc+iQI2BBMBAgAgBQJKn0fYAhSB
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQqchsjd0ujTqKkBAaId+2Va58RCAM
xU1qI1FMN5eYRbB0zXN9fnNi/FNVyB1Z0Ad0Jq96bcxud4Kq4rE5z2u70p0LjBvRVP
DQnK8LF4Go5uV9iZny66L/inQ3i4xunnkfX0XzZepnfHP2HTNpu/6AbMebnBBg/u
ffcgjX40ppJD06tuTrXb90kE/8U8K12GaKFCMTsnRNPe44ki1+znqTIJBW44sez/
WE9PWnd5TQjTmbsZdx19BeVuK508WboqfibF1kIQavV0hc8A230Ex53IKUFgmpc7
350GWGFu2nkCZz+aWzk4Yrm2pyFmpoPiK0MMJwbe3/EuD7w1laGcQBhrxL/EHDJr
eL+T8H8HtIwhdMb7b72NRK/EoQud1skivExMB/w0QrPaFrFrNLbBA2jHmMiJtFt1o
bLT6dmIy8QvIARebhbyIBheTexQQB7t1lW0o3V+65od21BCeJmufUT0Y47cX9YxZ
Qw8JURifqxnbZKF7pzbpbkSH9409u9RoC3mEDaVvd6/YujeYgry805215QYbeg9r
XMC60Sz/qgGx87PAXrdisiHsId2l+Yxr3bteeh2brC3PYuWAjkFrq17jU1djgNHe
FdrjgQopf+Mp0YY3DZBl0VQ1l4tis12ho820QgDYwNDZXHzPrQx/he0IWXFAB7Ry
jNgEu/nDyvp4QcAXx8f3/BkfanU5o0aISgQTEQIACgUCSqwY0GMFAxgACgkQEHL
FTa/Ou2G2Cg3RF1ypBsZeJbvTABnGydgMnHwRcAmgKdStMLuAY9kKvqHjjoLm9
u8oZiEoEEeXCAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQppwAni0v0xTgGnW7xDRe
HJnnX3D0aHt7AJw0b7U7rFXswH94u4/u7c8Bzd0GnIkBIAQSAQgACgUCSgkMmwMF
AXgACgkQEIbL14C0Kw+SfWf+MapiWTS4TuKgnq6t3U0iwcxANHBX5zjZzLrgce7k
v6R/JN/N5CvJKAG264SdaZesyL8A2W/yQLVhuTxHQA9TtTPa7bDb9DuQ8t4KNGAb
Gpz70imjQDYms+CdvJyC/BRPm3RTSvASR0B0nH9GfZx7bcjeoEmjdCkufagFZDY7
+5PKiSpNFWPrxMGX2UNQXVjmrnd65yFw4U1C2SxPyXIIXdw3R0oH56EJOM433Ng0
FwHbu6MjLGSVA30ndeQJpbu0jXABiNroh0HiTu0WmP3/sjQgOMR0M7Ywn9tPyqA
Fi+FpTIYu6EJEmu8yRm0dgbI8TqI6JEPu2ff+KlKY2w8fohKBBIRAgAKBQJKoq0h
AwUBeAAKCRB6khvCPEoYcAkawAJ9h3KYMY90ckQNL/XJKYH4/T00FWACdH6HWEqTm
RKbHZno75+7pPkbo2HSISgQSEQIACgUCSgKIWQMFAXgACgkQNUccKlqTL0k/gCc
CD0d00CEBRShb9lh+GCfMqVyoQAn0jmi2bU8Lsvi1AynNzLIUTQ+VnwiQEGBBIB
AgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svutGTdD5f9B/0a0gmSiHCb7wLIaTMMw3tzxf7c
MrPjDG/D58Lq+g3gwXw9G+j21YJjNhuGi/ECLVw1xQ3mGRRUHY+YRV5extZ85EpB

8KoYXAKeoGxcBwOpmTSZ2gXQzdVLFZd04QSt8zn2acgZqqt7ig0t0wjTmXqqw1GL
Y8C8ZFh3rHhUmt/FtEScjf9x/p2ElQpt02yf9HMwIEQHazDKbvvcGBjnKN5rU3nb
lF52lx/Equ0rTiDcXnjDIIBr/mhAndbptQbHL83bWhOPHvz9ssaXlR0M+dJaH0Q
k1L1+jcGhPbjXQ2+wBYTefjGcM+A8A5iFyFmZw0JGYQweKMLANNJ5ow4WHTEiEoE
EhECAAoFAkqmYwIDBQF4AAoJEPfzUs+IlegPVJsAoIfBM41Nvf9SjoxfvjQ1bc1b
+tQKAKC4YmEmwnyePloFCPDqIi6KFshbyIhKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAKCRD3
Ka/ZgYApVA9ZAJody+2/zbe+CEkVAzWzF+Byx6XtQCfXEm+v+hL7BGNZIKvjhhA
800JE6iISgQSEQIACgUCSqaHvGMFAxgACgkQI8a/mTXWPY/9gQCfUzPyaMQjrVmN
GntN3+tACykKIEUAOKDP/zc+aMCfymy4VrWq2hr2WLN8iEoEEhECAAoFAkqmoYMD
BQF4AAoJEB1npcDAatgGJaUAniNY0RrCqKkv6/YAHLlAp7JyrER0AJ990BUF7kqB
VT3AAAtQYPzxC59xz0IhKBBIRAgAKBQJKppGnAwUBeAAKCRDxg06rDdLSQSRaKd0
tR47VDrpdhyktUPXj4Ip23iGNACgyFLrT+Z+BjJgP/n3Dng9jaM4pQKISgQEIA
CgUCSqaH9QMFAXgACgkQR4VdqW0RWLy0WACeMUqcwHLoNK/yGxDG6DnY96kvbcYA
oMb8i5IsLsb+8ux+6NF062lu39P5iEoEEhECAAoFAkqmoiMdBQF4AAoJEAbFH0no
J+nYQLUAN1UvVE0RBzncP6Nae23oU4704v5AKCvwoAlckeATyHHNXldkmJmXuid
XYhGBBARAgAGBQJKp3KAAoJEKRPs4YhG27vAWQAn3I3y47Fuc2EPbzycGeehEr
ckDdAKD+za8qMpmATpJwEm1hceEki0KBKYhGBBARAgAGBQJKppHDAoJELm9u3R/
EjrrrEMAnj3Khl0t0BD0s4+UCVQwuTM745yJAJ9eBM8LmD30ttryLI2jKHNQYNgQs
U4hGBBARAgAGBQJKp3g8AAoJEDYDStQq8oA+NnIAoMnJiX0reLACK0/J1b+EH5WT
nPVJAKC4yxYzNNVweL01SZlf75MUay5tlokBHAQQAQIABgUCSqeQZwAKCRA5Zz4P
+9Lh0Tp6B/0dC3ugQaPcSEcGM4HXiLRZgH6qQbVOC3JqGTvJ/ECqmeIkJOI3kb
WnKHSi/0J28TcNHR8+1DmhWvLkLuw4gykbWdLhQ0RI7cLJTNo0ymFxm0w90S0Ph
kaXdnLTZcofeYESJ5dnZb/cRM9m5x2G/gQitWc24BVCJHMvRiUPMcLTYugGU2Nn
2mXyGvsR3kPgw+PVB0UIAxDo/xzqzxc76ITk12dFskad76yyLHI076BbTPqhn5x
1hXbuVnw26iv2c0zEaIpgsTEYumvuofwpATnNLMWlacMi36buBM6ZQI8Eg+GBBSU
Z83Ze0JVS/f/TZa56fiRagPz3WQcPkFPiEYEEeCAAyFAkqQFzWACgkQL5UVCkrm
Ai7aJwCguIrr8X+BcrlY2TkJdZ32EiaW/m0AnjCMVM1y+/Dx9jPyhvIPYjytpb5T
iQIcBBMBAGAGBQJKqhdLAAoJEKwvh5qrVbMS6esQAJVhiIQYADwa/X3ff2lfNsoi
oH/frTA85pze7UU+LDMXEZobPDKX6kHbZE5g4dLtnPCRHGccfiR83m+Urw4QWsfI
K+Et25FKJDHKWLLks5/jR0hbj6Tz2w9jkiU2YhCgLKiv1eFLQ9RexBq0PK6H3QLVW
kkF/rzD5efvCzV6Nki804WKdSGmjVwaP+BR+Y9FSAXwNPXJRwdTg0Y8vxfRSPBe
/c/WHIEDMtvM/UqrT7LE3vyN3QeQdGZrPZ01Uay6RoGtiCfpxFFwY2BhZUeNh89E
D5DPXFK0CsdWLL0+Mxurk/2d/tmE+S063UXbTW5g42aG4Jp2c8YIffPN3w0MLx9LF
Dpe0CyTyD2HJ1uv81Naw80xVl/JLPJUA6kuE1x+2B9FuFpZuGYY9rToaBblfcq4n
tRy46Lpcbb63Wjyb0qsJpkVsY8zNBYd5p6+0/ckdtExqFG2DcLKG+8tntp1UzKbK
2c95uYvER+g79kvRsBwfDK9vbRqokJ10B9M23pVyPkctUKFtlcPSXcq9KwFzZnz
dCixsHN7P358PyDhXLjSp3SE735VRdfu3S7kzgoTk/U2bbJLwoBbs83yBLVSHCNi
SFiqsWfir0VUpTyb7M4Jb04NVAw5WwuaiRo4g0N9nbSozSGbRx+Xv67fV5ISMNBC
ba2eAjHBHXKg5oY3AKotiEoEEBECaaFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXPuKA
nAjmsVYRMm7jjiwkQfjAZdqpsFzKAJwJpzYGphIqm4dhYXIUeFjU4BQYwIhKBBIR
AgAKBQJKq+cLAWUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeSmjAJ9A0eUgoJlyqYIcoKDRVp6G1RYk
OACf500KLHaP0PaiusBHeaSUq4G/PdWJASAEegECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIIS
GkVDGUE0H6EH/2HxohnpEOKcx5YwNP4j1qwnh4vpIqYmVmSRxZ39m9WK5ja+Aaf8
91ZGZVkp9esTFGMmcfyOACJoHwkd7WmtTgiffA2rr+AWDXajAR5jTs/5jZHDSAF2
L1DLSLMzmpPbXGyOjfyCdJz+UCUKN58hfsYBtjWZMbm+WoytQgA+QTkFs800q1qw
9qzLcPkPsEas3mclYSVqZAVtgaXqXm6/xBA0H8yIIA2mUcJa0cuo5Pzf+Ihe6Nxc
KgZaIFNw4TKjrIF04M064SenhojT32Tksr3y+IcSwkhWZg4Jttr4NEvRoJ7d72h
u5qxIFHwJR8r0tjXmYtTSLUhwvi6iVP+VGJASAEegECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJ
EK3zLt/j8dj3jLQIAL9WD43eQjM3zDcoiaZscoWfsvntxFQShX7DsSVfjh0FXpM
PJfQmLQz6iGM6M8fjCXttiCJfdKccvzSi4IDWHTqVEg0SkgIRrTgr7aoAethswA
wHLrijzeejYnBGt1jfkXBQ8TEQJEtg0F2HYyzq8Hxw9/QcxQJc72t7/AvMxLtQjZ
BJinKqYCRRIA2iQB/74Y0AEbGCoIRGoV6ppFt3x9LeB/sNHRt/VYHtNDXZuINMQX
TcR6QrLSDw+7C++0U674t475i5Sj5ePf2Nbc+Q0yiqL2+AcPjgCGde4SB6Gzztlx
puHw8iE4L+/6/8pTft0d9hr+3dd9mKi1jdkIFdqJAiAEegECAAoFAkquLKUDBQE8
AAoJEDXX2qn+fHzpAykP/jPCD163VJUMXHkn4wjMe008sm8QcWKNsyg53hxGVMtS
G9EAYAN40YzFn5i6RktEdF18pSe63WuQbsCV3ID5tfxhEAUbie30rLSxzNyyArpb
4hjwflMohC5pq0xEtqazrjFDo57tsFIMaS2TpnqA3Y1UEHQcXiuUFzep2Jq07Xr
FQktM01DkCkLoAKjAmNFYtSjJtiBwvToJwhU+fCn7s4FdyNmTKtKQDDiaPN2zXuW
BbWSwsOR0Q9zVbKRLo3/MwRA7tVyZt/TNaWsyPKtC0hfFnu7MN55kTEMmPb9L1T
p9+6RiBQ/2677sokw16QCBHQUSFrJ3AKifaLyIfe4NA4XZutYdDGXGHZQmeneGN
dy0sKsIthlo8Iw8vf6fL15N3LGFBRohWQegrAYClvId/PCKRQ6t6la7rXdWszXhp
dtKE5vw/VoLw+nHX7ZkrKbvprE7iHCCWUQ2JisUy0A9Lp0nM7kwP6krmHImlsoVg
YH6k2C9mrl1IQPfxNpxd9Lg8+Nzw30rvHkeG14C7v6m7pPwjJUx+TLpTDYM4PT0
Uww0DUQw6dI4AZkqa+pY97Mlpeyy5iI2cYP6gv4Q9a98tSuWuR+XUT3AE9pvPz8z
kUUemnxvJa8aBqcdTNDJXmpG4IzdcZBAaCXtpttHKkoF2orI12wNq2MeJ4PZD+a
uQENBEqcp28BCACW0SJTf5/vigvns40TLQh1zapa56fC6fIpa06L4LIc1Xn577CV

hwAC2HLbwz/R+nIeFyyH3ktohp1rJs88Dz3mLoSxo7Y02ZQlUYKIwn7MGB4Xn6EP
HA+720Xwbc6YtM6IeBq0iClibJ5ie42i8S9Zl4v17qChJU2S4Y934LFdb/+IXe
VbLF7vJPF9yldetTjDN+yT0zLrZlVpPmyJ/V1D/dMorYgk8Z/3CdvT0vHxAuv8+
Baz38DxBdKPBKNOHiG1WMMhtzbogKhefz9rTYgdIzA0JxTWQHyKGddagXTWwKqQ
uPCLiC0VFEwYc90yh2jDnJ8S+etRUfZ5RdiDABEBAAGJAz4EGAECaAKFAKqcp28C
GwIBKQkQqchsJd0UjTrAXSAEQGECAAYFAKqcp28ACgkQRctci7bAC44wGnQf/YEwb
HRKF7xRp0b4r/IBam8BLNYkwcecfTXE1A78CRbIJAZDRlm8ILvhdB9/WP3ryIsj2
aj2y4lPXXHC74I6fPkIUakxUtlWssT1GwJ/wB6ZgvnGwUnUH0BUfNtHX+vEDvm
B5hXLCb5MbJFYUdDFcg8m7RDYebEZmqGJLMi+sbQ2BJ5ZA0eTPR7wkPKJHPtQxFd
637zHgaR+2vSaZk0/ds8I5oe6kVwGy2e4BjchqhbYgdmfHiXJsGtdaciKEKIwTb
0lDmman7xkWGk6glis0asM3w+k2MEzaP8w+lo6irQ+xIYjifmub0mhL023xMgK00
VgDdnZUU8Cr9p670pQ2D/9bV7YN0uziDoJnqAZnl+vPjL9vjAAUVh0ypHRalcKJ
LVCEqwtvewHqULL8xq7XEWGwt8vVAc10VHEUG6S9H7M0SHNAdf0G8Uiof3Answer1
ww90355ySf4BmcFdjCcICL2pXD3g41MQad/p+9r0I0r0bc7lyqMffFPo+Wl6Do80
92KPwMaLE1/01xX2R0aSh84wqtWwLj5v4yVn6jBDWDBcv+qr2LDqeKMNSGPdWc2f
x0y3Tnz9KJbocvqyStanYPL0DfQ8yD0XTMVeIG6DdhLmMJ4dBmn05ImuKx3yVhTp
2bmswV5npoD2EwY6Q0LWnbIhzh7YAxB5wCN7PEpSdHechHwzaUuAeKMCuidswHg
g7RBmLNXg68ca5kFKQPe/wtcsxfilHKP6SsGTGNS3NxXQ4AbMgpQs8v3LazMTC2s
uFy9DEWHCSHZZa3fxQa0JgNswuZBuB/Z+Xxf10bMjZpCsw9RR9IMypLMSYrEIPVC
I4MqLbMAppVLFzLrb5gWoenpe9Dq42b8YJnMhqPCb+to5wVopYyyPC50lftFJcwnb
96CZj26atAAQTbtksj1RZEsaqU0uI5cTWD8ZKntZBfaAzmq5Z6Meknw5WYFz8eI
IRUSxU1EYQZBGD1hHIqUa0wcYXbY0x5eYVu4h1HjbxvzcnmMpzI2zK6a0iQV50B
jLkBDQRKnkFgAQoA5IPA4Tj0vPiF8E8uAdtlpZcThgDzXITy3bAz2WXUKUIoZj
x6grI6+LVBGL1QJUH1g5eREk6bTQNCZES2gDcZ/j7mjfY00KqmY4cVAKBTRj3S
aUzKI7J7hZrAa6UymRJbM5HKKd750pvS4CPzoyFB0parqUyyBqRwr7xIiZn/Mpcp
KwKsda/hmX9Ygs1dQiv05+zCUMk5bIk0xb105zsbvcWS1pMSP808+ui9+YHmo5tJ
msDZxdxI8reTMQ+38l/VUwL++gEKPeHfrWiF28RNWzlf1iku2MzF2PARVRkKLnba
L6Nivw+Ri+ZBVQ5Lza8XktGNCc3NSNeDAXfqtQARAQABiQIFBBgBAGAJBQJknKfG
AhsMAAoJEKInIbI3Tro06sHQQALYnt5n/2IP5WYihIgcC2iZEBgg0rq9X0pFvNco
BG08YZE1MnXXVYUdVqeijYDyzhjXJMcy+ApQgtFFgHE0T5iePKsE/YAwpOMWw1Gm
9Rl9RjgGsYiAddGu1DME63wAf2LPVvwrVv4YxL6y9QBpJZohkfftkVIALTHLDQq
Rkq/Je7FgL5INSnpH4iKEYmtNBH+dFzNhaAtkLbir6ErMkloxnPARbrK5srE5bog
Zem6j4SWHvygCiSBJ2+/iAJ7LYyL0G2cmSDNeAt49UBF0SLic2Laf9hn2sm1pDp
4mXMSVmfRpp0C0mQzxrJf5f94GrJq0kK50PWB9VdHqymUMzHsLxbkNS3u2gF7oy9
icT0kPK0IwHY4XDULRjUsyx/3CIXxGzsdnH8tcpYSLzB0f7rPoYYpFPh0YiEX
Upcj69eZGkgjPugOwfAN7HCEZz90YyMzXosq4tP0RnBRm0qLEBKNr93lmpQBrc
KgfSuB2pXhtpejLgk60nuepQu0XNRvYw6TdVRRNQNtNaMEp10YE5Qv4A2n7tqXk0
FFIujiaG+dke/bDFkXymTtCXjm3Co2oB13nlutXrCRMiXk/IOXYApHyKw0Fj1p/
JzSiDVAW0y2FYi4wujfgZ2darey6l/4WZZ2EhRhjvUAd1UjBDt55QA+hvrPEU7d
XPBVuQENBEqcp+kBCADZWW8oqL/CP8dY3djRrsX+uFt00WHLICKnDU57zz26kpxZ
dbwU97fAhBiU3ptwdXd3IVibrV2qn7ZvlkmmEpI/8VRKHTz2xVdyP7hHQD1XMSnn
eudmQ0dSuv0V5Nba7LMBdnFmL9tGF1gLVpGnWbF5FMBEFeGeUNea0tRa5aV3S40V
o8/J+CPMIRjqbsxX16t0+wjFA1jZDuLyTwfzRXBRBa8w0CyLMZzv/n9ZDMwm0gBL
VbqSVv3gFU6pzJd5BxaBaSp2yNgj76t2vZISTosbdbVBX80UeZ2yqgW7KyauPria
sbgAQRg+IF+Qv5UoLX3Gw4HcLedli2GCckKr75LDABEBAAGJA8EGAECaAKFAKq
p+kCGyAACgkQqchsJd0UjTreaw/+JBoQp6vcrJ0NtDx1IqLRUvLJv5owCys8B1yd
1rp5vxCUWpI90PbLFuaVYdkmJX2wpCfuXuIYcRv8+nRnKYid041Hk6Ezc/wT569r
GS7R4tau94JnjQP159VCAEFmk73Y0IQfGcb4m/LKtqQFD7jvyAag7gQ2bHpM5m
C+qSUhmTXrgrrvoF3MFtzhambQ24yk88Fm3kbEj2Q+wFcUw+HkYCSH0cgj2ZYtJj
2AAZJyZ1AmFxEyJ8cn2ZGcikkpUSP40A3M0mdlKyX6Gh1T+VV1sj3ylwCyNf97rx
rmSS81zPmLesgglg3vH8fwXmPlsiYBhQBS90pQRVmC6qEgpe21EJYq0oXossu4DJ
AEqDV0hIa7VUdIkoDp0jeC6R1x9XJKNDK4bxQB156LRJE3IQs/Mp0sDUrNON2jcj
b7vJn40o+tgkemHPIz98GL5ALUTfEn/hs0C1syk7FUWmYck+GXUxhjCR7V5kPFbb
dKD2aXoY5TXMfqqd3UD20HKYECACo9gp0jguXGUL8/syRJ6dJW2KM3qA+C+wjvqA
q1bNqydVJMoLS52Rw9ayW6nexBnvZ2RwC90CVbMmYDqZfdQaNs5HztPwbKv82mqf
k3WY75yj3zMFZ8vcN8d2qXYNQkygbLwy1KLEHGQJaJo/wqFa6TVud7zeGy3/7/ur
FIUIjFG5BK4ESpyoPBEMALrDCC0bXcPetvpbfio+iB7/N+e7zhFX4Ysyj2PRufvT
Eq/NScVYV9u99jguzylDHMT3sKT0/rfdAwYR9tQFkevukmT/l71BjhNuQkmMG8SL
gIXe08oqJXkLBYMUMZGPKgr5zMER7XkyqA974h3NV0YnjuvAFEX6fHnCsYXGoy
ak9L0p1KUbTm7LFR2QRYM+BoDj59ZP4LHBCDqfQ0BkWF6s6bSrMe/myokLPCxUgP
ijAUMNAZadd8ltc8hcE45pQqgmpuSS+w6bbuWmV/dra4i4E7tftB2IYiEhLie8c
IOxIYcLbKuuJNCU5UUGotgK/rqPesWSDQMBiXVXNeZvi+PRJTHJi0x8rw37DEyYE
y0H5UV9YokJL0Q9yVz0iJhcnYQbrYLPhJZn5og4RHWQZqpfsR+7IZpnLetWCR7z1
KZZQcxQnyw0xovSe7A0sphGUpowZB6i1J1R0xnWoV3mDwM2I7lntAUajCioyRC0x
asNh8/PE49cf5dM/KMqsGwEA42+ZaZSu+960isK+W70eNyTn9+mxSc/m0d38X7wz
ljML/i0Ah2k5SK+J0IimL9Qm0W/kJzH2DHL8cLvKct+8EgXjI6HLUCQytgeFs0YG

qFxrLat0fo0tu4y1w8/FeGeBfTy6CM2j8qCVshKKEIXkMxpqqsIFe3e6SPY+Hc9v
nE74cbtAwGzPH9g75Aalcksjynzo16E3nUzGjptKDWiNwtbWjBLmXAKWZsZ53Ka3
Dml+GjgEeJyC30W9ghqJrBXyTL5tm/1SUAesdLA0iVoZhiAA21vXquLlLLAZu3
RqnhVCQtTaY+KiMg1SJRbRDIImoqsSuBhQchpo24SaVT4VXjdNgs7F0o/ki1ImqVn
RfJYRLeQ4QBqkdGV0zgh9dL+9LEZp5b4e2tHLSINsy06+1/5bs13Yw5Vd29kc+Eu
NRCooSx6MKBiX4fa3Mja/tjdiR5J+1znTQUG+1rjuftCCP7TBxewdUTP6HS9YlL5
upfwB4G1uJhgZPPM475rng7Ufw0mTY0hCtiQZ+i0gN/Zm72W6fF+58Q870BKQ0eV
HvYAUQv/bYvKNDlKcHq3HDx1gc7ozrVclm7f0Fk5V2a6xonxqTHcspANIsqKklm4
gbrreIb+grGd0jhgUR8ZzhkXyuFworuXP3M13/f+do7+0BiMzEmp2LipZUXohg1
/kz0z20yJweXAEF8wDs0d6UvDmLE6nLcIG4t8n9Q4cjWg0rLj8Vgh+aZE7eKGeVJ
+MkVru9Y9EhgIhueSh9ZAMoLqrxEBMMMEwe0xLt7pdBgxL8DEkoF34Z9/tISUJme
L9/C3Jis97dHXTPr8NjtN5JVnWU0e9WVLGM3ZwgkWZIA5CVrf0c9pjPYqu5m0ez
0cyEocJRE9Pv/91ci0GFq9hwP2818u8cKDsPcI0LT5K6LV910Q0yELVzCiY2Wp
xpMph4Jpcil3EGBWn7SsMtfpCKEdZs0tj0tvqo5/QQ1YR16zf87l+VP/y0c68FJ+
c494SGVH1/7r2IXL47Mrq3kUtBNLnUSUKcrDwtRuWHq4mYHBg+rKZfa0u/tWTI
FKMnAUx7iQJ/BBgBAGAJBQJKnKg8AhsCAGoJEKnIbI3Tro06XyAEGREIAAYFAKqc
qDwACgkQAEpMHW8nCPQaEQD/bL1Nt1+7/09yLwFEdTraMzTa0kqXTetCabEnkP/
x8EBALyc7z09/0wC/0bQ/0bQ/gNDDHWLtdxLN79AkzVUDJDFHQaxe0cQAN1sPcBCz3Iv
JeUmuQncfdQzV760IJ2f4bcVEDKPOdxL1sYab0Sr0EGm1IaTR8ChKPFjgTcNdjaf
a+rp94UBND+CTsuzIW2Y+5njbQcoRr+3yc4mKaczUPBUYPHX36vXCSPd58Wkziwb
EKtRfrUGk0Buh0gTduKpEs9gcUq4444MDgW0We4AjZ4gHiJpP7FsmrFfQ0J9Vnhv
UzeyQndFjIDuQcZd7r02ZWL3hWH+WiVRjK0o2d0g0uU6DIF79n+V8eIQ0z19boI4
DlvwW3+MEBhsypRPNmUc0y6zmgbrJLHZEWquIETdzj00nqrvZsA4BuTpdoXHbEZ5
fdG2ccpZLVBmbYxntrcgh/AelusoU9+jLRmku0gY7ReeVPddpCt9PE0vqoznQ9m
seo9AXGqcozI0I5ccalxblYoGxBeFH8KSuNo2LeiAB6GBsrQL7Kxewd6XQ0wp7c
3t5ivNSiH8tDctz/+dw8LZWecGo9QmTKWqM9JPFzn/QuYVjVPZ3v85+FX0voXQef
mGJpGH8Ksya7newDfmg739PK/50SkL4c7/ArPx3bNgyWeYGI4mDLXQa9qYHbbLn
G6dRXtaZU810EuC0B4w5MWP0CGEx85J9jlnqZpHa4nYGrSig5vj+0Fm4Ydpr+YJC
hwFtr9YUukVrs1qqWmR20gnRBViMTPBYuQQNBEqccGUQEACcNiCspyE+J5UfeYiR
vi/YIffpIdieu74nqRT5nTuyCnoc9S0FRqsNPKLAov0SaA+acvWqLaUmsnlLrLvkN
cmTW+s1EK+VJCx0LxsNEcWv1C0vA+uBIhWU0cdmUFIust+NARAokf12PoGWzXk24
S5F3XAAg8Sg+GSgDQh0U0ZvFch4Rr10X+thvdhUD0gMALWIy6IHpk0YeiqM0sSXQ
zENWpkXPCZjv0/mUnj/feDgksm+vacS8ENOV7LuS+dzGtmY/dyRQyNCxa65G0eMC
UQz7ZbxyPlw2M5jJEE4tCUZM1ro7LZoBvAW08i/9LX1vmSYsdf6tc6NvvI8X4D
3CwL8aToB0G3nTCmzE+otV4wNan/mZktYHi4ptFSQR22wdbfLko+0N2bJhvgLk
UwEkJSV0o0RCy1F4tQTgTnmXsuxkID1fnVPs+rdfJzrJyXBLWkAbZZPiTAC3LJ8
PKBPMGy0b0Mdbu1Ii5rnxdpoJHJEvPvAxWK6RgNXJs9X7Uo/kq0B0dhtbV5P8Guk
oHLZzQmWrZtENUYrGU0A93C86RS7lpEAz/M51rvyZnaX0UPzkn+ZC8nSEQNoQi3
Eho7e91PldWwKv3tjTbzQdAPS9iLmS6NN30IILFAmZXaaV+80Ypgj5z0iVD1mf2a
YmMYXBaJkWZyqQW8wclv5uQcmwADBhAAjd1WwzPbYUpSmdwC/M4Uzj7iHSSavd3k
1of6Ro0z1pX2gTW6i/xBrGkUH3KL0iunvZSe6x3211E/ptJuIktKVelizjG0aTR
pA+VH6nPJS+0rD8SS+Te02CKyH7hb4Bu0mhiaXryNvRp7XzCdLk2GoVQIJf/b4wT
SUsGutSiAsud9QuwQEUBHQGaBs1w9MmQkvd0uUWE+r7FdfQIW/VzJVVfHe04goD
CHjBspGBxcbowA1S0slfh6AA817Pugc25oV3QkMnsmXEO7hgXlK0LzDx5Zn+LCJ
j5vVBuSRtT0eTYpVUZ56zWlpiFe5qdjPda+MwqimYt6h/RXufW3wvk0tdju12u
Yi/GvBNTSzxQ++EjI0MGpFKMed6zFaeHkLnfGfmfHygFoYva6+0N0ay9I1nW2axR
+Mjrgn4pBIp1T8l2mIxP0Dz1DlhxeNnh6xEotPdB/gmHFCoPvfAAy8TXrS7dLch
+ambaNIKbwpQjT7U7bA9NDtUXQ3+KyjR1HeotY5p9TK0yiNgREaESMCea4kDzpzR
vwk3JRh4sI6znH+YTBM40WDABYrDMKH0P9N5LlBbGDppuwI22TxjuFHe5DXy2RC6
D8MDlCGBl6vhb4ahZ7ZHQtF882m9TUsCzpwSzoF7HkaPXJ0S7UdpwNkch3YGJ0sY
f6+aENudm0aJAh8EGAECAAKFAkqcgGUCGwACGkQqchsjd0ujTpWPg//Vm3WqBhw
4RJIN0y3+bjiUR/GN8U0RBoxb+vTqSIgIu6FzL+QYlPSTu3otrH6wvaKKHDUsAFK
kjLrlxk214GogzhsVQLLE4pIrXp4Eh3Mx5DQ7RSz9EwhBYjoEZYU78TnDM1Q+4y
UyfSSkeD9ry3F0FZg6icFnGaqDgCnSXIS4+fJ2AUVPzDtSxIDbs5sV6DuEVkhh0N
lbziXw0jYmePE1ejKoMwGeJevfyrSks/xIekqPwXVUTGSp4PDgJvI+3YkqpiFYTi
Av/GgMF8W6qXYKpa/xm+JINHZF/eGczGumSZHjopTb3hMdLQm0khK7Qa/1SBSHgm
G8eB780Y5iA2qFWe8c6ramzga+ZCu2hq6+v2ZtJT6Y9XclVvpxxciSwk0Y+ihDK
4b7gmcD939TpzlQWp5XnLaL2qVu2C3pFoKxcT2WnQXhJ8f0BPVY/BQkmU0eGiR7e
0mB+TANDxWZ2avq7cctJwFoiq1eJRlaEahVzcu5Ldh8079xPiaKX55m+aJGKCR+a
ApXoqrdWcKbMxsWnsWpy/4+uBCanej0giCXGN7LVv/d29nT6MMoHa0pqqEs0RuL
ZsWbht5+7Wpjs7JXWN4Jm7A+Apn2tjk/EUy+sW0ZD42baWtM0Jcuv5uuTCiAtYs1
jJLQtFy144uCNLgL5JagmqMiXx9rL6dHfHc=
=sXgu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.413. Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/EAB03C58BFDC478F 2013-12-01 [expires: 2018-11-30]
    Key fingerprint = F96D 1CA0 B5F4 318B 674B 330A EAB0 3C58 BFDC 478F
uid
uid Lev Serebryakov <lev@serebryakov.spb.ru>
uid Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org>
uid Lev Serebryakov <blacklion@gmail.com>
uid Lev Serebryakov <lserebryakov@smprc.ru>
uid Lev Serebryakov <serebryakov@devexperts.com>
sub 4096R/AE6ABA6A21EFC325 2013-12-01 [expires: 2023-11-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFKbGksBEADeguVs+XyJc3mL3ii0BqDd16wSk97YTJY0i4VsHsINzJr09oFv
NDiaDBIifln2p8XcJvehcsF2GSgrfXfw+uK401jyNIKJmiYA0EtE+ZbRtvDrrE0w
6Q8+SDeKA21Swh3YvSQ0DJUontbgW55ER2CbEiIUTIn34uQ0kmESAaw/v5p/9ue8
yPTmURvv130FqPFz8VPzltqLNxyGt54TxPfKAZAHEIwxLEZ63J0wzloKhIUDBExc
sf9nJ008/TAVGR5UZ5njFBPzaaahRoPqPJLEQQDqxPILvMntHKf7iIebE4BHeqg
CdJA0BoiR6gpa0wlsZtdrTPK3n4wYSphLvGbhf0ZYW/hbcu7HYS/FImkVx3iY17
kcCIUTnx4ZaYeASPBG00PbXky1LLfmDGIWIFT//70yx+G17qD0ZzF1SvJJHgVh6il
FYawMX7T+nIp6Mcafc4D7AakXM+XdubNX0MLCJhzPcZ0skgAEnYV587wV7em5fDV
wQccwvtfezzqKeJAU5TGiywBHSR5Svzk2FwRNf6M//hwkq0SRR63i0hkHGOAEBi
69GfEIwH2/w24rLxP0E+Hqq8n+EWnkPatw1Mhcl5PKkdvGCjJUaGNMkpBffjyYo2
54JXRscReEnwdIkJt4ErDvjb2/Ur0Fq31wWMOiLzJeVchAgvTHBMRfP9aQARAQAB
tChMZXYgU2VyZWJyewFrb3YgPgxlDKBzZXJlYnJ5Ywtdi5zcGIucnU+iQCBMBM
CAAsAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlKbP8wFCQlMjwEA
CgkQ6rA8WL/cR4/6VBAAjRMyyX3PBFx/HxyiIZ698EfwlWUua8Ft4crtK52m0q
NkbBB9BH8xQgBHG32A1CwyZQnzxHgZuo0Wmj+QqWJv7dmpM/q/c1GCJHhlpGewX
rciTwpAamZILN071u+1GCPWwGRPzfQ/U+k63KJWx9ozf4doMWTtom6Cqcssi4Jlu
5kkt52a5ZRhsCK9pEVGilk36XTP9BakGrnMSIXf/NK4xeZVX2q+NuqvRchyoFKX
VgLEdLwb1cd/balTbDzy0PTN2ZL2LX4k0A6jwTKsqRya9A1Vui1KXwPh2XViTQ1
7Y3L5qg/M+sR73D0hezP6b06hu0nLhty17jAqHPNLD6RonDo+j8uILeg4iMSTN3M
hzkBAu0Qpe3ucQ0o1767JiXN3fsNvRzSFhLVNDqPLce4uKlMogsbreXWwdgHGtN1
yb0HGbybZnP77yHzuNBacbmG3vL/OLXMqWldL2JXoiec4DmXjJcdhTBL5xLV9Hz/
6VWkqElteq8QFVvHB3tHwzJ4/rpiVEixytCII6DS33BXZ0h2E0kK/6AY2Sjxy1
vg0H4SZBtDBHoezmHV2nFnq500c7AuAB7WPWgQG0sEwHQPZmg/baRGitRjNaxf/G
vf1DeD1x1VrcoVke2vwbCgDM3kugP8L9hsqic2D3dI+gP76haeuVNNZr3y9L9zuI
XgQE0qABgUCU99UpQAKCRAZ0LfbA0swzQnNAPwJvo/3N7E51lUMFwd8BKRH8STT
JY8M6V25/90iIdNIEAD+0k7T9ZJcKoU2UKuTH17CeWGXHiLjuFrmWEBX4YnVXR2J
AhwEEAEIAAYFAlKvNA8ACgkQBLC8wEJH0Um1kQ//R1Yk8bo3TEc6aKKUCd7Dp0TJ
Itvx4x/21RJmWgIrfAmb6HGK1E/fgK5XZYLv6R3BKHUuSLF0x2lvi3dpmsxGZ0Y
v0PUqT+yzPzMXV9jE1EiU2NTB7IitiXUMoWawYn1h0k+D+ry4ckeC7CTGghuMPjY
5ygUyI8kZ6vBlykFX8t/RkXIVUuWHK5PTP0GsC2dhw/QHYd2K6nRyPUc/093T0dd
Zkm9AjzFJU6KsxQ3ijrPiPyy95yypdzY4zzTQcY+LzBH2feDn/MbkRyd/EP04cqp
Gx/fvrQnWPbF1IEYwne8Wg9wltZfCln0lxeNqS26YTJF/Rn0tk9Npj03aQQznNqA
FX/eRqLxjEMxJrcrpE912A47jijCg3rFfWrQTC1JnJj2y5jI2xIRxuUIIdnuPl1L3
NkxK+B7tAVY1JRF1trEhs20YtFH+ZolvF2FLkub7nnyigaYBMG7ZKqhwUupIUE3
BFazXsqHxCmdcQv+NdfHsHwkoghocLxIRU9p+bnWtZ0xwV4c8oZBPv46pp99eyUA
tQ5xXt0EMNFvIZ9HDgbjHeJgLO7UPJoX60jw7y27WRiR28g7G0WQWvuquLs090Hw
MYymseuNRgP6XVjJjYalC2eZowVukVXcQIDXzaF+OYkiUGDgbHA47I4bRsyylDcv
kXlXZtX9UL5X2cRka+2JARwEEgECAAYFAlKvYakACgkQ6S5TemFe4F0nl2wf5AZYW
HG62HX9NFqIQE6DFHDayC7kXFP+3nnfa0TGLmMevoQqzhHbLlhtpZ6xynXSRCL6F
wZMtum00EdSZTEaKH0cBcqtuKoeQWT+IShkgf0iRw8fma/rTI3JbTsfvH+LgKAor
q5NEVGoCS+Dch04IolNb+X38wUoppkoQ2zo8yODDcfCK2c1bt4oZNFq+yxtPIg2
tTLBRw/xsAwQqdeAPmJVzf5i9PD4D604iWmxBNg8qjoQ4oFoerc7fBkWFp6fSsyj
NXw4SgsMKLQrCe1iY6bCufopHzev8UlsvzsJ07gDeYIw/RgH1wBttztl6YhFIZ8r
3Vy0q55FWHzixSqvAokCQgQTAQIALAIbAwUJEsWDAACLCQgHAWIBBhUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheABQJSmx0eAhkBAa0JE0qwPfi/3EeP40AP/1axcZfz+Jj40HAKh8WU
hLGJq0cQZg6YvXPP7EHHAL4y/aLJNiQYNaP74rw/0TzmeDgWHAqkiKEB10p4QCdQ
nvGoZcCpA9F5hPv1rHTJLgmxm6/kGplWRD9ZxltTrYRP1/5a4gSoJypR0wi5A50n
fdS6G6XtJH03Js7pi12FTL2PlzHDSWmtSpHoC+J/LnJuvtgS0LxpGptb0Rc9WScYp
Ev6c8PWaPzKwMenK93LCKuqibbz5ylxMoQMCMo9MLetY8Bqvak24xjEvG76E3t
gBmAYbS9K0T7Fn8Y/cF9wyDBAFLIykLCStiGPFgnKriRbXynk5EJV7SB0/7Grg2
JrYRSkCoDacNhxafv078J+/sNfus7eqR8AeTrkUR7GBAc3nk+91HDKfLfhds/Pj

```

n5AmoP/28FEiDHAfVULmBV/IuzI7FysiRYZVYVNXwRHfBj+Jio+Rn2TD+2u/oUwC
GsdJ13dmRk45eZoIlbVEZxHNRzpwMicSKneUDcVqtVd31qBpARgBJZfU+lyYp5zD
S/83ISi7RwHwvRHD+CY1YBokJh73Hc5k3Bq/AP55vTVgrQxfeiNvBAe9wg7NbyRw
8hU7wYIAPxBoMsiRL7dYcWQdEEcesNDbn+pYab3e8atsCv/vSjBtIiR0ZfVwESfP
z05gtPbaEYhrHvisQsPL3wAiQEcBBIBcGAGBQJT0k3nAAoJEK9UMSodIZ8R73wI
AM5AYSkxPzCma1Qu8IFmuXaPHzILldtF30WcbKcUwGxj8nGLAQ8uSAM27K5k6Yep
krxG0lwTaBcmz3H16exPBatmDuNq00Z3DVkyhWy0Wb/wweeu2lt73e/03RkKMHlg
0SxZX9sZzoE0gsis6F3+49HyeetI+wfXnH1JRcBvGGci21tZB9TJccm8/WyG1vN1
XwJcMe78fiawLpV9VPwj1Ju1PLpoB/VJLJfrK165DzuD18UXUpkTLwzk5meb2Bdm
HHEXhQ9zPtyUm62Hzdg80LoF145nG+uYs2s3g1fC3er5xTvcF50iS/q4yfqtr7B
B36MoLHLEY7v3kzkIoHqonKJAhwEEAIEAAYFAlkVztcACgkQlg4gsDo/bSjwgt/8
Ds70+xZAPSAgHK6ZHSq8Qc4IsykXq/1Nfnrc6mmAeWwnTihlu7LvoUB3E1KNB15T
42ig9B/R1B66phhA93uTct1b0vWFFbQ8eo2zoYl6u30nsR19jVjsqUQSQA9jtkXc
YrOTFnBnEbAsEgeAcadjPcbaqRjz263xDW2vAc4QTY+Jk0p808mTa441u3KMBGUBU
4X1ZukfcG8T77r/SZ2SPKBJWnV/M609bD0l3/I08Hfr5Xw6Yo1DG2Szk/NXGJ4Ht
iKTEre88MBfLYJC0lkc0Ia7whU3reSCfh/sVP6jCsmeiAXo7Xmyc2crD0gHT0eNZ
W0m7zxAcLzSpeIobQqPjHzymfJi0iStI9rSvWHLcmu6Pfc3hUejCL/N/FBAgZQzk
b+5spL50IZNuRTrrygfFQyiSpD2TiIboX/0sTa1QQZmiaWwIcERSpLerWaAb9E5u
ub6saLPD9wnr0jRyiqnL6VZkRMhCa6YEk8brPGnU/oBIJu3nm3KybHNPzLLzcvw
c8BIXgcEgDpOkWgVlYaJ6UJm2fQu59gpxEn+uayYxh4MsuFZ0ci06KjHppRblc8N
e/0IFgD7hihyqmU/w/Z+bw5LLwTG4szSj174QoRaEq9V2IRs0ZyXcBqSlkQ0ekS/
Uv7ALzvDRE8brE+UQQ0MPBPqDg+QCjhcFI1U08Xp+f20IUxldiBTZJLYnJ5Ywvt
diA8bGV2QEZYzWVCU0ub3JnPokCPwQTAQgAKQIbAwcLcQgHAWIBbHUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheABQJSmz/UBQkZzicBAAoJE0qwPFi/3EePvN0P/0MKE9jjTBANMCb/
DA1pKw/zF/+jILGsy6UFx+5C+3Yr/mx2yqk2axEhMybqXxXaJ7GxbdqBMNpnPhHv
/qx9IqBRy3h90z/uX7MAZY+KC9Zsz8cQexg15SVdLgYx9MM+JZ2YZzNkxvdtiKD
ki7//TWfTuSAmoor5wopf9C2iHgHfntIjlmB+maWbnQuSw2fy8qklcv3/05LapM
67p+kXYnQSZbfPUZIH6zhQVkyHAH7CY5tLtl5b3PFCof5ISqcQpdg0hs061DF5wU
m+J8bo4Z0AQDHUXIERbnDuU8r0d4AHVDLaULF1pw2/X5w3MBJnY/a0E0T4lpfkn2
m+Y09QZ9D/QMQjUIEFXi0kVXG1etPSUKKIkGrDXTgyTmfP6g4ohudNWta1j9DLm
Bj5fzrUaguD3fkC6yK1PSTJq7J/WICSxDgjmTjDfaf04WeTL8PaAa+YY9YQ/y52Q
nwyxw1cDvobbJBLV0NIHPyM6cNUZx78A/DKD9MCSbVcIwV3RLD+u/BgQ+GCPuPjJ
b+AUCj2p9+v6Uo6qsjrmG7M7GskpCL/JOWtEy3te10dFbBhtVC1yHphkLtZsN663
eRAQBHGPM9avCvW75BYiP3Jex3sYsALuAiPhTWLEWqz+9AGLA8JN6h7A0RCXAp1J
QyzjeMKzFE0x0YcXgNns0eqjpZbiF4EEBEIAAYFAlkU3uUACgkQUYJaGx+XoI9
CAD/T/B8XhfnZ34SW0bXbKlLkC4aU6V60TdSpngc9J23U0AA/A3NPGSMlt/tH8CQ
LafZj5QhuqYi7N9BFybM+Z7Vr3bZiF4EEBEIAAYFAlkVVKUACgkQGdC3wJrMM1x
LwD+LGLwk1JB7/90ZGx3kaHX5Vj4emh/uPOJEaSGsGr80ckBAJqsotkeb049g30c
Sfw+q6NK8dGBU4k0WdtN00D0+4guiQIcBBABCAAGBQJSrzQVAAoJEAZQvMBCRzLJ
hJJsQAJTGL+PwMz6LGMJC1QGiRyXp4KXqaCdPG52RmgXefQ5Bzjbr1eMr7JZbVUPk
hYC1a0Bpoql+h2F9cvNXrj9ygyQdWf6NM6GJh/qadrR0/hTBVWzDIreqdZwyANE
bd7Rvf6TLPLFH6xUblNEMHgcARwbG8oqjPmTuwJ5eFo8GJh/KNwBVHQrmRjUSm
0cw0f7XDZwU8GDLm/tQM207M2x5TmLqGtS6jYz+rUYAbZoGEumg8g/btrrtShnFr
eNGvqcwXqfKnpGfsfx75uBALCIiH5bUNVaiqZ4L05UTwYo0Ew5SzuOK5rDmZ/Woh
10cDw29K7x60r0FgsZqrmFHGiqeZLQ+GTVgMKsq0Sra7v004FjDw36WPgkM8Tvw
5ctvnhIyyelQiQI6GzMXL7XjP0czNcDktRYoFhdj4zojumfr8J3X8neMaJvE1I91
JUWZsLIdloztQIARXFTjCS0oayUgFHGundc0lTahS3h2H8S6gZMrLb/19SbqRNQE
U0IXwfbPr+MqofWfjFwJT3svC8h6oGz1qLZ99wmdzLQbVZTevmTybr5C4jQ/8PEnR
l2Q7H9HZrbeYmVf6HLw05FkYXPK+PcR18Gv/9qop9L/VGzUwgmfZuGwjnp58vmCD
zk0h62hAewlNe8wYGiEn4xtF7fkFDy4oL+jz6j8eXrxm1cXwiQEcbBIBAgAGBQJS
r2GtAAoJE0kk3phXuBdJaIAIAJQNYrF4xp1kQVeMNRxnmXVjR0/uIekrEEn2/DM+
L1PBwbWztlfn/LCVRtcx/EVwB15kmARf+xsyHYLnAbTsRQLsF6zmN+YmgjLIWZBv
NTwaFjKf1xXURXzLJ2AVhs97+UgiyNGDJeTG4m2RGxZn/jLFKYHGzN3+021DrF1U
meS+0l4BlJn5panXDVZ8/cG3z/Te7+FzVPJng0ENBUw1fQsLAFYgEXEsQnAcDGEb
kMDked8V8aaOaeM6252WvSkruvlswyPvcY3HIImj7Z23a8kLZI3KQ057hS1qsLqe0
r67HJvcfPEvDMh/1pLuf/SukMHmEeSLcZ43ASYWzU9nBrBmJAj8EEwECACkFAlKb
G6QCgWmFCRLMAwAHcWkIBwMCAQYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDqsDxYv9xH
j4XpD/9CsV2hoJrM2Z3pXeg9gKt+FmUe4rBXAYIAL6UVzRiRws0ybPuIdG+JQW9A
IvptNi5SRn3Z6o+y0bYU99bE5za+W1K1QtqLkIHtPLYbU+f2EUyUEQp7kVdib0ve
Ec88fdiPFoovP0yGz8wROMAZ4kVb6x2gmYU3jIznzY8MXk1G2a35/Q+23n15FWBE
aeuib0LdLv07BZbjiaRftAiVBAZZVNHTuWk+R7FD2P5ZUI/WXvc9AijQ3hhDBwR3
VBrJ3slhK4AL11Jgpyc3hvGx0HFwimT4+HyYHOE9EWLKEzucwN0uXvn5GPgG1b+
eqNDsRban1ok8CgHybC/m4KS5az5kSEAKqVszo/FhbgPUPz2f+0R2C/puxLYyhLi
0hzEjGmSE26DclmSgRXIW+2066ShVSBj44Lc+HI0Hok0/xAC/kwxZfv50VgSx8JJ
xujhWsndfUTWks0PFwml458L6NES/gjU9ic3XF15mDIQ22G50ITCQ0eC7DSqdvqa
v9B7SA9ocoaZhC1/yoe652bLg+wwufemuIF0IMreZR9DW8EzC0f1dYey1qyG+glr

fVNm1hR0ET0QnUDqu5Vnyqxc0d1cneFtIXLWtr0zNSYyWm4PqL9qm8r0grS7ZX9
uhZrcL+w0INuLK8B70PIz3coVHClxIez0y9mp70Tge+MXg8CTIkBHAQSAQoABgUC
U9JN8QAKRCvVDEqHSGfETeWCACa6N2nLhj9/oqY3Taoc/qG8WIIrB7af8REnrpv
YmKVk9wrU3970M7TRijcpeKIhvtWFRG56+9BSmtBLYNwQM1GQYJ4yLxLgAAiXU8
v7oyuuJEXCOJ0ZGxdQTS4lQg65FSexvUvBYaDkY5LtrIB114Z5XKeT50wvaIrejM
NE3swF4gK4d/V3z9qTtuXvAa8SbT/9SBjWT/2R2yhr/UDiPhg9TMbx0rKple3nyk
5woQMbeh/gWgvm0xJtB4mr/mxiXNi/RscLq61769yegnnb+A405kolHeLARSp47i
TJb7RHqNAOL0x5GzdBdEA0qsBRQyyY6ow74SOG6hH4Gd9BK+iQIcBBABCAAGBQJS
r2bXAAoJEJY0ILA6P20oAUOP/ikFu2whIhfRAHP0PmBfV9BxxMg9GT3L/SN01Zv2
eD1+0quH+FUheXSyH6mqjRc747InSAb6Rae+V2jnWzECANTAsXg3TdryLWW6pkSy
4bXlJ45g4dTW526iipSowemggk00v8f+IScAIfQa56LS5o3pmFMLUL5TMYXFG+2N
nsmjVRYfxcE8IHr+afELNGpQMU+FVZyHtzPCn8XUTY0mkf10jL9jsB15oA0jKB
gj4fSeLHMJmmy2BsQAYiMmB1nSBUX5EzqQ55tHot8fq1LPYftZM6FUv+yzLeVE4
i7meGUXQe57diP4szB0YiHsP7vF8fLAqp2l0Ap86qoHe0k99hZEX5TbT0bvzjPnj
11Em3GEoZ5W+0pkHXq6ivgkCSHLGdwevkJDSFiEqz+ZzjZ/Ject3vn6yTHUUDeP3
Plo8LLFKwM4TMCmoUMPTDxVCJ6Z0qrTcYEjmwXUW4BtBq41cwWakIuIpsu/d5BWR
zPSQ8MvFihPSNjicc4v+iFkel0+5jnAHjTTfEA5SLHoJHs6JFyzdSclzF7eh3Yo9
ckDf4HP0aOI12bcMY9h4T6uooSft4oJQFwg0AlwM9ytA3qPnU7hwn+/DF7TESEl
cWYd0hQxwKqaTRYydiGnfr3uCOi7VfQJS4MxvviBwWqv5xZrghevF9xg7Gbo5LLM
BYr7tCVMZXYgU2VyZwJyewFrB3YgPGjsYwNrbGlvbKbnbWfPbC5jb20+iQI/BBMB
CAApAhsDBwsJCACDAgEGFQGCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALkP9UFQlMjwEACgkQ
6rA8WL/cR49uyxAAi7mr6mKIidnPlgkKHkuY0Kzyb5hdtZhbptBUcWtk6EkmcATC
h55Bhwm9NnF/7sSgVkw08IiYkKgaGxPD2mB44rG+ukCwQ6SjX6EqUgh9i1Gk7C
IvSsHzhFJYvdQohLL5Bj/90cUBjmqTn/1WMJTQLLqvlcbcs0PMcQL0WVah72Dyc
TE3c50MU+qu+TDjMzBa5SWS1xFRXFdFZn3AksP+nKCTVv2il6l1eRU9iLw4fUYMG
fp8289wNtDcoDjHwvLHbW1aEhGn1NGjJgwyajVu1F8eQMioe5hLvhRd9UnrhMQCE
flqstY0fL6nCN9LaUj53V/BSZVFEqB3rj3PtpRv0GK9AZSSf93Z3PC7ymKka2+3b
9tvTH2hgCAN6UwsGIJTcEfnLANa59CakZARtLMSorI71os9g50P5AresbCi0iRG
wriuRNiz3ZctyJDtN4Znkllks2KWUjLSTYomqGCmF6+UtXvqg808DwGTmyXRdAB
5Ww+z+BcPH03Qbxz/fmzqsdp6Ba4XgtYP8+Yz8/BeIuIUNsaQ7tRPzm3rs3Mw+dg
ucmvKAe5rN1h++/cQMPAbC1GTJq8Q2Lla83Gpb9fjq+q5BSeHMrNWIK68USLHu9+
RHZlVthWCXav5QJnb097h0W9Bqr78kH3Sr7nZtSSaMn7GavB6CGr+YarfQIXgQQ
EQgABgUCUq9UpQAKCRAZOLfBa0swzFutAP9uv5YJvEe9npxC4SjJrWjvCRd1+Kju
RLXV51fhlJQIogD/SBSSrzdVerqNwuBoczechQZAZM+/I63dt0fNZwPn6mWJAhWE
EAEIAAYFALkVNBuACgkQBLc8weJH0UonojRAAhjYZFiPyBSOrPoGzgF3LBlCpXrTB
G/HqXyldgbQ2/Ptr6sM0w8P3fxLU0JdH077s8EcxM0s2rEz/rniFL8av8TzafLmL
j/cVtGLT7xSa0HyPwBi8ykp966MFBearPtSkVRAUdmuHDS3kKQmvtW0Dvf3YClc
belAQ+rjl+c8D28hJiCtWzCIFuaLHxRbrDbWd293PXov+COlmoSjzBXHWpL3RJKD
RZBP3dGwkBwLEiROIvH9oTgz3LAH06hyvnaTgwj4Gg8riTxXmAbnZj+wcQCNJ6PE
+0A2BVn0a0hp4VJ+u90+zJRuIhkudVtK1zK7sFP3/D+1FJngVdo3vWM8mcv3Yza8
COUBKwNj46KzLujCAUmrXvHycL7+WTeVf09GMdXYt4Wli2ex/iRmHpgKvTKxfrHv
oux+1Jdz9g+9CISlGhjZqbeuxQME2/wBePSrTLsJep3a49PBaRna7rfJ0bkj5bii
wGdm8bAwnw36Lq0VxFDWM10vRlVfRmQ2gVgxFICU+BTpBtkoUWRRoCCsfEy9aB5I
pnfgLjp/C5Nm36gMURYT77hIjWgclhHQ0LU1YjmjV7IX7W//ASWv+GtqMK91EnYg
4ij5GudyYIYsunlrux00TADINeUCPGBHgBosZBtWBIonV0pPG548jx+xez3RM1
0FjCq4E1HXj2ZSKJARwEEgECAAyFALkVYa0ACgkQ6STemFe4F0k8Kg7fB3NT26Ua
Gdfs71VpM/Xq0566ue9aMtYQmOkLnl1/1NbzLYya0WtaD7hy65ZgToXch2F6e0sQ
1zL2uxn+GeF66D2Lx/K2jJBeMLT2vNNyzM58y9HFqLxBLG5VS7jFNgr6T4L2p14
xLRXfaAh0s/ulG7v9qEyrAV7zajXw0xLACWts5/LaoAIPJG8rBotLpX1aVBTzbpL
dSffIOmeMnn/e/XVMZCRLzffzB58hGcItGi+9gfcaLcm2vj0LJ4WItYQo2i2cnFZ
JqWMAQhtMvP+oooPlnJ9FPqtTWKE2QzVkiW2QN4E85Gly6EMx+4hf6aglwXQUiD7
mR252fgEqZr5N4kCPwQTAQIAKQUcUspbyAIbAwUJEsWDAAClCQgHAWIBBHUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJE0qwPfi/3EePcNUQAK0ZEPmkvd5BzYZZ/0qmEg0glc0X
pwki07DIxvz/em0ra7q6A3FMXA0ECNtNKiCBbh/0oLv5EiYF1/KPCS0BQTduwVr
qHg7Mk2jiw2Mzw2du0sXKDTUfWk1JWt3Sl+sHJIWzV+lQYGGZ6xABLYBlloFkFa7
YjGe9v/wzibna3BxztlYf7NcAgXEojNrmGg8Ud/9ywCBoZ6tTvAJbmHhgj02iD
wq1IuwjCShfav2RkAi8DLentYldyfgomp6gxnfR054JG8kUXVSSNS45L49IMj36s
l+bRlzxG6HTWtu126wt8wnc2Vtk2L63P7WlyYqoDdbQH0rmnZ3BAnjUU4w9tmxu
aQWxyfM9sZxi98e84EcaqMGgsPwstyxnF8qbWxTWIKprTCMTM41zXg5Dd7nXPANKU
Ax6ZLaj0kdldj0B0ht7ghtglSLzPHRqbYkeOkhAHk7L4ZG5zfiLbmvhzyd+6AxRq
bl0R50hiHi2wgqPRxlcx1KqhMvcYTTqY2Lg7MsgFk9o1NYuxgoZkZCEhw2HL8+y+
Q9sDDzDJkJeXG0L46wB9uuqtLmkfuwpjv1A4p0Cuwsd4Mv7VrV180bY0FOuK52yX
DpD+JeGh5C1N4xE50YA0DK+H2+P/cGZ8dA3eT6r1G204f3L4bi3trC/+KYDpPy69
5r6ywfWxfxoiNoTiQEcBBIBCgAGBQJT0k3xAAoJEK9UMsodIZ8RyfMIANQN87rW
fecxlqp1/2fxyrRo8QE/22nznazE0KyRAFnx9wyBtDZiXvi7QXGr2IUMhyKKxB4
lyAXCrR2Ddg00PhVYw0eHdQGX7pIC8P5z9+u3GKMG0v7GiUQoXYHun9RXmd0dXB

tkJm0z9vmmQhs5hoqMq/MZRPUMi4lB7D0RRMcVIY8318KiQtC74IszT53LnYD1Hi
lQbict+VTNSobP2NsnrSDK8aSadYHJWSqwefY/7NTkRw4J3Yvh7ydevQ38Mt/lS
XPALyIDPAJe2wzmdOp+sV90IsYAf+ZE08WgQ+2U6mwWu7eE+U4LX6L5x6QRkEyR
pTa2IU1S1+wkqfmJAhwEEAEIAAYFALkVZtcACGkQlG4gsDo/bSgrqg/+N85AgNHP
qPXceH943iaWRVQ05+Fan0nuybTjni/Z+YKjTUdrNBpUF4Dn0WxJAAtC4QA+ay3+c
7clABQDabI6lscKQd5AIIRsOPWxogdGebUEAD95q2k4PzDjbxr9bPnmkF2Tnzl6
R/ShlzaT40gp0VhHkCMEX0g0s14Q+UWy810jzMsgi/ty1y3F+el0gv1Lai3+ehL
/UrgpzZsIDrpEVfyR8E2K7fS8VjcA4AC3X5mmPAzU5rYCRY4Y6r5eRzFgst2Iu4u
RSWVGyUBcD+Fls6Hpu4ya7CEvVnbahwphbGf822bfI0uT3EYAIU1fTp1mj4c0vDD
jHD10nXGEMALjpmi+pywWfMDYxIowXV16HSxLC76FWUZMo0W1qZk3w9Asdqr6RwS
YA8si0XKEUSc6yIkbcRG2xYfqsIN0Vb57gipSiQ0xLcEU0IhfjN3t/3yv2Amkl0
pYaZ8+OCIguEJBLcF9UyrwS89DdzjocQYbliGgBjYJYgX4nwyrrxi2flN7iVeyw
ncVledaubaDoRU9BUa5grYg7qR+3kWL40tU2kPxbmNIYfd4LXqmKn0zz5E+bTYb6
qX0IHRiamLprqPbir61fFxta0Lb2RxJoDnHuTcRtZM5Dhg0f2CiCq0fwPcWUFxaT
Kjyc4ggQamieGkNMfQez5ZaK4VDXKXJdIZ+0J0xldiBTZXJLYnJ5YwtvdiA8bHNL
cmVicnlha292QHntcHjJLnJ1PoheBBARCAAGBQJSr1S1LAAoJEBnQt8Fo6zDNxHQA
/36NJFnBwB0A10dzf4pK18bwQwuc6z3MVJvyx//aaq2wAQc0vCASDdJRnRuNYJc4
1Li0dzz+A+NhiRxeF0JwMPrnYIkCPQQTaqGjWUCUq97ZXwIbAwUJCWYnAQUlCQgH
AwUVcGkICUwAWIBAAIEaQIXgAAKCRDqsDxYv9xHj+XQEActRsY3X/IuYcCpXz6L
4leyPjHcSHDvtQFg4Nm157vY4ij2b4qXFEKA7N0IRktZJGKqoCHtCsFvcHro1IRx
2xPoPec+QEQzd2LjyD3nqgEUmIuGk+wLheuK0fg+DR1KKQ07VgGrOLkffjUUFt9p
4qFHW2i+uzaUWDFLqfCBsrzCRY+5KqQKDXaWiK5LsJJA2vG1JfQ3T10Kq/oA+Bhk
x/BsZLgK6aErB2/Y1EFFNKPgd6jB4+vKu3l0iqQWY2XhATLqPYSAmiXLhVd+X5//
qCEmf1PawjLXJ00F0v0jVe2LzSf5h/wduTdJo0tEsEBrs+JyydwPye1UwDx39X6K
eZtBqrYNUIDxe3m4ZoCzP2ErLS7v93jlyahyphR8sUI/MqKd7sSl6jFUICsSRQ
nSiZpKiJqD9jazoUzGYiX03Ssb23lB5yqMLGKXAo886trZmvVzqFYJ339uEjtTW8
/Prb1mRjNMF2QLq7H0QuNakyfUqUHdxW7uAmuuE3AmJfqBKzLeDMAM0wM0jJ7Qg1
bPhpJB/tojZ0YQ1yoXeCuryiF0bGLNhrn4KcXiBmM2BCpFvmcmfNY6mSLACfGK0/
dbejMqlap5Ijp07gB58Wr0AwdN+IPunjgRiVtycFrWe5AHnoMaK9mFshhe184AeF
GbXA0ZNYrhgy1mJcaZaTtsH4kBAHQSAQIABGUq9hrQAKCRDpJN6YV7gXSF1o
B/4nRtpJ17jLUVLg98xdxRMJI88A3BLuc7cNkUNuVapz82A8ga6+VEza/Lfa+kE0
3l8hpPjbaaRDdwxbsLWF9YAIIdhTJ/MgnAG/8GOJDWdYXX/Qvo4irKdFdpidSmmH
uifYymhB1igTDR1C8foK4KWQxt3G18ARN2zHDvR+MLEoNlow00Xv1kdm1s36NPV7
VfYzcn5gpWvtLBscWA539gkCarYSHW9t9gXGE+o1FrW3YQ6W6Wu1Zht69lk1F93z
vCJ1S4jLnAt0Apyq8vk8UNykJDCg2FJbYoeGAJ5Z61S970f8zNlfB4A0huQze791
pFs+4fX8c0f01GIpcnBZTasGiQECBBIBcGAGBQJt0k3xAaoJEK9UMSodIz8RRZwI
AK6AXRv7RWy1QoZR4r5syj2RfVvinNoyEDPgksucTrrXGxwRBvrl82x1QP9z55Ym
lBfZmx2W4yDwUd4DSFaugwM4S25UtUE3HeG8/BIr2l9zGv6GF6An1xLwQQbwh2x
zWvS7xoP50CJ96E3TQ2T6vqkQ5G++jwiI5/1bBKU1+M66t2aurg2c3TftDdXjAh
NQqfSbwyKRvJIHlksSMH/PGS0saL3zAjvWPRJ+c9V/q7ZLz96QH2/DMpftm4oimA
fGjbbvrbBC7X3q1fH50ejWtuJAjZ3W9Uqsq3ZFm+FyhPxR5k5zG1IIdYNUJEW6xw
yicoDQVghxTnm0lme7+WOGJAhwEEAEIAAYFALkVZtcACGkQlG4gsDo/bSinLg/+
05Q3l+dB4+ILtc6MU0krjg2+7J5dsG2I6ZSh6nIBrMWhm0zm4Vt0JbW/PKhnJ/9X
T+vNNKuvz0r+Lqe3Kktq+dqUNmxEvjdJSC51WPCXjQBwpS54eUQYtv193JnbHXm6
cT5nT1djB620CM7hy80DdpDCRs5F80+upQz+jHagI9p22jAbGwNcE/R8/DrMUnd
1FN0j2y1NN22tWmi5ZPFAFqeD6ybGFxhw0wqIaPmfG+w95sDDaobcsTohsKaNj0R
yPMRFmgVFhuU0lhbWZP321z0DKz/w9hrCWY98e0yxXZ90MYZtZHjREPLd27sxx5
xT2tp80kmJo8IXLYf2GvmsTJxntVPb8jw7ra+zM4aDQUctz6JWnyW/UBOLQzLR
AYfo2sFIb3Z9SuSjQ90hzPs1GE0LAAb+osG43H3mmj42F2EBWtLWEkz70LUBz2u3
rRkg+Sdmvycfkv3azTFDEejmDkitrJVskiAoB3B0QeDPkRQnptGJbZLYmJNvhuQv
HAeBzDtHrdXSRkMWaz2cp87RIeUBYX8yBKuEcQ+cFMK5XBJs078ywRvt7uWpt3G
39JzXiXAEiAh753bZwoaw+zUcS+a62JRq0QqDtAtXQ0i7JtMaVAjNIQQvWksh/yG
Eu4440yBI5gTcrZKHEQm+vEp+hN3UsxCbv2//tbwau0LExldiBTZXJLYnJ5Ywtv
diA8c2VyZWjyewFrb3ZAZGV2ZXhwZXJ0cy5jb20+if4EEBEIAAYFALkVVKUACgkQ
GdC3wJjRmM3g9wD/ZZdlqm073JKG6ffl8qzxJGiwFXTaa9HscuZFGZeId00A/iHf
Z5vf5e5stdpfvf++JrxHCxct8F7Y03z+DtYQBgdtiQI9BBMBCAANBQJSrtk0AhsD
BQKJZicBBQsJCacDBRUKCQGLBRYDAgEAAH4BAheAAAoJE0qwPfi/3EePgiYP/jd3
UdLhN8mmqQRXk02xeiPvKz0StPDKWAXTMk6fPvNXAgHR8lNrQAaAKUd3z1+CHyWb
W/alHzr89Ebt5n0h4CEBw4AzfwzQRuJRgFwOP3lh+/GOU1tK//+Xgcl0wd0RaS
6Mx0iClcNr6xaUm0iRJIkxZS6Rnc2aJNFGg8MH15Z0xGBhaV1AmRyZtLrqLDg9S0
CeiLd2KK3TXHYGI02/7Ws/w1SHkUJYUNHV1SXDpQ8mLc5bS0dJxiy8zHzbsiWdEa
bjQpDNBT0wFp0ZxvdRoyhC2tpd2vgz6rdHkHJS8eS9KbJdEsLL+Z0wBOD0QCFyuM
Y3EeJHp0KrmGdrEbg5HjTkaZduaDctCYjAbtREAQBAGagWiI2RARUYDnSjHb+WS9
59GnR2Hnkj+6U0vkn30DKPrUua7qCmMi8Yp/se0mjFcdVAjddPRu03nzNRR25mQa
oBbcwTdcihZ5vUFyK99WeelF81E4mmMkhtHWvMxkoHaHJo0KacXmpUhcG3p8r+
bVFBPR9fn58hfec8U4q3G21p80LntS3TAXL+InMd3+6E+qjPX7e9aUuJBwi+dIKX

```
gHEiBmeev5+4qBMfCyPyuaTYz53Na0f6XSZUV/XHHGr03RTYPb4U0v2qph65aY
Z+PsZv1WLzFq0tB8xCxFOk2Ge+MU0nsiLNRl6Hg+diQEcBBIBAgAGBQJSr2GtAAoJ
E0kk3phXuBdJx30IAJyDYruLHGaeEixKk1z2EL3R/qlwe6FJD7jizsVgxylyeP4
S/VKs6xf3ogs43/qnl0jPwBA828YxAcjQFjV1GQALZwcWeb+iqdlfSupT6wEe0E8
8nLqhrKwA8Fa3nltWfwmWnDHuUdty8qspQ/FQAWs6/suV06/0T+NbcGvXqFj5BIu
FB1Dv2sy+Kc3tCfon4LhJhVwXu0v9348P2ucdBthiMF1B1ac3M3uJBHr11kHs9k9
LOAyUDf5acY0UnAbI75NHVRh2Bvnc7UWypQHldtipqaLum4TGK/Qq+rY71lRPWK+
n9EABhaxRu8aB/2QNHPn3kSWAN4kZs04pRQPbSJARwEEgEKAAYFAlPSTfEACgkQ
r1QxKh0hnxGNTwgAn5JVYbLbGzMQrPmE5BHP+m+PVFivJY9Vzvc7r9oUd9HzW9j5
pGxkRM2QqNxe1gZcsblPMvquPsYhxaVxLc+E9RkUmapL/FDN49dD6e95spLA9X
wtUrtQNLupvoUHkoXSzAhzdAeyZQGtWUmXsqiEyuiuj8DIuQTuE1rvL3yms0KSbv
WFjcxeyjbbutb71Attlv0PhuWUT2DoFYwkcFpZB38CE3Zoc0FXigqr8/oszmEkzd
Ewo5Ey+j12KD07fwy0u0TEcmYoc+odIRH3d4WxgAWDppr4KtuVfH75n0kUf55LKX
S4sLgRS7Wx+2+RAchB5mHF0DveHm97R2fMKeHYkCHAQQAQgABgUCUq9m2AAKCRCW
DiCw0j9tKE0QD/9jMd9X+11mMG/E9LaShp0Aphi20QlqAS05FLumYxq+1fvm/5ZF
0zx+E+eJXVmyfP0oRKvBoaU3vzz9mWU3rV+ysG9eVtCEHparI/Nf9jQlqqI1zT8X1
BdIRTUR5vpHRVexPZsxUmz7EA8p0njpV3aMEa+2tyX7tkY70+dinDDBYhK1oy60m
yP0v7lbcQMdkZi3YGRzdDBQud95etkLaCo09HmjjiAa73rJqI4Vo38LoIm16/lkRf
7RnFu+wccHtnkC2xFREqLnjdkcUcaHMe002gAqB5n+BuFNVc8e81BHxXx4342XkF
XwFEX/zKFHpwUlvzJChygoN5UZVgLfj6todlAAz1agGc3u0W3hP3PM/C2bDmYhq
EYWC/DUo0vs4i03ZmC1nbRRgLnYajrTaeYerRo9tTpLAAIXGiGuWI2wpppyJiIxp
UgZFCryIav0V7YeW9oDcGkHbvmL+AJWVR0bLlcsC/7JAXs+flntdWwyujE0T875p
7USXIG8qIrJ9YYld0DldS6SSTJCZ9Y/FZQag0DU/8/gYwdK7v9Gp7/ubi4+79HJN
OqxKOMo10/2QHAT0+o+1exWhm5KG2um1FAkNh+WGATiqYpIwp6cAEQEAAyKcJQqY
AQIADwUCUpSaSwIbDAUJESwDAAAKCRDqsDxYv9xHjxGQD/9I3N5bcIjwofGsDRp4
dbo1vmJ6ipVEEYvKMEzTpFfq8cH2/h0kvpn7JXaMY3az5dlfYcgtu5M7BxPEaQjf
FNN7RwNdVoXkrxH+WKKBS03C4La/+xaChbJSYrULL0I9h1xeYWrqcRJ+RR7wNiIY
5RQt0ernDrcXnfI5nvaJdEFAFmCSE+1EW7iU9gjM6wxqD0Mgn0K2FHWvTOKPt+R5
v3hC3eX5pcrsLAZ1jtdPjNqgwc1iy4C7Jf40khd+w3rxNPqbtCaVTE+zXefGahV
D0biu5X6GVAqHUy1uyNZGQ2A/EUg+KqgASHLxCh12VK9FPavlnvMVCLAx2JdTu2g
vyl/OP/MLHWMQtcoyKmk0u3kwutXxdfc483Jlm+H3LuiXya/6ICrBJLS593YQme+
P1M5sHR4f5r7fg1Z/9e0Dd8+Mtoof0Z2fd09mM8SOXEki8QJKz7qCx7X4Zor8pi5
fMH8Q17Zy2Vx/HmJAlcVz7/7Mb+5T8Lf+lckcDXJR8HmDuUfpcFkge9GjdVMION
eBsXnHEMB7Lxh7F/x3ihI2NagUtjHE3v0S8fz0Q3pE99GCxY3ttgCsLB9L0w6Cz2
kV4I57BHqJ4rXnRqio0Q0Z8oVcm6n7lVwXojSZT6PSuBUNK0G3b9CA/9NviUYF7
5qKk4Zor8Zg1H4B3ptSaiQqzHg==
=3UzD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.414. Bakul Shah <bakul@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/86AEE4CB 2006-04-20
Key fingerprint = 0389 26E8 381C 6980 AEC0 10A5 E540 A157 86AE E4CB
uid Bakul Shah <bakul@freebsd.org>
sub 2048g/5C3DCC24 2006-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBERHS6MRBAC60MHCIa5ggGjSmHLxJeZTKLTDK0zEo7MRJuMeF90Py7wdP9Fy
jmRhyBS/tYf0tPrpHwAdn5FIkVzajEkLv9L0/JiUx5WDrMJFwqIgrLDRPYw909hE
7pW3uTs2qotWjeA8ecefzLTx9gdZVgy2uPhihMG9cn7pL1aXluca8AUswCg4LUf
8pL0Pn6pZ6xP7nG1hEvkzr8D/1LR5Bm47RboJ+dvoMf9lWlXiEBP0m40100urcxR
```

```
7e+AHDX2yr6s4edx7pPRCq2ubPgk2rYv4NHN943AY8EYbrazp5F3EItD0LHmIus
JasvCgPTb7HYW07Q28redJyUIfBUTPgVVk2z4EuCb5QKDU2/2DyqWThrLEwTCTRh
mR82A/sHQE/xib0291VjMxGKiatd2Xm5hu7dSzCeZwc/5uF0g330Ycd02fosyERd
96SWMGigFWLbQ/kFiAoN00A1Q0oNPuWjGzIJVrxxy9y3Fw2hnoiV3MAWAGr43+UI
FR+XB/Mx0KIoZyRmouhZhtmw237fKVH6Ewe/rFkthkgm9P9BpLQeQmFrdWwgU2hh
aCA8YmFrdWxAznJLZWJzZC5vcmc+iGAEEExECACAFaKRHS6MCGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDLQKFXhq7ky+oMAJ9Cth9LLPV2on7LTedInW/6T2mh
YQCgm6bY4yyoJbjUxop0bcuKYGVVuS05Ag0EREdLsRAIAK/+InMhz/qJB/+Rwq08
K6TtPPkAs5+IcFqQjShCtFWiaZrvBqvcTPdqVIMu6CAnBf6QT0KQc+L7LSUE6QdI
0mE3jiiEYJ/cDzSqtYZBkC5glW0AzemgyllQRlqKrIawWu8M+SwZiPvKb0YCIFo
rmhoHcjzK/DKLSi0M0jPVTbsyS/rTvhAoXxodogKfNzRpb4MwDjM4Lda9m0+hKLI
93CsBCzNZa0ECYJ/1vkpuGq0BhvezrLtnCYFmuL2JtVMYCb86m0IJAEiwn/hiZu5
eU3QYdvcC0fYh//B8AZ0VSW1x8HYzMFxuznVtx1P5ygvwtY3u+uILXC274XuV0aJ
NNMAAwUH/1rSg/fSdVGEg3ge+sGtFKHPOaGW014dt5nHCePrhLwHIE/udyZPCD3a
axp6RVLx5Yvw2+nMBWiW65KACBUqsLSHbeM5u2aPH6HaAAEYCJ682vKUWyEHgljJ
zDBBANYKThYwLe1xRxiE5MT9B2Bz33z2/BQnCGo21KYAU/2bwi2qVG0jyF0i6ryP
6r5w2zZbZA/0IINcWENYRhYdtU+QtyB/HqX//nshVnxZFG0pIPET5ltq9VM+6Fj
hxJ2RXwG0xBJW3+yLw5JUDVrQo0z2LA0uLY2uiQY1Nk9xHDBKZ1U172BugHu0IbW
EAgbLB4QFuIE0HF1h6bNSISULLt0/yuISQQYEQIACQUCREdLsQIBDAKCRDLQKFX
hq7kyxbGAKDdITbPvXRBxINGLWTcNxtRqjXl0gCbBvmMqSG99Tl8uB7wTZRDjtCX
5DU=
=iFzp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.415. Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/7B529648EE857264 2017-08-27 [expires: 2019-08-27]
Key fingerprint = 296C 94DB D028 0245 BFD3 91D7 7B52 9648 EE85 7264
uid Gregory Neil Shapiro <gshapiro@gshapiro.net>
uid Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org>
uid Gregory Neil Shapiro <gshapiro@sendmail.org>
sub 4096R/E06797B94ECB7FF3 2017-08-27 [expires: 2019-08-27]
sub 4096R/389DBDBF7CB42F23 2017-08-27 [expires: 2019-08-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfmi0S0BEACm0ud6KzhlgYbTlSHtwrUcr2LkR/y0Csh6xDY0+8llzsviU10L
qM8dS0xpFDrypCtXTUwSgFswndYaU+1pAgZ0V9KtUiEvMy6lfSsQQUyI0dQWu5kd
02+RQfTSpWks+VUQTRqFo3tdjkYALoQ+a2/yYN3S6DE8vfxaA0y5LYGNiae66eUI
3Eu/WrRczf2R0bdMpt10BrTe9LS+eSb1b2RAwYZf/QE3NKBHnV3nZ301mzCS90Ac
usFJK7pe0mh4NHPu6jnS4zR5ThNSwXk1zBd6jlvYZZQdn22eMBBFKDsAZ3X1AvVw
A8P1h9Rlvjyy4A+Fa10zB1gWhDNdbEjkb2nhA66b18u9giknXplDBGEZeEJK+zp
VTufszXzr00d3IFmmH/9CKRh3qJID0SPpLWSgUKtzM01aB/NH4+w6dSuab0z0ml8
CXRF7DoUV7GXMuZkBuZ84eGH7zMm/b6o30WrsKI/C/q13b0eSeDpBF0uCGEkvvrJ
WY/DHvS1BuQxlyxq0n178hTdvG3tfIe/U4sJTccJcbb10Ea+QmHE8hsFK/aXLdPv
wVNCwUvzZY8JaKeSFkXLW5Bn1iLTvg9gBnhZx2/7amN8zZiR2SiR0Dj+jHWxrqr7
DZMW3c8SMFctfzDUeV1cuXGHk8PGFiGEW3ekZr6WnyfQTLRZxwLBUW0UpQARAQAB
tCxHcmVnb3J5IE5laWwGU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9AZ3NoYXBpcm8ubmV0PokC
RwQTAQoAMQIBAwUJA8JnAAsLCQ0ICgwHCwQDAgYVVCgkICwMFFgIDAQAChgECF4AF
AlmiPsUCGQEAQcGkQe1KWS06FcmRqgQ//cSIaRKXNV8tp5CGTghDBfCwLkTe/l4jd
jB3/IQ5ptyIk2HN/wr91m3Rx0c2HpmgT+xyfX+0wHrMc0d+KLGzTHWLxB6igzpGA
eonRv5Ns f5XqhkRG4IZV0vhYbJ+TxQdWISEx6509AL9ekLnd8+E9er0LgSH8BgZT
Hx33XrSy57qVUH6xDLJVkZBX2yuzq9R6uGeadnmTdk7FQk73eFsmHefFByM6P08q
jMdr6D3k11Zlyk96LrfoIXgiFRsHwFKVlry00bBV1Dws5lvcBZLc/hvV0Q1rbWzz
Dd2fZj+sWGr78a1UhfIK0CRVNZHUozxu/UYSq+pt8rLH3mhKw7VZJCL8QtXQ+87g
LTt7aDl60rCzzhGGyqP9L9CLJenjKzxyJgcKAdq9hU/9EvRCEbS7jU6V3RBgHzcl
TpT06QMNKEgAn4YrkR8YpCEDAKSSvBrwMW5V68gupkLXQcw10oLT2bnqgpqLKLje
0uMv/g9MD1Kfc28V0tC83EtLwIgyIG6plg9dNYA2xfMPuLppp8QCvOmNNkyPbj5e
ver9VCE1Zlm2ZhfRQNYp0WzwnuYq2Npz3Q/K4hvDTKkBRFCUkqFag2nX9sb4saw
hgHmy1dv192njtMVN4GogjTownXAcZKnvJEsyoB0vc90smS0XXvfy73kRyWJ4kVcc
u0P+0Tc1LttiRgQE0IABgUCWaJPywAKCRAY9Q0AJM4AviJAKCSbRh/J3B9i+uc
l50qlPtKyNtUtGcgzzBCL5QsgknZsP0zj4QhNzHeC6qInAQQAQIABgUCWaJQLwAK
CRC92o/WP+p9/bZBBACqP SugoLQzsyNoLSBTU2vMGwRe4Xuq14aU0EVn9vAQ+Ej
```

Yw8e95izTQw1JcoTIjBZci/IIa17ocEj/DVr0il09oKvkTe11Z0NLFJToTdcFWLA
 PYQBR1rRALt1mW/mFu0syjCH5Fc4U10ID1/i0n25JqiMXHuMx9SDY1/I5ldHe4ic
 BBABAgAGBQJZolBLAAoJEHXLZ22gDhVjJmEEAJXcf7ry/vEZAziEnVUJ9gNvrbaG
 sdUujS9voFYcQTKTFDNaKw09NaB0VZH4PcC6g3upkczGfJndk0WpjQ0+Xu/p/0aY
 EABVoIoVj62JtwZiGmmEUYM/iv4Qexfj27bZXggWWEz1y4QhL3aSGNSFGewCNxae
 Vi0Htnes0hJhCdBQIjWEEAECAAYFAlmiUHgACgkQ1uCh/k++Kt3QBQP/Q1AJJVzd
 8Rrbp4nndo+HTbaq3BWD7Zw8hI1pqXKUJUH7kBG8TL0V1FnHf0RANXiqSZ/bAs7E
 Pg9GV/xvb9RcvEpIiezlbeG+E3q6L7qP4uHBMQd6L9fb29d2MyxHoUvdNgs8fjXY
 SZzkHLNqQHI7zJSw/8yV8fUSdoyqWl6zHj2IRgQQEQIABgUCWaJQjQAKCRAH+cW8
 92qb9ac5AKDl0kC0BQvbkYwqahy7ubyZ0hVeyQCgqNRhn0iWwuA4ihcXqGP12Lat
 JW6JARwEEAECAAYFAlmiUKAACgkQvSdtLm/PqIXgzQf/YQivkstx4Zv0uVLg43+p
 SJWz19B4EJUKE2i6bCHZJD68hV4ovQum5HV2z7FpG/CGsItGVXc+wMT4I784nMRzFrc
 84k6oRcglT3eoniTqpSxD1Y6kySeyEFnWmEvjTmkvtAnsvqU4vm6z+xGpYxHAt0
 VttXs0xN1ltpWdHwm9sFwFrL54dYwulp60aBfb/tct5ckdAFbt60N1M1yUmcZeH
 5NXTBAGh6ijpmZNU67Yty39SALBUe3dEXSs28yxNhHCd1burXfnaoepP10kDuCR
 MIkBAHQQAIBgUCWaJRKQAKCRBinjuDIuDMzxEB/9IPpjTqv1KY8/Km0XLki5
 0Hp0z3727bj0nb2UC5HZJD68hV4ovQum5HV2z7FpG/CGsItGVXc+wMT4I784nMRzFrc
 YEB0Ca1M9B3GuGJzHcxVXqq5EhTVel+UX+rmarIK0JGBzyk26Upqph6dmr7uKY3
 zCSaAdXhScL0HILH0RlBJRQ00mptgJ1+YxEH0YsXu/9B7EjGwimS70xoFR/D+iYA
 UacEic9e52QMDVXsmmt+nzeiyeRR6f3J9MyH0hw4WoJX36Jfe1L56B8iP11c+mEW
 DxavED/eaI+XUMWFsW2ts9d1AqLbcujfxy6lrdPLX9XjRKF4+1DZzT48lLLKvX4
 iJwEEAECAAYFAlmiUf8ACgkQwCnKQBb0z0n4LQP7BxsVom7i+2bvwNTF5ISxn5LH
 iJPZIrUNnniwcZiUo2MTx8M05L66s8TXDJLlseGhpb7RNL/DqC00dL7gsVn0jzXy
 02k5PirSRqPWQGFpAwLBeUjTEHm/vE0fUTtm0MfPSCMwnomy9n1bAe+ZLM44wL6
 T6nRGhT0qJjEmdFVZ6SJAhwEEAECAAYFAlmiUjsACgkQPwLp8oo5a57WhAAvD6+
 LoEcKo31uXWWhAkRf5SUPh3jP4fhk6GzeBxjrFpMnWxCOMOE0fndrdrcZBmPG1P+
 pt9jJ8d6I6vld0MM7Bootl0+rJxiviS060odahMyxJsY0v2s5gD1NFP12E4ZAY6d
 YN3SNQR/9fDxEsnMH777a1w7Mb/nqImUBaNVagVDAvto5XwJUZ01oDfXZInPerY8
 pmtCIGMR+r+FLHhQknwKHf5S6pe10nz+5zU1a/zZXsvHDeprZ/v1xXP12vzXTime
 eUmv+xFuRYIL1uBcdzR16eWeib/ypdbg0AxMpLa32X0exkW3R9uqFwNRpx6I4Lek
 mCjOJYwum5UiGK9zE40m+7Dn477AMt679jwhTsr6fbBANPwUvSSp1eMBr0PtTA
 Hj8hFiAXt+hDj+AayfPEeJQz1zX5PLyqV7MJDxVWsp5QkiDo1pwYAWNL/4dEJ2vm
 Qrz8Ej9i+l86PLRuzRqd9PH6TJKZ2JDNUPfQfxJi2bZ5jMBXVUuefcARVe6kEiG3
 hja/ieMhSXlBKYwFTHB3GY8PsA4iAbYfpF0VibaaoCnhpZX7HRHoTglfmJASgvj9
 aLdOXAbjWHIq3+II/8CRLWXCtCqx6raXhJXG9IiLaEiDc0mdQx+i6Z7DvY94rnrM
 736EehBQV7u+bcYV0gYWPUMXK4atCVqMsX9dJii0K0dyZwvdcnkgTmVpbCBTaGFw
 aXJvIDxnc2hhcGlyb0BGcmVlQ1NELm9yZz6JAKQEEwEKAC4FAlmiPqQCGwMFCQPC
 ZwALCwkNCAoMbwsEAWIGFQoJCA5DBRYCAwEAh4BAhAAAJEHT5LkjuhXJk4coP
 /3Faj6fB9SKApw0LIqbkic/wmz7/a3uSfqGIGbbakA1B/dhxLvEMMP4kVea4M5h
 1bplb+VgXxTzZtZTlmtGwpo70Qe4pWKNWoCu1jLzdE8jCBx9i71JkJDR0bvAo
 rIjFYSYVKXeBStes7ZcX++kmtvHVLNCHkSUjafZLFZD8zhJSWuLfiDP/VrXk/LN
 62x0MLWabR0UG2xkjr980NwEmadcvfXvWGZvUT5Z302BGTfQqycPdRTJoZ1LuCL0
 HBEEqaTx6qNk/nMPpWxXlVVIjHdPjU7ZVqUQG4WhpKqNYreKVzFau5FCLV0r7wQ
 q18XaJxn6F49moKpzvhU09UE9rz2GOHLKku1Go923XILm4L3EwaVT00a0pVPdvG
 hm6bNiJiI0empk3vRnoRjUBfR4NFAfm4KSXpKk0w6euekTPY4t4RixfZ0YXSNpXW
 ECML548uzsfjcwymvYjdH0BCK1b8N32+l1PngpD8mCjDxl+Iqp71Z2ExbmQw1+g
 fc2MiPnAnobP6ki4zmsQmZoi0PPAN/EsS/yUnRYud77dJUmVgUKqLjKk/RRr3k
 JJR+Xbo7yFMH62U68oFNF1k+Xhz00dzdvnEUrnAYmBG5a0SDc+ZTXSpMjgT8wLE
 QW0TV6gQkCi3QpE50Jcw/wctmsndD5NE0yGvMgIK3nEWiEYEEBECAAYFAlmiT8sA
 CgkQGPUDgCTCeALu7ACeM0X2Z6HEDq0tAo+YXhsEMzLF+UAAAnU33t5Qxi303fgh
 vTmgQl4pvzLniJwEEAECAAYFAlmiUC8ACgkQvdqP1j/qff0swgP+Lv1dEpm+C/M4
 g6ZM/Qajq6sKz3qJ74kosG8wXNDiSvnoI0yxyIUdQYmckGd8yv4BB0R8trADiMt0
 xSfKxn+hbpsb4vlJB1w8+xn9fxW5i0/XmX3vDNxWd/SGIPknYTYh29fXTNsJU0oI
 CNJKqDjgL5g6ET2ppbuJgh/S61IHlKGInAQQAQIABgUCWaJQZQAKCRB8S2dtoA4V
 Y3ilBACKA+250V1I05xXE/SYKfhMh8EPZaaFNQFwChuveYBKq80WDPc+4odVhby
 SSn03w8hDxl0el8vSke+HM1dQhdyo69Bs6HGK/qEqL0i31vDNBklvXRMQRAZxi9c
 mz+21R7/yf69AqH0Bjuk/JH0Vz3+KjF0RgYwYrRtjGXAUAuMY4icBBABAgAGBQJZ
 olB4AAoJENbgof5Pvir9PcEAKPL2KBwvV+5IPHndesGruy/V8pnUImHT6zAk8F
 QkrC48k3rBKkZgQ7KNhSx9mTK0zMU9RJa3Svb7/Yj8PuZXhTmBpQWSGwhXCgyC4s
 H6gXfsybyaeSpFZFQrwJ6/9AtCpen0hWigELMDr0vzI1Ny6Z06M7ZHrXUadNZH43
 fggwiEYEEBECAAYFAlmiUI0ACgkQIfnFvPdqm/WwEgCgmpWh/8+e9zG/7PVqPInU
 iM0xs0AAAn0LveF9mUufd0Dg14Ylh+1+PRNw1iQEcBBABAgAGBQJZolCgAAoJEL0n
 b55vz6iFdAQIALTvedjMM+2Z3ZLPawvou3MJD3Jw8Xr+DQjNF5dVXg7VED2rpD31
 334waBmLDWLRrwnZ2DPYrKCBWfidEK+Y9JQ6oqqK+PQbe8K7Xj/Xb1/IilzP8C4J4
 o0livlbqE1Uuq/PgSAzPyrBpt5rtG8zkgSBVKWmhxBgBwmPKR5zIrtQ9xX9/Jzou

NWa+8WL9w+4p7dd3Lr3vIobAYSrFmVpomtZg0MEJ6v+nPYA/qha7koW31RGJXXw6
jv2ihaAYtJkPbBxdx09LXiBPKB3yCzv+9SnGSlkqwxw03gmhd/s4fC9hRZ/d8WLw
Rpe45JTr0nErRss66Na+3tRIMfjXWwZQYe+JARwEEAECAAYFAlmiUZEACgkQYp74
7gyLgZ003Af7Bmsbxwg19UfNjKGZE2P2jc3wkyG3qdXISYKUXdcPzE6ms8cc3dTg
aCR+3ctR6AaTkEYWEbJaQ+CUKFrGuAEIBQLGPM9/A7Dh0JrN6tskdMIn3FJH06G
gFErjWvYdPGfidCs7Gtad6Pn+tpYt7ZD8B6pTvLWB4C1zv26u01Y6tT1Fy1grRlk
pWNeqIMqhwe4FH8Fn33dK18rYDjbcAqXvyp09xjMpSEGAqZ0IBwqwQ4IqaIWF
REje5ca7xEaD/gscz2Qk6lg9dEhRUh+xZDV37e0QMT4radMV39p0jP4Xc9YtVfSu
dmuFpV07jR0ucK1UgdYvitu0h5M1RDfiXoicBBABAgAGBQJZoLH/AAoJEMApkAW
9MzphjAD/j5MxCgFcuPm1Yn3Hh0FbntrI2QfNmDCp7FUNSU1KLb3+UwcrjMSQWym
c4ompGHxbUIdHucuJN2k58E+Md80XP6TtnYYJf+lXX4bpd4Nh4kBCDK8hL4A54NM
yg4phX67sg1LYH5tb4yWeHHSq6GGqTJRLvhqdXbWSrgX0xQv2I5giQcBBABAgAG
BQJZoL17AAoJED1ny6fKKOWki1cP/jQ2DEB3cF48ppfsYsyVXx7EhnjoYBIQMA0s
Ihw0AjNV0gKfFw+w3QBdvcphEANGcvmhYVm01wm0W7bjfQSF5RhC3NF61VUGQPr
56TkM+wAlQb1eSzVtXI40Tt9Z74HNwEZBa1CQ8aDDIXNRLkCJb1WMcNKwVcw71VN
5FZn8MwG6G1XPzgf6Nik0500DmCMS2SvE7cKI4D0PewMsRQYCFx1wWqlw7Uo50V
lFaqMqG1D1HgIDSBEbJrc4UfW0KgyY/IZGAV+viSSheMHiddMwDd2zeT4mEIPc1
b3FzGsxw25yoBN41AohL72aQ+XrYXVgVAzCEP0tx4a8xg6uJWclLhJi2QtBjRMV
yn+pBBAv20r275hpxyE40y7INd15d+Ta2v2+V6j70JFZimPpYBHMk8gHiqGPswkd
RzS10SkI73IdBxIKjmcuuf0H+8MGY3p4F4QZquZCVFzGZd5ql4720z0g5cBfR+
0iEgHvuTPuY7Yd9yjdjvn5TMEE7QPPMw4WPe3gWaoLm9TriAnNhKco03udBJeyX
666aRlFK3CF08z09ZL3KKWH5o1zpm38snvFJR5X52ehkAPRfVbJCuE4ER0dGLNi
XpR+txeJ4PFef01v0st616kufTCQ1Z2LwS/reDiHLZNF9a7mKfX9cgIBoFkTa39bc
4P4eD9pAtCxHcmVnb3J5IE5laWwgU2hchGlybyA8Z3NoYXbpcm9Ac2VuZG1haWwu
b3JnPokCRAQTAQoAlGUCwaJNMQIbAwUJA8JnAAsLCQ0ICgwhCwQDAgYVCgkICwMF
FgIDAQACHgECF4AACgkQe1KWS06FcmSkFRAAkpoCZEBtpVhQrK5BMNqKEw7qyffm
wU4HJYgD0S3dWkK8tDvvjg8eKEr13PW1e1hDeg0J8YcKot6MpKfQw9+/r/9Diyc
A5Q9/5iThbA7KwtPod8USPEmq60xe86zm+9aJX49+jbWpUm+GJQ6SbL/frBBP0Y
HQi93R8UX0+QH1NOBEnBSYm0kFcc3ZKYMYn0EWFbtlfLwUwLWVZ3hq3ZXwnN45b/
1UbXOM6uCtr8gDIJX0Z8rOE8Ag9f9Lr8kNqRUP0E1730G/AjhRZxPaN/QeUct1tc
2kw6cFmIwC3F66ICmCtabCwK/anEhP01Xr1A4DqHgkPEJGipvhYH+/jcarN5ku7c
CHuUTdl602m2VwJ7veMDjh2M/NvEPPg0/v/swNfrRGJf6VhaFAzgiTcc3j26s05
Un6MqaiFbTnSwDNPg8GKEXvn1EGsKnfveUt8iPdSwFwyNGZkZ9ZryAmt1G54Lu6S
wb+QqV6TXypztrWrgoLxb4pg3YxtXv4kx2cMt96jv90P1TL8r6F6dJRG80ogvLHd
RxLgpXiU56VrPyEMqTXzFZ7FZ+F+awR0+pGQ8Ziw9Yj4TC8ZkwvEEYgCktiChMf
Zj/IC8cu8A4MmP0C9STIyGv9FX7WB933a5geLrtYGQ0mvHc82nAKJajtNqMefgXB
lFNGXW0V4FzHu0yIRgQQEQIABgUCwaJPywAKCRAY9Q0AJMJ4AnAFAK8RnEzquGx
BWmyK2DKpJH4uosCeQCfYlRhmN6J1PItM+hXdWDXpkiAnk6InAQQAQIABgUCwaJQ
LwAKCRC92o/WP+p9/ed+A/oDflw6XHRa9g0romyQmI9w6lg4i4yCtvaBH0cLdAhc
Gw7luGoInFLJLzmy2VQmsU+4ZhLdC1nzJ6ZnDyC+iMe03qFX5m0LYE/fqz9YNG3P
RKG+mm6iS94Y3qrDHGRXJMCpLQVcp1pVifLWY+zBSEGj9IaYXSURa3z3R703imKo
l4icBBABAgAGBQJZoL17AAoJEHXLZ22gDhVjqfAD+QEYsNaWCKxXkUg29HTzbCLq
dJ1/PfTpPh5KLUFJ4BByu3xNdsN2C1ATzfClCdYgdovCQmnXbL4hevHyXr+eu6zq
i0+kbXwAXh5ey9++spWuKl2hZNI2vvAUcD2606u3BmlJnHNtswNl1kszXPe5222
G9u/9zqwV4AcGNL6H+2iJwEEAECAAYFAlmiUHgACgkQ1uCh/k++Kt129QQAiDr
WpgVWuyv7+X8zsJSSWy/6C8+3JdnrGVXRWdZwJP80sZz8VqqNjM1x0sCmtL4apG1
DnwgFwfFkGLRXQ00EKoXT05dZJMgIcPEyVtYud4eoKlEwR7xj/udNQkhxCOYyD0v
bjm/irhbthUNDhu6mQI7rX89LIwZ4Yp9CLPPWv0IRgQQEQIABgUCwaJQJQAKCRAH
+cw892qb9W/8AKDQHRJ5RNvzbQxITvTYJmvdPGY+CQCfa5ouVWw1fNdYZFY8PIEu
ASCPk+2JARwEEAECAAYFAlmiUKAACgkQvSdtLm/PqIXYaQf+P1ZZWwnuZZ9TLCM9
vrEkD375uNLGIMWP84YoRKXZHRuy8cp1rK509BXCyzUH3bupyB4G85QUUZKsCz+
+co7FiI81W9hd1Fy/wxb/myaoTxe+k3RajLAg2s44wCYrPXFapWyl7+0iFp2EbbH
Hmfcl9CmXnyzKel0pRwDWHnFIj3kQV7kt30f6KlDMHgwz400kRqYqHF0+VUqBYEE
/ZrlcC0UETRZLA1C/eTzJaY7z7d3j0WmtcJbByYSiVB2u7sRZPXzLRRsHbtK3KVg
5AI10q9SmW9ALFN/yQtCh59FCsoJpDIpI0c0IKhRmAFr0PuUI4I4SwoPtzcB/Rch
mYyh3okBHAQQAQIABgUCwaJRkQAKCRBinjuDIuDM/s2B/9DoL073DAFmCXkyYJP
4Zmv0KuL7N7WOpfcRM+0HTicVqG9Drhw5cX1Tojk+V8yI3FJpAmQDx0LxLNKEQPZ
ptDCXrJdXkqexbbpPTL/1iC5aU0fQE+gF0ku8JV6Wl+pkfd63p5TXk/h1WTqIfh+
buYonEQXI6Q2NBLZY5q9PTGtV05SXJ/cb0bPDhvQ3tvVTLjLgJpJWw8u9YfT2o5C
0/YqYr3zeXyQj5r9Xx4jd5N0dZZ6LhtsOCVsjnwo9V+VzDkwQnMV+k31m6o42z1d
1RZ50GnxVjiw9U9Veie2lgZVqYYIdc6FL20MNZDJAHCPXmIwIUYedahqgh/klowK
Z5gniJwEEAECAAYFAlmiUf8ACgkQwCnKQBb0z0n2tAQatr/yIdsJ+r/QR0YC1WwP
NTkH47ccT2SwsyV8YrD4WpTAMjEMSyaw89gnrGxa28nOqmehXf01HdoFA+0wsiAP
nmznRhd3sQL4TrZj9AZK5A446obKahQl303CpFNTSA/LV903RBs6UAGPIXKNC9Uf
NdzUSVULdt2Cy0raYQheg6WJAhwEEAECAAYFAlmiUjsACgkQPWfLp8oo5aSWJA/6
A2Gde+ocw1DIv5HNj05DU0RnwpxXeQCgNWayGmrAaZP816oa7ZzhabA9nc0vK48X

```

hAziMKF2tca509AgD9jH1ymaYb0zeNlBvj+zpghyWjDJs9zWU6dZsCwC0ty0pQ9G
63Famo/CRODcx03WtGQ6rGAZ9UAtsu9jDDoxJJFXS0thWnre1jG9/GApmfktldmj
trMbvPnhN0G7a1arZeHVYLE5sLmB553KlRXLdwX/Rjc3SPDpiRCbc0Rb1URby7Z
IzsEx2AFUx0nyvqPRx3MbzBJ+icEU9j4UJASmUbK5FJhmdmBYCpVZMQ0nf0M458
CjMFxa/hzQTNqTnnc9btmraENtQIdc7DJ4KlMwL156lqoPsM0F4kao9wJEiDmWA
o/9m1WyAALIncuEm7QUmyy7BNZOUf5uoilTX4EN3UyAP4BtZHGcQfnDVfRiTMegC
zDYqXWmm56umaYSMJtG0jXqgb/1TorYinl22YgvMNSJavnHYbXrev3g0EVBKyIbc
ID2U0Uf35I6FR0X2PgjEI/vHn3n/CEwy5126CW90YZKhnb0N6jM2pvwYBl9duqR/
Y/w7LiW2S9KfJMzJ18KUd4uCrXQfMVwC/r8cRmcyESUEMMka4Xg0ksvq8oxWE0my
CQIh2WvnPBurnXp0i0UgTMndBRJowTFBhnhwLfqz/N25Ag0EwaI5LQEAM049gcp
Pc7yXsRTPGoG1Z/DQRt9Y941JS0/lPwP6fu4e1VsIpe5hw4/M+XAKLV0PLWMMg8U
6fdtDSLgFPktULDJ58cCzww5P907vUWE8jSjby8h+A4L2Vx4h+3QKn3czIY989
oYG6IR3ofG8kzeBwYsZixS5HwC1Y44Nfus4TDchl7tLcjWpTThSjEf3Fhhj3ML
pwnyGf0Q9I/ueRs40+1IznzfuBURx0WxXNhc2ppvbJPBaULKSvgzR4EjZxfA6F2N
JQGT7FD7ZU6oh3iRPUm/ys4sT21koo2kqMG9g4XLYYI1/7oxgsnBLK17vrWns9Sc
XAe6HIyD/l8YdIwu/jUdRQG9+Ucr0Dcm7j+F6BMwZuZ4T45QubqCB8zt6e7UJ6h7
+zNAMbtEfkwJRGsJtj59dJ2GsNHmZ9XIva/8xTSI3Y5QRx03r5tF4LG70e2REj6
k5jUzvklJoCNlf18ta1xv3p9RsD6qF3czzaU+03nqW4e1z40oYJTG2ABezdH9xI
apLavoNmDFwiN9eR52GF7tNkMUnAwMKgwJBQLift07m+UxRiBBYqg+KJfSRdFIgV
QQtkmMu5Cttk9UcoBEcICJbu80/0HvgDHUR6Qf6xM23t7bZBIq79xo4Q9F0tTKFi
mQx/L3JZjz06tJfndD41E68pBLQvjCGK9CnXABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAImi0S0C
GwwFQCPCZwAACGkQe1KW506FcmRnHw/9HY048ZhSDfLZASXfiSd3qJo2AD06mgSZ
GWPGFxB6dMG2S4r08tjADww4Ks937+djFYp5da3dhfwBdpdQRu0s2n/hIa0v4u
bgKnmU/s6Ga0ptaUn3u2ea4Qmi77d6x8UvH6k00QMKa705jRf+Yvq1Q3s5GbhHVz
ekRy2Kuc9LDAAXJbaba+PsurqoFE1RpfERYAaL4qFwB8n9PqQZDnIQfkIL+Uyflh
wIH4khvcb51+sBGRb3R7B/XVZy49baRxCV9rSYeCaH2o5XJd40ob5qU2g+d/QII
kc0EaGZzotvvnvXSNgs9xns2chM0so0FsdqLErDlq96Tk7Dow0bXf5tox+ECchOg
xTAyzKV38JQQ0BMinQIsJYDncBHTq0W2AhoqcUGSBSwfn1411SoicxvMMjTP7ZWL
g4+wxUyPr5PIV9WoK30XhVy2Fas4CG0HhkhkQk+TwqcbFW9zBb3oMe4MXH/gUY7hd
DRTx23GCHBJ1z820LwL6TbAfp1y6859PsXz8A01uY10JY1Jo4dbLUYicQXkonuGK
B26FlpG8MZ/7Frm7oxQkI34nv6YzfhaqdQvqkTmr7fAjn+tpBURJ+XKBWMSQ0BP
1RM6XzUVZyVfMRIs1dZooLW9mgPHPZbYN3cgXzvY01XdE/ZvMpFcnXi3xKLw1pCG
LoWld3kBZK15Ag0EwaI8RwEQANPt8rFjE0ASiAMBB+HPjaaJLq018EHdjxAUUX6W
vYfLmFZ73+mtTtx384wtSxhgENsg3BzeEeKbwa8gzVY6xIacMe3bnPx54wR83iR7
WmrZCSaj+uFvjTmt8s3Ds8WFAPHZPHTerTjj0UcaAv9VPECUxID5q3I69XB44eL7
xPF7piKdmWwvnrnSjH/g+3Iwkwg4sTximmAuP6F4bFEXG1gcezM6K+HCpM/JALrgp
2D9YAtxcMlkdIJYZQfXXdee5E/BtZu0mUD8Xj7zcx4IY5qpCY4ET/5K3cFzk4FBy
ZXBnyvPpaI0W4QCHs/DIIaGwx100iPCPLhf+/ua0W234a0xPha0JKFRuE9oDp2+0
4FI/bzCVEHJxiw2vppV6A9Qf00r0/x6FbeRnkZRf3hbbbZL8ze45rc28BLYRKt42
E4McnclDXWxmJ7c1jay/e5jIQ30K//gI9Za0eZKARB9y44/w9kefF73xJZ+T+Pxn
+gjSWJG4Yw3UwTno61C1jxMkl6hWnNkRvSyJrdZdYLTvoJhZHAGN4zum4LxS28gt
FDknGJnT/Cp0e1XxmeiMHgCMKlB49aClDsxS/oq/y4ISeuT/ng6unuAPCpflnmz
OZWux7rTDtWBLJKUKFFXDCuUIg2ybGRtSwjth+VaiFCK3kIAd0+T+gwNECEPlgWo
gTuLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAImiPEcCGyAFCQPCZwAACGkQe1KW506FcmQffg/7
BeRga5irhktEiJwRv3KMur1Lc7/9xpJJ/LLNqRiCeDannt9NUe3bf2h9R6zb+cpv
LP0jf5QMD+XmdpsDCVTQE5Irp+YtyzU6+28Hm55zeXvrRBEUE1CW7ZXK02HXydkQ
FbZ6z5fPqEsXeb9D67A70V5dC1xzipDEhw617KX4LTlxY8rM+Vz548AwZoUt5vTV
EH0fncVwgdTsfDRwciJcGpvXW6dG7N6wt6Rz6pyjcmDIz8WecLcLiAP0mby7fU6
yik01taBIeLrt8w+QFACoI+kH8yPRX4Mqo94flH5m9wkDEcX40bu1/c043wIz0a
78WC7wNe2UcnsDoEHUpG7jsqEiml37Z1wJ1k952MDPv4+oKutYJPX1RYWds07r
40SV0hPZrEyLk6FTmKG5Hao7CY/AC3C8QBHRbbfL0cb/DTISGPzAv1urR7POR
bH+IA2CpP620IlzG+zkiF3H0EjYBJwt1yDNZ5obULWZdrbne4ejD7Bm1ELTPFDL
SUUtHyRbBoGCmN8f7MBj0a6D3jtBY6F8RukFwaSxvam/uNo6WsXBt6SVfuia1Y0E
5gh+eqUXqnDF26hq97SYcEE62Lqg975g4Z3FuUnUyVIcb+BV5Wq0sp1Z3d8nLbGm
jofFxFtnMrZm/Vv2LQPAF20+UNUJd7yogoNj+S4wSNA=
=iNQJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.416. Arun Sharma <arun@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/7D112181 2003-03-06 Arun Sharma <arun@sharma-home.net>
Key fingerprint = A074 41D6 8537 C7D5 070E 0F78 0247 1AE2 7D11 2181
uid                               Arun Sharma <arun@freebsd.org>
uid                               Arun Sharma <arun.sharma@intel.com>
sub 1024g/ACAD98DA 2003-03-06 [expires: 2005-03-05]

```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQGIBD5my2cRBADK0geJz+IX/4UT65iwvAMoR5SMctMAEGNHvTk96H0DSYmDmqPE  
6D4PwxjiAmbFdMmxGvmPLZDGRk7IpZhrvmsAuAvwImA/UyGb3Qnb0z0o0LAIQiGz  
NXRvum8vzoTeW5r9ghL0KkBuze1qi8PZdT+ztreaycPPZBI9zPNfnZd29wCg4Ssq  
eWA46NgWICUsOpC3dkhAmdMEAKBUmh8p4k0ZQq5LPv3y1fo+5MBI1gnawiJo0955  
nzVuisH5h1yaNjz0nkB5VtEG2Ub2mhBjckze4EP4FzPgIp0hSMdGfNh67rrByvv5  
DD/SBwjULSEGBblywn462QDb1X0PxFX5C6IYK2Q6i/vbWk0FMI2dVuX0PUq9zjN  
D5QJA/sFeXRRNcutCUaLknFCaV1cBTITJNurKn5Vm3QQq5s6R2cFTxdouHcSNkto  
EbhcAvMapxlWl146h7mAtLsXXa5s3wuMWq+ig0Xuk0wkcm8CqvSQtnVYl4Xy/Ll3  
zXKxtzKHZlYxAdYQXGkesBuaSafCN6VYDFFEwChHrwe1sV9obQiQXJ1biBTaGFy  
bWEgPGFydW5Ac2hhcm1hLWhvbWUubmV0PohiBBMRAGAiBQkDwmcABAsHAWIDFQID  
AxYCAQIEAQIXgAIZAQUCPmbLaAAKCRACRxiFrEhgYRWAJwLdcAEvjKJf5bHy975  
R7q7Rp4KUACgq214dvKu35ysWriNNxu2jtIj1he0HkFydW4gU2hhcm1hIDxhcnVu  
QGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQI+ZsydAhsDBQkDwmcABAsHAWIDFQIDAxYC  
AQIEAQIXgAAKCRACRxiFrEhgVrxAKCXiBsYhu++BPQX9prGf2BeKNYaswCfaS2Z  
eNyZsXsNedBb26k8ARWRzZq0I0FydW4gU2hhcm1hIDxhcnVuLNoYXJtYUBpbmRl  
bC5jb20+iGIEExECACIFAJ5q4pcCGwMFCQPCZwAECwCdagMVAgMDFgIBAh4BAheA  
AAoJEAJHGJU9ESGBbWIANRAlo9PVZzdar5pmWDGspeyGk63ZAj9X3x6ZQSD7uYeB  
ajKe61NpPaamJbkbDQq+ZstqEAQAku4UWlgyF1IEMM+vwHQ43zik3Rn6nhpJXRb  
Arpg4QyVHQnQshVT4XsmSvCgw0TSUub0x5m23dqnhcoB/mk0kAIymVQiEaa4SLjI  
tTXd93yRvSgPd8JEUFWcSE43ZJrrmSAqIc6MUJ0hI/pAeCFvRWYQ80+82xx30Vn  
fJL0JR8AAwUD/R2xFX5geJ7W80yLtb5XQirkL1YPGLNNx4lyAPXFJc1s1KwfZ90q  
LYNw2qLRiAcYKmY2X9BrWADXPReZIDKlJn+Awz34LswerLHwWYDDoeyjFmT4Mmra  
MsV8UIjaBG01ptbqEDSveb1tiWQGa622pT5YaZp/r/0FdLmg+JvkAzHkiEwEGBEC  
AAwFAj5my2oFCQPCZwAACGkQAKca4n0RIYgWkgCgxhDAezhK5kiSC4N74g9ifsF2  
jL8AnjujFRJcMfV2R28jiZ2BS9mnvqjU  
=klyl  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.417. Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/17F0AA37 2007-12-27  
Key fingerprint = 96D1 2E6B F61C 2F3D 83EF 8F0B BE54 310C 17F0 AA37  
uid Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org>  
uid Wesley Shields <wxs@atarininja.org>  
sub 2048g/2EDA1BB8 2007-12-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQGiBEdzy+MRBACwXysfLwZzbzYru+XqMIFKVIIszXJK61UejvQqcuaZRNLsQyM8  
Fc5dI6AfcizV9tH8LDqYmd/vDtzmBp/h2SPqQfiVuREQ0+c+aplVwWc2TjFQg6  
CZbb730TtazPXb0bZvSMRvLerM32W9Abj5L8DXoQbpMtC8clLG21fsY4hwCgyngp  
xK9e32zih9ddXk+NgjK627MD/iPPyo0N4cb9omNw0Cot8YIRpdJhmvr/yPh+8rmW  
NUu61gV8jn2XB6Ldto8/dR7chqqbBU7bS+hsk/lmb0uLNe2XkQA3e7dd0EEHSYYf  
mx6zjw/dEb9EBANAWI6Q0yjNM9npWb/shZi8Pehcty08t2eytd4M7wPI9zLAXsMV  
M3nUBACGxiow4e9yXeNQC3I2KD/Dbup+SNha1uCEmzN5A0VfPJzyi4AvdtL9URGC  
HUFnUAs5B366yQTgmKjUcfcwqTKBicp4TAZ2KbuDzMX6f6cick9bdb14P62vN718  
5icln77Kftfc6j4a0dIbnc6J9GStvYY0R2eZRKKr3CsqSuebxrQjV2VzbGV5IFNo  
awVsZHMgPHd4c0BhdGFyAw5pbmphLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3PL4wIbAwYLCQgH  
AwIEFQIIAwQwAgMBAh4BAheAAAoJEL5UMQwX8Ko3juoAn3bIDWeVAW0fi1XjXdaA  
HN7HKKMKAJ9RJ4F67NZKo37U5E3UnnVSRLCZ27QgV2VzbGV5IFNoawVsZHMgPHd4  
c0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR348ggIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQwAgMB  
Ah4BAheAAAoJEL5UMQwX8Ko3KPQAOJYfbksQ/n/1FitmpqJb+Amp0mkPAKCVXF0g  
Clk43/Af2rVb3Vm91NmuvLkCDQRHc8voEAgA6Tped4TSVLcdXmDMeHvt29i/9rGw  
E06lbwUzFamHGsaMalyhWC2/nWhoCdo6tTP2XT9guEX5eu/FoN+nAEIKKHqNiuZ  
6jy0uzUFD/d6n8pUkjHRLqLxFznbGw8f0aaG4rNJTQEYy6+X4/yKEVzRjroNbZQ  
l300+liw6Q50ztzgMjhkcv4Gxf+aVhVMueGVuAnj1QhPPqvIT2roRsBY6PPNCGY  
AaymLWBq51UbvE5j2j2CF2nfxYnajauqnJpZK0tSkLMkxWd/Khvv7Gm04v47qx/U  
DTx6iQP/i43ZJiQsg8zSGjY9Lr9XJpzxr4FVyw/rs5X3Fp9ZCQxqF3Sty5wAECwf/  
Zs93KXphXLWhCa107JQsu0T2y81+EXRue7QltZs+VTHvGZuc949dgnZrq6iRckpD  
unMRJUXNRKP6BFNOJuDAVRV0xxDQc+ydVGwpQFzJes8/9C0TY0aw0k+ayCZapVf  
L6zktK+g8oYOVXjjdo8hX9xsus5ie69x73Csve59VmGgCwvywuLUcJCWEgMZGRY0
```

```
hBL9ec4uRDVRIIdsl15hQ3NGwdxiDEPkJu8QzQv/t4cde+omnI0UdH+Ywk6FZ2qxj
62QaoTvFhuNfWUdmnEAbIkfRCFnHVEL5KcQs0Z9CM2V6qS4kdD9wzthhYtcRgWjS
paW/fPyNYLmXuYgvfyk8XIhJBBgRAGAJBQJHc8voAhsMAAoJEL5UMQwX8Ko3AXYA
mgKQnqx2baAJt0I7VsgWeTBFEi+HAKCaIQDFpsRsUtsuEYpqj+/zH1bwhA==
=kNwv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.418. Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7104EA4E 2005-02-14
    Key fingerprint = 9580 60A3 B58A 0864 79CB 779A 6FAE 229B 7104 EA4E
uid Norikatsu Shigemura <nork@cityfujisawa.ne.jp>
uid Norikatsu Shigemura <nork@ninth-nine.com>
uid Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org>
sub 4096g/EF56997E 2005-02-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEIQ08kRBAC8kqP9uJbHt3w8LPR08oRyvkhUgD04ZtkragusqjwQ2qfv1GM
P/cr01I7QH5k8cexhrjroWoaexIcMUvNtM00Dgj+BhjF+9mj66FG4ed9RKVxvqo4
3v41Hed0bX3z1vrnTNC4KBfS2HZChIZr1ZnQbosW+MRAcvcLg0kF4RFYZwCgtdPh
WQv9+Lo5QHqpt2hgZ8tWkLUD/RXBD2HpVfbQX0zkWkUYrHIoE+0oMizzFTdQe4RP
HsGiCfZ19msSb4Pjewm1K+Rhg6wUq9hCE0gX2U9J1BUtXtqAoy4xY1J5Pg40big0
+kjEAIJ6mA/a1UJXpJ7LDMBzKtwWfxc7F48M2iIJJLUAxQzSVyWcZ/V5e9y/1VBsS
MclmA/9+1Zr0zrp18/HnqLfhIyT/3CNGKPodqfEb6qkSP2M9RtYRTmeX9BBVh9of
JyfaLkD3XLDyT+wmLSZKTRvAVEenBe9ApvJJIYvShVU3m0R6nfdtREmWtILtFf3Jf
fwDvNJR0rL0Uwkr3AbbMEkhe+6fzUhir5jRCPLV2EiJYrurEsRqPtm9yaWthdHN1
IFNoawdlbXVYySA8bm9ya0Buaw50aCluaw5LLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQhDtyQIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTKIIAJ4vawXwVjgWfZGT
wx+99FNG27QbygCeMa0vligYzwl3AR2Ex5DQA4kSHPi0Jk5vcmlrYXRzdSBTaGln
ZW11cmEGPg5vcmtARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEEXACAB4FAKIRRBQCgWMCgkIBwMC
AxUCAwMWAqECHgECF4AAACgkQb64im3EE6k70XQCgkVmB4DE5TioLKXQjDLhFarws
7VoAn34rlYtKNXPkyYcFYNKnFy4Kvtd9tC10b3Jpa2F0c3UgU2hpZ2VtdXJhIDxu
b3JrQGNpdHlmdWppc2F3Y55uZS5qcD6IXgQTEQIAHgUCQhFFyAIBAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTka+AKCKkXw56I7qwiVxmENP0mIpSCoq
kgCgkXJC9xya2xLdpejt0QHA5vKdqD05BA0EQhdULxQAAL3egLJ0c9xHZNd4u5c5
xVixwR7I0AvHynNRnqbXKpG2sPBawDjh/zN8EUSR6t0L28WGlk35x6iYopvixb91
NKwFzk47Zv9k+71JGktaSVpxhtI6g08AabD5mkpxXbaZzhj/mw/7+plidLZQXRW
aDjGcWd7XngxVIVkUetTmLT7Zchmj6332X/B0NdG8zRDx0H8CstJdJJdegwJ+zQe
U0MRZrL9VoHjSAagL2hk9rrldwMUN00ectEGurih5CA6qVWAL18GIConndLwD2KK
a9J854xf1y/VtQKDzU2I3f7eQfgUZs+f6XBGm4mqFJg3+h1dEx+i7wgVZFEN9b9o
i2JyVk4kHNvuHQ6Eg6oL42Y58v/sbqIrr0xtVPciBvYaw2bfQfhfz0S7Ho/P530
TXGNUBznH2RIW/GwhJlT9zgfqnchn2D3YUZ2Fa63gItvUwVYorDPygmhGqxGRsr
HIR0envWxjpmoze+abV89rskWk8f4bt1mp4jiMHKR06Z8/50wkzWDBtSSguzig2ac
gMDhGG2QWEKTu0YS7EM6FEz4vhX4KZKk1DGVNkpK5736QE6MNqILlcsPcfGsT3QU
+7u4DFHQHGG7rdLFpBnKH5KtzHaJugChrXKhJiRTurim8GzFYvKw0MVrtfThsX65
ZEzXsIirWKNmDoetffGx9MuTAAMFD/42QLAegFaiqHwjik5ju+YUu0kme/VMu2/0
0rXIHDFruXCV9wWzICsvb5Ung7DBFgVTumI2FVLepzVkkXjhye0XJE0IiFdydMc
2ahcuwoKsTLCbGzqqsgLcVXmSbrSyDZUjvfPnu0WzjSy3QALssLvbWl33bFl88H2
VvxRjk4AIDkjm6Q9i8fTp7tbyJfdtJqCFMU2MHK46vPVP8jQqg+mLhh/hP0hoknU
mLE9DrTGL0qoa8A9h0XjyrZuNeIb8+PMc8YPyFaIOL1Kt93qjJrF1wauzEaeZx2
fQMphW5Ud7x+CwSRDK3QV4MLWLMFzP6bb4a7bf57Y90Ln30KwX6ia/Ff5ZYHANH/
4fK0fgaD1TropYUMkTxn+CjN8GeaEM3tz6FUWYUBjqa2n2coLFFR5kSBK/s02Mm0
BpFXNqcUiZ198exbqmaF6fpbBaIn2eo3LGGbw4gK4/nmGQb9wvoBPwJfCMXmhN8R
ymE+joFvMJ3W+9DHnryYK9t3b/+5U53BC/oQKu13e+snXAAcQhtgNTjExU7qzCj
CsEw00dwZF8ZF/0aPgfMkm/PXghZYJfdbmLLbhEdS0mikm3B7pBx2S1ZTAAoXIUb
uofutdCctHUJ59qj3ZRE8L+vRwlnzuX2knX//WegDRpD0wdc94g0BqZp0T0Iuq
fBx0K+foFYhJBBgRAGAJBQJCENSXAhSMAAoJEG+uIptxB0p0FfoAn20qdgTPaPmI
Dx8oV0GpgT6zW3ITAKC0fdtfsq7z1vL0erBQRbCc4Rtmeq==
=/u/r
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.419. Shteryana Shopova <syrinx@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/35047F7A 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
uid Shteryana Sotirova Shopova <syrinx@FreeBSD.org>
uid Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@FreeBSD.org>
uid Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@gmail.com>
sub 4096R/E509C37A 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.19 (FreeBSD)
```

```
mQINBFJBrysBEADSu10akwktMSVYeCFQwfYvmDjw2VlVu7cAzzNpCK1CWPJIoH7a
WB50q1RJhjjXOM61Uk0Ph47gdwHbL7nSxgUUagADKdWjwp5NX08CStCcn6uUKJzt
bvNfe8r6/bp+AuAR5HED/Hgn+mKYushdpdZzhrNyJNurIR021scyd0Veb4Rn7z5v
z/NNd0kT3YBWDtTQm+RS9iAXqKVHrMYnd4Z3YTeoH2U9RLcgpA9iNNo01VYnuLTW
J3/UbSElTs4Ub9j0d/DEJnxRleoa6pFdLJUQuek72m7/s2R9vWlR6Pyx7dU53e
lBtcaQbsHbzC8IysFh0Xk6i1wI7JYwawgZh26nsx4hZ4MkpgU6nuqTx20Lx6Ady2
mherH0UihW2s0mc+LXiM/NyTHCu/afMKe+DpVC0IdCIsKfv6XPwsXA4iFgRPM6cb
7sLclNayImUHwpLrjdaFAxiHHunl0AUz5fxZwE9g0x1ucC7a0t/75dglxEIEybW9
yJKb3FWHh0MytYPXJPS3vxiwZ9HrG7kYWRzMywTbr2cMF+Jm/aUbnv0zjyjxk3nQ
+k42g5f0iRyx8lxZSHKke/OsArWUPq+/Ec4F5o5cvm9zPxAdjI6+TrqLDIXbR0eu
3+aAE1jUDtBMYgIdmsE5fQWYddVm0+Ga9GJADWR4gxG9b70nhXp3bNiQLQARAQAB
tC9TaHRLcnlhbmEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c3lyaW54QEZyZWVU0Qub3Jn
PokCQAQTAQgAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUkKT
lWIZAQAQCRB+n0S3NQR/ej+LD/4o5a/cdA0Nx1nvNEbvKxWxw8HC+m01qdM02QG1
iS+ib4Sp3/ws9gu2Y56wfgaPfwk/nAuvhLB1E83qj0S9jiGKy9c3Dokp5HqFkCiH
DJRlvdTN4Ium8YEW3af2/CIRT08Q5TRs00q6fMqMQ8rJCc3k0i3B5kBEkrJZn/on
Qhe5XowqE+J7N6wicIEWHJQoINmtEbykrueNQS5LwQ/2ItH8+i3c87hLp+NdIKKr0
TshPLiTiHTvBw6qQHbliJxsVouMQJ6cnq065VVNNEoHzMw9vzqQHmFGsAV2Eio6u
mLjQYlUPK3i9WSrgsdaSGJarp/erMQBcWxmJXvapzVtJrPsWgPVnQxi7aCROUmU0
LMjH6T1LUZsJLpKhGXTPhTzuF/XL37ylyi4o8In7RR4Cmb413oGmL43odiNK3h0Q
1aPCLtW1NCy0HUeFQKbx7s2HNADSq77W9oEZEbu08Cy1LZp0wSQ426q5m8sGxsEJ
LlVdM78p6MBJHLvnrZXwtgPIentt8ISYic1t5aW0g+XrUyrILlLqhpwESM74dWp
ZEd8ajmrPqgB2YxwGV1IRZI4K4aZw3VzepiE0tZhoAKTcP6f01TGi22oybsg7u6y
LdjxIYAtMtognDf3zaAdf2t1Yuwye8UJyNqqyk+8HRCc3uiYo5qobDmFdZc+RDpk
Tr8m7bQyU2h0ZXJ5W5hIFNvdGlyb3ZhIFNob3BvdmEgPHNodGVyewFuYUBGcmVl
QlNELm9yZz6JAj0EEWIEIACcFAlJCK0MCGwMFCQLmAYAFcwkIBwMFFQoJCAFFgID
AQACHgECF4AACgkQf9EttzUEf3rKqg/8DiFDLjG3yYQ5d+dfCGm6pSEKgbTjSm28
F8gISi1xaENOZnL3tAE1MuaU0lN81m0zJXp6+FzE4v/eSezQXDmrFApvvCuBUkI4
2xUBo50E292xI2CKZz4otnzWbWE8nTkGRBoT5GoAJfl+osUirEFAS8koTib/0i9F
qLvvMWGuLwazG5LwcK4X9HipFVJmvU4yxdlARVmxmQ9urDFrZpmz3MARS6xy9NXP
UwXGxGLXTfcbi9sAkq6fYStLAYDFIHTqsQJ6V2SCwv7i2DdvxqinIv+Vvfi56B4D
05BA0TckSGCR3FLi0c8kFGkcm5UgMQsIF5EMgMwglZALltGwwq+FXSf53CZJ30qD
Hu15GTLE07ys0tH+mPxFFE4o5uws/2PaLemphmJ5a8MQ3E0wqY7B/fhcswdHaYpc
Go0aMSXuNhyAo0aYwCHVz8PHORAFF1eICXfn41J3UdFCUutf90+5eibdbIAAfdBk
TpHt6RIDocBwrMXUsT07LYVvKZ8d8KK/pEaPK8zBLxrfwupi/JAt08SDHgjSIVkif
0aJ9DA7k5rppNPxerqGks4rpmza8i5sfgxnAFEXFPCzgL+0G0oLXDNv4Z9mwAPr
Yc3+njLQmMTHqzkm8Dqe/4Z0VpS8ARt9zQq20v0jIy/TEPAnnj5bjLLN01kFpViU
f1hpPUa5KVm0MFNodGVyewFuYSBTb3Rpmc92YSBTaG9wb3ZhIDxzaHRlcnlhbmFA
Z21haWwUy29tPokCPQTAQgAJwUCUkKTAIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAAKCRB+n0S3NQR/elb4D/4n57qSBwdVZ/ec2ILUUD2SdtL8m/FW
t7w6jIW+DYCH2C7B4Vn0IvY4aFMVPGgrZxq6enKPGUMf75GwdnSbe3nk070UAVKp
mKcI85i4FzjD60V58/yEhts6Y7qvz2iYziP95LlWqe0Rt6509PiSvRVcBo5hcXd
AqvIajECck1FrYcG/1Q5C11ClHk+vX4fepoZ2g36iXfDu4ltAZeMAj5U0ttgS+0I
mLT57I/f1xHScdQwMt0+6XtYRL79FkXMqMGPfzTBSen6sqHsMI1qdybCHcNPtCT
N606Qxs+QWDxKXGRzt1kFozp/vR6G1bj4Z2H00gHeI3GrPXE7hKCFdv5iwKv1xI8
uChRlzMr5CNM0bnQJstI+RV3aPZVRW8NXDPBp5c5zU0gL7WjyiJrZNSUMJzy/a++
mo0yBi7INDhpcpuVyfd6vtaqNcph/ZyCIuW8cTNwFThLcCbLzoJkr7ZSqFDU7pYU
evvPW05GMwN46CFNE+KUHvzTeZMjBUJlPcUWxwo76LVVbCXRAtwVvim08bEs+es
yThG/FuTlK4dh90y2vp4ktLngOuPWNV+mhJ46mQAU16zZpBpF3nivCvq06KQH787
meNJJ6YoqpCBGWj0sFcLgSjkmrkjD/yny5PWCN0q6YYj2Txk9VnuvW7ASLTWzM6c
i5rvyVue0L9a7LkCDQrS0a8rARAavLANndd49E4gdLmVhmQXYmuaobMMpzrFZatN
ydsdr/KghWfNYyro/QUKvIBo8/Er/FAz0Q+crXDWLRVR5yhWiBwRd8qgx+Ii8CvU
oaw38y9Yr8XavSLucAdfoYjva8k3TbgNCdlBBhtLhE/JlEbfBhnQq1fRmub3pCt
fULTYAdpgG2yLs+ExL9A/7EGeBarbYV3eDR7x6UK1v78pXvt0v5HDPDXkKhPzEXv
```

```

yWRZtgqN1G5UQW2kojmRbwqoTqZYkXbhw8Kf2gXAXbePvci97hIRZWgrfLkoFEMU
lGF1hANFVKoPgIQ7G9b5y0bG8JVX/jorwdoQQR8PK6vF/vhjNXFXVM2y90l68zq0
wlqQoeJTHI5ZHMiiowUmj8UGDoywHUzZSXScnPzESb8BDSClwo6N0wYemdlhdKoc
QXjznrLTeAwdlnEQTTSi50DmDg0N093mur8Cfeb/YG37ZJe0J42Hes5+y9DKDTZ
uFeMiVBAqJzEmryutSdsK56EZdMRey2tpnND066UtDKPUwVoJNBa0EPK6ny/rErA
JAHPJqx6kSz+0b5cTGR0aRCfWmYFC1YNwbPaFgs7Nkdcd9xgyq00nq+q0AgxhaS
0B2XTHS04LG5FWw+LT4ACRAmZYzMP7dy/vWe8SRns7Aa0NwSCFNnyF+5E2luesT
Xn/h1R0AEQEAAyKcJQQAQgADwUCUkGvKwIbDAUJCWYBgAAKCRB+n0S3NQR/egRk
D/99vxQE6CK52bz16iFwQdMc+0WgtALNSumzLhVnhfqPSNSKYTIKFE7wrPWQbTe6
arV5QUdYFVu0n/AMLpke/hyj+q14Ntj6SEkPPEmkq4MwtYRm39ux883LYVH8nTM7
QpAI9lJepcYaNaZ4bUgKtACHB7YVH8nBMS8vp/mxr/DQ7XLPeTAo1FRFUEId70pY
ZehmBdXAW1GWFnFdKNyHr9aNaQUCLVP4pKLWsm9foPfm41B9RhN77MLzNWONBLh
UXoJHOULdLRi6BUM9DpAVNvq29zV+wC7oiJOIAPT3wKJyjdBTn9rwcAsg5t0RTd
7tjPUtHuzCr0d8KBB/LZNAqdLmZE3VILGgrS0IFA4mw1DGHYS5tjvqWmBjEcLLh8
g9PX13vPhAK4Hy7gV4/ND5JNCBUU9o3Nzqg2/AQ5GNa087iHGZEQz8iQftvWkicQ
GBWHR1UfQDljh7MTweVfzLW18CJafAfz0K0+6Vhi5FlgVjW5B0fc1bBsAMJmsmr
a4823qdbMG20rNM6Pl0hIQKNEmkWIAiK0dJ42lXchiFPYSheaoS00vhhR86fzGw
axwZK4B12JVbmcpmvkX6h9iWvaAvdkt2Z8L4qJ1K+WGSJan53uyg7tK2Gs1hmgL4
5I+If+bgC9eQe0ofDmYfiYmXluZ8+ErEA9wan9VPv1Ln8g==
=nmvG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.420. Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/ACE75853 2001-11-20 Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 290F 9DB8 42A3 6257 5D9A 5585 B25A 909E ACE7 5853
sub 1024g/CE695D0E 2001-11-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDv5ys0RBACm/dkRFFWnFb6pafzSHX3YHfyYBQAhyoT5ZPvvh7e6RdHYdxYc
tYjgt0id4jL20Uz7kXYwT50VYo/l9j/AqknacYobo05AHcJrf03QjftzJaorUSqv
w9dv6DS0QWwTmexeshp6v5aEsOpDbfPtUnFBwcJe5l0Bsokk2CqkzI/XqwCgv49G
uNLbdtIN87CrUwyiLG5nsSED/35/A/9b/KNwjBoBbheCJDBYHNPd9svQIpbVWtUk5
i5RKVQQUET4ZD5tPQWpN5Z95ztkkwcjjoak+esHK85TYXXjrFcP7JiE3HIzhyj3S
dxWa0FEbSE3Xc0BT+8B0APFfb2WMSdCQFowkRqbMiFudLnz4tZnBmTQcuxqp4G7S
AFh8A/4jBhkkKaw0KeWtkFKugVgUWZNWZ54aJhUaLg5wGbSTNME74YL00Xc+wkjY
id3gG5ayJyecZXCUMf175/Za5PeNRCB0fMjDnl3G05b/huBFUnXzxTkWCcmop0Ww
5tz4C69UVP1UHg4XMU+f6D48srIaFu+DOMTwniL95vqcGkCUJrQkVmFuaWxsYSBJ
LiBTaHUGPHZhbmlsbGFARnJLZUJTRC5vcmc+iFcEExECABCFajv5ys0FCwCAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRcyWpCer0dYU/oHAJ4kKjpX6iMF1Y0FjPMYFiyUlGjT7ACf
a3czQMrfLJC/VNuzMAMzA19j3y5AQ0E0/nKzRAEALHq1lBY00BQBeV7sG0vTaBN
itMZeVDrGDYUQ9xunaDsEHfz2fD3jXCZLaUayv4LZeWzRr4DbnK4F0AmZLR1v5h3
LxBuvqHPRma5RyyFRftwTNHM+Dwu6TsqnE43Q57Ci+z8ua96CmcDa+PnEfubyNLE
dco8gfE4oHdQni1R2qVfAAMFA/4uVSYj/DvIzckbZ05FjG+pg4HKsyxyFeFsrM9D
8JD9tC26k4YxLG5FPBdKRSDrN/LZbnLWHTtZqhE3WLX6DRLea93T9Vi2skbujKcN
mbao5pyVXWl1dBoFquP8ku91CRTZvmdLF6IBnPo0Lf0u4jd6DsD500UZ7lD/Y+6p
8WcDfohGBBgRAGBQI7+cRNaAJELJakJ6s51hTsJUAoIB80SN0z90ocSdxYGwL
xk0Sm2cvAJ93DigXb3mo0sw3BRLLLPQRS6TZxg==
=aR5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.421. Ashish SHUKLA <ashish@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/E74FA4B0 2010-04-13
    Key fingerprint = F682 CCCC 39DC 0FEA E116 20B6 C746 CFA9 E74F A4B0
uid Ashish SHUKLA <wahjava@gmail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@googlemail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava.ml@gmail.com>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@members.fsf.org>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@perl.org.in>

```

```
uid Ashish SHUKLA <wahjava@users.sourceforge.net>
uid Ashish SHUKLA <wah.java@yahoo.com>
uid Ashish SHUKLA <wah_java@hotmail.com>
uid Ashish SHUKLA <ashish.shukla@airtelmail.in>
uid Ashish SHUKLA <wahjava@member.fsf.org>
uid [jpeg image of size 4655]
uid Ashish SHUKLA (FreeBSD Committer Address) <ashish@FreeBSD.ORG>
sub 4096R/F20D202D 2010-04-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBEvEpmoBEADC/TCfHmfIliGpH2KxYsSgBBI/Z7IObcg8q45Fo08K8Q1Nzx90
rMZkouZDTuXJbT80UFv84Uud1VxdTC0PYm5F3q5lKpE0wkGPpxX3gkLhjs0tNvj
NqBEsgt3H4QAHLcjfPHUN0t8iY2WksUB48pCi9C02cnuVt+BVCj5Sw5GWMzLPbnq
8S7CldCYzM+p+n57lXm6/vaVjKeM/04Hn5aVxcR6RsRFG429Zg7Wd50N5yrBR7A
wpoiz9PKqpS2MIQG3gi5XB3HotCTA2v/tLGZxragZQ/0rQUWDrXrVr/DEMCL+b3
4gPx1wk2k82ImFbiCCKUMdE56LzT7RBAVShD01UKKD0UHE9GmhpabB3V2R8MwuS
0YriF/PjnWyOn+XIKXq74yxje4Tj2QYdFrp5XLhSRf/l0700Am5Nb8aYewIHmrI0
27e455MBxNsVDL4/07L/Evg234bI2PPkrjI0Dwx1mHUw+YP5WkkW9u1kCc+rmGX5
OU3w+n/8t1R2dgKyoffgdByy41x0Hg4gKuAe//Rs6JFIVVwf5VgCzZwdQ00u0Qwe
K1DCJBUujBlgvhD9JXCmWVzW9KdTwFuIYCQLPswWnCamjSEsV+3H5TgzqmE6hJn
3VqLDT071xfdjW4zCqYN6a5PDWYSL6X4jCTqFCTmYgI9rWBdX6w2fbtKQARAQAB
tCFBc2hpc2ggU0hVS0xBI0x3YWhqYXZhQGdtYwlsLmNvbT6JAjEwEwEKAQEFakvE
pmoCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECFAAACGkQx0bPqEdPpLDoZA/6A5Vl
PYk2Mf3niqPUKXzdc/eFfSfoLN40JVHusuuhbtQ4vK+XJfZE0FpHk29ZrDkS5gz7
u3x+zeyDmUgsbjPECqaHiTPg1/zUgzzJrmYrEJS1EDLQ1MIPwydNx+bP8Lixv1aK
/sH/sHM2xyyjCpmWEwRa6iI5y7CG8CPLIH+JrkXUgJ9qYSInwFpYbms0Ulvhct4
PxJjwCa8lFu0UNl1+A70DQhHxurTWRNAZJpo807cIdobTRdFR2uP6trXX1cYqBi
jCdompCPLUuwAyb/XMLEF8L6ZxjTVDlUz4uwprc6IsSQPravLh58GuWPMPPQqRway
kkWpdcwCSUsFlcPRjgp5GgneBmbzaiRIARgQGWtDEziUgj2xLERVL2wJdu9R8ul
EtUpCjmCqGxJQ9l3gr/5/iKB/lrFFBafeFg3DXuPCys/nFhYGLQ+ViohpleDQbcp
H2oy4J0w34C3umhT05E3Aahf2sFN/+0tC+XHFg0KrtmpYbi07/co7wVMAuWH5h58
0+obRhuHyfYu6C78ViTywhvjDCHFHPziYvsm1duaE8w/Sra7yy4MKtihgRPWxN
4NpMor8eB/iSadnxx39EmUysmcn5SjfvqVlK9cLp4rUvwwTTd6Bi/tU85S8FPZ3
EIqzulU4xsRSMw0wMQPILcm2WuxCCnyCzA4ufeISgQQEQoACGUCS8a+/QMFAngA
CgkQHy+EEHYuXnRhrACgv3AQ5cynjJUjA7vuRblu5nt24mMAoJYLXstwNBLgifFh
WKjIneWqF6f8iQeIBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618RTsH/3rh
U7fpUys0jtYdCPK81beYkTVNnpPgYJ7+xB2etcZdKGT8ASC604210GUYf2jyiTJA
L9bVR+aQbX6UGXmW39/sQ41SLr+gp+ntsT1Qqn/Nf0UHgWmIkC41d7mb409IQ44
JLQVnU4pyH/N10IitcDMQJh44QG8uxg8b6z7y8RpoW00HXpMn+td30ctKa1Mp4
gsDzgLK1NAccy1mRBzsgxyajw+mnygyVTuQBkP3XnUT8z8XddqjJ5QY9rrQUWRvuR
egn7VpsGNSGFuiHG5r1feHTjVlb3RjUID9lmMJ/krYnAxLS48dV0/7uc0XX1k1KG
rcR/VSRIm3taqEQKQ2GJASIEEAECaAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxb
lQf+0CYqBtqtiZjFaAP9wjMFwzhzUVB/rzhatf+noAwZWRo0yprTKEdf+qwkIRYD
+m+9lb4Kcy3Zcap0j/26A/MINjwZBK6L2G7dPKQjn/TIEfrRNpr02EbvNUoTM1T
nXgHYSUSm6rdUxN/bH0Z+iLv0+GAz9V6GdbjzgmJQDymmN6mzkuubFRZdVIRknXT
I4wfoTmy1MuCze3tE8HGy9/wN376W49ukrW5nU2d26qS4/2kC98vnRBGnsne7PTW
HIoSACI6N33rBSIV/1IXsBNsuFvzkj6D6G/NIfe8GQcjqYvdHL90k1YwE6yRs+Ct
aFRvNBQYrbrkC7G/0B/BfUrKokC0gQTAQoAJAIBAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAUCS8bJhQIZAQAKCRDHRs+p50+ks0rjEACgCYXzyhBvwxG6D1PdBSjI
tR9LYX2/AAUzNJChyhDaNJXyofBsa3kfgBXabH7jz+30eRYxeeLKNgM2x9rPPf1N
arUrScmJ8CZyStA1Ed+LDECITm/ZiAJLyyEwsx0HqepvoIjpojfbGki5jVyJXQMu
C4xnV9efiijaeNaZimxSN93L9LcbtCmtmADP3K/qno4rx2cailm52hCXkUEFFja
e+6X0IqvIffloeLkME751Nb2011C+SRLltULXLSHkLE7osA1qLWR2jNKKjas5jRvY
6Cow9041U2bEn8lrz96eBzv2EqPfeo1crfzCijJfs4e24TSRIuoabUlFbaa6SVS
OeEogSgWpjXs+C0JzwTs4lmFRarDn0FXzfrMqpsjzJs5diWpGk0dgdP34zhRaRdf
Z0GqrgX07B5Su4cqwVANuUDLHH25lg+mD3LE3cpXjxa4wDADGKXsXWdQz7tL+3gM
CGaLrxzpxQ9CVjHlcwyTSMaLv791KkbsZwPdGpC1xDwNRT1h9HR8JTS7E2mBc8m
46oPVpVBFrdWzigrHcRf4E0t4uWLRntv0MzzfVe9dKJ/4QNzdkBh+/LgZn4EBu3
cixY2YXILPa6zIppvDaMLxfssCoKV0doB1dWrT9QUbPXJd4x0RQpd4Nwjs0v0s7Rw
nck/jdpEr5QdbuvYYcVSL4kBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fMs8B/0Sx+fttrtIN6Wz6lxy8z/BzFi8g1FNXr/aRbd2T8PPUY5j1bY042fsrYNix
z1Vb34fUeA5yAra17XPVaDYIa7uYgJoPMu7r3zMXlGd00l0Ey9xuw8f8HlHkLUsf
4NiMw1jrjE7PW+a9Nfod0yo6vZpKBwA0AqEwI4lanpuv3Vhi6NoBPivNiZ9rm
5VlvvMrCuv+s6psyDI2YJV9SjHzV/fIClmJsx386nMyvvBYJePvp2xp7cTQNCkni
```

DATVR7/f5KtVM5UwdWm0HcyDqXTMSmZLmmXa9M+YTD0Az55nS0s8DTykjdLRXAW
 BDgMRxT9h2J5s+cYVtAhztwPZkgdiQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAoJEJcQ
 uJvKv618J0sH/AzctHnzJe/PUQsZnY/7hxVPsKJBkAa8S5pdWlUF06z834MGHr/M
 Vlhp90qbH/Rvyc6V2Jc5cgbYmzEcL2Cj52IAmD+qLQKRIyrtMPerfS8dgIa2jffz
 6Fcg2bDmpzeC+oFvY+qnha72qQmFRtD6L1jH7PCavBD7mbr0mYiKy0LLGcZXsKJK
 5qLXiJuN54RRjxh7wW0eidyFZpgJSb6i86eawf13Mji4XCjuYfNaLAzfxnGb5t2d
 zW8KXNPa5E48SXHTMd2Bp563ou6MxJUsj1eGfF9zk0uV5di6pLFlLGRjVz15wXV
 U0YwbIZ0LLG4t+1raEB2PLM4qcKQVkcZZ5eJASIEEAECaAwFAkv7dc8FAwASdQAA
 CgkQlxC4m8pXrXx5dggAy2STE8M7ecypAfzuxB0CEnKWF5CymuNKY5hrC0Dqa654
 L7UH9dRk1qgAqVEGavfureq7PEPXXV0fLdTmoCEemXI06a9L90h0kf1bPjUgnUT
 ny02Gft+CVjBlb0FGGEGRQDEadCI/F+l0LYLhpX4y/08clCb6zffN38CzoyeHeY0
 odCZAw8yuyuZQ0dnzZJCa71HafLyLV/DgpIbngvcEr7Hpk7WKhq1jdtttGY84x4
 ceC+Inq4I3s0uSTlcvlBFv9/0dsz7ec6ielw+1YG7avU8VDPldRI8Efach1gk33V
 BDWYwWcDb+H6nqWw2/Iw0eQDr0P99R3y+x6e8mLd4kBIgQQAQIADAUCTAyZhwUD
 ABJ1AAAKCRXELibyletFJU6CACBSbda7voAWMbc7onf00G56e/aleFpUJdseseb
 f9LUEm6J4voygEQPPv2D6WwajRvgCFLCFaySEKxihtAC8W0xBADJmoaJRwwUCQvC
 w0ZaGbT3tGqgoA07kQjTZbpgzuPCYnWTwa6ZBZXzpcL0g95w43SDS00v9Izs2ci
 x5Y68UeZvGgGL3/co285RcF9B4W9HnV5Y7qNecY8fZeqAhVH3mM6h47K8YRMFP
 0eSwdkkEBiKlC9BT0tztI0tAi2Md209Vb00+Zs/3kAPEwXGzvCxJL/Cx9iM+yun2
 030Biuv4rAkazrT+AuMSIUfKWDqsUODbGK/QdGMXLoAm6JUtCZBc2hpc2ggU0hV
 S0xBIDx3YWhqYXZhQgdv2dsZW1haWwuY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+CgIbAwUL
 CQgHAWUVCgkICwUWAGMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksFd/D/0VZPwCJ6HwRroi
 MkhNUKE8vrJ4QlnFL7J3i1pzCBTPEJ9NlPy70eQgP97ATEcc65rmaqvbqraeu/pf
 w9iW8V8P6hQFIoxUet+5fWNXhemeDEtnUgHz1zRYW3sntTv2S2s6Q9meoK2wtX3
 BlTJsyGMX/kfWnk4WU8Ted1EJu4RvYbIXoAfRVfE3epsb+OpXeN91fYi0Mht1tXo
 AuyYXGUH2x5Rx/rnPwuUARkVpaX1Hnuy/xMfxRwYqyFnE7/0SmUyudHQPHzu2tvS
 fny6cu+594XNZwSIBZhwal/fq4dJvqnfegLjaRrjHKpcqWsoNvngUtL0pizrgJoPw
 z15pT4i9FFT8M1NpN3tY4LigXpv+zL/p0m57m9Qc00C29LPwiMdMDtXBVZTHmi1
 DLqU002v0iMBSM9ysnltp6m9r0q65bTn4Uzfm8Gsk7GybluFm1Zy7yZ7KdautAE3
 chu8wgDMpmgSyKlhiQsu6sWfThGAua5E28AiidCkhRIE2X9qHhfoAETwGatr2axf
 qvzq7Ibj4EoEZ4Z1hpe5AveQWqdLK4Lnro5ENYK0WZbu+h2Q5/88KX4mK3L4QZ/n
 1ytfMElk6maFFFDVU+M7SsyEIVfWfyE/8hDY7+zLMAe6c52+9+wdhlV0RbYPRP5H
 d6/sWRpPRfQtlbuvfHdX7Zwfgoa+24hKBBARCGAKBQJLxR79AUwCeAAKCRaFL4Q0
 di5edE+VAKCcxjKL5970QynsBVbb+sfcjW/CMwCgnlyEX6QSkfpxWp/mgWQ1nIFg
 Qs+JASIEEAECaAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyH8wf/YjCXkphieYGa
 XeYDDNZf6B5dJ3NbpV4MoUd2IoPZNqxEwcmnLF779Ua6ckV071YTahJK0wrPNBRk
 mQ7JyKjUbS0dIgcZd6SbDmLB23857HCVPAxPdKJkk3H2bMwQPtPc7wft44kcse+B
 sVT3WpowaEJDLMRK9MvpCdKrxW0/d+Ji8sWGJitKY1oP+6jLE9ydX+/dv20Se3My
 ULfIhH9Xke2lnazSAPD/CsFPH1u7pX2GgTu61Iyl1rkh64GavCfMmb989eCr4Plp
 FFLV0ajpB3blFMYHUMAf0ItzHfa6tNcs04A1tQ5fCS/GAKDL2E76DjuwFvX0DzKq
 LjegrTSKxIkBIgQQAQIADAUCS8bQcguDABJ1AAAKCRXELibyletFIYqCACTPyVi
 T7MDLLfmW1LLu+ykiRK3fqp8joN8v6Cm3cviYF6czB/aPoHFsQXFkqCn+8E0C7DY
 IGypx0aFQ0L6mjNoSDWYxMdqjpL75FtGFT2WadCMpSfTPdnZNMm/2b02ZFy9Rwb
 8rYmAUB4V4VSMegSMQBR5kZapw/LMVcur3RovVNCP/fu+23LHr8F/HSK53Rk3VeEe
 Vyr0qfIsc4Gh0Kxq0v6xAYnSW8UzRwKkj+20t1ufZT0kcMDUqeBog1JE0Y8ALTQK
 J1wYvD5Lv1tu4qsK/Fd4IZK9akehIaZw3hLHz00FZqIXtTT5E3JhKuz7sa7mULUR
 YfYcPNsY3F8Xd0XGiQEiBBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAoJEJcQuJvKv618d6oH
 /1++rNzrRSE+/zjrLT+/Q7bpTwG7/YUxkTDMUjgz4DCfus/N64r8WNkm/UL4Gp4
 oyRvoq2h7HQ6xA916wtqP1srhAG094BQNYNaycXH0694k1300+15aMrLmPPwq2FD
 t6VrELFrL4N9abhtxLp8SkvIw7I5qPQqevvrWcGNrLLFz5bMM9d7LPCSPnzmGN06
 LAK0VfwD4jbsLsexWkqi54GkZBr0ddQ4aRCYaigPqs+fXL3TKdKkcapKHBowA0Vz
 qoqWL106TbsjQjMqW2Rc0tC1tRCsmJmk2Wm0A7EeUI8zvqhPzLS1Xj+tIHbyG36
 jDAmLGmEblIbB4Hosfxj3RKJASIEEAECaAwFAkvppz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
 rXyajggAxnJNDP04yb0ylyZ7pudxhbyPNe2KrZaLSL/XBete7d3TUED8PwWJ5Ywm
 2xXuFdFKGEsVa9voAjfVg+tnMrRq+eSVvdUKsCqhvd4FSNZxEPcPeeacUXQ/J9Nh
 /ctB8g0gUBSD0XJo/hG3aSaLDowk+eGEzvz0Ltpg/SLkQY8vMsGcscU5DhcGJxoZ
 weoUSQDX8H56qInicjnwCfzqvzwnI9jJ5ekapzZdKSPRjLgHSRA7anuxAKCq6Cp
 1GLLCZwuIYYdSo9Fv0crIwf2K9Vxlt2PWW2lpPp74yBRT3HIvLRVQD1SaxEEfRgD
 p56aP30Ty9whfjF1Su6SUYiL4WVThokBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRX
 ELibyletFELjCAC6usnGLvRrVirdBaqmSL6L3e972QaPzq0IDtHHUJq1pZB6yD5
 vd96pTQHzbTN1xym0Knrx/WnpiykogMYxhpm43I1AG7bK39kyL5e/or+vXr+sZA1
 DIIn0YldfqlsIelTLoa7hgPKRp7KaLDzvlLUaytRB139hFvsCSh17vlrYe4yU6jY1
 3AhCnXQwkWh0bZYeIQKcpYKF4zkeHB1ExvLQXAA0izWggL/dgMMj2ujQno0kroM
 OdNqMwadsq+yQ/YHGk0WFE6HZExQlw0gPa7ztELMGHqXu4DUIKx+4nXBgQI6JIE4
 ZN0IcR800As1JLI/yMdlK7SWKwJLa3hU7QtgiQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUA
 AAOJEJcQuJvKv618hgqIALFIUkjsh1LLNTffGjJ0B0TwbTcVkdgtZVod8iR8X6f

vuwuMod2rb0iCpth3g8Bmm0GHAWZ9wXngfKpNrgS8DE1Jt0sxCZBh3XqTHTKFAhi
HVTZs05neSk/AGjd3nQvjs5lCLrLz8dEbb7z/kKgbpMnxat2mpCvWKP039V3Txxvi
vUa5qKsIaCtnDc8tsTmfvnKdQKFTqYNhtLS6VfS7kw3D7rRIQZfRMwp0QRB62aRs
p5H5EUy6e080MmUn3bcaUBnYW6U9pWqLkaUPaUg+kr7Bb5Fddw9JX2dps8WwPTxB
2YxsDZ2MeIFUYy3SAbnKf/iI0XG6Zaa3ZiHt5+w8vjS0JEFzaG1zaCBTSFVLTTEEg
PHdhaGphdmEubWxAZ211haWwuY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+IgIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksA4vEACX2Hgd/P2FQM4CtFRmVC19
qx/JVPKq/vQCSb7HxTvxx0xwVb6CD7dZVMQu39z0p98DLihDm2Yjn+K7Fh9anmdo+
mJcETZt6sm4BWAhk8D80xLAUUKj/CNGRV5foU4t8l36Fi0F25kft1WicUWb0cmJc
qeGnirnl+XND5D0zMaW63b2Bi9iHPhL5GgtbSwREMs6Fjv5V/BtofYHRYHn7uAg
BMzi+4M42B3LjmgWMGoSolfAJjEXW3SK/GrDhjvBS6ZJYlZ85d9/zNU+IizFJxuR
upcrX/2e0kSyeS3dZ/CtQvRky7TJ2Xnl5HNB9IB2KkWNk6+dC/NVpU7AWHjuT/Hg
qOUZP5SE2RVq00I2jJwM4srgsEUGeDqm5g9TjDFfGPY1XT+gAcNz6v2ioRj5Uua
pw4hYK0eSVL009l6Nd8d8mqihUiQ8KHbVgLVrNbrypmpnqAa9nfF2AYxl20L8wr4
OyC8bd7RKBh2Pf6pTxyvpj/42XQjDuRXYasiK8NYuSLV+nHYZVAauh6HL4bMfQq6
AWWnUfYf8JH69YrE9J7BoYICB5l2wMZFNRH7Jt8yhCrIsxt8P847C0/4thnq5vDI
xkFD2sNAuPTPKqyHJZwMCh5UqRmtXRRjUiboxtn/rNSSMhCIMlJSBlGcDzNICVG/
Zy6aQlVdtnKtqSLS0n7w14hKBBARCGAKBQJLxR79AwUCeAAKCRaFL4Q0di5edKoN
AJ4sByEakg09dQosX7iU/6lpCK0P5ACdGYXs0P2GwfCaEy0wZoNjws0L2ryJASIE
EAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXwZmgf/eeTexiWCbT8+kLdjEF4p
UmhMJWx635oKj8q8g8shMNEVJM/lo0XHsRjgXkIO/883HNYlZXw/iEQzXlS9WXN
vf5xvs8tD2GGIUG8/NqLXmRHMt77LNFjIi1xkn3uSwsS/h0HmVvUkVgYgh6t/QI
ulPxlS9NFTCjY64UeOHXH11t8s1LJtA38fs6j9dcdJm7Kj/W6z2JswtwbZ5Wld+
nMnZBH0IaCNFXpNjU0HExjXtXUPyh1VZuPeXct156AmYNa1r7zb3jtlZQvCguB8
IMIbynIQ5Zcqp3owoAL3J14fMc5LmSqMSKwRkft6nmCin9N5J1iMng5xameFIg4
MYkBIgQQAQIADAUCS8bQcguDABJ1AAAKCRXELibyletFbLSB/9HoSj2wZ25nxH0
32NioraNN5oVK4vKoKn0VhsvUe654uonIKTR007ib9oF0RiF+hRHIjQy0n7kPctL
6kXuz7nIfU22hHXjVz3eidcdKqI0wiQxlHcZmf/tpdt+Yte8EA9QzKc1jheth1S
MZ6iFhoHLOMAe5+lF70YMoLJswB1SI4HtW5fjxfqcsR9Rwbf/Asg07XTVD0ioePI
46sofbBPHk6GqGNKRpxaSRE8Jt39Lv7MhfkSuW/etCp0SzADmoy14iyyAfJAqHu
z9b3lyrFkKQtQHNP//fyF3LI+03M4Zk2ZJ3r+Q5PE8JwFNvY1EsURhy6GfuobFvj
qUDHjWkIiQeIBBABAqAMBQJL2Iw6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618AEgIAImQY/pe
huerE1p10bD1dNlfzL7sNKJNwf9UQIXeki08kT7WvC+Bpr0DjMhrVcNnLvJdaWGi
50F+2b9S5TgCReTAJ4xj8+f0FQR12G56xqy7Z8v5vms8ADnv4rYRP02H+3XLCSSf
aXPMC7VJfdZevNMY8X5Smw7+whAJsL1eMZBIY2NXWm4Qh6JR++eMrRhZ2I1TLi0b
Zp50vWB0GntDe/vDbIz+1A4HksS+YZQ/X3nLXLHVLmusT1R9m/WiZ/9i0/sdGnDs
mQ2K5YsopuMdKe90iShFA12d8dWRE2rMryC00GLnXFUITszyiZA7ueSa32ArvGtw
68G3kIZ6yiryJdyJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzjVQgA
l0BM2E7D9S7Vtz7YNDoiNsu52UQ5q52sz6NBZK5scISUIrYw5Cdnc909R0zQcttN
UPt3cPVHCu1lyAja3YcAy2zPygLFpQ+gf4J3lXVcWkSCsnryohex3zrqnoivtuU
7fi54113aQbJ/gVLPuH+yLJTv53E0M4J6+a6J45IV5ljl8klxZUmoe06bK2h61qW
bsQ8SYbH0MpuKFMraQVhk1RwSi/uTc060elwPz4CTN+Vg/YPDWzNjZi5t5PVIrnq9D
Gvh10aCTPPRCryjyJjaSYxNYZ5gGP0pl9h78WiUgc/Zo2vVpy50WLSzTNkeYN5wa
pqXBbtzfSYzauEbQI56JFYkBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRXELibylet
fFd1B/9RLcAmeJAtv9dYoCV1XHSq10HLpFNBRXPKwMx17SCGPBbBCy46eMGumXXx
bsRpF1SetU0WH9pttqxIQLhUioFVDqQ0FFKUgJDFwVuuV7IiT8Rzak9U00iADlnH
5fahNadreT9dea3k7/5fRZktINzU3rcUj3mScq/LgRV4Memw9ajaZhnVBm42rZ50
0s/mGKNrMcMavDuL0jSCCRZGIJk/k5q/dM8WfJBDdwxSIRFoQhHaQaLbYoeYChX+
Z220hMdKHB5zQTzM3Q4c1dmzR9UiPTPL4kmfdkjvXfTk2tiF+0z7Nuhf6lu7zeoE
fp1llfC6Fw2A9E6MRBRmFpHmRR8PiQEiBBABAqAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618HPMIAJRBVIYd4XPIi4zJ51RD1HBJ5y0yUwESrAXDA76rTVBAqhbG7CVI
7+tPcobZJ8Ut0jBRSUR40SwMzJp+FcaPgrfBlc48W3mHH+TUHh25KYAiW94npZuL
R00YoMf9gUGYrnjmUd6stNHkcZB3HTFVyThdnZi9bmqLsycohnqzfxl6cRsPrrVJ
eDsQs297a+/Pa9iDyIZWujRrHbSnFAmI8cn7F7iF90Uq1JfB6f+GQl6zXxLemsW
TT0ealzUYpdFmmNwpgP03dBcm1c0/qFeRodB8ickk1WuYer+EgoZh+wwUTq3gY
V91aXZY5QsvereIBRyngVwC94QYihY+r8Cm0J0FzaG1zaCBTSFVLTTEEgPHdhaGph
dmFabWvtYmVycy5mc2Yub3JnPokCNwQTAQoAIQUCS8a+MwIbAwULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksI3UEACa7XmdSuQ+hSwzS0AReMoZEyIy
0mVncP+jhZQrP1ut69BhgkaJqb6umrQRvfm3pBbVoezef/mxw5Lbf7SmfplgDlK4
SkIqAfcd+mgc9qZpblRnxxSI2QNC5B6kVPJHJDTk+ZVzszQRquZwYr5HVtIwWH6
GkmG1VmS3UXnPSHG019zcNT5aJpUeMp8qa0wARP+FT423vpcKbQlKz1XZyf2fuN1
c4Z25DPF2ACbP9BiEqD0Trg0eKKpnfBimTS7Wrai47BnK4bjih84KbcYwyxoo5LI
96Avog6hZla0Ku9+qPhdN/gvFaFaG7BAQMq76pEd2A7vX9k08JEsYjJP8+8pxLS
Pw55xnkKYmYac1ztyqqTZtKLqmGki0WapyG+2S0j7LmL42PHmK0I77uryorxgto3
aw6NHyo6DL+SgXhJUmL0z7HRQKpfGbowaxGPv158oi7RfFTxBQFqrJfu7SueV4M
TN/IyBB4iX/9Afcv4HI5I7IE NmThLz4H0MuPdFDsQZCKBvgmc0bfig+J+y2rwanr

98pK+XsPQLPudW6nHnULS7rAF1zt9DNZKENSJWS0J4fWbYseQ9IB2E3u70LtfV
1/+708Lwy6V0Z9J7WZ1oAuCK7sKi2HZu2nhwyfE5ehz+dxlWKZkhJk+udr+GK+s
gmMopjMjJLQuARhKEIhKBBARCGAKBQJLxR79AwUcEAAKCRaFL4QQdi5edFa+AKCZ
PwRzV8IyZM4yKfE3/ix0LzYZNQCFQ55+uNvhPTi fEyqg8gl8XehG0QqJASIEEAEC
AAwFAkvGzu0FAwAsdQAACgkQLxC4m8pXrXz/qAgAgNWB3zo2/0VemTE0GhnzNIwR
zy42hkVf9ZsUAS0zJBS0asvRVs7XJa2AFzo79yVE/GLpNQohg4Vw56mmgqcKVAPc
o6D6CJ5fnn8B01uhwZcj2Rusj+2F9I1EKnrhPrA0E+remmo0Xka2KMZzVE0SQ0h
dPuArbZR9/C2jjc0WgXNa7IzyhPpenlwMp2v4lEc+hJuhWZrh8w0ytm/5g9Bmct8
MwBwd2C+dwc13uBL2pvGRFZNCbradMdPaQ96+lzDEMTlmaRSbiJ0rJo3YBrIqu0
zeTYnKWrXWPfzsQd29sir2Zy+MDoUoPqCvcok7nQo7ZYzUgVkeU/0LqEikgef4kB
IggQQAQIADAUCS8bQcGUADABJ1AAAKCRCElibyletF0TCB/9yF6QDDnBrXXIw0He7
nuUqHpp9RcdHud9Ie4r9UY9lVzXvlB09YNwrLhqfXAejM13a2M79UQNXRu8t8D0
LGoCpWL3E38w1XJm8eul/q8qxjVQ40T+kEgQUtee0UiK2qib3HF72thWKppSMsZf
0LpdoCuFUdVKQXN1ittbJTYntEgSdyM1+FVmdcj+z7DaANLuEzrVkrHOYKERNgy
wj+TNRZCN5iK87YDBaAFXCaqcjljhjG//HsyT53HsGnLvxnGp00iHChWvZlg9/W
C5fk+gorVcYPwfJ+K39CYG467xjAk80nvB83FpGcUs+lwZkiQqRsG3MWJiwu3mJh
mVGLiQEIbBABAgAMBQJL2Iw6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Sj8H/A60+a1v7905
0FfmVLkSJ+aIyQDldZ0jFvtBQf+kfCMaf5G9su9QUl3gie6Ew2Xp984jrwQZT9q
z3wG5ZE35PcCIWj0ttLkHS6hMF5wE0J756mdVNxVfo0mkP2clfg0qwupmQrhTDFv
c9gya6vdkGyJkWFBu0aE6qnvXClnRGG3ppnEgnnf4xAs1nc0FrknfmuC/tGPjISw
Cd+98Lc8VZAQwC/wKS4NUro10paP32DtMwF7qfTatVYE7eVNF/Vfb3DL+yzmo8Pp
rpmftrKvszgh/9JePJ+R0xvz24IkLFLlkk4N3I0AgBN9yLQgZESTmixpL0tOKLTu
H5Yr/dtLk+OJASIEEAECaAwFAkvppz8FAwAsdQAACgkQLxC4m8pXrXxPUwgAkYgq
pWouJlbGpViJ9I87Z6487/D79kmKv/pxM0mFrihC7Ly/B9dR78MVI0mWONH6WVln
xq4/E6fCUwSspdQARH+WdwXZZSagJqwAF3NFB7UwfyR8nXvjKNNw9ePv//3Dx/u
EuFYtm0BDbj0GjC04qo42gM2HIm0LwUckwKHbiw01BbQkUbEB3AxtEg9StWvaMi
AhmHhC/D6hucp5J5L6mE2AZz6bJdzwYdkP05+199bC86YcWz0jqy9w9HUYk1+m+W
r/go4SgG4Xzaa2+9I5x+0sKgPffZvFajRHhCCkXvt+RomBlj//Gj3zb06KRdLwvS
Gf01nlnKT+MBjoX60IkBtGQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCElibyletFCPh
B/9qp9XNp71Lx/wkcy0fgaRLYhs2eSw2pg7JgxdQUiFjU5SquUwI9t0nx4HdK2
1sn0NAV609h+Qxn25GD8Zkwim4dvRmWmVu4Uz8ZpsPG4BoM38UfRRfqL82X6MHv3
QchvtFLm4Nyrtya0/ccKtLFFSTrxXNcx+8bwabke+Jz2dBprMMtNT9AARD5qx6
5FDVht5/MESK4yzKRmewrIi4g28wLYhbNl+QxanNwWvXvIbM4jJm3rRT7lqn+og5
RhBRTz0t49SctefCuJhFuHt0Y4SXUDkLqU1Tx9dnBfvJ7CViRllmgFjllWHH2k
JL6RQqUEcDb+0YPie8xDuW55iQEIbBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618RpsIAKMeFrRbXE/NPu8j0/tu1cJnN1A146cB67iCTR92/pgvspHEqtqKQdN
+47ZoEPEtT0p06j2Kgb+t5CM8Ny5PhJouf5kyoBC0hxbMxDP4XisapTxxpZyJb0l
m3CeVNDVvhQdFq0k0d5l+rcCqN3GBhFuXuIH09m+FtanDMbGC/BRl9dqM0YaCud
NLYHw6d8txdf3a+0xhphjqST14i8RXZmgTTr0aSGjtkS0Xux4dL90kMKfPs7Px9
nzRG1YhkoCxBup90ZnHjclkiivotsbB1xv38Qbt0T7poTmiZBALkKJ5GJVJUsQ+n
fssI6bQly3U9Kky0lFcja/cz1KYa8Xi0I0FzaGlzaCBTSFVLTeeGPHdhaGphdmFA
cGVybC5vcmcuaw4+iQI3BBMBcGahBQJLxR5EAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAOJEMdGz6nnT6Sw7eMP/RaxAAmyPuxXQRKDN3m5UVox1d5rfy/5nhjR
GknXJiFIVLe4s+2ZT1Yk8JbLiD0II/za9QK0FGFc+KLzUvSm/kJ0hdJkEsH2ewp5
h0ZCIIYaZCLwMnCuXtPSFGry90P6GXl1TAdB+RJ0VPy4ZM+Q704UG+6/2dkdRx8lf
+Kcen+C+Wj/6XwYpFZwn2UT5GkXx6sJH8BHPbte1x9aIU858wan2t7Rxo4XVgGJh
zNbfLutX7gcaWv0agNysypGsZa996i0wXMQ3tLr8sFvm57eZoBLb8QE1w3IquIly
c38cXACB8kwtjTY3XwkMLa9BTDkPX1IEhuDyylo6UivTiM13iEgAk+DqoBSH4T0/
MGZuHVVW6N1UXxRk5CjQMaHGxfiyrXompKpvtDAUGS+03R9X3mZ5KmiKGVoYwuvuR
cU0A0LJX4MHZM82GGULr85UNOrRl48D70z25RVtXpua/vvm/0+G+Dvw1NKctQeiU
wcJH8Qqjkeid0DDdQFD+lQx0fYvhfvneEFFIvy00tSqTBXwsDTU9J/nREwATS8AL
QuTnMVVQ2lVwvm0BER51Chw3Bt8uncN3c3WPxo2D4XULc1Soroqcmjv7HyoaBmJl
3TJESRucUasoqnJRG1UonI7Dl7e74qhS31cbjG9V765wAhn4b9sFLc4C4XZCWWL
c27UEBV/iEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4AAOJEB8vhBB2L50p18AoKu0Ic5nkkIK
/DMuvLZqnZge6NV9AKCM8D69Z9tv55tLSA9/e9oBKvIYQYkBIgQQAQIADAUCS8b0
7QUADABJ1AAAKCRCElibyletFD+HB/93YfLmoqgGSAdadX2MkLsIwjePn/v9wycU
nv00dsqaFU5MnLUwb0JBoeb4nk+QrhwUMYru0em5q0mI4JzDJw4CxLSHLdrGSi1d
2Pkmuzafe79uHdPb5FF0LFBHr7KzPCvKLvrGhzcV3/BlDTLVVFESfxI50WBCgR/0
L+q1ird33wDPecWaV7JvnhW53wtBtUqyno1m6+5Rl8KUxY2B8AMR3RTgi77kehcr
btWz++GGUCMNET561BRPvIb5NA0u6zWLZR5beFVBfH0cw2EmZNTuw2XXf69qa96F
g2oNo7FWFChoNcBIkrST2Uynns1URsvFBF0FM0Y0J4YEQRraQbgNiQEIbBABAgAM
BQJLxtByBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hj4H/0XfBHqs4jmx60mnKd3BFzXALHfe
8U44+JnkC2ZWTwz0CvlfLU+ddwpXh0IaeTav4K8V889q5v7Vwt4mCk9UXnXvSw
fdU/LLmfqu8jnKbZpsai4hfvvSuy5UTrbSyrGZ5H+NhJSCgsx5v7kLm7Z0Z3xD04
y/4TCZPeSdKeg33xV0lst0Jvt3j18RTzPlaf+rHMemHAJTRgx+IU1qHn0Xe174My
VKGY9Sdaz06t9BNDjA3mqZQEJPuIAa+xEckRpmzprVJWdsVlKNLPPgvp0pDJQ0C2

khA/SoccFL6WSL/TEsB0oBCKYFPp0JXWdmzbGjFR+cEspoUorS47bm0a4KGJASIE
EAECAAwFAkvYhboFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwJBgf9EUfvpjvSyH87ZajyhYH+
zMsu8GvD6nJcVrZEzCobs8M0rmBr99iinYHTJPVKDxHgOqTu3MQXV57Tss+ykYEi
zn6zry4RPKwAC3Nbkuh3IAcWYe2RF8z0YZhX8HH0SW4I/iDLpVw20ZPPxMMsHgiT
vmTXB8TL5F92gTMR6GK2mkR6RaPX03oMYcAiMIu700foMhU51jivLz0/wiHWem8
YZR5dLhkyLBPi32uk4/SarjKCbukH9FT9n568KNsDt6Vq6i1dkxuQAWrU4TEdN
e6TutMTgwKjtERLWo6SmWtwoY7YAMcumL5S1ku+1LskIWNruN1sWMznFBwP6y3nI
PIkBIgQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKRCXELibyletFENXCACtP+J4Wpph7ZMP
lKbqK17XL5+NXRylkVZHAEZgH38j9MiCXEWrjQOnDskrG83gkRBL9ZcoTWuECSau
0TqZtlV8RS9meInT5CtSm4N3Cw5gIsMkPNo5sICfAnQ5ov4qVqUfDtdad0yBtVCX4
rL270kEYwMyptJIGpPzt00xFFUbj4IIsq8bmA99B0K10hWc3APFFb2Vc0YS30ong
pjm5qAA8DMBQ6lTxxhild1pLnctno8bGT4DaFzkJdHJVYbSHZCV1Wfek1Lk1Mekg
v6I9qkFQEY9j+VkjforPm2aP2ethERL7USSE+wbTLQWa6sqprpyg9Wcfry2L+enE
xQk0ySsliQEiBBABAgAMBQJL+3XQBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618kvEH/iHDgaou
ZYymhSQPNk8E5b0msHA2uiBGwAwJ7uwrwy3bMqA1CBouguv9jo4BPHQSeivTvlh2
oqHdsr7Q8hBGM9eysFB9brKmtQ9P9bGpJTPyb7K0qhHs0r2S2cby9goMrLnSpJ8
GRNJuoDID87WpKpoJ9xzZ51MmwaTKMnb3G9VtwyU003DUa8JAT/4TGPCdtAFIjC
vC7rolePTHg7jgfEnicGU/i0QyT10igKt8RnK8uS5Uq5I000oH5VdLMLp+e3aHwP
4Z776W9AgVNI0BFeI/XppqGf+n/xy0rjyNtmXMad/3JVtk+40/XwXeYjVvJrjD0DPX
NWPR5iwo86TqKvqJASIEEAECAAwFAkwMmYcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzdMwf+
KBiTO0lrrydmg8vElmLnvjJrD74Y/5/wVbExEONRGx2qdAeelIEp0+A4ImDwyAxt
2Tv4v95ERBJmI52qosH20mWAIIFYfgkci2syk5L+7hYpbGYz+YnwtkG7rWYTQ+ZL
RUNM3CRv1M+RGDRuWZEGeeI4e+OMZFG8s14kmlix0ZGoHgIkk18PkXSxtUXqvmCU
1fCFDLwb8+13Ujm6UVSj8fUIqEfsnJCGgcmzE42/3UebHJAGdbjKN/lkjyHS5Dg
JuF4Y8op3BB+W0wgJJVIybx7jLULRFcXUBMGpMu4h04oEG0EIkXoGSGRIQmX0aj
Q86lMTwb2y+0EcIDG8epTbQtQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoamF2YUB1c2Vycy5z
b3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJLxR5QAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYC
AwEAh4BAheAAAoJEMdGz6nnT6SwDN4P/R91bsSSjA/nVd9/YiEUJ8xU5gRodK3c
y9Its0xfWLGIPBYrKAfvfqqoHSvWiAlIDFaKh1DdR0zFSk53aEQX8RRaJAvNGFo
qd6HUh0X1I0BFeI/XppqGf+n/xy0rjyNtmXMad/3JVtk+40/XwXeYjVvJrjD0DPX
G0YTqz7t+M88wAIP0jpJxLBlJIQhaWlyBR+8H7cb5KJFRubzsidFzbtRCoL9m8K
t1bbWQj4CggZCe7pqsSF5RQzeJ2pg9Dny15FDLEbjhvkBiIekyuxrh8gfJjRLUSu
ebusIkY/TQCtaaab89ou0+f1GGtKhRDLqC8QYZR0ID/CeVEyph2U5MM6gSaSpW0
KKLm0u50H7s+W5wa9Kmjun+uXh3sh0wc3fmSs2j4uIwbqD8bUv0T66yuygDj2xD
2slgf7UUDKpkoFue0HjF69E8aYNM36IjJqEM/YmI6TUjkn9zFH+Jmi7qNr1iD0pM
+hNlvk+F0G13+W6nrJQD+qAT1oB71cN0fB98ik+z96spskPRUHidF5+ytZhpumcd
paAN+4n5M0gYvuLgTBTBB5S5jWD70uo5WCDswGaCVzPvuTbpIIFseFHcRX10VZWF
212J2AJUF//LVBsdTcRXLsA8F4T3dKruQev8B/PzdEWFucHlwow6Uj8F0hN/dI47
0002120ZnltwiEoEEBEKAoFAkvGvv0DBQJ4AAoJEB8vhBB2L150jqkAn2I3vKYb
I6nZGvML5HTctCE1rltFAKCiZMNogMUb2zAICLRcX3YFIFnMokBIgQQAQIADAUC
S8b07QUDABJ1AAAKRCXELibyletFIWNCACXHfa1Y3KeQLR+6wT1CER0EYbqEcz
zPmhAHY5SHH2XJALTIhcVzX8RpNozQncqldhh8ty2Nrhieq/NHFPfBTcGVerjHTO
Un6jZQhyKBIpi/ov38z4VrnbsYw0JGj9/HYiQjHRFRcyvcbqxz1m41fSwSzlRGSi
e67k4weaMFA2sQA96iyr7VELT4LM/zCdAII3oD3qSHKwMxV8rawCOMtfBunt1nyz
1TOXwpgtIN0W7ct+MFxWEPaE9EVNJTBMauwZCmiFvvs8007uhiawCvYLMiFzP2Q
0vXYft3XQn4/IS4mNB1gvrUt4owI205tELD7enkXXFRWAD+l0hQW2VuRiQEiBBAB
AgAMBQJLxtByBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182t0IAIrbPXBqZQCV8PSF6HmLYMsP
ztxZ3Q9bjR/YqL2cXfRLvt118LNBMEBNQq/OSYIBrimwW9aTT7319n7jQ5Bx5r6
F3X9s7oGQfj2Yc0gxb2IQAcnVmTtSV4FE9gW4KPEv3I8YNF0oBmE0fKn0yHrzyG
ahJJpkTAZoaIFcz2IuSto1QhME44G1jLgJwz/FhI1ELb2NueCXmGkVSc7ebQUWX
sw9pUXCv15hrj4960vEy9mk41my05Zrj+b82jkiA0qWF69ip1GMjM2wDLTUNVpwG
Yaq9QaVfEbf4cV85uRuLX7Gprsqm7+jgxfVsMiKyixzBdBxhkZzrv4cjc82miJ
ASIEEAECAAwFAkvYhboFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwFKAf/d0FRBIPqwr08wbvV
LkhvfKMetNGKI6KXhrLW5LIdcWfTxBgXpASf1QS28uR3T2u0FGPXL8mR+MMWVZy
wn37kV7wjHv4Ua6Qb596LBB8BgQR/rxuX5qfJ91tezGAfHjRLSdGBjwyJCq4toEe
XutMmp1eKi8agqjVCKLXvV33wS+B9FeD8ZcdHbj4WSYp85jA4MabU4Jpk++oCxU
KiUV+xA8Y/UHZH+NLTLmuxcwXXfELrWqCLctgM7V9VHJ7/udCI72wBWyXKm0LFXB
6yWntKytJHb0uuCdV0CFhoM4MBR144QFwxYzFek7rxhg5AozJwHf50eUnVZXroK4
1vtjYkBIgQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKRCXELibyletF5siB/0YA4ErJu0a
lyArZFDKB1LvZGsXqntMPVbb+NMXe8T377h1w2zN35Ym05KMY5GInhaj2T0PmW3T
Odamr3wo+dUyBUULM0o/Xryh90+TjoxkbRnB7NLHQDKFHZ5SktKtgsLNzC3cIZX6
IVIFU2pDGWYjh0Pmu79uu/7yUbhmKu20GaUTvWdv6+SJMtMCLezYJHMD4ytew2Ra
bzVZLfUNVoG6LaZ74hN4V4SHsBgUsmLuiNo4TmD9qtHuXGdV0qYz+yN6+YAVClv
ryAg70R/JOV8wDA0LB6SIADFC70iBYgjjctVptj1D3IqJ2RFxEvl8/4+8oZF1y4Z
1y1eCyp9k83tiQEiBBABAgAMBQJL+3XQBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618aJIIAKLW
0eJeAilTGWX/gVDU236N8pJW/Dj4GpstItj6w/fH/2tR4DZQwSZGeDiWFmW9ZkeS

Jjv5ws++6Jc5L/wN2EN2WybBjDivMJuqpbZQkaNAKLzFX0nauEHgu1CISLeW0Eed
0RIg9k7+ImT7t rath+Hq5S1EtWvY7pLmgCQAFupHSDZBR5gAvr zee2NV203JGuSn
/V6o+vBKuc593Iglbubul+XzmGu5TJ3A7sd4z0FxoXc6t22eQAQGGCl5yntA3v3U
Pq+wxJm1F6wGRi0XSxV/edSEcicLvYJM0tonRimvqLL/GK3KYcPcEGahB3SaxD50
vg6eTANbPRKChU8o0MKJASIEEAECaAwFAkwMmYcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzc
/gf+MmiB0n5Wx6Y87kMdmZb/AUnVlyMj iWyknzxcEGLDUHmMqzoag27Usz55h3N
GfvaJSxci5VDP/OIFP7/742e01wcr/mfP5VFQZjFoA7HKr3l4qD8yc2kuI9X59j c
6vbdhkSigEzpvE+CucD4Iv0azCEPGnGcGYjNwBfTcQAnXwi7CxWsJoqqFYsM/Br
K/ePz+fw4tIKXngJgdpQeitSdnnWCMi72bh0JKJk/1TZz79jDufkYXotVQyh4UtM
cZ/KI7e/YE0erPZqrFMLtdhyZ0FGehLXfbIYK1FY5LNWg8bBpHo3P92X+Gypb1g7
E0qRQE15SMVMHHMi2ZYIqzVMrQiQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoLmphdmFAeWFO
b28uY29tPokNCWTAQoAIQUCS8a+bQIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAAIEAQIX
gAAKCRDHRs+p50+ksA9/EACK2a4sVSisViKXu3FLQzXjQzpgJrVDjCB/WK0Vo3tR
JQeQWeGiwtsvb1/Mm7Cwz6PITfnltomk0q/gWnttg1XUXNQtjrnCEoR1agxwHGE
auziQ2Dqt4CGri9ANlfa20nQB33YwDv81dh/14e8GJ+k6LLWncCumixTHLZkeXJt
YQx0CoS0a9oNQ/GM21mYQyh5Zh+zP29iV5d7TXRXDgNDt49sXktQJ9Vuh5sHJkmF
Q1te6Pv//FEXjj0QK0L5ADwLtiPsbmzK/eGx03fMDHgCys2DzjioMkenvxfrJR6
5UoStr/yb6Xf7ItH8nReA+stLZBmiVShP129U5zR3+u0KkgSUVMRkTI0d+wnDZ
PlGbYRtSgZcG+LopnHT6J6izk60Z7XbPjvK+gJAJlhvWKqEs56fTaQmy2S5PBeV/
B7yP+kI4u0D8AR0cDySkLeA5f5QPHqz4CGj6e5akeNE3yB8q7Px2uEHu04SyLs8
gMprGFm2cG+Ka8UbKmxkz7rgffvJHC5ySEzTA0Hejm/0Doh/lbfozn1M9cdbWqmQ
eZmdmEiyu+vA4OpzQzR7I3CN5o/uJdqsmms0I6LDAEPzHeaZbMrUIUjK8tEMKs
pvfeyng4j0S9sLT0PPPN40g0yUhx0rbsmElhAojk8coMnm5h/tHvP0HvW1mHwg
QohKBBARCGAKBQJLxR79AwUcEAAKCRaFL4QQdi5edMJoAJ0aNDyZjK5MOXfUFx9w
bQZF104PJgCghg0439baV1x67D7883m/SBure3KJASIEEAECaAwFAkwGzu0FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxTYA7fB3xormvAdcaTPzzUaBaWzyjsCW59Pky9j4fnTzVd
RTF140EKd0e68jTyh8jT7bWFOFDPclGpvIiWlk+BLT740hryCzXsWI8ts2X0U4Fm
LL5kNKZlVjUmITYBwhAuUqbkLJ9kw8SIP38TW4/gPC1M4wKoLg0CveS1gYw8o1yi
umpXVA63W24tHklZ6h1anIjGNjWmXjPmUWpopoFCjRgqF6vz0byMqy0HE/uM76cm
ds7tBZeK7GojGZ5wMFR7X7VKKiz0j/xr1VsBAjrk6cNkNyB2MdcwIrrxjcyd1JR0
A0X7ZVVr0QdNJaWscLz/ZWtscyqC0CukksB5IVYrLlip4kBIgQQAQIADAUCS8bQ
cgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFdvfCACNTy1AL8Kspsa0CZH8EKBRMXMrkPg6ttN
bUUWcmpYvckxv1D2HMoIATPyfIroYQ/L+Hj+Sd6uuIMN+ihf4qSHIoDw6A390MC7
HgUhsFm2gpHNxRyWvF04xiYhPNR/ijtHtsvPobgAFKU384SjYpMfV1GHPaXPWouE
LY0zWhgT3jp3CW5DneG2NKjiz/mRG5sIt3Sfb0C4Dk+uDcnbZ0F4Kw7+LyEn0tSf
mjla3L861JRtW70wdouMG7CbacHf9GgHQcUyXnWK1GwHg2ZgaN03aRIAJSMTyq3
EI41MA0+9Q/Grg6P/0kZr07I9+zfv1LZwSHR0qlzr2LP8k7Pf02iQeIBBABAgAM
BQJL2Iw6BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618Vu4H/0ydaD59wGSW0nu/0cL/L4ZM8Gen
obtZ41T2uy+m0T2Lk9cwwXWd7Yxcd/2mqxovb8QnDKWJwaFLbjzK88ZjYNAOWEp
cNgm8g37EQLC0fQe69yQKFvQzZPYuJFLir/Z6rLTgeEuL3NVziaI/Pf+f9JletJM
aEtacijUjTFMwaDzNlePbyakFgHCjyyQlTitrTjwYvf7FI1B7gkaFFNX0DNAQtDpj
eJx0Zkb4nDV/J2BKE0sq3ELqLp6JVN3uqV33kdK/j8L8zbn1MuuTt3NSIq7AMVKU
5z0IJH/CtMLAeUy7X7zNVdau01w0fmA9WL+e+v6F0zQDDAde5W4mYTDdh0KJASIE
EAECaAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxqMgf/ehzXLB8SmjHKoyyBp324
hEocYQ2KVK0hPwxcTKqRLhpXrg8ujRukYKyTceB9s97ADhXWfbsG9+DZ+GNvhzgV
CdNaz9t04FrwnylHVdrV2vkV36SVbyrt10P10FDDWLCAh/tz9FuD/vqjU2DgJ2dm
NpS0Mw9+KS7lKohy2n4HFVDJNnocglKk/11orSz9wQaAru+RSMCIzNLz3+wekxIU
s1SUy09rxptXtd+9nIDFv0G23qHLpMgtHBedeUwHpeDdxMgGqAeuetmVU7w0NFf
tDas0NkVi+KSDVjCpQA3UKY9+WwwXFsosDcGVar+Bwc2bP3twaLSJAKJSGYMUBag
AokBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFGF2B/sht4n3J3Nn8Gao
2hZ/i22u1ugq+ZRm2zWXBCjIETUiYF3MC4GyXTq9o7wUqIySiko3MwCyRSMHa8I+
f7DCMZeQWkZaBebVZ3iAPb53X7Yn1G4z8iJtmwgBwD0kw0MHktuQ0mme20Acc10a
qTK5J4KsvYbgT6bHaCbHp+PaP7epGKG3QDcYt/XNO+0jG5A0Z+RHuL/vr4WbrPoB
4GSDfwzIX+LE88smgDZgtZtqJ85UKsVGXgNUVI/cM2nX8NA7SFGk09/lcMs2tVOU
PCLNsto7SpyNCxF0gZp4Q+mMxxPfcfdAZoWXT90xYz5scev+sWsb8aioyKwgtESP
4STQFX14iQeIBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqv
YjsKsvUHbXQUqCHXaiiMhnlMNCRNIP57D+MHBpvHtm2qNA0QAnODRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jr1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/0Gaw/Lj2xd0kyTNCs/Mr
7YPHTf9KAdIKfcejDXvPRIzDxjhZe3dFdAlJWltvRQjPHF0idMtcyiG4qIph3c9
qN8/FpyRH+Xm4tLvx83+veVy7t3KkrUgTWLHeGfxLREJiZGN8SIRmneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYNhXe6Cpj6G00rLdsrBQmYSrru6Q
aRMz2zCg4uzbuW+0JEFzaG1zaCBTSFVLTEEGPHdhaF9qYXZhQGHvdG1haWwuY29t
PokCNwQTAQoAIQUCS8a+eQIbAwULCQgHAWUVcGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRDH
Rs+p50+ksPfpD/4jnidHvcETnLk7oRbXC6MItgZhb6JPRwiLbadjJ7H0xyE9M2sQ
EEJm6TAWU24+QeM2PeoPBLm1D1eI8mh0pxwL94MJ1SpZJ/ONwa0uj9Qk3QDKj uuT
Ve2V8E0R31JRbJuGhR/BpGh0Fm1FLHx9lhLg4gff+ZdULM5hxcyaPFcl9bZjghg

B+c7AjKPREnLg8hi/STZ2PvP6TJw6mbrFb0gdtBcKC9P3guL/m00+enBX2q/NGV/
K5NHQo+grYpRVIrM6erKdQqNlDbKTQJxVALdnqOPu0Yh30M1UbLad5Kd7q8NLzIq
PvdgZQAXKHuaih0aUpHEdd2Hm4VbCvnbB4LbR3CfMneaslPEi31UUutl7d23hrA
SmbnttVNEHHiUgMlqmbV71IEAnhLEZLWcPrR0d8pYV1dSgvlcYYWnc0REknt2/y
N2qe0n+uZ5290qnaDtLr7/xqx75xYLZ429qtWNRRAzVTiDc2Kt4iBLfXKr3lPIH
cHL4MyuhUP1Gga9qFrBwsWsSPEzxpmyRfPN/LTj5MuqV9hCMnstBMFzJWp0R3je9
WFvSwmJLfwu1EWycafSASpxWK3YZF/pc/uKcYN4d2ph/03ZKaIO+LQq+IP9MIwS7
P3HRF8cRjbQKPVji0TMWx6ChWNYtmAwRF2oogc0G8r5sZmXGW3twzRiP94hKBBAR
CgAKBQJLxR79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edI3mAJ4mYA7No0oMowVh63Dk8Khieoz8
PQCgtQrzCaaIvxiTOKL05e98lKz8lCaJASIEEAECaAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQ
Lx4m8pXrXwt5Qf/TsVByhguTwiTDKuBAQ2cA54pDb8ziniQF6y8NZbyE/sF9Q/0
f/6abLKRqT/WAHVooG+iRmWiXzoXyAx3B5Db++GFAxJ5hTdmLW4hdp6ucS/yaAWL
FFFByLXJJ1tAMYygnN7PF6qAui4AF3nSqrZYIoImY/80CgBCyYnkWZSUxolGSu
lVsgD5Jj85eR+2zilCiXzZf3lxMSEmalbNL+p83hDHZCzJvD2R/l+LxijTIdgT1f
odwYaUG16APkoAry+cIXdN+K0jCE55ZyIkgRoPructQvR93mRHtU7eaPqhWKVCK7
Uwh7nwrS/+YGEeFYKJTQ9CblWGV0paxT76M4kBIgQQAQIADAUCS8bQcguDABJ1
AAAKCRCXELibyletFgAufB/951VXRPI3vqIyCJfntk9C0itBc5DCuFqRRak4L+3C
CcV4pykTYT0HaGZCKdLb7kt7fYZZ58nM++4rePjRQXj779C9zUjNWT4CYcrX0gbA
0C3Em4xLz0FxpYjyU5n9Hx9kZZi9rLk+6vdnRqV25tBdC0Cgcu3jUTInyB/Q0M+
5YbHnewnAcTWURfKhfLaCTaLpGT76HXjhUDYpxw/7IqhWq303fnJf5zeTbgeF7gH
68KxtXTuWC6XsM6MhkPvkbEu6seJjHwjQUmdfpv3P+Fe0ycpQz66ZbhPuVtoXf3
QpMxrSaM4qsMZZJ0LIHjNk0aP40N+ynTr6KN8Um05UJiQeIBBABAgAMBQJL2IW6
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV61813IAJcbtsq6QIMehpU6yj7sdcoiWMLwhfA/TEas
Jo79QKUANcKc8aCyFJ9C17g5/83m9o3p+L6DjKkN8/9NOGGLqChk9pfl4bxGZQM
YXQHf7oZh2mAi5D1hjjvssPlr0pww+i6m2s+u1WQaYEXI4pbaM8HzybnXRLN1Zlbu
qQidy/j+VscLqxtNzaPWNdv67X2ZDfBbc0SZGGnAgHcqeDzMFU9iYkBu2Iulv+h
QOzZwsQD5eEY+M5FWing2fACNiRU4vwEEi15Dr2C3QWFqHc8xtV3sKA4Ym87r0d1
376QgXxT0Je8+RPHS6+8vpQevo08MvRU94oXmhrUa5c6YYqwjDSJASIEEAECaAwF
Akvqz8FAwASdQAACgkQlX4m8pXrXyoaggAm/9xEpODHYnF6Dsq4664IelzuqqM
wPZcLDP0tU47htG+/STxm24gZSeqb0wtwbG6Fvndqe6rpwciVlP73W6rxkgBgNrL
0B7QZ0mp5NUUSwd3dp/L4GdbnytDWGU/GweRe67VhGam+MF6SF8AnED8bq6dWV9Y
1wkK1Vuibv8xZ4Ssn8WRhTMB9W5lFNdDen0S4eFVL+xws7WwT6jJD4Tin2maFM2D
f2TezEcYZL5Du7lZr9SeVNTKTe+Uw7UUXDdcaicW5EFM++7moY71mlgXSSfXzmnz
5ASa++PduFQkratRRcwJ0/kmu3rKNExp30KvXGcZfN5cYXM+NhQvWc8X1YkBIgQQ
AQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFgWeB/9cR2tinniArD7nf0wfgAvV
7L37QPqH/FwUQnnUSJajhkDjQwk4qldqroVsiYTCWlGjXB98nJ7HTwPssM1MhIY
SBd7EFZyHYHsexlS8jNcsM5nu0coaM/M/tnaD6p6QfHbJnQLWRusJxtdDzktFL2k
YvCUDc8Scag9qr2su3Ilp10Dn3HjVz077l4G6tMgi8aX0JsunwGLzswZdFesH/iL
zqU92Vvp1L+0037IYdJQei+KjSe9eE+uZjICLu1LLRk5Ltl1Smab2/apm9ga2FXuH
5I8Zy70v02/IsmPsCtzoYJJ/IQW9xGD950WcT0TeVGLZtksicVfFv+63PdL/k0D3
iQeIBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618e24H/29ke8pt0eg6FQbe
Uy0Y5YX3rL2kXkA+zyYsvLPhSo1T/iiewBtTLK9QQcfKu1Bx+ojRkQD/ykCRd
9DiubxqEwdhN9tKRcZJQUNmR8IUbo7YGvWYqD58JIwflmg1zpyiZTEp9MVWeyMgR
JwvP11zRmVhtB6bpglMfZGDeC+/GF52fWeu35ZY0cBYpv3N0V4sKhb2paQ7h0Xb
LHyVAaA0gr4B+vhmI5ZxoJDD5dI3uW4dcKLZxc8esmIeJTW53RIsMryZxi07ZEs8
KqWHNg8PVPvAkaBSAAtJpQW1XpVbIUjw4JM5SjsmVYs6j4YtWJV22aa8rUHPDves/
p3X3wny0K0FzaGclzaCBTSFVLTEEGPGFzaGclzaC5zaHvrbGFAYWlydGVsbWfPbC5p
bj6JAjceEEWKAACEFAkvGvz4CGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHGECF4AACgkQ
x0bPqedPpLB1Vw//YoNNyRMyMyCBeQAVDtV61Z1NtPourCuobJRz+PKoAnL5qtj4
3pM6ceem9s5NLW5gJRebPTMoI+P7a4V2EV3udPErrp8ilpqn+TVHVvU7qLL/wzzx
K1OKfVUEthRwsBJPNwspkEIKG2X7p63ylyNa3mTuIxLPJ8XBLc6Jpx+eWkPp0JFh
VZ0ldHy7ayAzxx1RBFr77XJt27f1oTR3bLF/q542ELFSXsZRSr+BwcQDaFYoSAs
cf3R8RUKXPvGzLJswlBu0h3fisyQ3xZ2Dwgpi+fxANCg/HoS2/vubK5e0zmxz/4
zBW0XrGVAL8L80G4/3J89bjbL6I/WohEGsF5p78Bm9Z8/kWR+Wcwq8XFhwK2wpl
RrSjB076NY+JZAZqQ+cI78P4MK9JnvUD2iaeKjgpqYAIA4TdwJE7zwSyMjB6p0Kk
gmDLKl8zbylQZA20YPXY0c2Pwsx03PKRX+oApcXJj8ryw2G4btWQq7o9MB4+0mxk
FvlbJxrmB2SgAsAu1Cd0aWi fsrmtsMARfjByQA3n1a1l2pnqd7ZdJ+EXjoLWpXGJ
QewVqVA3UmoZQHq0kdDQJv7N9sucSHYnjI0NI1Y6L0NvSD5idtod7vDyDqCA/HGe
79D9bU6w/qdCEyZg7YeASKEnZ5+QVC30m/FL2uIhTzBY5VLE2+gsR4LLkb0ISgQQ
EQoACGUcS8a/WgMFAngACgkQHy+EEHYuXnQVQgCg8KQDgDZJknn+6qb7pCC1AwFX
9PwAn277hZpAa4xeu9w8FMe5YW6ZU7E6iQeIBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV618zBsH/3sJDfQqE+2C/aoQtmZgEedvF4JNxtcPyJlQE0gqW7avZhr
COv0GxZ2+CYovthicyLFmL/9qDmq82fUbg9Pm2abUlxi6PXkhBm2yoz7PfdxlfMP
Zv5vlx4u22u3107Y7/cjY46/0wbRBDzLbPW099+M7SEEGyGbwIxi3j+dDN53AfpP
1HLmWGaBzn8Rws9Mnw3AbpWelJVx5MBGGpWL687TBZRMtw2XSKE0U/xYyuJG67r4
6Xz3KcwyB/RyTBm4IZc7zvvuTip08Xgi8qE6Nwsc3JVxyqiFK8IPAU0yb/F8K8C

Pd9wUW9cLYwF2Jt6Knc1aQ+wM9+4NYGBdbsWF2mJASIEEAECAAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxhgQf/aE0N0CCz7sSKTx83naTQJN2VE3AKrIUxUHSscmFkAZaTzYzWi7e6lfZIG8tJa93/tD3dImGzL74BD06d+l0HoKIy/n8SszJL76m5yBg3Rjc1Z5BqdWwdHjS0aBNzYLzFgrDcg9rIWjvfESYswtKEIsKboirV0L48gJ8o+YH934te3eilv4GYff9stmi4Z0/YzwPJJcaDV5+SuzV2G36cSGLJalCipluUfD6HwQvru no+VvC49P7E2IukbavA0qsmjBhP0KLEvhDi/dmH0ciHy1SNHzJLBBHSDs085Mvbu7iicGrgnYiM7nTH7lQkU5GHFIS/v3rRnsomjuP8+bBkx0IKBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPXyB/4uAljRo+BaZzIty7IyiJsQjB5sLSF8aSBbTRcbAn7kXfnklgYnEb04PALYIm14/kZN35DOLgHmLU440F/kopopQF80EU1/zjW85wTKWxvLf22uTjBMLNqQ/Pp6r3f7ZiZf02xq0HYrwl90cydQUZh1tjxTJNE060Tc0CnKBuG9BPX//1ICcQ9+JjreosvSDlMpyziBLKQC0JWHSdJVv3jz6z4HDMlLLsSgNF0EaI3XQAHaLumLZZycor6p6/gCxEo0cqK95uiSDduhp7NheK8tFdHaTchs//cUcxvMt/XDALIde9wWCM7FTNN+Ppricbg628jAPT7g2UrKQB4MiQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618qiQIAKn+yy45I0kV4pZ3MnAhPwn4vrDB7iUwLkV01XcrQxP9leJw51BHwVG0omhf+r5LYbtQf8SuU0Ma0f/okIaqq75lxNJVliGbFh4roPq0DjHA3ZxkXtF7gtijgpatfHm1Zix3GgHLi08Go438d+I0Ivir38KAIgBkgK209Yl6lNwkeL1W21rb6IemUBWgGm1y6yPlWkf6aQLmPqdnq/ABl6qcVkpXLBqXgRBc0PLuNKuon0kzNrXhfYNDLq3Tp7rdo2uZfywP1kqmKhhbfa+LENHNtz4/+2x/7qDj1jM04ZLFAPcVWEWl8ruJz/3/zhQKDRioDFRTajDTie7EVw2JASIEEAECAAwFAkv7dc8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwoowf9E8ickKidIXsESo+4TnzP9QDBCEVJVGwLkySkrsfWcx/92UFAnfWHynVKFBf7fykTLuQAunLJmdEemN0LXq5wIr5TdsW6BaiAkQDUjPFjpryI195094+Qd3BJA9juwVbPLajQ8aAG8CNGEDq3gjzPSMeHqLNCn2LhczKZvaMmGzA4KQJfA7dgXLR9/OfqRNFsuU3RA/gdLlG3cuDxH+/s/0sbhp7T/4Z9iVepaTRtnc/aGG2wzgrn1DauVxrWw2/i0GJ9rr1WF5FKFHWDIU2wcMQ6X8Z7rICVz1fD/s8Kns5Bq7eDceC1K5+NF28pxyEAWxsevc5q0HjvlsPnBU4kBIGQQAQIADAUCTAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFgapCACeuc50IfCSgs4n4Qhx9L2XuNCoGNrwupo9B6f2Tw/2I3VmAbX70y7qCwVHe+BySYXad6K1S98ETA+U0ucB8N202zrjKtv6jwh+eSbjRLNnmq3GepjQuDnzCFg+aypQVDR0pFGZP0VnFk+0MJ5i1qVh5Bsv4la40+ujYEfr06yI04ewxrhMLglGxo/qSXp0HPxjA8dD/Bl7dtyNqveYM3BrTz261bM16okWL/bHML/yYzUtVLw60Fb0W0RDyU0EjNfmL2ZVklpsLRMAheNDzkS2szFj2BTFb9gEnani9zbpGfeRy026UfJ+NB6RathKrhsFNQsZJHoQ0m88wsMd00lptCZBc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3YWhqYXZhgG1lbWJlci5mc2Yub3JnPokCNwQTAQoAIQUCS8b50AIBAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p50+ks0MOD/9kG9KlJxBPZTXeHwJStH6B6QgmNAw0w706wXMMasqrTs86JhahmIke/fVvQ1cEYOnKwriDg4q+Kc59ViRvPaonkn1PS0uejm6z6sbPvEbbIPoSP39+XiPRn4f06fUaBPgQ5vYuxCUrqpFhGqdWlWuOM/gTTPGPigU41Us9oI7oLFzU+hAzITtveFawZ7AX+kyexRxZG1MtQAX0JIGETEs616IpArrLK6eXN6M4BQIhsFpfnB2CJMB0I5+ScvLekDrInVQ0Z5nNffnBQbScLh4kVb6qMq5Tu6mxKNAn/jKdZ3dqSkzXcuYS02yiJdyagD5wK1YzH1zhF/HBhZs2LXTjEPjkw7gHiMrQCck+tdq/Bp+MzB8bAT+59ZxKpgyvhpo1nvLeYhSc+VLMNxpMQ1hfRK0DsvpRf4Di2rhEX7R2du0WrixsLwFqR27HpZ37fvmN2wC/FFMQ4/gvDl1YdUqMmd4b0cPcipK8Yed8TkL06rmfxZONP98tgt7hpjqqy13mg/CBumLX80YmC1bRa0W82uuCKyy/cTz/qN/ntqeugoL1MBh2jpxTz0pVu170W74935p2KgyLlbMVArsbZYLIPKBjHwk9Pwde9X1a16izwKjLvksjgvs6PznD0D1h3btfg2fxviFT5hbyc6B2Azeze9J9pWviDRgD8oI/PohKBBARCGAKBQJLxtMRawUCeAAKCRafl4QQdi5edNYqAJ94rarW1geusivYZIBhC4mlnnt+twCfRRW8gfUwWemewAQxfE0D6oXjz6JASIEEAECAAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzbXggA18BjuIrapHwScu85L+5A/OfbN0Fv1sMnlXYC3N+M5/WbST/WfxwrcSEcd3qU0t3yxXbXEBUYhWRG398Dh50Ak7mIdiA6kCsAR/xCPwRbvG5YpErvNvLhe5EpZharx8Y/bp9seG8pFkhNZ1f2Vg1DMm58UvIS5GwCZeM//2a2UGFFIfL0KpIX+lWkZxm0M/ZCHijr/9PPJzLsmjd26tyXOR/mgEnridCkVddueBzBYnk5qb+5f8lwGEAvxGS8aPg3yhpkyBbpZ1CAesmpJma6EkTzhrjS1xwSqdZxeqFsjlGcdjEmhxYL1vT2yBjpf7Xkj3dReFFiGLu008F70pxKxIKBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAUCCAcP/j93Wg6fIV4mjzQ6hsxUQyhFFKl+r1zh7v+K8w40DCxDVlgpY0aaaPHWeQCS6KHx67iUSDZghiQuwLS30tAksgKtuUzSGgnBm0bptt0cxX3qaJaDxdjGzVtbt8/i8WmfByWuqh5m8t+hNZMyQu5TZ9aBVNJMGp0HEMniIKMYu1s2sMri2Q5tXnHWIoj0+hVkjvNcKsIcLwDCiCtjzAZR7iNva0YjW0uxBE3pxbVQPCf7zFstpnUPwNew2FcVx5FaU7r+8b7gGr/IfLxLkbDH7r0iqo97NB0QWOCffuGmefvNuoI9GhuTmI3HL3MS9UnVkv9xk4K45Xpxkry4iQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618GmsH/i+Jtf45N8cMHuoXMeEwLMQg+vp5eS3WVFRruNLCyeyvSG5vofI0udyyadMQoASOMna+XEKNBGBRTURWexoD579RL3M0BLFPqsA06RTHR/vkG5yAkAb/1r2b3ajQhw0CmmI6GiYvV4RHnkxP15pj5YvtLgBHTy6YdtfExfuc4vEiuAPSMT9GozHNCiJwyNXQ/PSn5nhSAfaYOKE7CteyjpV/4HB2LCA6IFP2VG0yONTswKzIm05U7ZLfxrT15Ins4E+IwQCISaJsyEbh0A0Xna7yYVURxenWpvaYBvQqKuE+idQxbU77Z0BRrtvqrcDwuelghJ0UZ4KvLT6s8BNb5rJqJASIEEAECAAwFAkv7ddAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXypJgf/RDjEqFUMxcyAXtsvncpNnJHjEqtlm8ujGyDOK69Lme/td44ujCJsqqvP2Pj1dhZ0uh+R1Nd6mCBPviM0uH6LJ4QDdq8WRGf

YNL0vkFI5icuRiSFcqJyu3H0g83eNUdxYzK0nsZUj4W8lSbiyhkVyDdjmNlgnkx
 tndwissLmdj1ZNgmEQU2jm3A1Rqta9uUsNoCGY2QQYxukMfcrZwt7yEaMTN3KiK8
 hFYNjflNvaxqK5yIsMZnKA0n+Yypd/DlxIUqlr8f9wMSTLHQW1HbXZLSDY/CxjLB
 Na0ta6LCRRvBzTqh1e/25rasMzox+qMTIn2VExp51FNGPGPGaSRj4o8C0cYaoGMG
 c20Y+vdJ729k2z/dcWue7vnza4gnqMMhJkYIDoMStVFN0Tyq8Kq8qv0VV33RF5R
 U8pqswYwnN+bbfbjxuqb/n/2RN/oqzH1K2zj09SG6lMm24ayvDazA7+1KsRRBMn
 SR7jAntSJLTFajgB+V7f4Q1TsS4RTnDTh354/X7eU/35X76DvXkiHAEPcORrWoq7
 8psm688bqi8LxyyuKu6cbwPlmVDlNfFiqvaqb0cmy7boiqiK1fHlUTzt8y7bLtkl
 yFtsBwSuXnjhURN1T6qmy+VRPuqeFRU1BmTY82pehGOVWPVURF33RVXf6/6p/T8B
 9oJEYdYQQDV6w6ULrKUiCWQ8YwdIiVc8cUbVPLbBFEThmjJ1FJ0iHcGSMBGMyt
 6J9DbvrDk0N1j8a7DKQA2Q5SIRRxxYnvR5ZMfjy4gQDPfWgWiLKixx91WwpuU6Q
 SMYHHuMNunEktt1Ux7FgSpCF255Th+GEJGawo0gWvNDdknq0o1RTxv8AEh/a9p43
 BPXIjjuYSRHX0mUNHUY1T11FQ18aaqqKyM2PBgRGdgQCRVe5eVV5SmK8h5MgziSJU
 ghZMgpTLIRvMIRRxCAAQwAANgQhCxoXBenqMGIQ2I1gxjY1GMYxqNY1Ea1ERETX
 JppoGmmgaaaaBrrS+5QPRvLUX+y/wC+2uzr4qIqBL40Hn99cUyv6ZdbpsI0a2ML
 LquNnCpWxGfA1QLKV0rZpr00sJEGtiLsL2ospYBgm95ULK0CL7aBbj/RddcJqgwV
 MylMyewj0rXTMUcKw0K0zoziZONZKBVYNksf3mjVdn0Tdn93frk6RTc56dMy7Ea
 klrn/Tl8mwpA6NwW/orBYrcmxL26q1rpgYMG2r5AwLmCt6SBHAj4k6xhdQGGJ0Vv
 dJJtT01JgkqycN0+TCDHuLyzG5N/cdOWHwXQSQTVXRzTo98BXv7iRFGNzDhemIdU
 8HzacSnoroZbyPAWzk0kgZI9iGcW4opJSNcj00u0KQYISSa+TMjMIUbfN3PRNSHQ
 kVNPWUUD4Y1kY4z0LLmT486edG9vxE6WRXHKlaxEEL3HKONHYKLFYCKEIR/mwvI
 MBiuIVu6b8IqKu/22343+m+3PnQVQxmAY4j1REaiuxfjwnn+n3+2oKy24kXfVhp6
 prDTTqqj7XPBGCLyNPMNG4ZfjgVYI0TSiLL0o4wyC7iSAC19mE22lNp6USSLA7
 UewPcqMABznjSbNczucGTj2uaxUapJBWODHa8jXKY9cPw8NGF8iQ50uyLK0s6cZE
 Qpyo1Ua1rUVyAjhRysjRhu9sDFcu7zFMYoc/RPFa2s68dJoadxDcynH5Dnl7V0aQ
 K8jWmUvWtYxxTHYUdwxjZ3uerGMananoITwm3j6a0+enfpDaZr1wocyjPdFqMA
 RLil1dv8x5YJskqrI7ndzVPOJ8UYyqx7BV8Galz48mRBe7cGibIifZntA0000DTT
 TQNNNNA0000HwMdeWmZjF2e5io1frvtrQr1k6e510LzC7FPr5wcbJaTS0N0RCVU
 qsKcpoQnzWNQALAMVwimQzKEyGAcoQvh0Ccu/PXQLVs0Y1yHAN6uRU3VqL58+U0H
 mvteo5IidjSpbBnMxXx44u882Sxv8yxYyGkLStk5X2BFcj1X5UUVdcVbWZL170e3
 4imr3KirNlIAtmId8tdDguQ8eGx7Xsch7JCSx0Yw0emG5zJA86PX30wrMaXFs6xy
 kiV4ilnUN8aBEjgQ5yKlPREktAxjv4ajyBjpt29ryyGAKT3HxwLh702yB0saAivz
 t2TnbfZ0P1/CceNvt0JAxrD6rGwK0FGax5HqWQV7nmkyjq1rFPKLHCSTK0rGMYpp
 Bil9trB9/YxiJJGN47cZbfV0M4/FbL7mWk0EF71DHYqDIeRKLnrHfjwYMQMibNM
 wRisixyrHjyZhtRy0RF3RF+6b6zpz9HmB7tvupc8H/VU2LYy97F2cAJRHyoXa5WuG
 URJwYdME4ntNGLVNDK1Gk5DJnpH0zg9KsPBjcaS2xnmSLW9t2xLifvS1lNEFTN
 iqaQkcEWBgk1kUaFe5YsEJTvJKLIMST9NNA0000DTTQNNNNA0000DTTQRV1Z6d
 UPUnerfFsIB79XbRkDIax7hGG4RRyY0m0ViKoZMOWAEuKVED7cgAnq1yIrV1tg9D
 l9S3R34RL1PYQiEe4ETKwzKyXGb3fKM1jT1tkCcr+sjqK1Bo1E9kyuV6NNBc/T/
 ANPGS5hksuhn3NLVwqGSoclmQDzJs1gxnmAJKAUqojxpRjFAQIPVn8GKIwJjXIE9
 R0rDbPa0kqs6p2hpIYq+pqYgYMGHuVgY4Go1q0eRzymK9dyHkHISRJ08h5BSGI
 QjmmgqumgaaaaBpppoP//ZiEYEEBEKAAYFAkvGy7IACgkQHy+EEHYXnTA0ACg
 mz/pIrB36r1LD63fxYaPd4SMxQoAoLwQ6wA04439ZYIoPzHas7EEADiQiI3BBMB
 CgAhBQJLxst7AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAAAOJEMdGz6nnT6Sw
 m6QQAKG8/3kzumUnhXw+Vp/7R9M0J/Kq66bPdHaiEbuHf6YhE4VTtUCgti68LSmK
 ziBlScbz3XiP0GcVHEso6P/CwM5VaiouHHx5uH75IFGR10uka1kI5LTRZadgkVQ
 4NixiWPzfLvBPTU5TtJE2sjla8on4nFuI4zr9ICkpy0QNJk5coyqz9qBqehE53s
 ehndCh3BQZTbcU5JpqsVZcfUHF6uZvMMbArnA0L2oPbd8PMwe50HALimT6VpZPw
 X5Y27yWcPhYwUqRcUr5/IQRMY0dd5avnRpkA8IdmUVd0/7QA2z18of5Le5vBfy0
 jRHTZOM6r59wHODivaKnt54uAs2+RFuSzbYbL3QXdp406sPcdfBa1eIRDDoLzLR
 +t9vM5wT5h4+UbgXL8SWIzJdDpSqozQ6rrroBj5wzxDmqUKwUA2+m5Lgawig74zW
 vEsEh73MXSUUINH+DwPE1tt3bMCLYUhmZSVIVaDXVZsUXF7H5SYt+gu+eNjISpV
 gWYTKw7lesrga0SQAZH90q0/VKG9Ku7PKs0X67Uam7sn59wLXe2BhRHfGLcNbfQ7
 MRIPHCMZnNuuCPWbY97FSKzXbDhD6RmpdluvF06mMsfe3pbC79g93wD2foiFHfmp
 TC+IoNCPfVukYgfnDLHDEGuok14V9BSrjEa0YT9eitbMs40ytD5Bc2hpc2ggU0hV
 S0xBiChGcmVlQLNEIENvbW1pdHRLciBBZGRyZNXzKSA8YXNoaXNoQEZYzWVCU0Qu
 T1JHPokCNwQTAQoAIQUCTBA8egIbAwULCQgHAwUVCgkICwUAWgMBAAIEAQIXgAAK
 CRDHRs+p50+ksKBVD/9jthcGFdJbt+hqaBVnlrv7Xn/YVJ6K7UvTMD4JB/UCKdtA
 xJL39N7V0Ik9y9LDNe/Z66xHUL/R8NaHuMJ93dU7pdCWuL83F4wGMIqpB4rffH8N
 yMLviz/0JwenCovgEnoSjwMNIe1Rcr05qQBM/nnVxfbvP2IM0EeCocKvBhqu0M7
 EL1X0iGxqMVRyiu88WbS97o544VPZxoEhmo7DCqii8RRYFBSCjYDAJj00M9wWVl
 C+fvzX+FkPhBHRb8547eMcywnEpsFf+1x1r6hg7mohP61a0B2ThmbUjqwPk7eX7p
 vdv3hQY0SWA7hMyLjUvCJ4WGFgdvJtr01g3idw4cCymvJj37SyhZcz4xw4MEvBzB
 j6umq3bm9Y/4qiFexhVbDh6HBClRwqFDhxFIWPEcw3xd/4DqfhzqrWqZwsbujiy
 QC/jOMKMEpLFNOVd134rs0iLUYxkrS9aka3tJn0QU1od1V33lSpF6QeBhMtrYhAX
 l8/wtPKyvs9yBcRDPi/IeA5QmBlqAgLql08H803TwmKbxZaa5v54KYMRjwW3JMS

```
Bxg0+S7VWq/jYk9Mbbf8gVeeViVrQTe1d6lz2u9vWNWQLSiQJndB+DX6Pg76BRGy
/1cG408lcBL3rocnkmPzTJLNm30AcQ5uukXjCe+9UNxAYwEPT1qnFk2FLqWp7kC
DQRLxKZqARAAvaL7qcdZeAG1purS1IF0ZYHgnmxDUM36hjCskzrkM9X6rjoQSI1h
5MtZ/7CiGbwwp7ohTBvnrqRDaLFq54uqm4qnoDpnHqv6S+1z5fxgiT2huXHQteqL
eIaFEdbVutcj0V1mAsCJnXfNW6Z5UrWka9Lbjp3Rvzb7tNCE/bPK87mKl8UC/gk
WMThu5shspcvSxrrFfs7wRy+ZxiXH/yMxCrJCzP3UGLUsXb6+uKslptXe0g0+5Gie
fzJdnApT/5DaSoNEDCj4D7db5vy06qs/Y8JoPdtT8JugQ31LLaxfs416IXECMsC
OdC6fVWSPQ6b6idfKFZaPGJ2rSc6Fsw73Bc/PqjHQKlcC3JC0NBxsYt3rzS8qdCd
29/SBatexxwEqQNNj0XgK94r5lTLqXzi5IXwei5tLLNDS7LxxAH2dBNpnZ90kxPH
41tt7fFRPzpvCvyx3lg3yUQ8fufftSmRbdus1xbvhcKav00FMPAY6ctC1dVYJDS/I
m+rC6z71SxrnPCch5SQPm+NwCiRujq308tXrI5J6M09RMxnuC+YHvL39nuBbpsi
TTN45jrLmh6SWWuqngB3bTVaGTJJAgAk9jEPelga6AN6YbUNEh3CFLba5yErJww4
m71dluVro8mfSc6NPJXSok4kThGLiByt/hfhK7Sz0TCOfntllnKB9BkAEQEAAYkC
HwQYAQoACQUCS8SmagIbDAAKCRDHRs+p50+ksM1kEACp3YwQ/pXKHGt5U+q801cq
x4yrfQeSc53FALcWfSqTfIi8Dz2M5Jbe6YUmbB/4kShCl06X2FCshSI7e5kDer1W
zwj2vp1piC/Js81D4iyDjDY4hCkZqdJxaN5yHWStz7e0T9a4QePM7v87EizG0wPW
ZSYxdupIbCyM0iylNwArDj/5neHULtsH1B0IBfEKNjGdlQ5ALuLLKd6zJjfgymzu
wN06wMBGcgJ2pLsBHeCBwzZPtjEYe/zJYP1q7dlz3iwwUtR6ou3egniQ1oUROiSHC
g1Pjw9/dJTVLdNoxoa8+G6p0k6NuKQL2tb0ckfVWu3crUwUsWNLw2feBuTo7BcbY
byuixMjx0i/ZoR42GKik/+IeqQr0fk/ytl+kQhWU+e0z0IX10JjzLLLYTLvWdsR
w9xImUSymLEfG0uJrZMYaNwMoM0PH59X6h2sq1/8sukWJA00m+HWCgnAR1mbWAum
uFZt5RX2b429UBIuqr4IgsnNdqHAZRbYmxxIEurHSHOB4ZftWP6jzXWfXy19BBxX
yf17q+fTtUx1s560+DYyqsZ1Gx3THKJDDJFln6YHDz58a4dyIno71V279Gu1Hmaq
S0bIBf0q1FwSj408Qqd/BrDKC/lwgxguCc0eEkk11HJJkFVEHyupKG1m9hHmIWSd
72HtYsmNE4TLbl0fMctoLg==
=ID+y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.422. Bruce M. Simpson <bms@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/A13D3DEBC5A2D20E 2016-12-15 [SC] [expires: 2018-12-15]
     Key fingerprint = 15FD 4752 7CA4 B63C C448 B7E6 A13D 3DEB C5A2 D20E
uid  Bruce Simpson <bms@fastmail.net>
sub  rsa2048/0EBB7A6A17B2442E 2016-12-15 [A] [expires: 2018-12-15]
sub  rsa2048/5504FF6BB948E993 2016-12-15 [E] [expires: 2018-12-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFhR4wcBCACrjyv6BDQ+MPmVmXOGDM4vo1bHyYB2zj6HAwqP4QhDmfup5N0j
3dkFBF166ehx57Uj3krHDCV8wN+rKgKpBGe+om9SPXbPohfJC+4xN3BAz+vfzm7
C21tj5x5EXJspJ2I09cIMLErLJeNP2N8h+gHwbzDPr9khyVYe9vDk3zzipyeYtQY
Mi5rScw78os5co+FU16egF0h7twH4c2Z+tajFoDiIzmiKvDrI5pR+iFAyqGt1AWX
QC05puQponwIj31tRMWPlqhjFbAu3Rm1sqcLZUZUYjlpfMWIn4PsSow4hPXraa0y
MsfEBH8gyT0t8T/ZRdqfkgq9oY5J0arqLT4NABEBAAG0IEJydWNLIFNpbXBzBz24g
PGJtc0BmYXN0bWVpbnC5uZXQ+IQE9BBMBCgAnBQJYUeMHAhsDBQkDwmcABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAhEAAoJEKE9PevFotI0S2MH/0rsewll7QRrcTyq2HKO
qjYdj+Z47GAbk6WIEyUvWYsnE+F6FrTKyUSMSqTz8ceD8qsG3tzlwgHnL50xFyx4
3kH0EmuS2Gq2FJVH2zi4/4oPGgvKUGBH7EUt2byX1oQqgBE4tc0SLDiE3kebTBUD
Px0WKp86/XD+m6m+7KZXmsWjv8U25Y+QzjvCYD72d4uTNlnaGWxdU8cG3GI3wtf2
2lm9XCutDfenk340dmiqXcK4GnM5/roEyqM8WH6zaxv+N9JgGJAx3nUZiTvNAY4Y
Qk0lTf6dMgnpspV0yeEvRK99hAwkzQCjmvqwrVfk2FI2QP1onQMgCTmiIfBp8sQc
ihe5AQ0EWFHjUgEIAI+NjPvM57PD5R19CyxwY1Ts2Prm3vEmGo8c6EGHHuD5m5G
1Aj0Js//PRofM0H7+hDMvhiRYMxctCtvph27z0ZKe6g/ZzsyLlpr0jDg3d95pMLh
wmJ3NkzSpixMQUpS3kdot0Tz2duv/zLDRtH64MbF5i2hX5J2xxfECaxMpvTuBptZ
0/muE5oFcDVaVbzB0S2/3SYNk3G0jbgsvuUyLEhkuRkL45ht17GE93/hTyf+bj83
udALHkL6WFT802Pw/mRuuILSVsKggvHLI6c1U5Jh0Nb6hRZqUueRb4yNY54RKcd
4zrKe9+yvp/VuWar+NaLiK1ZK6Hk8Q02JNTuy1kAEQEAAAYkBJQQYAQoAdwUCWFHj
UgIbIAUJA8JnAAAKCRChPT3rxalSDsLxCACFu4rl660+ITHXQI3DMFoniSh1o8iY
5DI1p83Wb0x05rhMGQV6b2qPhzctgkLyVuGpf1/fiHay8nMXeA0fEWExiQTmgWS2
KgJjah/8nct4q0L8y7tFf2BebwLr4AF1a0U7By1UtYlX3ZIFKENoa5tGGKAydwd
wqHiGzxVudKVpgPL4ZsjCOVJPXr1WESeFATIMcoCjmeaTUm0pJgbl8dCfSPRM1Jv
wmkFC8pcs9Q515rHT/K5jejtD0yCeeU/OkCrXSAAS1Y70rW7THCA7Ex3iibMgMG3
spjqlNfpJ1VuwRNWGCeykbHrbileI30jucVv8aV68FXUAFKch2610oXDUENBFhR
```

```

41wBCACD4b6WQyR4bBBUPhMRUcSV0+JWmtENK7XFf9hNT/Hcta1hBCedxbNy1hXu
IEXeA+Jy1AgPsBBSXev9vNWRjXF7V4jZz3xMpShQB03CaXE+JONqDz42gc4MH1+
2jGuEK9NXrAlxZw0lhas3XpxBeC5ZKNLMBXY8Z8cXqAlnDnXl8ggNRdV7uBRd1Y
RP2X/IZVAPjVFEo3/xQhGrQxIeqAHwMh8Nm+QuX9CuDY52P9Rdrq5Du8D8tWT45B
GzvxggUejLk3eBlAJvltvKrB+McSZFDxm1e0i7XCbwMPe9/5a60PvwoVngiQYdG0
AUT358PW9KAKArwkZqtJ7xjZ2pgLABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhR41wCGwwFCQPC
ZwAACgkQoT0968Wi0g65rQf/XfaZH8+0tLS1Rqu/baD0EwgFlW0KaT9q0pDGEcy2
YT2Gr3lCRwi4JFhrDUD9HbERTA5YQKBNgutcTZWH+n7Wk8LTHbm/F8mclIXxwNYY
jEB2pqaEhspfhzmZk/q0uekjhsGXdcKFERpQ2sCVfowd0HqC61dFYiLE3jquhoA
QANCax3E4B0evk28P2z+dPTzZJS6+J3ZH55F2o26bxSXNZ/MRrrfG90LC3wGjJ1J
6TB3GW7QbXwTN45awChaOBIXZfSV7d7tk6soQAd0Elce9SKE688LnuWgGnXCD7R5
sMzaaCyzRkVAGEAa22eZDKui/qPd8ccxNVym7toXUQWyHQ==
=9zx0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.423. Dmitry Sivachenko <demon@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/13D5DF80 2002-03-18 Dmitry Sivachenko <mitya@cavia.pp.ru>
Key fingerprint = 72A9 12C9 BB02 46D4 4B13 E5FE 1194 9963 13D5 DF80
uid Dmitry S. Sivachenko <demon@FreeBSD.org>
sub 1024g/060F6DBD 2002-03-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDyVYkARBAC2Z/8odq3zwRIQZ9X0F4ZoQ8ITJRrTUwwYjw0f4Kz6gTH+zIGt
Q57m5w1Sce3J/fDdIZzw0gJgH0XRpK0onWi23di4B30yvrd1Zm60lqUjoty8CC
7jo5WLLF/05Vai2HCUmFequiukCN0mf3Fd8S+hf1IpElgaIxCKNvYaf14wCgpoVG
Tqi+lIMCktV/vxUf3h7Kg0sD/3nBeANz3U+Izr9g/AsF/FnHXeawL2m7USaIB7b1
4CFrQp8FDl6TCAtPHQyQ6pdnH0HZ3h+7cfPB1poRaXUvDimQZR9KHZ09uIilpC2n
MdBjkbXmvVQ5Fh0Jz49cXw51Lck11n/+0uP4N4TcIHdt0DQJoUrGIB6X60p9a0rP
0b70A/sFsFfebYdfH8l0LsJkHU8VbB2Y0KZBXSnhsyQ9muvj1HqT+n66o/3SliCE
R3cNVMgg51pqxzUC0e6qTVKJb0rI5b2tbYjvx87ejugQwafhKu8t1liDuUYQK0Q
S549pzLKUr/NUvJaYU//6QLFIPNSzwb6x4wjwAKBv6Vn+x0c7QoRG1pdHJ5IFMu
IFNpdmFjaGVua28gPGRlbW9uQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8LWJABQsH
CgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQEZSZYxPV34DFVgCfREoIUfPKaEeGyzl0zKThVC7J
XccAnjiB85SwuNAXmraQuGDJXojukUfwtCvEbwL0cnkgU2l2YwNoZW5rbyA8bwL0
eWFAY2F2aWEucHAucnU+iFceEEcECABcFAjyVY4cFwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRARLJlJJe9XfgA6GAJ9RfWxLnqYap2SI14IPRjX9ZAZvjACe0C/Elh0HkwwQ2HZMT
edpgz0uknUK5A0QEPJViRRAEA04VdFfYGd/amgG2MDGqD269Kb5vTFbS5mDczgjm
6gXZg0jhbvj3x2aou+Pfos6M/b0tHuIk7QF0e0EJ1wgc8wgE3L3kFQPeEPe0gKBk
/eA1ExIW3hiPeuNxt3iWEv0GF/rvCSeSK3nuuDBNmSpJ4LHIy08Kf5YJNp8+6D
yJ8rAAMFA/4jaulRHxSswLFI3gpBR9aiXGGX1pZTuJpXqjAQcRzDa9cuVatiSJS
H9wzfE8R4353s5HpaY3AkVRjY6s9AB8bygGdUCQjuIuifTS4+tg/wmaXNgYqBqaB
6V9gTgfw/7XqcJUGeLLMUppcSRZhlQvHd18aTfPWPB49xu2+arw6P4hGBBgRAGAG
BQI8LWJFAAoJEBGUmWMT1d+AYlgAoKZwZs7rDLdQbn2d0CVmWb6hQLhAJ9E/r8N
n3jf2PI8PsL2wtgWazpaA==
=mkxU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.424. Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/F9561C31 2001-03-09 Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 6B88 9CE8 66E9 E631 C9C5 5EB4 22AB F0EC F956 1C31
uid Jesper Skriver <jesper@skriver.dk>
uid Jesper Skriver <jesper@wheel.dk>
sub 1024g/777C378C 2001-03-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

mQGIBDqpHqIRBACDazER4MfiNd6QrTZ925IKM0HuYP1YN6uodGYhCuBGb1a4cFnt
0Xuw1fuaGqahBnNmBg7Rsetaf7b7/w900f286mRBgIJIr33VxaKd+LW8l60RQK9K
bDR8/IpgHxjt8LXNdBr0/Eddj6mOPjooID0moGyJ0X0lRb5bq+xWLDtAwCgnjQa
KG01en2qMUwrvPPZzyWg/qkD/3q+Ny0Vyi0MAGXdyNXi0tMrDPsRzmbvG8wxZQ1S
fGHGJEvLKhksePctex3cLicrxRZazfiTeiBXL+0iEvSauF7JZzhG50fbLTQ52MKr
d0rFCSmez4VAJfx8nqJoA4C+yTphxAlyP53JKF2BmRbfSuz4vIbi0e+zsc+kZehS
7Tw+A/9tanL63z5D8qmPZAE1JqRJfyDnTthzUPPY9h1CEZN4jctdL/FLME2TmKva
5kcgp0WTAGK0tHsyHvij7KZDap8Z2R8/456DpS0Rk5vTBy+WKMWV+j+rLrLSAr1U
bkg6cEtMKCInXsprST8UImfJH0DFUXt15gQ4ogog2xPnuvk3/LQiSmVzcGvyIFNr
cm12ZXIgpGplc3BlckBza3JpdmVylmRrPohXBBMRAgAXBQI6qR6iBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQIqvw7P1LWHE3ugCfa3zgBbxwCmIGGLSrwWPP0q+IGsAAnjuy
GZPJgHawjAn+SrRftnZu9M0biJwEEAEBAAYFAjqRasACgkQH3+pCANY/L0+bwP/
YrW19JdTDG7fDCYbwgnIngAly+nRT25G+ozBUJt5q0H8VL6nrWwcbfk9Yg6jWkIx
Qs25F1A9yv0YXFqN1ihGYk0iTU/peZ17wP/TIvd+zkcRzXpdHrfr0y+xgalbi7+c
v52W/49xYvqBsmk0CDRSkdkYt3VgvK4Bo7xoBF4IEl6IRgQQEQIABgUC0qoEkQAK
CRBHg9f1XdH7jORAAKcxXIkp49PFrGbiM+JBIsmS+Iq2bwCfXeekX2maFMz4I8pf
AorI1IepXYaIRgQQEQIABgUC0qqpywAKCRA5SqH23kLAVvt2AJ9kzNRR0EjI09CQ
TQ/m/Rr1/LCjCQCQuXoX2XJHP/+HEFs2THndfoLU/taIRgQQEQIABgUC0qzL6QAK
CRAKdbF0qMx7Ulw4AJ4okF0ufrvJ5tus51E5w8dRFTx4PQCe0fwDs+ergM+7Rp2N
Borm6mrF18qIRgQQEQIABgUC0rIYAWAKCRBMkXPzcEhgNMzHAJ4oa4hCoZ0p4bG9
+9pCThBAKY2NYwCg7tQ9eNjDqMCEXGK/4m267Ln9QfGIRgQQEQIABgUC0rIYegAK
CRAwsbGPZ4yL3Zh/AKCLN3cei8gFogDQH61mdjagTzuGBwCcDct4N+tz+Vwb6zLF
vrUuQs2TMe6IRgQQEQIABgUC0rWzFAAKCRcykdjYZ0uTLtrtAKCXRt59ypkFvQQc
f1HY29CrzPvh9QCgmpBh23D7Tb11yoM3i0/g37vIQ4CIRgQQEQIABgUC03LDNgAK
CRDXyxq7nko3rv1CAKCLUGNAVyZsp5TXrCuse0/yF96vSwCbL4Tm2/MZj/phNKC
UwjGw2eTN40IRgQQEQIABgUCPBdmcQAKCRBJ9Xw5GLJJGyr3AKCZx1BGvYveU2GT
TaZ8X32klZsx9QCgz0/N422XBR5PIpnxt0FXKqSMFxiIRgQQEQIABgUCPenw/wAK
CRBUdQxFFW0hZNzjAJ4tMdQoxwZqj3il91ndSrGUD5cWUgCePQueyaYG8JCruXDX
KTB5f1YZN3G0IEPlc3BlciBta3JpdmVyiDxqZXNwZXJAd2hLZWwuZGs+iFcEEExEC
ABcFAjqKJgFCwKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRaiq/Ds+vYcMazBAKCMqcWbk7gC
hYm53EL6HVDoxaeD0Qcfa6bEjXrcxW/EST0FLCMcs2LkoXsInAQQAQEABgUC0qLF
vwAKCRAff6kIA1j8vQA+A/4+e1LpjSu8NFfeky2GG2Mjklxqzb1nzVDQlKmaPXY3
dLtwq5tVHA1FLNaSFXDg05NowqQj60Ifav526orerWYrD30JZQBBde5gf/IZBV0
bk4WzE0hZMhQvchrWR/gdiHJRYnSw+4Sx5MnKBlgccZbIPxabHudUnx12iuNtL6
04hGBBARAgAGBQI6rMvsAAoJEEd1/Vd0fuMdi0A0JdRZ0DG9YwxVyp3wb+e/e0r
UPwdAJ9fFipa2TGSKcj061unpDtawmJCLYhGBBARAgAGBQI6qq0MAAoJEDlKofbe
SUBW+xcAoKmJ3XWnXWjYfMD8CZfNABbBeYNvAJ4708mk5vhl7r19LneJMNEMama
v4hGBBARAgAGBQI6rMvsAAoJEAp1sXSozHtSFmUAnAqhsMdq6Ihz1LQwrNuKXS0n
ea00AJ0dIWyChTlqADHbw7Kfq40Zw7yyfIhGBBARAgAGBQI6tbRMAAoJELKR2Nhk
65Mu8CEAo0hXx50kCjTIOBUbobpph3QxZQFAJ9BZ7bxk3VdhpQUrEdlZp9vP3S/
xIhGBBARAgAGBQI7eUM4AAoJENdjGrueSjeuDXEAniRAvL4LqDhx2GT4QLH36Zg
VoGZAJ4qq2IR+g4pLsyfFC+DxfXgi/ASQohGBBARAgAGBQI8SfECAAoJEFR1DEUV
bSFkYvgAoLXhkVuyk7iXyYrSTMeSZeYp8tNAKClOj4rZB/E51xD49UAH1P5PV7v
orQjSmVzcGvyIFNrcm12ZXIgpGplc3BlckBGcmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUC
0qkorQULBwoDBAMVAwIDfGIBaheAAoJECKr80z5VhwxEjUan1QJFvqeDJ8gU8rt
gz3CmnjlsAamAJ9BqfYvV5zxGvgk0KRyMu6i2Qa5m4icBBABAQAGBQI6qUWXAoJ
EB9/qQgDWPY9f9YEAkwpmiuxudlg5EK/ZJ4CLDDdL+Nr9TXY0sKLSwJdDWpgqBAj
jovIn0N6rEeqa7CSvSldozqz9f7IdKRjBQFkogPbVsvfgamz0zJZtWkfe7Hvw52X
8U7PyWthoTwECIvzYKH35+NiecJQqXf+AfGRLf0pCSBLsXR2zi3Bqee3nZ3BiEYE
EBECAAYFAjqBKYACgkQR4PX9V3R+4wBdgCfdPLMBWmvNAcserUEfvAoRpkVGWA
o0GKx9zFdxEjMh1g+y7S5/9fRbf3iEYEEBECAAYFAjqRRAACgkQ0Uqh9t5JQFb0
owCfXo3a9iJoed3J1BlGTxmGmUJj9coAnif3VT+yBgedsiHlhQSGtGzA3JnAiEYE
EBECAAYFAjqsy+wACgkQCnWxdKjMe1JWqQCe0yD7vywbVSEtL50PIpKC/OL0pWsA
njBP5yLKAJESHopfPxDbn2FKBN/2iEYEEBECAAYFAjq1tF4ACgkQspHY2GTky4n
kACgpgw68nagqKErqb90ZD8yqrUqn/YAoI3YNI2VWY518f8pw2G06+a5nmtfiEYE
EBECAAYFAj5QzGACgkQ12Mau55KN64LuwCfU7Fdi0vvFKloFqFNknyvzrh5H4A
n2giMNGYRQ5DYUPPcmmi5I9vx/JhiEYEEBECAAYFAjxJ8QIACgkQVHUMRRVtIWTJ
ZwCg8nPL82ZIFs4+20puoeg1Aobz09cAn2EbkcY5WfaCF0/cpflXpEgX6V5quQEN
BDqpHqoQBAD69+DjZ00uDr48nrfWtrVxuDMZb2jzS3Tdt0p6V2gVuengjobHnB1T
6o4BIjPu/yQ8qDlD0b+0F63wFowMCIU+qNBBtmoSDKmQu0M9hREHA9PeHjIsN2dk
wpIANm7kXHAe0T00QLBCLzjvef/xxoKGdcaA4Zse+wLMixgwJbto0wADBQP9Hlh+
S17YcYZV+n0hNnPdBG98UHNhDiheklrZ5BQMLzPen+qHkaZTeX0SrEbPmm4D7nRk
UGTh1H2CIL/YaffqVYVkw/8HTIJeXZMgJwdq+j3S5P/Vnc/g83uZpuzdW8PNp6A2
u1JHPq9M1haosxztTirQXxo4Ht4/DWaY1DtDkZWIRgQYEQIABgUC0qkeqgAKCRAi
q/Ds+vYcMQbsAJ9Y+QGEZndNcvYY0LAXZAnLbnW7LDwCenJmCu4gVYPvBDLe2Xu7Q


```

Crfzumk=
=Ru0+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.425. Ville Skyttä <scop@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/BCD241CB 2002-04-07 Ville Skyttä <ville.skytta@iki.fi>
    Key fingerprint = 4E0D EBAB 3106 F1FA 3FA9 B875 D98C D635 BCD2 41CB
uid                               Ville Skyttä <ville.skytta@xemacs.org>
uid                               Ville Skyttä <scop@FreeBSD.org>
sub 2048g/9426F4D1 2002-04-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (GNU/Linux)

```

```

mQGIBdywu5YRBACKxY/5WzdUtpL2aK2Yy/Yde2spYiEP2vKj3bs+ovV7a9129lki
ldCu8PhoJO+x+96+AwbrR/T5FLXyQrInMa9U5os/8/HQjTXtY/oeq+UNDNFZrnMR
Gu0zYICbzgd1rW/tnZJBkB3X2A06k0hSATGmP5/sowT7EBSdaM7Zhhq0ywcG5A5n
J7+062MfzdS/3K0Sn+Utex8D/2BN/BMLvrItQBUjy0tn8Vsomx+FHbFK0m1cu0eq
smhs0msAnwIafiZnK4+SnQlVbXJLM6exNTqSimH93y7Q9BX7hmWYL0XVpUui0mBR
UrVG00PEa0jTLas0kvlyYBS1En4gZ5J2ArE2cYFPkv7jndqJ/pAAZkG+tQnXJ8L5
g0SLA/4tJHLJ6kPad98V3cVbTfhY2Dn/i+QbHvzBbBj+bETLEUdq0KzADGrWoJeE
fADfxYi24wHkpH3U781p4SldZp0UvkyYj7YmjzP0AH6SsKI3i52z1BDQF49gRcD
uc0sSmv57yvjKCK1Cehen4/qaVcqXWTZ5NfyGb+hbHLtA2FxsRqjVmlsbGUgU2t5
dHTDpCA8dmLsbGUuc2t5dHRhQGLraS5maT6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI8sLuXAAoJENmM1jW80kHL8KkAnlyTiwsMLq9GsqA44hkh1Sk0etM/
AJ9BiDSqgX0S/wzyXAqfYcsmxS96qbQnVmlsbGUgU2t5dHTDpCA8dmLsbGUuc2t5
dHRhQHhLbWfjcy5vcmc+iFCEExECABcFAj0dWzWfCwCAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRDZjNY1vNJBywFtAJ9NCVHRA6Gxtftxae+6ZkTh08xQZQCfcGNMwhcSGJUyKjI2
eYucgrkwp2C0IFZpbGxLIFNreXR0w6QgPHNjb3BARnJLZUJTRC5vcmc+iFwEExEC
ABwFAj0di4oCGwMECwcdAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENmM1jW80kHLzoYAOlqR
3unds+073Z3EppJna4gEckQ0AJ0Uye7ZXLMTJo7pNmZSBSz6bA/qFLkCDQ08sLvS
EAgAinenfe1g5Cdp8bf72+idBePq0zHyPU0pCuFGkiKXecXpgQUHCVYM8IafB1M
0r9V97vy1H56sr+HaBsC75mpuPC7lnltoY+Zq0zIkNbi20+p/546W7A5MV66xtTx
D6uUSyZ3jksAaVch+6yQNNxr3CDWiNsjomkK1ExpSjaPAA82L4yExAJJGwUYAPOS
B1GwN3dUtoNuQwJdcw8fjsaRektXsHm6Nnm++3gB0YJ4/x3gcvxLNlONHNp5vdW
msQAJtWj4isSMfqi6Y4S0sw2MW0Kryr8Ltt+m4cQC6/VZXafTR/TrDZCqYhwovyX
vgLmDKfxTZLqsyZwgWdXFK0EewADBQf8CCEh65lRfWQG3Mopbo0s2fFp3BsFvMVA
stV5AYktLHwvGXTW0rx7sCdb3kbtKjiuNFob3gis2Nd05NUXFrzrZsyaktyDiZmT
gjmEL1LvodDg/mXLRQgl3QDzUL1nlfFQRkckqLDfCYezbgYfXcy4EGsC86cf8s8F
ZI0hyXXY+zir+xJ/w4KBtL+cY5LJExh0FyPfnL+tXUthRuN9wxZwVyQ9I4RTlkv
ybb8VTWEgzkiF5BiDZalvc0JNAujptlgz2cLnV4Kzu55Xy7j0i5YfYjMbSDa6W5c
v0/wbcAG3gwZ0oeHBRjwTNkn4iBkDPq71o1LDDxHvWUVA0+jU3TrZYhGbbgRagAG
BQI8sLvSAAoJENmM1jW80kHL1RMAoNsmDIuxLUf3YwjAr/fSqBOKWgN0AKDC0CBV
uZAqLAL0tDv8Fiz3HvICMQ==
=mEvy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.426. Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/AE7B5418 2005-12-12
    Key fingerprint = DE70 C24B 55A0 4A06 68A1 D425 3C59 9A9B AE7B 5418
uid                               Andrey Slusar <anray@ext.by>
uid                               Andrey Slusar <anrays@gmail.com>
uid                               Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>
sub 2048g/7D0EB77D 2005-12-12

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGIBEOdg/YRBACKP7DeG+wypqbAvKYmIYMBHsYFCmIf5928MvpCgw04idtG76IX
Qd/AQH0sF2uFJiiK9NiJuq30UXsyRk+7xltLLrgzL7/0GTT6jeJ8tWFH0AU1/0r
nYhUJ/svVe+QNEbM0vCCcZLslv4/fuak4Ilvgcb/SAir8iUL+nfNzWlWwCgw+fG

```



```
2DBpULmZtyMUMZYwyi2UQ2cD/jycHnx1+AhLt240ajcWBoBG88Dlck3ERpg/J+D3
PYoNfs4qcEhU4UUVQw5vMXBnWxD+BiZf6yrh/GRay11oqShMwL/B4UQrZZBwXBVN
Lvx4aY6LRA/DAUd0R2CUIwsjaaeBQ2gmVIsau4UjtE1ezNI5s/E7oFDNDKkv06Z2
hrucA/9G3+ULrLhDw2+VMt9905FFEhtHbClMuxIhXYwFS/41zy7cGf9p4wA+IQc
SeXns1bvdZYBxPAYtGDK0XGP8yi0TmPICcXB4v9gkqKIiU03cB3mH+We66RG5mI
7s1s5BoJ3ARfsJuidRS1Uu0TXqCtCj2NTCtDNwd82nRarNpDwLQgQW5kcmV5IFNs
dXNhciA8Yw5yYXlZqGdtYwLsLmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQ52D9gIbAwYLCqGHAwIE
FQIIAwQwAgMBAh4BAheAAoJEDxZmpuue1QYMTQAnRGPeBTIOHdeJ4n0mVtECGhv
jppqsAJ4pcMfOwSyCqy5YXoetkQWrsq3IrQhQW5kcmV5IFNsdxNhciA8Yw5yYXlA
RnJlZUJTRC5vcmC+IgaEEeXCACAFak0dhSwcGwMGcwkIBwMCCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRa8WZqbrntUGGMkAJ45WS+CK9Uh2UYk3kGG6/jmx3kVFACgl3ALZehS
E1Z1ifNha7XLh8C+U3G0HEFuZHZJLeSBtbHVzYXIGPGFucF5QGV4dC5ieT6IYAQT
EQIAIAUCQ52FUAiBawYLCqGHAwIEFQIIAwQwAgMBAh4BAheAAoJEDxZmpuue1QY
MzsAnA1T9Wkp8yaxQmPBuuvZNRtdJ0BjAJ0TJrwVeQW/+3zffBICU+rptKA8xLkC
DQRDnYP9EAgAjavYUHgBttL7+qFwfe0J3oW+sNVNsMp4VGWvy6QeVcFvVK+Kpb/
eN9ScAFJM+8wzhNHv3eyXFht0jwSadX48a0FzCYApM+pP30H6y40sxhz27P2tc2u
yzKMV19nZz28ciky2mtH3Y2GtSyn8p0IL2Ar4sc+hK1LnszGTPf6YgLSBlJnGH5
+TMg1Pxq/CSDIq4zEv9IyBlbuK+w1/fqDzLBT5L51FdKDUpsCBZNPariin+ZkBX
LI742GusIYZ+aIcwsRBD0NnWdemAHbtSFDxMup5SSEvLatEU500g06bZx3tv+WZT
6EJ66QsE5IszzTGkw0qK/H/BrsEby0Pb0wADBQf9F0rU6qF1Zj/ONad4vzbjDrn5
nI1vnrBKJ2QJnMM/d6V2ItUVjz9myqXTgteERmwN60DD1jrTqsw5xWHJ/rjJCoW6
mUHWjVkuUram30L/HO96t8zmTZDyrGXfnzLqykLgJVsVmoU/10CusY6h0CMAiWr
altooE6mD4dpBQq1svwJee98/X97LJix0J8W1QL0w0i8LD5kApFf6feTRCzJKc0y
Srz3NiiwYGGRYHDQhe13KiGoJZQbhoJlbpS7krBTaxyUll6RRtQmlITL5wmP0jV
JWPN2tZ5BdmqYEQ0oH4h6Dj+D1gLXT19YN6kh+CV1w/d6iWwiB1LDxwD0QMtFYhJ
BBgRagAJBQJdnYP9AhsMAAoJEDxZmpuue1QY+tUAoK4RQLo2F+0c9PlfrfU0Yp0k
GAzYAJ0dMZ6xeDy4UKLIBDdq4KPZk8IGzQ==
=v0BB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.427. Florian Smeets <flor@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/EF5BA4DCD5A9F3C0 2018-01-31 [SC] [expires: 2022-01-31]
      Key fingerprint = ECB3 68B8 7908 BFB6 914D 7269 EF5B A4DC D5A9 F3C0
uid  Florian Smeets <flor@smeets.xyz>
uid  Florian Smeets <flor@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/D46EC80E1D10DEF6 2018-01-31 [E] [expires: 2022-01-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfpyBwsBEADLq0c46orEtbMn4SptX+VJxR1wB4YwaErZme1bqF4nZHIhLRNE
T22HsdHqdoagaB4uACq0Rj5kHcu614ZnnNkLPyCwQATx+cbdiF04/hft8tAvKnB
tiy3awkJ5uGCN02EzJwXW6KwdD8XPRySqN8m1yPl+dW0ClS+/v0/QL/6+YLMupm
EpSvFxrAZtQyKuX4+xl+dYId24JiPd1yfCuDNOY3+0Z3QBMt00u/699N8LUWRti
TwaQMwA0ww8r/26Ym6/SgcgFuLH2E/CVplY0sDvfoISlAj8agxdomNXfjCMQ6w5
yGZmA+huFpPCVBTi3on/SWgbQ07dLVpN4BNPUScPosCb/ds0g0S74zCCLsIU3gdU
Gh9rWjY00/Ebid6V0R3c1CzwbG8LQedzLGDuXYXmzp6W2ujgr1cqbUD6LUwikUv2
IMdCbb8MxYhHLi3GYUs5Xpi+w7vM6T45KbuMr70/1SjtcG0LNeDvGNgcjDk20f0g
PPZ+M6i9vX5Q2oI9HoYaeTiYnWILkBLVP/L40kTo5EkiQ0t40W6BMbylqXP0aQMW
uGVbmhCJQpbx8Vo80s2yiBBVwklkWIcIm3KZLLldJqKEFPQBLBE1eFFqboYgAW
zFn73CaV5tIhobijMmm0V3a8cI1fI4kREyl3g+8bw+00u3m3tuzV0pDpjwARAQAB
tCBGg9yaWwFuIFNtZWV0cyA8ZmxvQEZyZWVU0Qub3JnPokCVAQTAQAQPhYhB0yz
aLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPABQJacgdXAhSDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQGLBRYD
AgEAAh4BAheAAoJE09bPnzVqfPAu2MP/j3MvBdI6rtfrAsZpUHfPj7HDy/YN1HD
+oqqK9VTP00JgREoM0pPmC3YlmtggUhd0dteX52hLqq0pbsr2V81p5Rybjz6IcAz
tvtPGftSNilhjP5jDuYlaxL52JYeydkjg43zqzGQtJtSuNxxvZWCcuJdPbHqzQ0fL
MC7KGuAF+acBDJIdq5xV+nRQ0t0gHaRUM9hMRS//63wXZVwGMMwdxTW7rHuTWIofw
ZLYNWQp0h9q9Rx768ytI1QfDJDmb1NsFhMTqmCThRj+c+wEMLp8uvoczbQFqEJM4iH
iHSy9qaqzZGvNYWmfk+EsewCw230Acn2LV9o41eFwQimr1h/sxiI3wWiCaZmWNxC
tubg5y75pWJef5DaFYEAgwzpnAdEXHTNuqSfBtznzQQ5ZCFHWL00fMKKFQwjVgtt
Et63/Bgei2hvJJoqlLzKZMI0g+sC6Wv4ZcYBhDuDRcsq0v9f69c/Ev4a6q55TL
UAGhjcncAcnCE0v6BvaPDq02qyDKoRyyx3x7Df1HA0Xyc7r/qKCPTu5yGeA9RVhH
Os53QyWk3rqdD0PoiHekPxnSp8RZ29UuaMq4oxztpPHLEDXRLej6nlumFbhUu0bp
```

```

RurubiaLszXrarcCdQu0R97d5jwZvVjKx4T1WL7oHiEs3TYNZAx8xmMWZiB0Zr0
6z5vq1moCf+++B9GbG9yafuIFNtZWV0cyA8ZmxvQHNtZWV0cy54eXo+iQJXBMB
CgBBAhSDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE7LNouHKIv7aR
TXJp71uk3NWp88AFALpyB1gCGQEACgkQ71uk3NWp88DB8RAAuwXf65kTtVwDAJEF
nXQmRx8q/bfV5WwMVZMM9zMOmLM006P1JlNs9vDEwfxkUsTOKpC9GEREdCVxsqQ
/WqYr0008yLYRMY0IQ6w2B5cVzvf1DwY6Foc7z0pEgvAt5mCR9BoJ1eHf90KrHYU
xf8AawjJ/CE4EdN4wDvEY23tQ1ov0ReiNZokKfKKRF8rRbBhpwRcRyzV4eah3WvK
Ky0yPIGkQuXG0GWhgty3rNtI0n8AomFoQLK0lCq57okQj0HLS3vLTzXexvfWsLc
+nLXT8eo87cLMQaYz7h5EjQm0r4FPRmGJ18nQ5wArt5v0f5oRv90RSH3QJLaxVdv
t0BCDr2s1J5tTG7gZP/rKyz9BrPtVvBwiHEW8jhw4lDbV3xIUEVkj4UEsM9XkHrH
qd8JiFNZ2OPE25VkuAeoeyB3j9kmfZczF/f41cHp5v5RyTavta9QWA6Q07ARpu2J
CBMMN+LJ9G/0k8JlUgSG0wHZ+3R7jjvDMEFh4DJhF2B7dDlXpLVJS0h5cS8WM6a
/jm1Sk6DAi4bkgsetvdyE/N/yxQmHokdKYW2LGDgd7cwwM2X660avFRe4ogZ0PeL
RimPbyJuSN2+hZC/fy5jEv5PvZ+6spuwYMYDClefRpvBDqmCCxtfM1LNFRiXjdYv
UdHvQ3facDzNp0kPLp0VexjJJ2GJAJkEEwEKACMwiQSnAQMG08q0Spj+yETnBT35
/4bwDgUCWnIH0AWDB4YfgAAKCRDnBT35/4bwdmNtEACU20uv5Lvuit3DtZQ5m4eP
HAQzdeg6Uqpm7nNH0KKGPCtKmf55bDVHfVukS1pu1jBFXGKyEKY5+QaxVrt9Dl
idQfEPDNQjopUAFYFVGVNWHZnvukq03uPY08UEe+nsrRYd9X5NiEwYCOFQDQAJm
dR0dLZhHMGELPNB6W53EHPnhL3FtSrWZ9l9XHwBsAZcXbPGjrye+8AAmfjweIFld
0yEIZgkN1l2NrpB1QU+J6aKc7HCRtMKqYrGb4CPtRK57VJtLmonGYwJv4Xg6uT8E
kkjvhn8WcmBhHhSQSIPcn8pShxAIgfdl0HX78JeWH30hvsA/5Aa4qTe+c0eHtUGr
cT5UCIzktTQGaBb5x1E8eSLazuwNrZwdXdWq9XtCagwqccXNQHo2fy4T6JqSnknz
U+vryQM6ruQtbdScaadu9SpuyCjP0KYlvckBhbM5b/0Jhw+VsB0iqL7AfsW6h4v4
8D30DeRb/zzWsaZ45GXP0uw1Uu15r4A19e2ngs3mASUg8imi8I1JvdcQqCXtri+N
QbNUH0sfs/NP6ThdQRDA0IAJ8ZnEQTG2fLX1u0+6ZnSu/4AQae+xZlpcdRUmMg20
p31SKhoRsoYA+U8AEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhB0yzaLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPA
BQJAcgcLahsMBQkHhh+AAAoJE09bpNzVqfPAz/wP/0hsPMY+zPg74ZzPwHTHggzF
tAPD32qAl7FHlyNbbTsaRGcpUnT0rHtdz5TcDK2eK7CocRd5Xioio/qHXikS4Kp1
En59KbrmsHj5l14zZjli9QEHI4zvwxuzpJnLaTlFQqvKvEM1Ugw6/YiZuXJ5FaF
YrQAJ9z+XuRXURhXH0tXe6axzsr5x5mV8TVTyFZuJ7yvu2Xd2CAXaDVzJz2u7Sp
beyDwPi81NLW7B2p5xwPzFzeiytXDhatbWcbF0ZNMkpVgYeMxawA0X2jUkH3eGhfP
yXJ2YN2En/rb9cdq15PUUHybuC6WkczfdV44IKM351SAtCTm0Aad6IdBaELhd+ji
bQ6p91xJh2EInuHYjgbA6gZrHOheoQvjsa7HP7MTiiaU/kkvEJNuLbHmx24K/HH
dZs73mRkkqnsPQEgqlspX+TJax7ndgEj3BKuQiKX4ieeq9IPNT2cy8jIpK0/i6LC
9mLUdju0+Kkv8/adplqJDVIazQos/eDXbdZyFEqj75lEeFrLn/vRIoZ3ESYp/ee
V3zE0Kz0QhY50lFapz37M5wPXNVNcFCAGuc+rN89b353sXAA/Ux0lutE64LZt/M
1nKhHi4cCm7I1bAZKZKG/uGF16207x0luWd5Njy+HPGjfqLaaIMR2CCFC3D0mLU
TIicZar2TBXlwi7dk0X
=SMB2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.428. Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>

```

pub 2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
    Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C 566F 5185 0968 6C7E 5E82
uid                               Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>
sub 2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQMUBFEJEjsRCACPZlXm85H4IyUgAJeLYYuEIFnPFrwk8VKlH9zqaRYtIdd+Mm8t
GoUqeESq6eZcTkYcsBwPvSASnqTCJZNCZTovGtDjJgJIWcglUii14y9VMhCjL07

```

```
9DcAtzY7mmBy4j/DcMQgMZqs70XZi1z/fJTMHyFrMmHJ00aPpX5Nhi/lPyIqBGSg
mdypdW/Ni1GL5QbdC+kqiRshynoNM3dqZqTJLNT90MieIhcjnJPWX7jXmKQdauz
XN0fe+0jyJDuBGMGNyZj0X8RnQoFojc3w336l4u1sbYck/gKrzPTVY0j/zo3mFrb
DjHQ48Bm3Kb2U3NPy4Bay2nLJyVNUA+yo2pDAQCr1Qk15X0wHF8tQemWUewMSWqR
zc2nUWHV6bteCu1wWQf8Cm0VhQUJSFoD5M9SxSow1jJZmhgUMie/VFgWLYSf/Jt3
lee5N7SZPk0JEI4xtgzXq9h7IusdUTGQ0TTeIbwjfcEX4k8JKTRmS1X0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Btn1f+/7y07UPVGoxTNLYbPxCIYlYluEtU84po
q20bWJpjUwZ6egV99kML1nWBwqBG6MmclQVXbnj69dL8/He60fu07pLNSShTEZ4x
lgNKv0CwqmYFZ82rMejorODsqC3GbVD8oyAf5tP3M737Jwwbvm8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYKcZVq6ccn0HQULtZ10weQ3+lggAhV/dWrvGy4enzHP+5rjn
lVx/jrtk7cYC5EL5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQB6sYWPEPE/Pu
f6yv/sylBJowUTyk/HzFyVed+GhgMkmkvCALby+4x3XyTeMs65Q/VjSeSrxUW/GB
ikVKSoJJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQv0dDct6EJWpZGXs8IQ9xUp1ZXzgmj0JDrrqksS
rsvzjxC9LEZ2SSomnBK1SePmP400hXARcZzQJPqCDjb75M7N3AGPtpPCAzYxHWqf
mkqyAL3pLTi9MidLH0TARHSL3o0Bg4hkb8aowT/zMFCJbpZeBvWj2XVJJyZFs6
urQjR2xLYiBTbWlybm9mZiA8Z2xLYml1c0BGcmVLQlNELm9yZz6IgwQTEQgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4FAFAlEJMqgCGQEACgkQUYUJ
aGx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7W0DpusveyFod8yyj4+9SYpKy2OIIYTKA/100uUkS
KlJa5ZQbi4HG14d1sVULQfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADAd9dNiSLB0ry0
Zsefo3+SroPM40REGxvofwb5vnsYybfSpL7Pw4G+nXxjetNZCB0uZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8YwQ08arZmQQnReDnrXw+o0dw6lR9cnUp6rLIb0+u8TV0n2n3aH
00hitsiNtF6Awkdik0y2LV+1fC/QVeC4LvZCv9ou4cD15cHzYLHC5PAbInOR/h4s
Kw0jLsdpu7SLKgw1fA6lFz1v9Kj0M5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/aS4s6s3LI6BRyPUGUvTUD4Hx0+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9p0X8i5v0C7SkKfuChtEM24c6tr+Ax4X6+p4HIiMjRkLMG1Wtt
IEf/71gwyfVfQpsTPJ1T+Nxz10LRSw7Kt/TQuInXXN663/hwRFBYGfzC1y0jXEE
isgKk8a6bWM/Mext1KkMi0qcMoXA7Df07SSUQ0l16+fgspCmlCQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZk2gZ3EywCkVMQydgX04+9nJRWScbSrCnXs125+0fUGr0Ew/DgZWVx0pL
LiPlRQ526yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPhRsYx7X
spXMbphDiAd4g93Y8ET9gIIf8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FALEJEjsCGwwFCRPF
jIAACgkQUYUJaGx+XoIY0gd/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtKzW/
BfgA/1U9GK6yEjClcH/7BzF5D6f3arBmw5Embx8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.429. Ken Smith <kensmith@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/29AEA7F6 2003-12-02 Ken Smith <kensmith@cse.buffalo.edu>
Key fingerprint = 4AB7 D302 0753 8215 31E7 F1AD FC6D 7855 29AE A7F6
uid Ken Smith <kensmith@freebsd.org>
sub 1024g/0D509C6C 2003-12-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD/MDZIRBACfyWbQW/cZnu504r57DAQbCbTYNG7V/TgfZwphIPyC8YnLtmJv
vLdtl7+ToiG7UJUJSBE90Jdb1qA7JP5+jha/TLzIAUMW8dowNyI52nM1zHzBAZVE
aB4Gxy7pib9yBsrgYiLbuV5YfB7TUYea310XpZ4jPl1E6RxlYdVuzEhq0wCgn0eC
Su00cJZMXisY7DhoF1Q8ucEEAIALzShJ6bbjABbcvMwmoRwXvIcBsAcjKSdRcIp0
AP+9i3PSZkNXV7rfYM3+SydTas3JIVBbdXChQakcZqu9+rmfL53rErErYuRwKqhX
mkp4+3G07cKm00ya1xLF9es/OfkKcQ9LxkEytNEnU7xLUNoP8fkCMJcBIwagzPfy
7UAzBACEwGP/o1e0R36j0AjrUZsxe63Zopz5138bYdZtmsqwI+QHK6+/tS5I7FCL
EQZL6fEjR7gFl1cj3Gc2nypj01aqodx0hShlNnz9d3uJ0q8EChjJuc30UhgTcbb
ZQv3hssKHkvTJ5ch0x+ohYcFh+Gcd8jbxXCZvvs8PcI66DRaz3rQgS2VuIFntaXRo
IDxrZW5zbwL0aEbmcvLynNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP8wW5gIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRD8bXhVka6n9nfpAJ9MHcWNeHLbFRJn8B9tLLBE2JvU
aQCeLuore1PhiLZPjHriz0/npGn9xDuIRgQTEQIABgUCQLQbLAAKCRDYyjFw6BS
wyFIAJkBI9/2PBvvTvB0FZUF2yd3JEQJMgCgpWGTdChc2z/YGMQ/EeTgNDThy0
JEtLbiBTbWl0aCA8a2Vuc21pdGhAY3NlLmJlZmZhbG8uZWR1PohhBBMRAgAhAhsD
BgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/zB/pAhkBAAoJEPxteFUprqf2oVkanj0Y
vcF0kVU9JWjYJKiEWL/+oUNSAJkBvi/uFt2RgkNgU0vHR61SxZrGeYhGBBMRAGAG
BQJAtBtXAAoJENjKMXFboFLDvXkAn21uVgtvwlN82v0pKtVbZwAUVK/gAKCKEQDK
vfyMyQZayoFeC8cMagaUCbkBDQq/zA2UEAQaQYnqd58qHyRkFsw3SrTE74/4qneU
ra7FY74jUhgHrX0ELG5hXrHHEHo+0M+0zFwhqedecj2GZbrzGE15SxVsme3slAf
Gt50aAk/0j0Y5d5rTezG5v7jSr4EX0JKDKdlve8RozHsutXznsXmUY/Bf01qACek
```

```
herQeczznycJPZ8AAwUD/1MF+j0626W+4/gMjggCQ+sa0iNI6AnGLS879MUjV0Ef
j6aPFAJ5Xi7zNqkM+HdNBxjPtyxIK8RqmdAjHDMR8FjLzjf+svwuL2CfXk4jCk02
OXD4dxJK74w/ZTK2kSW1VW63+5K1lgsRmZvnTpGZ4ijxj4H0r2bJFQ7iUd2kNxp0
iEkEGBECAAKFAj/MDZQCgWwACgkQ/G14VSmup/Ye0gCfcaCQpDfKaEvYiw7XJryw
b40XcLEAnArceW10G489Csi2QR94q7cLHU0G
=gLKU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.430. Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2CEF442C 2001-07-11 Ben Smithurst <ben@LSRfm.com>
Key fingerprint = 355D 0FFF B83A 90A9 D648 E409 6CFC C9FB 2CEF 442C
uid Ben Smithurst <ben@vinosystems.com>
uid Ben Smithurst <ben@smithurst.org>
uid Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>
uid Ben Smithurst <csxbsc@comp.leeds.ac.uk>
uid Ben Smithurst <ben@scientia.demon.co.uk>
sub 1024g/347071FF 2001-07-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDtmwMRBADrWbrHZdss5Nlj/VpLW92lUpmYdmw5l2wYRtTTeHXrfvUk++pX
dJ0l1bSC829hokrLQiJZJdiPqu0fGnhxXoeA5QMvrtjMAG8E+MRSLIUaay08SLeJ
NhQR/ymiLFmh5ZyzXyG+qhZj7/xw3ynHLQ/KHPhRjPAs9ef0x0rgMZxJQwCg00Y2
8eIQKg3mikKlLlnK70HgMYED/jEhj6G2BLjKc/QliKn7KZZ2Ev4MMKUj36LPgzqH
VTEhliqbRyLw/nCFWMyxbqzRjR0t6ng3PJYlSltcwwJheySHRogxV/gUvYmWQau
WkkyFZfi08/0BZkbuQotLI+4tU2cQFzBTuFIogh3Eg6PRDKUFx6g1AlbLoFgmimX
mdHABADTVFYFKHY9YuUTfD0S0uLFQrtj3xyZGfA4tjXtc1xCgSmkxIVUoTzg09u
EtcEvo8FzmmH5JQQV7cM8TTZutSFcHuCftwbhoMH562YkbuY160TCDHB9xc7hzk3
uzij7HKskm0b6QmMCI6LAYHhAuTk1IKY03DwLBIgEX8g68wyBbQjQmVuIFNtaXR0
dXJzdCA8YmVuQHZpbm9zeXN0ZWlzMmVvT6IVwQTEQIAFwUC00y3AwULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfs70Qs6oAn2Kxzk/d1GDM4VsT3U3jaHDX5FAJ9l
jFv088oFIgnhUiB0mPEcwnozrQhQmVuIFNtaXR0dXJzdCA8YmVuQHntaXR0dXJz
dC5vcmc+iFCEExECABcFAjtMvDsFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBs/Mn7L09E
LEV6AKl5AuE0PobuyUvri0ZPT4Qzn/SwCfU04Q/dz2kXJfcoi+svIdboVwsz60
H0JlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlBkBGcmVlQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUC00y8XgUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfs70QsqkIAN3CdGD3kdBP8cNCWB/mmdLJJ
2Ba5AJsGjmI0R+adewxQUiGxPuwfuhqSrQnQmVuIFNtaXR0dXJzdCA8Y3N4YmNz
QGNvbXAubGVlZHMuYwMudWw+iFCEExECABcFAjtMv/4FCwCAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRBs/Mn7L09ELCM3AJsF3zHJhMdP7zGhP1Sbwh0v0A8WYQCgX0Nfp0QhAWu/
WwnZZnwNjUcnbh+0KEJlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlBkZy2lbnRpYS5kZWlubi5j
by51az6IVwQTEQIAFwUC00zAYQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfs70Qs
txUAoKlbtmAdD+5e4f43LW00qfv6P/j0AJ0eUczvTczRuBzg+7fs0MsrYttelQd
QmVuIFNtaXR0dXJzdCA8YmVuQEXtUmZtLmVvT6IVwQTEQIAFwUC00zAkgULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAoJEGz8yfs70Qs57MAoK3vUy0UBVsEoHitX5eXJDos2JnX
AKCpG7X9x0EziSKSi/SfMRRNhX267kBDQ7TLcHEAQa0ByKPA5d5RrB0mmVb6cA
5T0sQvYBsgHpn5INcPr4/B3pAXR0zu+SveIhlyg6f5poE4LhxQ0Yva0sCPVI3WPU
YDp0Su4l0Bik026sQ1WdGYpRiTxuFaqzKLapIid0z1lpY4o5yChEkTJw6t94Hckr
Ss6dPH9uE4hoawXdbvquTrMAAwUD/RrkuvBBqAjN7fLrnnNuQA04j80c5/znRiHQ
0jq8i0w7t1qrT5zCNbd1S4Avo8hc5+G6ap9nv5KA3G9TKsgBQjCcb038k/k0pzRg
JZhIOVBxpPb8ZahMk7Tdm7nGgILJzfw0cg2AwToKpEcxEVrhdtTjc11/J4q+wB0
07LDXfYgiEYEGBECAAYFAjtMtwcACgkQbPzJ+yzvRCzdZwCZAXCRSox3VdhHpoJV
FlnCmFbg4FAAmgPfaRZc9BE1SF825LsiKDAvUzs+
=D508
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.431. Dag-Erling Smorgrav <des@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/92C843456DA6A66E 2013-09-24 [expires: 2020-01-01]
Key fingerprint = BB57 22E5 C9B6 77D1 73C3 8CFC 92C8 4345 6DA6 A66E
uid Dag-Erling Smorgrav <des@des.no>
```

```
uid Dag-Erling Smorgrav <des@freebsd.org>
uid Dag-Erling Smorgrav <d.e.smorgrav@usit.uio.no>
sub 4096R/9B90A1FCF8FBEC80 2013-09-24 [expires: 2020-01-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJBjRMBEADU1g9HzYFjudnhF3Ymf0w0jRmlnz7gSNLSYnZiYxKJVZEV4N+4
Vt+mbTLjd8l6UBFi/viLYqVCyamdE0YY21PIC7ehE6tt7t/VC/8geYZmJ5U+d4Ms
SZtCQ9gdvTyUC2zCTln/gL8B3VVEP21JYXb32PCzDpa1aW/0Rw91Vua4ELEGXZWS
x98pV6Y02Uxc5rZrM7+3xJnj/s/v+lx0Ub4l7pUmvR7Wtd0SWfMOKB7ZsYFkJY
ke9FLl1MZKzKuae79sRASoqeygeL75mUhQxAIyFLsgDvwpB/RAASiAzII9MiIPyw
0VhkyTj7oojAKhmd5QhXfp5XAtJEW+ccq3xCVe6D0CpaRoLPB0EMg3uEczquFdJ+
woh7PPSPbXtfnTS+0hUG5rTgw/hVGMVD7wU9z/tiw+NwKYGo23YQdljjAljKDUtN
mAl0FCqkbXgFSjzIE5UCtZ7mL0dmth/NSaACemh00JLB5MT4hyJNEXREXA0xa811
Tf5rcnCLi5ZjxSZFfcaD/3D0GRSEui37R04Bh0HqhULEt5hp1dqSENMaRtzTeR/2
yF3CjgljQMR+4rFE2pird8MvAPaG68MIzupC00E3RNdG+mmH6vdIXES7jvRx5pBh
c/kHxqJQcfGptXcxPLrMioobnYdmisyi7g/8WmjzwxPwg3MfPqicLIcDowARAQAB
tCFEYwctRXJsaW5nIFNtw7hyZ3JhdiA8ZGVzQGRlcy5ubz6JAKAEewEKACoCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFAlpLcmkFCQvKU+0ACgkQkshDRW2m
pm752A/+J2F5CYsQXwE+juG0DJX9tHSCPe+Ly7Afgw0W03+qtkk8S6C5U+M1BKTK
5L5JM/My4rIIUhDtv40wUPlQ+gtmKNPhVKSqE4PxbHVgckA4a1leGKCUE5M00fsJ
14kaP5l8yK+XLLvB0UMLlj08j5f6rZdqtcFm+mRZxD27X4CLcJ35K/FRXGyID6ZP
RI1X0hjImW1g3wyV5eoIs38ocSiKnz0LRRd5twbTBogmjA0ozedDoyuaL0HgvLL8
Pl4BIjbemedjduT7f+VpSqfmmEeAgeE0/hguBfK7xJRfABqjwNXEHQ/z7Lqapkrc
0cH1X76P/hs35Gq7igtL3AZIOfytrW/AfkK0D0YGKYvcxD2Nnh2qCwI6IJjqjMsk
mhm5NyE99CA19KgG96fG0SzdLhgZH3Cm+Rrpy1v++XufZdMyxMHYkHF0ZZLu/s+a
8oN0exp3bF5EGeVtCmbt0kl8ILXBYficPPS7iehZqe5tV5WQBb4RcHWEyVXgtshQ
G989xI7f3CLV8D2/HY+cNw0aiP0rHjhkVio/avc3VM+pJaZ1+cvegJKHpRBuClPn
pG3Auy5aW14v/r3AymKAuDE+NecDEKtHg8aMCiz5eZhjDSGnpDAZvh3P5Ya8/g8/
WKmlyJkLcQ2jH2X2L+RpCgkZMDRVQINXhVfEoFITpQDEk3pVJmIRgQQEQIABgUC
UkqU8wAKCRDbTMxLKjDXKwggAKCgabljOn6leawDwjp4MEtZwcP0gCfXzE5fzAx
K15iZf4eDipPpbTuFPiIRgQQEQIABgUCULUWaQAKCRDYt/Z3Eu8v9ZJFAKcv3YSs
t417I5D2l0U/LTVFKJRy5QCggpIqv8I0pURozQ053TixE0S/iyIRgQQEQIABgUC
ULUWtwAKCRCKmgqteNriyNepAJ0Z6S02Ybifk5SZMSLfkgtN5rzAQCeIOubfY6Z
1aaq0Sdp19d3L9oQwE2IRgQQEQoABgUCUKG09QAKCRAV1ogEymzfstYTAJ4LJn1Q
0fagk7mJIh2oxA70fVrStgCeI4i9n31R+f9D9bnHI/eeBVgzPleJARwEEAEIAAYF
AlJGprEACgkQUXvmFKXB7sePJwf/eltoC1/yIT5ZiGT+rClkYwM4hVEsCkbGU0cF
ZUZ0svcZFAD7YgEQN09vJ5WZw0P0kPaiqi54MbmngCgtnpPKhvnylNE90sM1GZLu
ngvFgLfDQ0YIUxwe0HbBT8Ei38LVTXvtkPwKwflg8ytoWXXyDwX/d8WD9sPYf2io
mWnbm9QdREVCnk0nNjao4Dt08N5kV4FFsgf0e6fy++KvK6joQ9hlpivWkWPo+Z58
0Jyq4vu+XL92tLAXql+wtft1zKtITfhuA3WYRcLbCo1RpaaEQHIMSgcRanpFL4c
VkgqvFak4NksJRH1+ugVeWL8cbbLJVvFbpPn/etoPoEc001NYIkCGwQTAQIABgUC
Ukl+owAKCRBxNY7WP3dAedw1D/Y8gdb8eIudYZJEjplxfD86uo8rLh0Wt5pq+NvM
6i/NJ/dnHfqwLz9QqNNc/Y+bp06P/+cwRqMjY4DbIMpVH2F5f75iNPTM/lHpilMp
XIWZycTYgQTYvST6z0tctLmbt0bcInuDYybskxf2bn3ixVpPiy8ot0okedivmBLo
DnjgcvpUX3VeYnt5Zm7bo1btU7/IKYmHkbnAfcTndkiV/NSrgqqiV2p3Inh6ZA
Q2QjbtAPCAru2YxyZ4+7Z1rp0nyqRgP78La+k08LwU5jNYCC1jnsZzZRTDpgLl3A
ta513e89xN3Rfe33/YudN4C6SMi1GUWJz6AGAQPesdXQPw2xTKfKdvfKaUd24aU
oIx4/FVQFSLYtjSi3Q03FR+K3qNON7/v0w0q3Uv5pV2/mZ/z8Rc5CRu4q9qzjf+J
kWiLcdpB69Ezv25ZEP40h29HudEAN66wu7WlWZ9THLAHAyX8ik2p35b7PoF0z6ZU
9XRKivlNRhC1E5VxRoxMkoqetPzNuiqwGobgk4ssvKdZ7eVhHSDdCIDdu9HGJSX
mIUIsKXiPKfhJcuetLi6mYXKGWwQqKsPtJNe7m03gzKip9ZuzpnbNYrbj1r8qfJ
1saAU6T1l28amB8Zo6AShIoM8D+AxECXG/wY36GvQjKmcQmB4tJmXs+1r0iYICWB
eigxiQICBBABAgAGBQJSRabFAAoJECZJ5ijF000F5SEQAkA1PcEx5knRKaoTff
PvK/C165P4ulsnF35H/PBTQgnKLdLRs/vARRciUpnIdQ4jxt86596ohJT4weeeY0
6Kyxo69x4vTlr9TQlfaQn4zCJtYWNfYcQEs10KtwuAXNAhHfA0yxN0SL6vLG67ge
jpsa04AmJcMssdHVjllWSs2gdgw56i//zwg0U0tM3K50a/00w7VfwYk3aEGD2m6
fbaE4y82L0+e6fqqe2F85xvtStJcCs5gjk7s1aNPzAR4WtW+HMWZAT3c0AiX3hxK
d8F/tmR9GJ4f0/QZ1LWgVc5LqY93r/0JK9LZm2NygWhtpR8AUAD0vk2kt42NSaia
wtfprzLTwslie8Z6gniz6w4MYTWQgbv0c0hdnAtpFvRBC3GCwL75FDF0wm4z5hRf
RuFj71MER3odvXZ3PQSHC72XWkyDTh0f004qQLCCXAQ85aFblQ7oNJJ9fcdLIF
CSni2RCCWrs/1DK/jpn5xIhAgYsV/HA9EiJLhb0KvhrX9f0JJe/TKM5B/6qWnaYiZ
pxkZW7zmpdyycnLzhHxftkAoaDEB/e320Xt5NiFwr+Vf+4Mr84nDulyrpIEyUFiB
+kkb9I1K5/t8SNmbwvbsESL/nbMoKTQD1IcMhb6kH5QH+h7b83cvPyeySdAK0Bw
```


Z0fkJWP7IaETvsamakGiauVGiQIcBBABAgAGBQJSSFmjAAoJEDpFFvNRg85IoLMP
/ip6FN17HiExch7LYg4ZWDTMZdxQ+9lpda30U3S4FM052A/A0uEZ3V7334ftxaqk
6UL9/+XfnQJ3XvLUMtg1zLtc2ixohs0wIg5gpexF900EnwBDJIL47yB1QD5LUSwi
yQ7Y3MVU8nF0WulcTJRK7Ci/cSHE01EQJ8Y5s68WU507VW0LTpRmhy500IJf3vbx
I0om+Z6Bj4he81k7hQexIqxVvnrIvhXtAQzzyXEof2TD/Wsr4rZf0yrxaM/fLfou
/cS5cSUvCMg8TsfJcdf4gumGL3D1ZMpsHuqMLEK2ugwiN41WaRqvq567FB7pixK
188bVjv1AiBPNzu/sdIGtUYQKRLEc8Ey6gvobPb3lm9KAumb7aUI+USet4abBq9+
Y0IItlItppbNZ6Ev+FaDsJ03fr0gBPLTS+KJcD897n5+QG32FyKJFwwkrcaPT0sn
pTAhfQ2IKNNU0EzwwNNGszfFma1Xzs728f9CKDhCd5R+4s+KJu2iateJx09oJux7
WXW2sPogJ4UVAwvLjYNBK6zfMcVGSAM74vuKhg824qbg627T07TpjWKcyLTZG6D
wXCAqNg3PIs9IwmvSGa6qLuNq3XfCSgYqqqJqpmjnhD9UqBbWddj5QE3EKwLNMe
UcZoZawrgb55X30PWCX6X17RMLAXqMYYS8g18GaBQzASiQIcBBABAgAGBQJSTTcc
AAoJEE2hFOXeouVakQP/iCVDOKz8cmm9o46vbgTy0g0ywfHAns5r0FNooI5pFK/
3RFSH9mjhw+E5r5/oDptpGpIID9Jy7XXbAXiomKyVistWyMLDDjI5c2y7nGaewVi
951/q1T4Gv92GNMH+fJUVVbG+jygh10h98AvCyf37XjWgg9Any8DoNbrhQENbhnk
Ao7TN9zfaqMHR6yKlIREpweTjLKdRToa7pUtVhVxID+G+pZ0qLTqzXjrQ/gXkG
FRkklhaT512N8nVKP+yRwh8hZLVv/JQHRryGLLxHdMemVeXV+/E3g0REFaCM42R2
+F4mVRN4bIZSaUtP8WNgpIntf9hvQ7x2ifc39YRbuhBuY/YOHMwQ0fmq+eaMMZ8
Glz8x4kdyDyD1/yd2+bnyo7IZ005fdUDGx0T1PZ3rvcTwa+GXRZBi9tc7x7N80Rv
/hrgwK+TVDJ+HL5hM3Xcw+8uZ1sD2nm461cXFNCwZyqjKew1D6gb72J/MMdu070
5Kud8qyhbMuUtkauiwJfckW9wTmRkUIofjEOD7CCB61IX+S8SpNRgnMIJ37n2S1
M7dVnalpFIRk5/OYHbMwj0DaG6sC0dMSpebhtfMwKCDgHxv25LWhe4Vbyy/zf/j
vD0HdcxxXwXv6JW04v+Eq3Y2fIP3nemPlik9VK8nyN7EKgULxcil4HlrBdZs0BsM
iQIcBBABCAAGBQJSRWAZAAoJEPHFfrPINZdTt+oP/RM5RJi3Mxprq2kkpEqA/e1w
dB17YR/LdaD3oEaeFZPPG9ni1du1tENDWXI9UzW2o5ktkUB3YcEb/zWEdwstyE87
wHZwTnuq1p4VZBK9cAesjzBWh3rreh9aLMyUlKd2bvT/MQ/upxN0wCpRwBpR396
aNLpT8xZyP4zf9rBYFdbJfXhV9G6rWgfAQH8VZHS8CfP5z6nyovaN+CqhbH7eLJD
/u4WA03yl/PmMjCGAQp9Vg+g1apTiHBgFqh1GU7oLWX4YmfGHqisD8ZHCnLwmwa3
XeaLQt08WJb9s8vXhoyGj4TlMLekyAlN173DmHo2ddPiYHbexVRrGwzFgt0/D0q
nyTTQvgm9YmahuBAELhdnA3duBh1wgbGz5gMekvzGWJbRmEtrc9nCLLIwhxSxldM
G2x3Qn5a+GZYqXIpS00NMNFxcS988x7aqXhlfJ091jWf6AbkImzPCEf5K9dKe0T
30787hPBTlTe5yJLh2AUR2UVwrWqX7Qv2v0DKJVGtBLNNAfKwf3lpK95Bx/ZrsU5
42YhHEjPqaPb9sYvmYKlpQpXZxSKvd5vnyYCIzBrLavm/PtPQB5xFRBj3R3k7fIVH
NLUGZ30WBldlRba+DP/BTmr7LxUrSkXXPl4LsD/ZQJXpw+N0oPU+ndBklmXSMSsV
0TYAaKfdzPeB7TjgE/W0iQIcBBABCAAGBQJSSA/4AAoJEIvoebAocx4cinwP/3zB
PTwiN8hTHALBE+JOpf0+vZodXt76oXUiA05N9Tly9Lm52cKwhdj+QWK+Wulp9LwQ
B57hHXX0SsupdeCoD6QP10YmpbswNBwFf0bJsm/M27Laonx8+vEWKLWURqEb44ig
YQeJ9cIMZeDRjmqPsfPclZyNs4mDXyAg5wjSXl940n0AnSxVkiPg/E3nzyaab/G
3LeqRz52sFTVAI7LIZLhCinQKlkiXTps/q3sxxmQWY5LSV5bRUiuEek1loe5TQp2
KHDxeXMUVyZbVDSj0TneY3vxohfd/2EZ19+VAnrZOHFgcVv9wxIWDqB8Prjxqrn5
bzsqFMZ6B4qHcRoTHs2f1sPadjwafD4zvQfVEJs5gNwUf8pC5vMwFZUeMNGvr+M
itQbJsqxbjG1SAb28+jDatGNW0yQLE7PyjnLGeLb51253bBqyHS6nlPGV6QSTzni
RUHoJ0a540HYSMHkopdy40HtSyd/5LkMy0saG4erHHPYzet6KuKN0w30iQM0oKa5
QJU9YZrSREKmqpnbslyQs6dS+DyuAojKvP0MkiJ4jwdYt7mm1BX6XZ6sjWLSd
PWPljQfVs4ff+z7uYcswLGMTBp57B7mKkYajM9A3SUCzJsXvs+PERkg43HZz7kSt
qNsmoEgW7r3WxoBeQtP0Eb1aSe64kxBaqdoKnP1iQIcBBABCAAGBQJSTYRLAAoJ
ECC3DeE/HRSPG7IP/R0LDJmS09iS23t7HWUwdjNXHLWYzopJitdL8jt8SiSnf3u9
1AGSwVjZSfm4Msem05QXrsIeu3zHn0JCyRQXEbngyqE61yz999HE2mgMhCP+MK
7e2JcnyU610667uhRE0CKg3L33+H4oYKGsxcZ9ye1pzLSZYxxkQzYEctfLkMDK+a
PQyLkiYAi5F02gYRKL+v5f1022Su/YfAQSykx0IxbasCV9DVF2vZwP2Z9f3eJ6Wy
sDrakmlylroab5iBJk++QKoyk/MsJj0qxPIDuPnq2/LLIORdCpo+lgKeJLtnwLkz
4y+C0zpjRHLLuiPUJofckGnd9BMS2Vaxlvwv+dtiaS5Mqi3y+CPbtWMB7ssfwEYI
lEheUEgPVniJibL4eEDCKldNLsuufVjumcAsJ/vdWyIZSN86L5uor6ZQb1WDURZI
clrIwMnkCg054I53RbkGENsUSdatpzTfKxohSllcmC5s58dltY6hQ6VIAifX8jQ1
qbwrNrwJMKGx+F+WpZ0A/0PZ4sB/ykuf27gvFzyYZsjvBRAFBH/qXyiAVSsBTRws
hfP7VPN3H7MjyGwvXOVN8GYX0IglcSxaORU3jBV+889kE2m0T0Emvkn7grprYfix
8xfXz2MLs4c902rhbd2Phm0tjJrIU02ApcWeNRKJRAC2wLxNEV0BufAcNHXwiQIc
BBABCAAGBQJSSQY2gAAoJEO1n7NZdz2rnqqEQAO20ILCNLBXPgjnWEmucSRMMEFq
B28pe/A6fR9hx+5X8LwBN0EKNUP8IkiK5aFazj8btsgIy8pl+oSwd+BxYCoPI4b
rPT/gu+mGKhgWadSZI7kQc8dFy1AAAYuq3JPzS80Lugf7xX52qcnxnxx4EmIPePj
tBFg/4oPGurb6oLb1CugbIiq5R0+H+IgtzSLX5NinFwe9wVtd2g4uQyji4pevNv0
JNngpvsW/9sX0FbJ2C7MjQvLESmCbFJxKiYpC6T4jFRz5uodUpo+BQkdIBB6Csv6
DFfMQochnrqgAahunmIR//+tkJtePlD8i/sRqgSW038D5EFm7gCKMerPjPZHkv9
AiBQs1z0KHU+mwXRwEQFBexH4Ynf6Ch99DJ3ocqozc12FH6TG5tnfwozflBdvs0
jBwj15h2v02LV5SXXKR7RLkiIDQpcXdDlIHx/636T50TB/T+++HzEzFtrRpw84
aZPTvWZxHKXgpjjXH/KgakjKjOHw+gQ0TE0kiBl8yHnsnoq+Gp/QPo6bqC4nztBE

dZF1N4MzfA6xpYyqLIEKtIL/Pz70j64mar9nTBNXEMyN+w6/svGMP1KryadeUD4g
YtVF/2qEIhXzmBy7btPW2BwAkVAUuLuB1VNkBgJ99i+vSvoJ6gFhSBCT63jMFPwR
B7fKb839FhKwLjKIiQI9BBMBCgAnAhsDBQkIB+0MBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheABQJ5RSVNAaAJEJLIQ0VtpqZuL1EP/iy3+VK3/aom9vkaGsukCtsKzXLE
AZ3+ge8ARxiQVJ5rIiIhbn/QLGisy/1zLaUABU4QjATAWp8S2PiGEzZoffBXKCAo
IumH355Dy5MPA0fPMPs01kWP4ka2x1Thf9ohnhJuw6mw0QZDwsEhQukINgToe+o+
UfXkclZ2pSJJAcDenZuzDENagJaBVDG35H1yRgpfP6F/IR6/pP8nk9XBdrmoQoVCD
VKujmXqSbc0DV4L8QmF+SQdIFM3FTsZcKDRqHch4B73m/v2xLnKqH4l90b93iAl
cC85/8RjXsbgZ1VDGQK7qQh9PLEoMGhdjU63z0ezaFoNkmh4w1zGJiLJ2djSWS+d
E/VDBnuTYaChi9jGPOVWjsmYaelDT65erA24HYvDVzZVIEwHpASBUX33W7nKocNh
KupqGvuXgbiNxB7kZp7ZiU/mK7uMhespuuHryzdfIMdzNobdSg5rVG/c0nLE9En2
RT0yjpB2t4SGJrvbg7U8WwGwBG3Hv/Eg4bI0wI17q0LccSbbwGkhazsmfGctSq
fZdtzSF3yC5sckJhdS+2izeZDtQ7hG79vnRAA2tLqSFkUU//jL4c3AFVm5AfpGg
ifFBMzEdk1Jzjp0QRlTf27F73Mb44M+RWND4YM0Kt+N4tL+Xc0A08p1UYq1chua/
uTJUZGYw+nnjI8tSiQI9BBMBCgAnBQJSQY0TAhsDBQkIB+0MBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEA4BAheAAAJEJLIQ0VtpqZuH9AQAJNUcCQhaEsmKh1T0H7NnHJeT7fZ
YAQAeDL/68GjbQIT7MsZxZrTAyBY/9U5ITTW374Mh92IYPQmr1zsyK1eMyMwDQep
Loj5AU7tQe874538YgsH02aNHQ228fSownCwIEvias5qT/4WbBRARq6geMwClwrH
syL4BuAx2WEkNN4m97U9P0/cYChIDHyLPU11A0KSj0iywkGpg+leo1h0zyqBA0x5
U3ul8yH2ZxahVHtdEtYi+9ct9wtkTboogqDbEI/7LM2ZaMI+J6+gnVXkwcQXC81m
1mwaTARvYQ6DLPRBNjQwMdP0EkgQv31AQxKJoqX35AZqL7Wphic0S0ImXAZ1ZV4Z
TMP65LgTZ540s0wLWWZ80VhLCDKioB+xDsNz5tWd0Cw+Z+kh9XMR0V12oXWqZ64A
8z05KZ4YRYdo40I0l+JwiH43301bvDzZoQsYowpSSKLkViQ0v2u0pzdWJKEl6oG6
wPHMA+arkVjowFi2VCDT8ZQvKjJcFUB+XSImVH0mNXonKLzDJutwqfj9D/FIL48r
1RYqft6DYVRjLwnaq0QnqIV5oBwH0nHVR/JeE9J7BGY76KEMzc7xY8PoJFYklBUS
t3vbaEYSbAmPocq8NSxeGDitvU9kG9d1NqQvUqKjcaX1tAaZjNeYD75EhNyZ+k00
d/5A8zTBY9W591LrIGsEEBECACsFALNjbsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jchMucGhAAoJENK7DQFL0P1Y/8wAn1cxx0v86u23d0rNlxjEBm5y
sK/LAKCJHok3n1eRRwWPuGASIIrcC04peIhGBBARCgAGBQJTXiQZAAoJEIwqCq14
2uLIhAAAnjz3C3xjsNuLKuo8DtDvgP6J88E0AJ4s6JDwrIA6fuZFFyPm0IE0sLWd
CokCIgQTAQoADAUCU3ebLgWDB4YfgAAKCRBsHNEofbARAF+WD/99RCl+tTyDNl0x
xTJ7PJQZzC92bemtwokda5HRyCtI9kPhQb0P46aXfgDVu8qUSAYubUcp0mv3eF0w
eLL/4bxkI5wnbWpov0ZA/BcW0Uj44zQ1g9jiJCtnTm7ccL9iQSi0qeinPE5tv/K
v/xmV06LMdvCdeyocG+JB15yVIxiL7517Q00Y+J8BlEcysV5Y915fFY6fR0PvT2V
HabL6fGBEL6TpxxfG0Jor/bCnmQ0tgLVyGbvgbmVsm8MTIPVhRCZ/KLl3lqS6X1/
XR0V+CtJrQ8hxsxJXAi0I2FpqyKcNAi4Gn+89Jcb1oo000yXpkmlqjTSEspVV+c
PPPvdoszvLyFlyMIKxdC3itwacyC8ZPRMARJKzvj0YpMsoYgd3T3fRv8QESksjDV
OC3slx0RPFNGneHLe12ibQWfhpQJKr0GU990xnTLr/h6CYryAQKKgFsLNDRviPv
dy1eykx/Z30wuY4bIFaR1QcWtntkIebs+/FnqDIaEZXTUoIZ5rn4w1n9wic6pd6
gbNUy07onUWMyfncPR5F4XhvUnPJUFL2XLk74vDo0VTjR9M5QdWTG0+MeJCHEb
deo7PGxlk3jvnTHqQnYSdxymyoioohpAymp2v8EjKpbkgwXSHx09gWkpdUgLe8m
ld2JLIy2A6+31Qs4KpubH+uMDgyL0IkCRQQAQoALwUCU3ecHigaaHR0cHM6Ly9w
YwVwcy5jeC9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpxY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iwe7UP/01F
gEt0dlA9Z9LMv7WK4M/086dnU85tNeofE32XHoJTGC+0lftbALWZm6u029at0SA
MPCaFvL+pbwVpoxTRxTNW0dsKxX7Lq4kR27cFnLQnX+xA8sASTyL4k0xGtBbgch
eBpW2UrqvUHKWqJU81hPwM4/ETHLDLNkknub35ir++w0YEcFbdiqNo9TYUkymuQh
Gg9DjZFC/GJ9+zzk5GMw0XoVGAmlUHQ54svTA8YpSi7vkMQgQR5zS2b0SxkQuxp
ZPZnNHAGnaEjWLLY4SvdZ2qJRtsRlPHjeP4nGTY8xjNeaK/0gjP6yd40M780LTD
1o0IhiteK4ibZ0wD3YpBLCrZdDGeNpkFqv0A9s+SVKXRiehtsnLhyY75P+AJ4nUY
oCg5DIvW2d8jvQ/GTL/mj5jNFJNm13NGlF+EG5YlB6egmC331fMvMLNZkeCUeMG
Nk3oBKgK5ucL0gVZRYUthe/D4CoM7Bn3gJ5GFulteLoxf7Q6evEKZM4L5lk3Rn8G
u6h7LwjL3xn52PerHkmvnxAlk0g1K7tDgmp1v+8SQkKlKwskNukP7ttHVW+jGLyM
6rLFn2Cihrj5MuMdAlJ4dwv9S1jZNPXurfPTs+K5Yl2Xec3XhqchT1MH9K06vNM
/L9DP/Twa0df0HNDRTDTC3E8KAMvlt+WWREiC17iQicBBABCGAGBQJV0do0AAoJ
EFQed16Wf4nPvJIP/i3W/B+Rq0tLbImKJc4ECLoIy/i63ArCFr23L8gP6ru3iYgh
I23cPG9cfJ+VJ2X+WeiJ91vbWE6go2K7WwTdSwRZmv9XsdEbeUXWM0fNATZgwtGR
20PW9NT40FrJM+SP1dHRYXsbd5e3AR0ISQRjw5R+FNfmirooDuwnjy4hdBzhCTTU
SxwDFDgR8l2CuK6tPfo2lrlbReJ23SjFvZpxKnU/4qwSLY7oFySa86XXr0B2/8e7
JhWVvx+RRxqjYmFNGqfyxZPnFuGZ0Y8KgY3JG8qjB8x8EXzT5DBHD6nyhpAELEzc
7LUoz0Qv0keawhgeIrzFge/03umxtQJjgFTjxGAPTmubEoikn0U8U9m29yNp5v+
0E9w6/qdMxVXlt1DHK96N6NUg51xM7LYmcWfV34UYGssouUuzT+gAKqoREZa3jFa
fJpyCiWCEljSVjpkHh3wgrtcaApb5oh2YIMwxxL2M67W0B0DSrx+fvAlSD94Fh5f
9CLnbzCYE0miJvKlByaeRgJREyCwGQdAHCtFpWzDH8XuDctRAeza1nvZnfoTLBCU
v0Z8eCW29xqE+EE+5Rz0sg/Nxx/ZELsCHhZSBbV0qhEwie/x72/va6HmSe0TjYmm
gUMbF0D0dnvtL5DMjp2oLXpjSm0EqvnXAYtDvS6kcx97AVKHvq0mt0/zrh9eiQII
BBABCGAGBQJWTPBJAAoJEBEdaynuTgL5wZUPXjTNIatrp5YhvjQkaWgUSdgaPow0

n4n6ZSGemikBiZ0Idj+cxnLtIs0QA1CPS08ehDXWXzXegApfVsE7xdtXJhVgJm5q
 YMPG4kZdHuBNj9b9GPikLweTo4nqvWkHpWULv/camfDEJ19DcqmWb59hNxG8215Pc
 4Hv52E54HybCL2SNMpnunXG2pXn6bVgLL6GjCyRG0kDpRjgQriia2veh6lni1rIv
 IVmccH7WIkw+2gXEM+KbpgAIxnD+Arc2+CJAfpQooi6jVxF6Gm+pzBfaZbk94jQe
 u0C90er50N+AbjB45X1QqqX659oUNXxbLiykPR44j/E3mZdtIwZ6T2smkG8ZlFA
 L8Qh/QLT1PdnlYoCbKrg276w8vMHS3HU0RbKkgrzk9v9aFpnlRSayjLsWAIxF2M
 hZr7kj j f i h 3 0 v i z E 9 Y u Z Y x t J a m 6 3 X h a i 7 K 5 i D n q y r O D F H o 7 x 1 W i w f b N F 6 + W G F c b H
 eCZfaShcUirLclrEstzPrUkj3DdyYQbvHaC72j/70Ppbu0HyXzVNr/Z3UtZws3Iz
 1IkSOVHGeXt3bRivNSDVvAMzuucDTKfD9YPfDom/ARKC4nHCr9jiRZ33z9MDSquT
 yDZgPRMmUnzkvSBnA0s9y3tkqfS/PqZrj7mUZYxDLdXY8TpQCgAcSDrQmRGFnLUVY
 bGluZyBtbc04cmdyYXYGPRglc0BmcmVLYnNkLm9yZz6JAj0EEWekACcCGWmFCwkI
 BwMFFQoJCAAsFFGIDAQACHgECF4AFALpLcm0FCQvKU+0ACGkQksHDrW2mpm4PnBAA
 sjVbJVE4K67QnSX5YHVTJR13Y9ixlGkYBHUsqgyD8djZYCVQwI0x8mZwFZHct0FH
 N9Rex/LGRHH+mXI0jYIisDBYNEqLMYSwZyJqr+rLyKvpCDfIc0Sx2hZSTVG7WAsJl
 o0SCIRzFXN2f8doqeAYNeItCaJm3fRp/Wdbb92o4qCzJwsIMqfVwRlQ5Znc3x9MX
 JtWxeg6ZyW98/+pLwyjEySY6XQTMNF2mBmS+KYBjAcFi4940930YvCE/ghQH+99V
 3BUpc5r+1WBkQ6JbuU/WU9dAYhLRHwq60h0Ghvf0o0/StTjWs4/GVmU8+MLMB+v
 CuaXMIgD9JENvQrEwC3t0Gu/ImqpB9vwFAEWAR850FiW0QxpE8EvHBjpi0mPfmNU
 4Aa7Kv7ddUuJtqN5Nb+pv2fe6Hz6WCqjMcBzd10pEGrfBEF+tZy1ere3EQcdnyar
 FtSRKz0GM3WzbJMLHqz6EwhkfK/b0ivKA6jFhI3zTER2KuCsdfbpjK36kjIRqN7f
 y00buwV6/Ugu/wWtfE8IF4QjHoZniZLnNebLZR7E8G88J2vEb64r80CiXBF3d47B
 9c5Jxfnc08YVv6bUsD/6KinPmdDSXBmBcKfK7QSI01Bb0tF+nrRyVSx5VNGG3eMa
 TwTXw+8VA6Ts6Zzf/bvSLP3IUP3nzQ8Rtw1DBi8ak8qIRgQQEQIABgUCUkqUtAAK
 CRDbTMxLKjDXKZc4AKDof1BBnK3ooK9S9JD9ndu7DunZogCeLd1Yg7GXAQBTrIK3
 EzBAU/5p2GiIRgQQEQIABgUCULUWaQAKCRDYT/Z3Eu8v9S4qAJ473fNqeLrsB+15
 z7aqEKU1c1G0twCbBtLQ4TbPeChoH2curJv3J6ZYJ3+IRgQQEQIABgUCULUWtwAK
 CRCMKgqteNriyLHsAJ9ysgwLi0D/Se8Q8DSJh5Cb0+ym0wCfWQD3G4GS249pDnKe
 dr258UJCA2uIRgQQEQoABgUCUkG09QAKCRAVlogEymzfsuNKAJ9B1hmc6SSICN1D
 /ir7M5PheFt2qCqgmof4Jj9hqkj89oe0bUjXCR/UstaIXgQQEQgABgUCUk1HyQAK
 CRBRhQlobH5egvEwCQWILN0ZuzbiusLJDE+DF1LissJJZMAwkAdzeHL2AodhAD/
 d5xIjVdkWytbAguJeUGLdQ75JVgwh/hvUTjUoAt7KJARwEEAEIAAYFALJGprEA
 CgkQUXvmFKXB7seCiwf+I3/20j2pXHOVvwmYsHRHehdCLwx458iKddK2m/K9JxG
 vQQYqSs3bluwAummm21Ebe9rLWS2MPVk0tMCAvEInbGAPCJ3ccm1v8DcrzLZKkdy
 Ex5Lca3HTZsn78xf3IR4K0Ex5iBQ52c0Aew0UiBDLFBuxekxu19jj4CjQbGFwU+
 +8d43x+f+oDLxEj3LTDWCi38P8pH8M7Pho2TWuBm56tEtLzrZ2HK52iE9Mn3LjIJM
 hWv86HQrtbjSQztYj06b0NqFACBJ4/wTQFR6lv7QuKjwFSY3s/Yh3Vd1Pp2neJ6Q
 rAIlLjSJBcDfDea9+j9P6wv934SiM1DTIFgiEDvWpYkCHAQQAQIABgUCUkwmXQAK
 CRAMseYoxdNNBUFRD/9QENCPmuViH2bYiybKddQ64iq+GfFqgYdMo8jgF60FKgb+
 5GcPb6mmQzJAP6gtTHUblOg6mfJwX11NLFWRlTS0bLN1V7jmaasEHLT7nLnLQ/Wy
 EfsXuRLkTUNNBW2LA7lj6NaMuqUzyCVxTr4eHGh+xF8rP/ffwAUJSLFe6RJDBF5Z
 vBc43HISmYJ3Q3Q3FV5f5g5lKUYc5/A7yiu1ra/N5Z6EQCR66rAtAhBVEae4YJYH3T
 Hws984kR79eVx+vgiguzoFqJe5kEBjMqig4bATLkzpfkz2t1sj45vX+LNE3drf7
 a1orAKDg+4eqW06pHf09CgM6I6IKKm/y7kbawo8hFGYLk/pzm4J2h0MyPEiyqKvt
 cj7cdKHYbGxfXEUptDvNvpt6EerCzUozqVgPFLHSUKRqL+af4NvDu+bkzh/wnrPE
 TvL3ZS0qSaEQ0gYwFm1rqG1w+8ZIMOjUg3EYULZwmaGMuFqmsShWmWjwANzC4Hm
 C58b/wgSLg0pmK3L1nbv1oMXKnTLScfGATKietUddtEtWb5ItvxHox2zutNqf+E9
 /SovvQ//YvLAB5Ps0vAM23u1EeGtaaa6fp0l04UkArgGuqn5vIiLeYm6Xsk/g82T
 v4pWn/GSnp46x+YppqW5D/PJWv68uadEYeYjvYwCsMR+MH6ENrdJEP9W128CTYK
 HAQQAQIABgUCUkHwZowAKCRA6RRbzUYPOSNpeD/9TQRCY0gEisIrChjF/Eglz1fCg
 2Kb/5VjjUDD4ztGse09xaYPr8c+IkiV50zhrleKils1p12/zL4zJUR+PuvD5jB51
 jX572sAuWshw/WtKtK7E7LSLnju9A/bjuo+QQQ25EY+4CyBupQosv0ebzg1EXFZA
 0fr1J1AGvE0pXI0+Xh/y+j09IjiBwsyBgX81hN08pSvZhg5oDJDcZBwf01ZW03
 WfIfYIW06Bs/b1NgTV2Is13yrXa8u0+gIu0YAYrUYLthUhsyenqaBq3UnBqZAzNo
 6/U4SgerGwXTUP1YxWU/JLPjaF6t0AEUflfHGd72QP6xqxYSdymY01ov3XL5tH/a
 J8NH3J5b0AUrEfmMTPmHxRQJjsfz/VR42W05so50N1K+9EYQF0zssn/Xg0jHhM4o
 DeN3151L/me8Zqe8jzY09IsQp5v2FwHd/iXsajS1xZurcR2Abgg3aJSJtFSZrEUD
 Xu9izqaaGIQkP8gqZr85pYB0c4T9f0fKJyCwulcvUxKAC9BYuILWRHRHPB0Gj7Wz
 geZUjvkvPpX6CkJKvUMABKxzcdYvDGGtRkZ5BUxMDXpd2yXB50JumSf0JaW54/ov
 ANWfVv19ENqLi0/7mpJbg6wThWVRZMsA9fw9iLSLMzKEVxYrL4ZJ8/wewkD4uINh
 9L9W+N3enMfYcrA5P0kCHAQQAQIABgUCUk03HAAKCRBN0rTLxKLLf6wad/9cp8Ro
 gi1B7K/7VetkY/8ebBbBoEuqt8+wHz8Lk3kIaBwhLeLaFr/9zY2BrnqYJUyZotl
 gh4SNThsZdPuQM6eqSwBFu/7Vzoy35KsqVW33SaT9LxviD73TBCEAPxUR4RRbQK
 44yPZgWAEz5RXP2hup2WCbv1ok8SZYpBUnyIAJmQumMLEbuE16Fi9YoGQI2a+D70
 rCDY4mxhZsbIl+3LEHs3DEqswjnjSmMLSLnj7VQete/afMAo/IiMKflgpYPKMnVz
 J2VsVdYZ9m/Wb3/40bCbARqHu+jLzAL1cUqiyy50N3Xw2NCN87ILszqfiS6gMEA
 kd9zaE+xJnbMxglLGEhNp7mcrTEdSddjSrHxMyoDIBbri70U/fzhQt6mqbTqpSb

Ye7j0vQcIowxeroGztX1e0+5cwi5BCf4fjbjkEmkynSP1puo2hqP13pYoUM030iNT
myeVjx5ZNLrwJy7iBwF38eYtAfCf00W33ncN3ITqDvFcrYSMMie9LEEupZixAe08
Bt9lIbe20kvlKqKev+8wttg+RS6L7n6ID6tG4y2/jm+Xv0xFFSsm1FPXgb3CGvSV
T0esB0/giuLjWPtuVQp+UKMnIixgT4dPCz2q2piVHTQ8AlleEko01YaArfGq/dR
k6n264m0hT2KdkKEXmnaI60g+S+Cuk5W2G/IkCHAQAQgABgUCUkcDGOAKCRDx
xRazyDWXU3c7EAC08ACeEVo59VywoiBAi0fe8SHrCDvlyZfw8rnNcN31rPPDn8S8
hPDt0hsIE05VFln/Dw9MsMv9TM2zfoqUsC64J4ICItPaGrh6R8ndEBEanURKLRlb
T50gyNcamIzAa+PM+hevdrSbUa5mpw+beZAr50b99Y8WUAsHyStYQFFj0wn0iQqz
yI7K8AceH0WwL4+ThR37tCJFu0srffVhbMfA25VZKPBOipM2+Q/CQ5AqTJTm8b2a
1fzny51vADfZ303TM1G9tH44qS5J5CzaRtJ0ggTNUxyzCz4FVrE2u8VebtRhhk6Z
7LKzChnzt1jThig10MtMYijmdIBQah0rdNgq8viXIAdApdt0wofffThXSJveqB1Pr
LDahcyzpq0I+oPbLFaz0UznCc2WQNSJKS3ofV3tIRI7nFKBIxKbTgtFODEth3/g
yNlFrqrZrLMy6vEIEkdi/PLH3wvAEHbYPg6ydnURpF5XLXt8Y6aJcDK2qC096wn
NbPSpuI0v0Qxj0PiohKNwlrilrLUSPs5hh4LHz0DepoJ6veko+f9rNiD+5x17vb1
379CHbmlkD6VrGqFHVXB34xqZ6h7KfDPLMt0ApIGMsDUBDpiCN37Aj39Bf4XjFS
c/oQ0D0cPyLU654zJcGpUeesGMbIpmVj0RaLsmMs9d33TsXvhZCiALXJ+okCHAQQ
AQgABgUCUkgP+AAKCRCL6HmwKHMehDIID/90vkCB14zmr+c0WRG+q8mZ+cU6xgbc
MAqFP5a0CV5gZPexuCV2je7LECPUhtMlhUQ2STNEUEHEHZusy11P8yEsUj6gk1/d
tQks9Ic5ySnj2GVXGvtx6EmSmQn4NRGZS0vRvS0zpu7Hzao/L+p3j3VgbFmFowm0
GNZTp4voTIWcBSqWdoABDYd80ILLi1Cztixf6VnZ8Sb82Wxsu6I3K/sU3vicLPpZ
Ttc+BtVZ9esv/ZloQIU/RQniG2s6MnaRgj9iqThzYhVkuZBpDCS/VES+hrBxnpIA
iQte3Lax/oQPrLGGJDUWRQoSNjZUe6F/mkz4aBFDf+zLcRy6qcD4DKsTn8Nc3bwdB
CmuXDwW3J/qsFpMLT4hVdVpBrcpt0YQnjQvFp7b9t3hExdAeRw+ij88vAAgGKHDW
AspwCv0LEoYT/18cSAh8Yoxs9IIPqakfhyvG2wQGwtG8yHKdd/vrnGvgBmovlvw
cDpANKkGzPtux2fowzTaqM7t71GnkZzXJjyoQs29YvKdSjaltiml/0gyVjCYIk
OvwheKe4v7i06oAw/F71kwC5R7NuqK+0edVGyMjHZrBHTi4DggeewLgd2dIDl6x/
+ZmSX3L2acj5dz0eLa0sCnc7jbEwp4aBWXis+x98HQ1B3Q3FN57mXFfIZTKeScdM
mgDiDN3IQ63KHokCHAQAQgABgUCUk2EUQAKCRAGtw3hPx0eT4BeD/9nqEDZvyGZ
d0vrB7uUWAZ+EysGFdyXgPSfDR7ZGShSLMSrxhT0kE5cm8T50gj2sB3FRRSyb4Bt
QY0zUkPWwqtD1hmpI65CWh94QzEfpWApYx9YH9kt7q9xHc+KgzPe6Vkz8u5DrgqT
ToV62u7sLNALFEGvrVnrlna80sWS73gK4cqHTnyf6MViz7uVng8ly+h1Pw1YTde
g/2celRstGvlZ4AKHouP09jQskl8A0H5wGtnrRqKN6ZeX/TqEuwb2fH1ZhqVukS0
QIWUEK1jSDzFxfq6a59QrxFXJ2wZ1TLmTE0qD0iBA4GQTI8Uii0vl4NQStYQ2FLgj
WgzWjVapcFIJ0Jeouz6+zzDDNNfSFglwlv4N3m0yWttZ6vm2cdcg5rJiApH+Rj0
P6L4njKEkb0eXN9FUNMwFk3tgoWxfQjyhp511e7YdpJwRSWFsXLEPFghUKk5w024
DjH60lv3qy8FR1bEYI0ak4jIZdr4rn5ovMW1jq+VUTFXYLENA1YP+FCh5MKBrG81
YYy/0VjpdfIHUzXB92X2dYNSrYh9Yf3+mCbbfSypwx0QXPirF6oCCcuixzyS0xXH
8fEvm0tvzjq+moOndu6uGH8Iv1jZBHD//CtSNEi03KV0jYuTPD8iuMdGCo2Ziw80
M4Eme3meVx+b0PUQJAGEf6DjVQ8TBZw5nIkCHAQAQoABgUCUkGNoAAKCRDtZ+zW
Xc9q52QFEADrdv0y0z8XM9i0HlsIDfXlTs78/EoM73QwLZm9hxw/A2fUCVVU3RLE
oVn7nUHrytINFNN3rHkutd1u0I3YD2qr0YLOE1Fwg4vepR+f6YazWF/zIc00x/E0
ErjmQf9SVNpHcENIRJ0fUR26Gm9g+JAqBWCsMxkI0/zbeAJ0z6Z0aVivZLUd29xh
NoxBosBewxpvkbMq54W4+AY/YINGLJgW0q8hRff9HXGzGgeWfbo+6YsZGTMocI9
Cj18Z2jEwtrX+HwQGGUZU18fE2UWk0jQUIqHAYQIiIqng/iKqVxH+yB6lowNDKA
TYokrKT0Qkk1//1HN1IudXi+M9iFo9XXh16pk/YVz3TxB2vanIkMnG2GvBNsdjJK
BYWHkQ8hZrqB6+KaAQVCje+yuJJrjrH+VR8DvX/TR1SdB840rnAc4sPYLTbn+aR
btDBeucM5n+ghzS105Vd2+GiXpc5d9k3riGuzMb5yTPOnlMslFy7nfx60cpCB8U
CgzG5VyLiviVQFfjDFD9Q7nr/JkYS0V3VkpWPj8Z+uGNMmp+ZgC0vZJ0vWthjFNL
Sq4+k+odPupwFto4NoVqY602wymZGMMo/i+ZrB2EKUBtF3RSx44L6I5Cp1kZtDKB
iQQRkurDEC+FqenePpD6tEM6YwTfN6HwKNvs7cSmLJyj4zvsu5dUnIkCHAQTAQIA
BgUCUkL+owAKCRBxNY7WP3dAeSCWD/95TXNsCyn1D0MvLdfb+gcI1LxDNWDn9CUd
nYBsuphx9F9HFPB2tHDAXzW7P6b0pzEjmmNtE6kciVpK2fy82+pYqsmRB7aiHgo
0zKwmi0KBz4vKZIwY4Mcz5foyjUHHvinvznMBUjIQtrNGDaAcL07YbjSamm+4RDse
cCbHW7R7gb43cU0cD5YXfyAeTmdfxV01mG6wfl++m0LXDp539AN7SrfEx/vZfEWj
+lMoqLn9nge+L/hCRmvIZXxx7n0LpagNXd02mhop8ErihdUfEtsGBioEV/SRTLNS
7KjXklVsDUHGFw/fuI9Z+cFYmeC3IvJQnN8Ci79HqoUsQdfL/dbS4Wns2nDDp+5Y
APn4zShgMQ9bCmie/UbGTmkBbJ01fuX1dL4UC/hBvQ0JLf/qs9DYURojcUxBmrNQ
okamrYEDDXcE5BALWgGMAH2VrL3JLRQhsx+ZiBpRJE2WWhIBbk08uE2dnzyAA2GX
WB1MHvBeyl0/MFN4lv+uMwVwvrqZALMLLlVK/zPTwmmVz8lKaZJ2u/YbcQK2f26g
r6fTEsV5PCCVtn29xae30Pio48wQttml1JupZzIQr4GQPU4/DEJJP0gcIgrmp/x3
wAUJLnP95/3reAiSNLFXPD07S+gOUJsFBsTMkw+cKgpjSsNsXyalXn9998Uu7aI
p0IjvhCOD4kCPQQAQoAJwUCUkGNOAIbAwUJCAftDAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIEAQIXgAAKCRCSyENfbaambuMmD/4m+yFMjC1BGAPXB02LSXNiCEyD43kpUsx4
4p38W5PamIwx5271aibeCRlpYff517c9Zk9vX7V360hkFAUjDMOXiBhx2ETMvFLd
NBQXuoN8wqsEH0CnxaXgxjgwz99+4Ts0EzR3dLNFJgcU7IZ70wIckkV+Xs7P3JYJ
fjHB9YM6HYt0s0DsKeLZxyduMxEQyiA2/LMIRfznGgx24aeqHdMw2vTaBDZeiU0W

BJew5HeDeQmY0APKgk/ProCoC/xPH4KM6jYl4KZIF0HionceW7ZaAATtTBjm5Wn
Zr+WrPcvolth2/QVRGzih2h7nuPQYDpwAuc6IjMwfMqSUs50G0/7fxexehTYhbY
HxuPubnGE1/QzLnnccppvKr+yJMazRJsdbP/2rlyBpnZQMgqMth0bu1JVh+fU7g6
BjCMCghJ0MiTXoiYIjKl9RbCAay8DGHpBc9UL6NM57fxSL0wRi8LdRyF85IBz0g4
+ll/dzFXT0/6FmhlzHHuerFDUG3nedlubxNZ+JEkptz994vF0r150AdG5woyqu+
sLiY0+iNTHf1DYJ9kKm7RF5ScRRAXBoTVJNepKb/IN0cHJXu0XWPdeCRIjvmq5/a
8glJ6ByND+1ZdUsm9DEEUZ/4g20gU54vqbhLJYA3fHSrS1L9PVsKdsu5RLjuya/H
L2kH9tRZD4kCQAQTAQoAKgIbAwUJCAftDAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAaIEaQIX
gAUCUKULWQIZAQAKCRCSyENFbaambLwzD/9PfIruM8/nIc9RIvK415K0R2t fWef f
6xtQkJFU95SkWtq42KHi+JsAW1vEjCfk/yai//Uiu+tuo6Q24Tr7cSiKIEvZAif0
TkCo4HsPi6o2pBaYD9ANXtLUrUpyISiW/smqtkV8VcjTqNuCbSLhGkX4vrJq2Am
nhNvVK5a8X1/sxMINrL3yLhcuSD45Y+W3F0jAf07zCw8SB7VbfsZQYjC+78sKQDJ
Hriv6hxAsob70dadmjoixN+7sjc/Nqmk/gVxi5ah5kznuN2/xUCFGhyp77sYJR1
Wx/GS3gYXfmi2jtr49Q01c0DP/RJfLFT+PAsP0v+AYP66I+mbnp1NPMWUU+JuCNg
AUPJRyY0i+NM9vua/ayrph/zB+8FGr0947KK+HbEF1HZwQ8RCDWcuuMAWgSCr8i
ZyVfTrKgK7AI8Wub9QGhJ4m/r/0tnCeqMATcjTssybv9vf2LCEPzQ07wK2KF8p0Z
IjjJE6tMbhjIcXmLz5FomcVoQdV2bGemeT5FRTPKcN0f7U8Ams34rKvquDhqbWsk
EaGljVVEM3Y7PXXZu0KairjV/VlhlDgPy+XjoQcH0aZe6q2/SsWF0EYq5gEuHxx
2/MpjcfTbF06kke66Hvwnet5ExcYUhcXf0b/7p9cRMkt9itVNjGH9MMwupgkLkup
PtGZ7hK/yXKekYhrBBARAgArBQJTSW5LBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2Vy
dC5vcmcy3BzLnBocAAKCRDSuw0BZd9WEB/AKCR2yYLikfPUYD8s5+j4Y0AMIx
RgCdFXRTss8JL40SSWPDsBULBsD6v/eIRgQQEQoABgUCU14kHgAKCRCKgqteNri
yCrDAJ9PmChG2+jNA9psV1BiDB9TXFr20QCdG10prHGk0rnXV0SWXtdk/0hqf0yJ
AiIEEwEKAawFALN3my8FgweGH4AACGkQbBzRKH2wEQDCQ//UsLHGyaFW4GfN+9H
W9+Jfqu7BVqI+/bjjggYrELAUvPvV1le18hPRmvRKf0HL356ByJKFm52R1vEIDB
CRdxq2rwKcIZ/Bl0HL/ZjZBQ98PChdukDfiF65vDnCO1inYgZ4SxJgY4jisb5o2Z
bXRGwgj51NBn3QTIGJTPslwWkYJ7/tVuoZfKA/MPsfMS7VcuYiXd33RGVGNt0f3
S9CNLA53AWUtXxwHn+8WcoUB+oJQz62GcHaUNKTYRhZfQ5yp30ZjeLnmkoVJ9FRB
Iwm0XggmcTcdXmf0Y4HfaShBlCGbRG/pDa8AskNzAhmTYi601HJJNBNWUG68gQde
bpcvR5IxaWXBTLQewAKairjV/VlhlDgPy+XjoQcH0aZe6q2/SsWF0EYq5gEuHxx
cDi5URhF3Q33tMvLCE/bfFNqGocTBrdRJAfAiMgGHZwXvV9jLcCqH//UUQeeZA
hMddMvWwHa0Br4dj9ffarLpppqGADC6044f9zzY0kZJ8egiCev04xHCQaUt14ry+
3H8DytAymdBSA2kSucU7XNY9cg2BTDdodd82qXyCmvH2rPH02UVvBpv5aMEw98hG
jm/cJfui4AkWUx0/Tl0a6lclZj3+jZG7kCimx0sIXpX2x4crdzjiUT5tZShQWD+Q
ckaX+HMg8uNBHCvCLsrH7AW8KGGJAKUEEAekAC8FALn3nB4oGmh0dHBz0i8vvcGfL
cHMuy3gvcGdW3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGkg+osFCoD/4ihH9d
0ZRdtB1EyqmLSe9c1fhTEkFYiONfGN4Dht/uD5GhI4gYzotXIqylz/I2rd0q0B4f
56AE3RkTLrko0AX95QewfNBmNw2+hkFi4JjRu0BqJ3M+VqJK7X3X2DeMHUD23Z5
1358IAL4kTaQ071/pT258nGNfuz7CEzmM/FjmvkH3r0S6einqM0B4MjX4BH5GgOu
jceAxaNYWZKHz6M0iMsZnl9o0iKqCNj/sYnvQU5FRRgnAy9YMIdaCv1z9tclVMH
kDP2HONMnChz4KkzHW8XVDFwFjEzFkjRqXdfgy7zf+B0bPJ90Nsqseb+4aMelTsj
1PDljhXzHaT1Ln0thY4Z6ylN94rr0uWZMujRztm6sJfSTDepXM47tPqgttZc7G
1AQ5xbhtNFHW0I5Fyt0MwFRVpVIW+c7pRyU2WsQAYlnj57ocBteY5xrvwh8w8lke
uWkiXN/99HBust/v5K7F1IEinAKszpBcWXPdouqCartuF52KN8DbEZUswixqsJ
fxU6GjFHXCuhymTflxPwXuwuOn8Vp9EGdY5NEL/6bXebnSqu+nFeWrtU9gI1S0uu
hqF3DaEF1gg61Qup8eCWh9HrhvtLlUPUA6YTj7pU8yJdFrLx7Ys5y17RJze2ZbD5
aieCaGeroWzLrj9n/wCvnrUdU9kU64KcRvVnokCHAQQAQoABgUCVdHamAKCRBU
Hndeln+Jz46hd/08CtSfxuml+QuTY5UGwaVS5z23mYNMPh8+dyYnnVkyVahFunh
X2Fs8kBy7ifWz1VaGkSqruEJ74nFuI/AvX/oSN7PrWxELrTykgqTEYA6Cvx9MweZ
ewMXzT94wqmGrEKp8/q8KPL3rViIpZgXsr4LzeMEGaQfTnoB6aIvVxqWbeBMPB/C
gtbTv2wv/+0p2HXTY3kFbECgxt rc4m74UlBczcJ9yeDCcosHqAt6H46IM5/xYKBL
yUPME6Gvvt2yuT7jmelgy26ZG7QCnvFl5FY7tqi4W4tVfM58dr4WwzoAUzlvb
tHuRn7tvBkL3dfQRGZuec2CT17CbgZoavCr4Z3ciSENFboVsHBog7WhfGCHjJcLU
eUqtVr0DpcdZq6WkuK9AQjGzrdiP5h/ZhdYichHbotLAsCxyMPB/5beKrL08ktpr
aA0kTtMaRpRUK9j7ovHpEu/uvRdXnKP5MsqWf4X0qE1BCqI3RabHJemN8AzUEPp2
QU6DWQWERTwKCP4we01mRf0eTpvNm8Us3eB3kxUM0LYDU2pBYrfTisgSiOHRbbeh
3XUKGgic2kXaxkepc0F7xLfxD//mRqJ05J0QjV0LGkyqCh87zfwF6nn0Ji0WwDgv
vQq+YAhnfLpvkurDfv2IHTHJe05/0LDouQ5WpxeSJ7p4Mzkrj3t340cQIKCAQQ
AQoABgUCVkwSQAkCRARHwsp7k4C+bhyD19F2oz0XMv+rSEnV/rIfWwYIgBEWaB6
6vjEB7/DutuKwWa1UGKtRCDHTzoZqWuMwaWan7id8bZsrWTIX1t7JgGtmZnXUj
NHtIh5lQUzB7AzhPH7MN8qPJT7z4JpWGeoTjQruGjKvY+LB4FE7kCMKgjB+MtMRVy
qAE1b0VrI0uUGiKxr5P3HNdi85wTQ7dnHoFNPR3P1vtcMhN9BZSJjAsoQB2uBsi
AN8SdYhsPb8VpSX0mJRTLEJaYe7nYN0cAEVCrVMg6bxZ/mauCF8jhxmr+ivyPI
7dGX+MC4KatXjY4IkJvkzWU7SDSAzwm0RNnCFpJsz4+09Tci8iVIIN6h2oL1jD7T
JWmKqmZjdg/zZeOB+3zAnJJs1Yz8Hy4M6CH5sS6CNUSE+4CXpE+99GtgZ8uJ0JFR
Mf1Y9CVRXgjS5toS8C0ZsVKcQYiXEXkqlmgR7Mkj c8Rn400CIyTh+l1L84Hd1YLa

4WZWNmI10CPFF/4yTo2pSyob04Ibbm522RNslly+oBLihcGsiLfsu4S9syvLw/qvUF
89INENOAoA1GiZxVMF0Lo1JpJV1XhLUcsngScLcJfgZrSr/eqcp5H6G/xYfZd4ZW
GQCGCAVKiTyR0+RQLUG/e8Wod/+agmcncRXfwFV48gEzZTu57v+0L0RhZy1Fcmxp
bmcgU23DuHJncmF2IDxkLmUuc21vcmdyYXZAdXNpdC51aw8ubm8+iQI9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJaS3JtBQkLy1PtAAoJEJLIQ0Vt
pqZubq4QAJLU3ALJZa3c9WwP2vR0aDfKpwTtR5u1viZqWzE3NygNYMRnNnqv9Nfk
NzpQWLL2koEGVCVeSxH7WY2800DaBR2JILSe13xq04ffJbUoMw+xQ5f785iys+f5
cq3izh+TJQ8H5vx/0GVTsGcQ1y5/Fy+zehSmDXynZpE8qrw0NwfcZ4cSNlwIr6pY
PBWMIcrh/9/iedAH9g/tRa30PjnwVvXnwg+JkyDsDftT3LCvsn4Nru1QLZPPi8P2
DcNkwrzrs7+/npd4tgR4u9IVJz9ytd2uc1GH1Aqkzxffyj1lWNNmVEA8+XISuv
vNj8joA0WRlmcDbEBKLo45T4J32W0tnHq2XCgEFrjX5IDjdRdPe0sm6cefMsBiBS
FnXqQ591ZroGUITB6FmuGyqaIMMFVoYt3XMGhY0oLX9pfXDXa0OZZSH4408fvlk
oawByllB8sV4MMBhwCrjQXEa+TIufJASB5PKLbrsehT3K0IvF7WCgKMF9p0LTFPi
JLH9Xur1565JBFaX56tdzUVFCihKGH9pj7WS8eJ+d3PdKF9giNhm5Y/nhcXrsMmj
1b5QVgVAUTtmRcGzJTZay15+G5/biwtY5ffvFKaDJZtD4WtF09VKw0ti0bmi9Kmb
se8RD6UJQi7khJ1RDbB7P0Do+9MUSPw5EX0waAYUBiUkY1drHZTiEYEEBECAAYF
ALJKLPMACgkQ20zMSyow1ynnJQCg0WBKGfd24iSEMvFFPGG1wD/4RDoAoJ9mLVD2
KuPUDJ26xmekKqBQZzr4iEYEEBECAAYFALJVFmkACgkQ2E/2dxLvL/VucQCENNEW
BcIlzfQi469t5jkrRt0JNhsAn1uQqilNwQV9zu0XBa50xoudbn0LiEYEEBECAAYF
ALJVFrcACgkQjCoKrXja4sibHACeJwj7VQtpEa7yLmQrQ8PexmePSksAnj/3RN5X
HUL3vzOKLLOD7P+WIFDIYEEBEKAAYFALJBjvUACgkQFdaIBMps37L5/gcffffix7
z8+hqUSGs4n5MZ1KMj3vGhAAoIq/mSbBQWp03/Y8rtXr5khDiG8iQEcBBABCAAG
BQJSRqaxAAoJEFF75hSlwe7H5KoH/2xhw/z3gxihu4I1lN6IkfNtKnLn1k3P+kuJ
QpKcoZqKp+KqrdFPrrVudLMJaJrsp0ZT60fXqf2L7MtXsN5hPJNrPZBH/SFDYTIql
05IFpCuDl3nJX+d0+syvF/TDY0tG9z83uh9cj/xyQeLSys2/0HDLKxKRIU6Hb4vL
ivDto0yAD/AiTJKoZstmzrXZFRJ6Kw7+MHBtQgQpbASex+l51SCi0hkVWyBe/avh
HQ+1v+1wFJLJ0kpvGNkfcR/b4WEIx/6Coseb8vdDzFKV9LOT1zoVn+JXWwC9/qmA
1rr701sdwqzWCUvJUKRqFpsX9Q0MxLGAeK2PFVwNaEe8XCMcaBuJAhwEEAECAYF
ALJFpsUACgkQJknmKMTTQUwIBAAGeM+SHEQI4VAE2Azyay/XNMA5UK1vQxGiezI
vZ950D0VxHCVIw/VDSBxoGfSdLx7xdA88F+VC67yXmuLo0ubqt80L6RSsoG8ISz
4ddvqlIFdG0JPPA9LU0TLo7tLNDcfIj61UKPHY03upIbsfCgRtVmcJSFRmPmLmIjx
Bj7E0+gh4vNYQwCLMbokWEOXgian5ei030HhNb6Nz9T84X8UWM/iTjCwuJnXrJY
00XkTqU8CdElDdFvxzji0/Lyt+dgLFGouLJ+bx59LPsXU+HVNLE1iF5ov58cmD20
6aVx156PJNbk3IH4rm08Yr/pqnW2FKRsL7nwh5IcSpLfkJpGL19jP6UeRv0Ez0Hw
CmD131luV+7JY0y7h0hA0pLiWByuHVp+zJpX9kv0j2Pqx0Hyus+H+DS2MjzJ/LK
BgE5oJcnwqyhHg9dcdRu1QeoyL50FXk6Z75qem90dNtEkqs+Q8rR3GXCaPXuXdWB
WNeenfBAQ//Ump8jLEtZ5cG8KtfZqLAKmQJ46DwF0piS7qoxMDXSL2y3wqXY0UeD
zLLGAFKHB1CCl0/CcfDoF0S0aQB3ADb3EIX54jPz7kINhfpVmJxSD3FUW8m7PeG+
KRRwYpZ/uAcitSP97G6flxtH7/Hgn1nYFCLMRahH80GJFXAZts95euCxCr9Pv8zY
mmsDhvKJAhwEEAECAYFALJIWAMACgkQ0KUW81GDzKjPjw/5Aes5tF7i+ltyM7xx
7jQounML4dufjQY9K7BwWdyj7yjqvc502z+yeCY6S0nURFoLg8fZuy9IDwzBmiCu
4VzoN1Clfp5Q+QA7AR+ytnGa9HzZE+YaNK0PUUJxzAcGH08/VqG4430zC+rLX4i
rJrJkr1RPz29IoxPwBJdbqtD9QbezC//SG0Ix2idUdsPly6PHXzIgdWae+h08e
13mhlF1XbVcPqviWHelFipMu85mcPzi7/jn/alqoX9A3XP9mjVnaMaS4LXIc97hP
GmR2HqQVSpI81b5i18Fia46/msDkzCFgAD6x1EgtUMLynwSnmZrGqbpGHRBveVZo
ENu03x72obMJq4NEtLzpz2+d0TYvVv5glwSo4NRWvUA8c93WxEi1Qf+ZukdVrfhu
hVfvc0CGJZJ94FRdSOJ/uS6f/1R0fZvHC4fX0VjEZgTnWssibWnhyw0FKCgKBRnZ
LD01MrwrBmK2V8eCk//Atyr9T0cL5/DVLSB/UP2SF01mm0vfn8s4edB0kwCgimpk
6iqdkDIycfhmQ8P+l2EiQEI96aXMF1CcpgkH+V0RfhG0BjLPB8LfjypwJ9j93XZ
eDxlG8otMJQjyW4cK2XI3Ibuz7vrSgZru6Vduq8UsIg6UvFqgK2preHfCeH372Gn
ScTtavsSaTAjeLzJAS/J8wUc/q6JAhwEEAECAYFALJNNxwACgkQTaEU5cS15X9a
VhAAnL1YNblyHS8A4TsYeeoD1R3bxQuLkq0/XhqdcEAKw3QB+wdf4b+84WsyBa9o
N/WLgpFyrEkWtFSNctwCGwh3EwZQWmcLDRWsjqaaC0TDz2Th4kHYD6F8LB3iesEb
T72kFgEwwoBzbbcA2yhbjahjtBNXjfrB12JjCfGpgVST2ZLELKErjIPaKvIW53gd
ekJq+35x/zN8TKSM6GG0kebCoSjzV00tP7Y9qQdrCyF8de8/Pv4gdaJ6arDsCmAY
6/uySIHZGPEQ+hff7iz+mTydMPrgLJ0kyq8U0r9060bM8GPs3pwqS5xsItVnxH/N
3JiMv8882cv8pjyIM9R2D0tjXos4PwX4my5Uz/KD2To6fYUwZ0F05Afr3WP9/KHf
7D/lrYm+D+UmRYQ4ND0cmEgFFisuG8HuS8hpl1cQJXw3n0Ngm0Gk5ry2aaT8eukq
/ryfjZRYC1PCoLgJJs1C0oP2tSxKH61K0EDclD71aj06t47SZ3B5kQ9Z0re9snqB
eAYM0ppF1UyKrd3LD0HlaJ1tqjShTKVsueE9sylvNBmMCTc3mXR2aTrU6YFEQcM9GF
d0MduAfs6ocs/wwPBTT0c6KXHv4ZmihhY5UuEkDKPPFqmd52wP0FBMVn+Ri1wypm
eXICDSutRDvAMYpRAXjs/P3o9AR4N6BQ0UxD34YjELxWe50JAhwEEAECAYFALJH
AxkACgkQ8cUws8g1l103VA//Q04kPI+acp7ToTa07j7cFySiyaKxY9DnHL2wLyHP
ETHr3AdkX1epgZS1VoZanqVluEWQTOmXtDk8gbavHBMhjoH0k2PmzEiJb1a3Wltm
dNL5o1v9jbH2V3wqK89SeJIYQ3ld86nevBvH6m9+9ILumho/bpN5nAp2wfb78oJ
JxFdHe2DF1W3XWFnmsoyPLi/5Y4tFw90cfK1G7FHFTISduMSQE0u/VpMqwQgDWHj

QP/R9euk6Lk0B0/MmKIn/iTddvX4E5F8jFouIuZ/y54Eh3LzU0nKSNIACpSEW0
cQIXM51aCYGqm+Ne0SasqeoEHF6JfKj53D0bMIQQm0Kl6vVuSV7XwsR6dBf3QA/
odZBRUIC2hxaqcA/ydKbA4jBE2Yxrv9/n4d2E0evc6q/0y0D9BrGzws6MCDJnLrJ
cEPyVnu10bJnAmr7Xw5XmkeBRrnLUMjjetETJ9x/3jnzWzVfXF347o8CksCyqA0Zp
dYveG10R3uiarg0GQ3ZNGZ0TeoIUvLd7umkRtF+9vL7LorUcNge6YJH3p2graMr8
bCC2Pwi1t1P35r3G6f/p5E66hum/htid3d/hOMhEPcQbhNeQ3toxYcT3YWyk2NF7j
wtwL0iLHGvZfgT0qN/qUqDRF8P1Re27zkzW0VKdRbSHCidXHf8+gcddL09E7E2Pk
0+KJAhwEEAEIAAYFALJID/gACgkQi+h5sChzHhxe2g//SaFUV0BkryzjNdElkDpV
EoTkX1CIM0+nAUZaJt2sKZHCyohDX+z2UF7gjooyuiceti/jJxBVDtLs31UyNaIf
kxqFVoVeI0DNIX9B+EWJBV0DcbZznJTN/hP+mYvVjRovWdG6DKEjBqjELTYy+HVT
bz2k4PQ3sYtN01jNM/uQnV92AJPMtFcc2sa0pot8Veopm33ckwRcHiB2QtuPTQN
qk/u07SJVASq5h0VrRLIxcv7Q51DrQ0sg07I00zxdcFLQN5gDKsX+E/l3lwQfGI
20vxov9YeMnG+00zzXYa1mFmiLL/mzL4FJgrADxvn/7i6uzgw3TKfcmcnqEm8WF
AtvtF5MrfLEXI/Q4aEK773UCkG3EXtrcwHym/iA0Dbb9NUZ00kKpbwF9NM51WZ0
1U0GymTByZmk1uEuarf4Pjot0/EiziHtCreqIkx8nRTXRe065/xQJdadFdwHP2j5
J6N25McTSVzeml7h/CZAQsX3qduUHTtHgCKbtLw/H+DTr9V1h6ys0w7CZLiwe/YA
aghJJD1Wk/PhgAJJe2VM4Wap3Pn73IryVoyGsNVsgout+zttqzKMUT2+BKht1V6u5
S2z+tj0DiOk+AWQEPDTI29HSns0+E07f/G2zL9/Yhqnbv4w3Mpf5RQJG15
RyoFzctGz3ZFfaR7jBBS12qJAhwEEAEIAAYFALJNhFEACgkQILcN4T8dHk+Vlw/7
Bz0PTs3Lb4MQMchpoeq/FcvWij/sAKKqaSECzwrRdmlyjqzJZ/HeSoAxwuHUsLH
tSbLfzjSujnh+yFrbklP6MveXJ1+V4nHCrbWvX3o3jK7i244S9+qBEpHNkb50B4
o0lYpC4AEeHAMJ9LTTnF9IPMFkUpH5vFGp0BxgBJEF8rXiGvTMTORT5514jSbvDR
uUtUMUBQLNi67+m0RdjYY4Fkq839ans0+DtTBE0/HclWHPFHQw6tY27Vx2dZQPSO
sggWBn8ID6LHkNXL0iKvC/pAoIJVv9yn7ziNK8UhiByo6cmJtAbeIHUlb7KSyfE
yZn1uR2VbVj+b7qAkWoTdLZP9vy/n0YGTpFByZjsyFrLy/YyEvY0YKSif2rEfDXE
l6LwXJBa1UeAEIjVcAWWh+lmPEkyEBG/nVlc4cLCEgitSRPGyASrE/d4XHLf9Fxr
2hjq+q1Kkt0f66VGIHDkZDiUkaKr7MWP6+nt68E2L3s++UDDpeYZDgWccq2YeY0X
7RUnmVmvFy6a/wyrspxzrhtJh07a4JxAcB43sB3LWwIPs21Si+Q6C7cm+03UNq/
ctpty7/xvVxZsE0oGXLrIVwHIavDskd6Xg9aM9S6rQ3kGyVsEU9GT00/USV5MHwn
QwZv3DwY1Itaj29bfgP581wVdArZ+S2z3oXCL56N4+JAhwEEAEIAAYFALJBJaAA
CgkQ7Wfs1l3PaucoBAA1sFhPVfiBgHGpDVFANUX3aD8sqZu0/7kB2+4EN0ShF6s
f30jJ0DL4ryFHM0pwBUcF+lgswr1X7d8Hrbzm+ezZgKrwM+GE1oDU3+lmcQbcqC
wWfd13rdI02Idd0vUkwpGpV/Y1CTSx0bycz9SPGi9tkN1jneknV8Tczi/riyX4/S
U5+/IFfw8QuSc4PMFAuUHhoeUmFvQIhG5oH1X3iEomlrTkBqAhmg7lftvkpv/1sn
dwo178t44XtTsc2yfrkrNhpvkugFYdNBAi+7JBwbLuiJ4bHGc+bKts5QmNeLX6K7
vsCwo8It0wG6XoVW21dXiTmC+qh7twByNBtpjYVIEyh0yt60vVE51RSnH4w/R8+bu
opquuuSKyhwhcl9Pggm22G1poMAz30L+qXiRPNe26aikje+kgWP7Zg+CdbRa0yc6
DCH8stjtc8I7w+tu05VXjU8AsIXyieJxxJ2sm3fDM9E1tV45kNS0yBkTsYBbjofD
N7f6dTZf1UZzHRf0w8nvgStQ517vPn4wGRfJSpqx4FFB/yFEs7xtYwFwdb4CVzKA
5d6VeUrJnP6mqvqRi0LpVRkFPWWTjN051/7KHNR9KzVxeoqYuuBZ0GKBMkCE4n7
sw3/mXMK+7cHQxugD6W14dIfscM9n5hz/ETN9/FRv7NdivYly2SjLcr/LHMxAXqJ
AhwEEwECAAyFALJfjqMACgkQcTW01j93QHkZNg//b8RD92E2n2/IN+YqsmDJe27r
wqhfJ3laiwppqxhu/APy8YfYv8qqQPisazay2+7b9KuTghPBDMjVMaR0QoWsQr0hz
7zhfUKLNgkXyk2zykIdjOXpBpDiSwfh5GyvUqjV3bxNajwVpifJdKt6CVFPQoS6
9SiAxVVPtV85eM5EkLqGD/Z0CzazqftrHgc8epNNKICdVLJZm7mNIQTc+wui7X48
tpU04CcoQFhEa0qE8UAdPQGwq/mYH9L6ffkMMRz1IkqwtR/BbmcR/5ljG9Dcgkzq
frJvio0Vjn0HwgpDShE0wBVgx1b7QHLErK1apbK0TyYU9ZiiUIHO+gIzX2rQN0Z0
emI8g/LKNdq7Vv8iqf8Ag4VQ/nkndMWLEP5Psm624ZgdhPL078jJ2MgPWSYG1vm
Zqcu2zDtIqXFUyJXfjW8bSSfofmjgnkVGGwjJh0niejlsW0tFmNuCIQXAGeV6i
l/07XiL1Gg8EWkr7C/Vs1QDPSh55SuTL3Iu5nW00e/A0DXvzYbBdn9vb8d93JbSE
FDWrgHaXRIC5dP7cY77luoCiz7FJ3oG0JmM2BrH0dJa8zwaWCcd/YgpXMao6tsBt
oQrhoj5V0UYbI03hIAz04J9FAFzxlwiuZb/Y2XRzD+0Stkn5ufHxtVp/kM4eRLQo
5Wn9k9AuT5V+mg6r9yeIawQOEQIAKwUCU0luSwWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg9YwCgjZblmWvd91GpAUnneKyI
6H7vLkwaniaoC4oYkV2BHPLQ9NPXpwnNHNRIEYEEBEKAAyFALNeI/YACgkQjCoK
rXja4shNlwCe0v45Vv0q4LLB5Et42YAUGa0g19QAoIxamf7s7Bum5rBdlyKryybJ
sj3tiQIiBBMBcGAMBQJTD5svBYMHhh+AAAoJEGwc0Sh9sBEAhd4P/2Dnt/KQ+008
HKFl07w+Xh5tGzX3Pmb4iUzyA8Pw5M35s0RLiJJC0/0B/eRxB6m5sGzE5oygYgK2
01gkq08IjKXEtGU4FXpcqNzjL2pFJcvuyKbENX0LU0uIhWYXWG4Zk4XeqvVB9g6
0D1Fvz6pFGFIVA0aHMyuMVHJpncGmDrkbazmBb5D3XzMGU6xxmByIgxDR+Qhw2AL
wmqdNXPX1F5gdfYeItI57K2k43ZaUhcD74obn1pF4B7muIgoqT2debNUR/f1VQe7
YuHFiuMkJBvrfXitZpj+hpqS4QcuYEdsEqpfnutVzXFVQ17dBKspShzEKYfLgLco
9xyqFR1WlHmoVjL0rMp0DFKkVwkg0SnK89piFek+u9fckmts3rmMBjL1efGvotBa
Bpv8HSkzYUnbSBStdnLF1+tRBR0uLqLgXpGZTCAq18h9mL2kBMG5uzQlMrcv1S
oNHOUPTOP/j9hd/QBABYTAei84C79KgPiXX49I9U4Cn74NPS3t9E7ReC+LnkyJto
OesdRnyuPrh7yokP081aKT2Ajd4m9yxDD0ft8qHKFWUSQX60yNFuyIquuV4uPChf

```
kcKfPnR5s2lRqcLuGx8WapW/U6iXIGaodb/t5m/GZXfVHEUBX9gtq0Fp1X10114Z
pKK2QdGtK0BYI9JZ2RMNGQC22Z5zWdYxiQJFBBABCgAvBQJTD5weKBpodHRwczov
L3BhZXBzLmNmL3BncC9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQu14sRioPqLD5IA/7
B1RrfdWJ6G43g4etLuGEkyRDHebQuIc32o9XAPS7DLKZppmf5H0/z+Qa9QR+htDY
QV5dLPcbxSwnSy9+jYYGV/nd0+zu2aJY79eS1z0Gocr0ZWJeqfIxyC7VRIYTGx2
56rfctS0y5IWMotMU6S+ryLRtONMZbaC6iW82n+dvDzaTXC1iJyhcgBzEzqaJaDjV
hNT+jsyP05A/j6+0onBBqxU9TEdz6sTlc3hRhBpXKLJSHdDddepMGjT/6/sla8V
ex0CtWURJBQEu3K8fnW9fdF7LQsxnqWPfKwqNWAklXdFwiUP87k8k/yt5MjrZ1b
kceP033kzq8txuvZPOH2EhFB+fr2eQ/Zf9MtaE4xgoW3PAHUfjAwipGMRxU83oQN
6PEm0FMT/gnKJKkWay3IAB62fTeiqAht7Gx344LKUHJAYiUL7+E01qrPg1LUgTR
RAQFimVnt/wa00IZKgzdR3LMAQT+nPC0YQKNNIBDb0preISuc7dHLdQqIjAba6hP
UA1rAl7EH750GMVzFmDX0U/SHWD7R/l0GrN6WGaF0XzaCMT9drwUstyLhb+11mw
HkHyuIiczYilttaGQkjTau9Jx1JD/0ZuLJ0uc62auTeV76MfutrBujU3hPHu+G3
clWPx6vYuoR9NM6SRm3tUSTCr5e70Yzph1egW0Z0ajjAhwEEAEKAAAYFALXR2uQA
CgkQVB53XpZ/ic/LuQ//QfgZDKGE7wntkfskzFXExWi5PaMc6gxbfD9vn2rYL28
mmN75zMMHkszTP5tYXqvjeFZ230Td0U6c3oCCvJkUTEHS50Pwkf15WbGj3UTHft0
67Ioc70jE1mKaeLSNl+dIwtzaUxL5mNTLAbQCrcz2w6cu08mKrzyEgSw0pISnR9n
2sJlV0Dca2rLQCRmumfk8mr89pGZ80g3BOVJ2BehSFPtD0H8trjLz0D68h9r3hg4
mhTImP61TaYgQRivlrz6Xp1aThqjNIqodm4t1jhpG0HrtEmrF8DqisjTCd+R6eK
D9Tf00uhPuelAwh2og7189e00/LRLe1rrriCGdVNafcbCZA7UEZCbzNMxQudTEiu
J6bbgHydY15y4GiHi9TDJ7fPr8G6JFUCymCG04VgXGt28zz8X3yqyLDcYk1cnN7S
IXo82A2J6eD0w4pWkjbUDzswXJuqZ0/PBjmkLpRLV5QVeUnYBoQ8U4zSVHR14Vfw
6XpWhjrJ0KxKa/VC2QEi6040z+ZhuIdyDto0y/3TEh53AR/S5R/FUCJI0MUPvGtw
8g7SY19kk7KgjDMQozzPcq8uQRFun5e2NmELnz8G0aotx8bQMGfTWT6svlttG8SY
GsJ/I9mMnT0jppfJVUoFVJ9xFaxz+tb05nCPJGh+RMmeTe0YtRB3B4f76tMb5quJ
AggEEAEKAAAYFALZM8EKACgkQER1rKe50AvkbbA9e0R+0xm5kkP2JVKkqU7eM0rzW
R0PpaiIDoToFXGqb3LP+ZQZnJQfR+IhFbhqJobLDer60Edg9gZG+ZhlurZKE0r8G
SmVay8a8EAe3EU132BjQ0MHkzuWtsRolwIpuHuLJuitmeaZdPUrmKkfmwaCwfA5xU
R9xBynti47B9uIOzkr1hA1/MfBQBXKvYH/k/j6d2+I+fs0DeuL9DySBVV2a1fE0
lMxFgv0BcxWohIscFvHuxkq37bSVV+bMGVJV2beiN+F79i18mnKnutVwTS7g2Q2
TBjCGM1iAKLXQxKmyRKVMY+WktD2rZsR9Mvq6z7IAp3ouL13VAg20b/hnmQb+89I
nv8iEqLzmsMLMSxtz9V2uocdi3MhZwu5FL3b0yq5b4A2/XTUUqcTdykpKUP4B3sH
Hzhw9k5H0k8dtF5+MMbWDbAo0CoG/4h6DRL5RguA40KHigq7J/VP7sTSYKikonEp
E84iLubBo6qra4Qgxmnhom++2vZwV5M5Qhnc/00U1ZZQ5Q7/iPXzRwSDs0/ususF
16w2m742QUK93vCP2BDSncObIjDtvVUx5Xtu2pK01iiIWmt4+wh1GoF1hhzLQoi
TA3KhsxIaELdfbjqWnf1FzWn5PLwQTPBXDQVXi2LcyjHswDrqki2EL4uQINBFJB
jRMBEADx2hzN0tqgJvaTbcAfJLMgaD6zfg9yuwYQoEKLZnyYHJXqrcRJZvzATRI0
KcQ0J8xaqIw+SRdfk4xIPBVkgvT9kz+GmheXoQ0xwb2Ib0a655YN+d9WEYXUzNw8
Qf3TcmtmvQNXVB5y9M8qt/Sx78R/A2YjthNNh4htfaU10FLyXIFQJGumm3+Kcr5A
wDaan0XFN7ufSkVQLq7Z6FYR4IS5gZk1GzyRxcioBLEEaVxuwZx8jd4g+cuXhjWo
R+QG3Xmcf0Lc4chjNmpI8R61Fm0GPmPrZHgqxG7+IJWVZwbhkRwm5jxrivZr0+q
twt05AcM/xab3PAYoiVDYv/Gtnv+DsjhwNR5ST9/R12F6HEJuposmFGPZDD/A0fh
3obLzgjFlP5mRRhTcFRIuSDqDehZdqaSThQUJ3oMcAkpTappTYD4i0cramyVZU7
5M9yUVU7a/Z1Q8IXzJggSWBqgK/L2+kk94i7tZw7l0Jsmrsjqe7NFSfeW7Z0W6yC
cokk6iMwWsi0K0SMcVZz2IoegK9Y7L0g8WEARiStwKnjEbfFxaynLDnSP/A1nJPX
s/e41HNh6t4yv5ycjZXFlc9Lv1HPkXlZ0Lflj0uAfPXTMz5ssovhnnejKS4tZN/
ZjsE+dvHRrPKLNhWQfssgvBn59vVjXfVmZlk6qFCes1YPBMHNQARAQABiQI1BBG
CgAPAhSMBQJaS3I7BQkLyLpTAAoJEJLIQ0VtpqZue/8P/2DVN89S+SpQyiYnXoTu
mcEst4Zmzf6d9/UaAGJuc7J4nFXv+0bi4Xg5yhsvf2ijCMvoKwH1Ve2acIi+egr
t08YPbQbCaNgGsod0HmtqGERuCWYUueayha871rj19c/DK1GX6uvNB5Gc+9wVmQo
3oHe6d5XnBKH9+r4pJsvvsV0qWRm2J9ANFEFbUZv+VXzafFCD35XK88GIVfA3Hf
aYf0mE25tNXmYoHNNckXhzV8hlWsK766/ssZtLaxvKXbUkE0oLzArV8gVeuuooIw
fJPG7f9oKv8TuTmsLeV7m0sqAM6AZFA0UeXG29PEuA8H/AXGLiGqY+i3i3eypsc
mFiJ2NsPEsljj1JVunsU+ajckaI3L7i4fy7J92RGA5gyWyx/DpVLzDuLgawVw2qN
irE0IseyawBvANjv0cIX35CoXs8km8PHdsQJ47xSTLYdZ0+LxQzYBglxKd5iabGM
9Ie1wHUJRbqkLLb4FEsP50zKLDV9pYESjpxqMX/7UKaf5iMo0wmh8wnNZWK7tZ9
CePAPW1IJh2S7kMB2M3eBhsUXALNTC2mc963fnCsFidkJJA6AKsja4W6kJ0gVkMR
EoY07ffq8B7hxTwePY7rC+i6TspHm7R0904IJDblPjnm9fCAtVSEjBHP1LXcULX
PLZA8mI0ZLi9YjgAwZPWTtkj
=FEdu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.432. Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org>

pub rsa2048/2C6191C1AA88C0E4 2016-08-18 [SC]

```

Key fingerprint = 413E 9D39 CAB6 F596 938A FD36 2C61 91C1 AA88 C0E4
uid          Maksym Sobolyev <sobomax@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/6488FC11696D8A2E 2016-08-18 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFelCGABCADHyJYtjEzKTt/K3kHERpEGStteJuBbJCRE7FWK1qF3loaKR6lw
v678MoD3lo9DGSz+R13NdPVeYKX7NhBiZPmzty3mNvvoYGM6+qe+kXgjcUvLoPZX
cJgxqH/ZewSimM9A+H3sDN7TGFk2T+gwbxKHb/R8CXDJANXufN8Q0ilhE+bT7fw+
XCP1UNLLi2WYWSGGC/XUuBD2swbC8L7jZQoKQkUyObf7h2+7FKCnX28E073T5J
wJvPU3CRCx9pzJa0p+S6IS+n5HtJXWYESRLlvqiMhbCKJhhNgaf+wNVoxvJAcnyh
JCX0EMTn8cR6gT5Uj4IL+9KWP2BCY12VXI0zABEBAAG0JU1ha3N5bSBTb2JvbHll
diA8c29ib21heEBGcmVlQlNELm9yZz6JATcEewEIACEFAle1CGACGwMFCwkIBwIG
FQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AAcGkQLGGRwaqIw0QX5gf+KHzyNLVsAgFTVDPChFjE
ywiwd8NWntEYAzA+kod/40rPAd54bTb0Sx4GrGkNdfzwnZloiUKqa8yw9GctHxqK
a2nl/neJls4i+LInyGtWCCU+HqfSAEx1S0np3JuWrXdxRWC+v0TSMmFw0FFHUHXr
AtCAwGxUheSgY2KPeH978gjeq9NYMD9Tdoz90mKpfjy0j0IYuC4Y4esxY5xpkKLD
tbtBPKCL0wUIPQghlUub6U5udhjJdJuh5hFNxGN4Ed0ZQTavNxdyi7u8tS//Fubo9
rFZrrB260BoxUry12K4FAW+Ca0+CTQXj3Ky7yB7t0k0mVd0JgwbJ2p2uAiz+7Rsp
lbkBDQRXtQhgAQgAxpuqebbyLM0w1bC40qir2id1IRi2DwLUysfXe3iXv01pA2j
jTXZdHZjNS00L6/88RhQNU/+3Y2B/CE4ZBTn6tiF1krFXgdXzLrDGo/ALZhKX3cN
n+ZmIgpjKvR5Uwf495c9+wCu9gkBCx6/0kznSlNqWJE0ZEh5vnc7zBraofTfVX8
Q3HR7a+SY4VdRLXpirGTX6n+8s4bdeu4arG8nmnjKj5Y0n/OrGnEE2sieHkqk46z
GLP8iZYKYAuHhudiG6pEEuVtR1cquXReNlfeBa+vR1g9DsIyjWek419NS7tNYCm/
STqDcSme9W99g6mCn23UoTWR8pCg8GqyqgibSQARAQABiQEfBBgBCAAJBQJXtQhg
AhsMAAoJECxhkCgqiMDkNYgH/3Q+n70m4w3zsM9rr211P4H3MjD+srGsrv0HfST+
djELlcozQxxgV0N9rTYjdfSmJprePQpAZ5l0hKwM05RACuIRq6+Ru0Whk7SutFEz
Zbh02GkYWE3KMEWEaLXPXhr2hEpKpiKqdrfh/iml/CVG9Gq742qKXX4/0qZ3wCId
uuU0dVP7GEvuteXlonZmY0Pw95bDIFzuanZRgq70tQfWBPik5cC/IZ60GFUXURik
9k9fly3gLGioC5/s02SnFGt4ei0igN0uH1W7giaWG7bsrKn0t7VXHz5XUbuJwCav
8X9cPXoo6D4QwyU4Kq+Vo04o6X71BnP+fp6kd+yttvNce+c=
=TC+8

```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.433. Alan Somers <asomers@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/5F7463BCDA05FCE8 2013-04-25 [SC] [expires: 2023-04-20]
Key fingerprint = 9CD4 C982 738F 8B90 25E8 E6B3 5F74 63BC DA05 FCE8
uid          Alan Somers <asomers@gmail.com>
uid          Alan Somers <asomers@freebsd.org>
sub   rsa4096/1C1569DC4E121B3E 2013-04-25 [E] [expires: 2023-04-20]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFF4d50BEADVb5G+FnjaElp6CxKhu7XfifjHJ1pj6B4xc+YnT9+ZamriGwg2
PxxCKf9bBzxC9141FnnQtQh/eQdfxlgvHCTwRhLptsmFXgR0rtjVvTaXwiVMt0Bq
JbsdW2/XW2FwPyaK53E3FWeDDkiRq+dgm+G0jUMi4A0RS+DqlfB/yd/CF2G/8gj7
4QaMk1XEG0LWiG++bnE4ZbUedYRnb1rz/WAWsHgaBy309GmMPHQY29Fw21VJzXi4
OikLKSboFbj9FzylWuffv6j9CB7G4vVZVjBnWoWnK20LIYUNEuSjZ8mowsIZsan
a5ATIz17unKz7KpnYsDcttASZ4tNtwfFZfYv8d10D45KNGDLppfyr9cs+blabA
8jr1EHDpyD/ixpLi8UuXm6Prct4n+FKCduVq0u3zZgBf0o0R7MzmYG5yMIzTLPku
z6+T8Ci1QuksYK+qu02Kz2f7DCGh01dmsLHSqjpnC2HVNbeodigAwE+NgHJbbHn
VU7E4RXc8xU55wJTFpcMUXDuT03hZt8TUqQ11PRHY5NoF6UIUu6JcLhBe002XWGG
GmyxvYoMBgbe6XKh2FhJ3cp006uA91iweJaa9kiTqdziitbLeAG+fKaWLNVIQFo8
gWCR9QMuf2/MxG1xPlsuekficyEcXt6315VcSkCpVKF1hmWwBmKSP/c1mvQARAQAB
tCFBbGfUfFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BmcmVLYnNkLm9yZz6JALYEEwECAEACGwMH
CwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBYhBjzUyYJzj4uQJejms190Y7zaBfzo
BQJa2zpUBQkSyMQ3AAoJEF90Y7zaBfzoZxwQALmbBP/XhrwUhr8y0V/epVg1i7mE
HwnJ3QU0L59n4QBA3IvPXvJ05v3b6J5xdYfKMR+1WHjRy9xqDARNyd15kaUWSsy
cEqQ2Uzz04f01fvG2ffztjf/FE6Ab6LWPsAirm6cSITfp0NpeLZ26+81adH7LUjB
dm5LGzL9bmHQU5nxVRxveQ7MAzvcNo0bhfZj0iiv3bQ6yx/N9x6I9JEyryMSDwKh

```



```
5Urt0E0M9QuEJzs53E8pzI3dcXqqD7c6ruilLt9V0HznDJAT0s7Lp00pWPajQxLjX
PLK8DAzhoGdaU8a9wke0mBUGdH08e3WF6b0mBCKN3FjAwUNi3RC5o9iFlez3LYtV
ngpAHSwVVe/GIUimKZ1S23fMUR91Xa0sHuuxWcEi79/Ni43R3JYrsjz19dLjrIqi
Id3tss6vWjwleI5Ze+rn0cBPY0CEPHoUrc9sqzNU+jIv9RU6t/+BdetamPmf0ww5
sQ3ijF9pfB6wqUjBjAbL4ZuHwTmuVnn8lNgyNA7xqchPa4gAi/ZRANHi6yPyedgN
WqMSGPhXlJ6iBKaUSztb89CAhIzALe8AEsh4fHdiInURKTUn6yAzkmqxbWCEQKR1
mBau4/fGl0s1XFgqAhBzIB6IM4B0uQ08bs3xGnjfUXy7+tnU7+22Ec0dfneZwq9Z
wy97h7XIYSHh2QG7tB9BbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BnbWFpbC5jb20+iQJW
BBMBAgBAAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AWIQSc1MmCc4+lKcXo
5rNfdG082gX86AUCWts6YAUJEsjENwAKCRBfdG082gX86PzREACWqGrEIRe2U2FV
IWpc63EYRp1J0S5zXwtw2tLpaSTqqAwLvf7sp47nW8EaYiyjqbi7+SAz6laTc13s0
7yplo9L7Ne3RCKCvF/L53ik2jvC0vJaXsCi4gHw4P5KSpbnSlu6tWJj70D7HpVu
sVdJiYac4njpzE1Ggv1SLNNLAJkUnAMF5vru9IjQARGeenW9/REg6SMETIqBR2Kg
IiousBphvVxs1Kpa58Xt3M8QzxpMPP4yMrfsPYqFYsCtbepR0ttkpb6h8zhAcScRr
PQq56yo31TMMnSfi+9Gz0ITzRZkmPhHqCYe0KZLueuddJRMj7g0bzNXZWhKwIv
/Ix1wky+qEYhsgUN7pcAPjIB8RW9fxP2r4Aik09ohrsPkp9J0BFxUxw84Z+bUW78
YPrCs67MDEwOdullCxZpipF+tloj2CYnMzMA0TRBSYJdNDh1CL70sZBqXBTpy8i0
XK4/iW6og90z2h7mnJsyfEaT5hLXLSikAQBUky04dmCwi87gmXv47L1dn7BKq0Yw
r+yk/NGVZnuhN/t3UUM4fobyblTxk/malSc3zkSvn08R/pkJEKXWxhl4zHFRVZ01
Bi5zyEJc6m1JRqCyJHmFXcdq8aNigmxdmd6Bs1XmwefaCeqIDDga0DIysgpAks8c
1A2JR+RFP0jm08hCzDmdLyDcuAiqBbkCDQRReHedARAAAsYVRnNPbfboZ1VL3+Y7K
47y5mdSXqXqjWLQIM6bAx0+o0V15AQY0I5scN0+l4t3+vNcDUjaomc/k6rkBwd2
jPhRnWtY6fsjHk9KtrrCgAQN66YHZYtr10JTMl8294hfbkXlXj/ZvoML0F2uCCRF
UdJRZdRj67DyVqUr+/thrNRJhQuE64q0ycSmbf9fu1h15XiTJ7cYuxFGK3HiW97p
auHiIdajE6s0CSLpzBFYMYmpIHZA0aCQgQXFczucz/a0SaaC62Wo1rEn8ISNlwJT
zEYi6paSwaqWtmLU5TI3sulKoHuPqE2SYvrHOLYSS1n3irKI500N4dyVhRvH4kbq
6HSfzVZoeiCupUADbEwqsKxLgnqKeEgH2WyDz1SSFqPF0t06gSKsJzXndLS00jYx
WCI+oIOFNAasnAzyPUS0bFLETq5JFRovEdKtE60swhBI9eMQWI2xrk6lypqKV2w
b6X6q5bWhkVdcbtqPmPKsN4JgdQXTUTh4swjTqh9RiKoA7e4SYyWxZ26Gke9E/y
6Gw8HGEEQGyG15zqx6+61EK69f4+NCSfdffrDNY7J0eW4cKyHZMFAGuu2KKXPs3Y
QmeuJevpaXw1ssK0i2Qa5NVwzCEmdQhGoeTVEFIh8HL7+hUnhzKhsC1HL+set6Z5
zRXfq5KupU+bv8mKleqRh8EAEQEAAyKCPAQYAQIAJgIbDBYhBjZUyYJzj4uQJejm
s190Y7zaBfzoBQJa2zqDBQkSyMRmAAoJEF90Y7zaBfzoHFMP/1Cv7wkG0iWYw4f4
u5JoU7GjDa0cgnW5EU/QjXPQED5q3UXvUQTlfer/BDXmQVanmwuIf6nPrfMKxV
RTP09rY9kDzGiwR3uxnMaK6ZLNPiaG3wTCX9NynXb6ET+2rGEKlF0Pcov76Vwol+
n2NI7HM6VRRn+rJ72FXHq0/kVyVFqkvXW9AZvhZDRY2m0EwLWhazyjwMMgkGUkSo
cBP48L6AnuucCz+JxfUsvFkPms39Umxq0I7UlyrsJdld6cJPb0wpDqPGrRFdMZ5
x9NR080jyyuVM5vuvZ9gK26WDEf+g5fPR2z70W3v96SADd3pAsHRGMr/QMwq9rM6
jzbLlEc6YtFbhmhuw1TIWEzMy4s3y5z+UgS0RezqkpxNUjq5Gx60rNid0c3dvWzS
tyfo/2KTZ0FYTMiLmZy7+m1enaC2S0Qs3r9SLCLVlQpNn/oYPWts06wsYpSGYcc3p
P77NNr2fPeolXtkp+TkVVFnd7FwSEvf3x27trrHrd3HabYdnDyuFcZMeUisIJ3bf
VWhaIZQcQP0/5ugt1Xo6CUmQAI7He9vHpwHVRtLHgo0WzRcASus6q6Vpwh/X4XZS
in0B6uTczEBE6PFvXR8yeN3yzXr65Ly9kjVHZjr021ZMu7g5LWu/LmdztqYTiCRx
n2HYbw+iXKIzU3fVv0yeQ4UwSfGc
=/+wR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.434. Brian Somers <brian@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/666A7421 1997-04-30 Brian Somers <brian@freebsd-services.com>
Key fingerprint = 2D 91 BD C2 94 2C 46 8F 8F 09 C4 FC AD 12 3B 21
uid Brian Somers <brian@awfulhak.org>
uid Brian Somers <brian@FreeBSD.org>
uid Brian Somers <brian@OpenBSD.org>
uid Brian Somers <brian@uk.FreeBSD.org>
uid Brian Somers <brian@uk.OpenBSD.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAznmogUAAEEALdsjVsV2dz08UU4EEo7z3nYuvB2Q6YJ8sBUYjB8/vfR5oZ9
7aEQjgY5//pXvS30rHUB9ghk4kIF5ljzeMudE0K2zH5n2sxpLbBKWZRDLS7xnrDC
I3j9CNkQwBzMPs0fUT46gp96nf1X8wPiJXkdUEia/c0bRbXLLw7tv0dmanQhAAUR
```

tCFCcmLhbiBTb211cnMgPGJyaWfuQGF3ZnVsaGFrLm9yZz6JAHUDBRA3DAEvDudW
H3697LEBAWRHAv9XXkub6mir/DCxzKI2AE3tek40lRfU6IukjL/uzT9GXcL3uEjI
ewiPTwN+k4IL+qcCEdv8WZgv/t045r59IZQsicNaSAsKX/6Cxha6Hosg1jw4rjdy
z13rgYRi/nreq5mJAJUDBRAZzqIFDu2852ZqdCEBATSuBACI3ofP7N3xuHSc7pWL
NsnFYVEc9utBaclcagxjLLzwpKzMBcljNGyGXIZQNB0d4//UMUJcMS7vWZ8MIton
VubbnJVHuQvENLORRARtarF+LC70LMC0RrGtbt0FtYgVbaqtgXlNcKXD6hRT+ghR
bi3q34akA7Xw8tiFIxdVgSusAIkAlQMFEDgdNQU/ZTB66ZtiFQEbbL0D/3PZ1au2
7HPVMN/69P3mstJLz0/a95w6koavXQph3aRbtR7G/Gw5qRQMjwGrQ4derIcWpuON
o0PXWfu2Hy7/7fYgEAsQ004MskEUImJ7gJcZbmASV/8CoJHtBtNTHC+63MRfD++Y
U0XXsN832u5+90pq1n/5c7d7jKKn/zRkniQqID8DBRA10n7BSE2D1AeUxi4RAkb7
AJ42S6CTanh4hGyCu4b7/1/C3YN4gCeMr/leUdkWU0MtfZw4/oPw3wAhCJAJUD
BRA3DJamZ0o98V5xcbkBAQisBACa6S/a72KFyc7ZlPqTbrkj6Bij075uICeB1c1+
FMYx4TEXN3NDxB7sQm6AgykMSQmraChjfmwaK0P6iBJVYQKNxVscgA8za71rEUaU
rt8M6aaQfZLYMy3DHYjllmmzeraD2ZjY70DPlisSnsZbu+JKlZcdNEfE6y5jprN7
vVTtFYkAlQMFEDNzvb1sq+iWcxFJBQEBfZwD/R3KNFf9ype9Dea8j1YIeNZ1E3e0
3en1I8fMj6EmS1/L1WfFzmnfFcXzS7JgPtKbuB3CqP8f+L0dDt6PHPqNakmI9E6f
iuGfJZ3jFZYATXa0XKuIoxIJNKhqkpbF8ixJZFTxFAAwVYM3+sqR4qQ8FzVc5en
txjyxPFNkwJwRwV+iQCVAwUQ0Kl2j31Nxs/Jk7xZAEidQP+IADd17yiXIV3h/pr
f2ndYg0/o8bQI5jH0oyYmiJXWHWgPREmIlw2pj28EM7mJDrJQN7oR/ltLTTfAG3G
k08KlnijdVmexT8y1LmkEyYaIjU3VpmimZicYgzRg0cncQVY0RcFG9tkGgfEo+7
u7xFWaTKPvsxHDFo0WkwmAfMOiJAJUDBRA3FKmdnWdBAAxuEHUBARJtBAC9mwTX
0L6cT64NwE3Wfz3pKS+pWl97PaQX/H+3mC16uN/AP8sIlPkY++IF8XGdhMvQB2Vv
q2yT81G63zAID97lqG3krw8ikaNcLSp02B8vjhCGwSBw5iFLity+yrqQX+lgC00k
0358s9Lcb7Ua7g4736Mpf00kXyCnGsnmiDYe4kAlQMFEDnt51zvs7EFZLNtbQEB
W0UD/jZB6UDdEFdhS0hxgahv5CxaQDWQbIEpAY9JLlygd1RWMKUFGXDRkZWmHEA4
NvtwFFeam/HZm4yuGf8yldMyo84loTcVib7lKh4CumGxFT5PxeH/F8u9EeQzclRF
SMhVl0BA2/HEGyJw0kbpI/RD3pXD7ewTAURj203XhEInLgiEYEEBECAAYFAjVq
L0EACgkQ9Xj0ZDU8AgY18gCfZBmPr90sGIXz3HZoHmfY3QfLSUAN2acppnW/NjI
ZBnCYCs7EI/lldtgiQCVAwUQnQ9AjPafnz58Zbu1AQGDmP+NLOUsBKV063jzu/A
KFBRGUwEg4MsZKU+wVW6upv6ELSDudPV3tjNstF0y5Hf0qF6Y8isxs1qvE+mUyJXR
ffuS4UtspScrXT6tQIw5NgaHH31l+PqV50T4guL3DXWBokC/Dkx72REmEA4h3jH8
APFnTMxStUfNjYTMADWF4ySay82JAJUDBRA3Fjs4H3+pCANY/L0BAZ0xBACTZ1zP
daJzEdT4AfrebQbaU4ytEeodnVXZIKc8Il+LDLD0UAIek5PgnHTRM4yiwcZuYqRC
DRFgd0ofcFfRo0PD7mGFzd22qPgmBvHiDBCYCylkPXWIDeoA1cX77JLU1NFdy0d
ZwuX7csaMlpjCk0Pc7+856mr6pQi48zj7yZtrYhGBBARAgAGBQI57mEkaAoJEF1S
HIzmsVAWneQAn3ZJ/mSsz0jEwTjTPX6HS0/nLIJ0AJ9/YB2Q2XX1gbTx9JlIIUwG
6QeZ0ohGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N1KscAnR2mEU5khcQitC4h85l+
iC/WfnW4AJ0V1y4fFz70PzPmVcS2Qa784xgHIhGBBARAgAGBQI70g/KAAoJEIG9
08Q0H5t5UukAn1fovkbJEEzaoj4ese1j6+N/+ePCA9tXJA3ZiV+xpWEX99wKD/9
UKdb0IhGBBARAgAGBQI7PHfSAAoJELTXEKIORR99J4sAoJvj0irmZSB3uggyCq9B
K6ZdWtWHAJ0dhktheUV5yo8/8t5GytZe4ZnsULQgQnJpYw4gU29tZXJzIDxicmlh
bkBGCmVLQ1NELm9yZz6JAJUDBRA3FKWuDu2852ZqdCEBAWVJA/4x3MjeQKV+KQo0
6m0yoIcD4GK1DjwDvNHGuJbFGBmARjr/PCm2cq42cPzBxnfrhCfyEvNaesNB0Nj
LjRU/m7ziyVn92fLazHqqmU36aEdqooXUY2T3v0Yzo+bm7VtInarG1iUqw1G19Gg
XUwUkPvy9+dNIM/aYoI/e0Iv3P9uuokAlQMFEDcUtW0dZ0EADG4SFQEBzwUD/iDF
JROA7RL0mRbRUGcVbrHx0pErSgn4fxfc0rKnXHi2YMHlon23ps0/Uyb6oadAsqe
5LInpBzt2tfZGd2V5Q5d1Q40NUlf2eS8zcPb2mSrhf77RmpLTo2n0R0Ws51hiaOX
M8LEYMnRdnHfdLTzFDK3TVkS0L0Tr22WkUsJg/GiEYEEBECAAYFAjnzUKEACgkQ
I+eG6b7tlG7fygCfWp+4d0XMF2h5Z3dF2NHRQZ5cKt4An2Lihl29VXso20Y+bV5s
9JRiTOetiEYEEBECAAYFAjnuYsCACgkQXVICj0axUBYtiwCg6uHe9RAfPJdy7fC2
gqEme09hR8gAnAw8oGTuRxpX+0kdbTpxZl+5UxuWiEYEEBECAAYFAj3T5gACgkQ
k6gHZCw343UihACfUdsLw43QrvELZUfojQpfJbhKgZkAni3t62v1mYDyre3zLctw
vB2gpVefiEYEEBECAAYFAjs6D/QACgkQgb3Tx44fm3mcmgCePiFNUsQzZJSwQenj
pZUaP8zALLsAnRT9r4JmFy4DbldT3ora8aNsPu70iEYEEBECAAYFAjs8d9cACgkQ
tNcQog5FH32f5wCgsrKZ6IV01c0R6IvUH8pDuQ64Tz0An06PzWqgmCDoe0jzS2
ngbS4k7gtCBCcmLhbiBTb211cnMgPGJyaWfuQE9wZw5CU0Qub3JnPokAlQMFEDcU
pcg07bnZmp0IQEBczAD/3b7bI98gQvrHosunwf50vjZygaH39xJL+exbGa2hrEm
/Z+LFutXssGokc7ipYR6qwxNe0kymnwTmlDtBZe4706I0SBT1jZVYdXcVrKQ5neu
eQ/KcrIc4gxen0gLkhn059+cZdt14zttDDCu0I+COVeqxMlAwQ65l+PSeejzhH8G
iQCVAU0Nxs51bp1nQAMbhIVAQFDcWp+P0H+WSW0h2d2B2M6pH9t04GAKK1R/3TnL
qQP6TiRvF5PVgBoDrkonaj9mP6L7r0Xb4FQn/eRgHumsrC63aHR6TVm2dwbGgCxB
0UnkLJ4yTBRnmq0Z4KZU9vn34o+redTqndEjwGfvsXMr/9DL4hb9YVUul//o0I0J
vJGJM9saX+IRgQQEQIABgUC0e5hJwAKCRBDUhyM5rFQFuJEAJ9L+13u+bX1qzjz
7DGFepv6qh8tKgCeKMA6VwcAi1NPmyNySaLRhqz9oFSIRgQQEQIABgUC0rdNKA
CRCTqAdkLDfjdZmPAJ9IMUAAc0yeEW8IZBQ3KUhCWw1Q4wCfYdWfp2mrQZmkejFg
c6NKZulIBeKIRgQQEQIABgUC0zoP9AAKCRCBvdPEDh+berQtAJkBD5tug9hw8McZ


```
4FmCQdoww8lgQCdHxrNgFDuqQNBjj+2tgAxR1aYyhWIRgQQEQIABgUC0zx31wAK
CRC01xCiDkUffD0sAJ9DoGfZSsLJWJ+jmFV8wch4oLfuZwCfdSm+Fzi+1rg/k1sm
W6HWhlmV8R00I0JyWfUfFNvbwVycyA8YnJpYw5AdWsuRnJLZUJTRC5vcmc+iQCV
AwUQNxS15A7tv0dmanQhAQHgcQP9G7c2PBY7WCXESI+PNGLTfVGHUjPDWwFuxUmQ
sAYHD2J5KS090iS6GpXwL5bjAoEKVPRQ4Tbwq0LzSsEo8UgBJFjM3jJLcmmuwbkfj
kQVCiyi9gb8c9wzNdTYYPslBVPgcyrSjygfzWTEep8Q3YBEPeCYHbj32u7IaX
bqlb8F+JAJUDBRA3FLWcnWdBAAXuEhUBAcYYBACos9nKETuaH+z2h0Ws+IYmN9F
Em8wpPUcQmX5GFhfBUQ+rJbflzv0jJ/f2ac9qJHgIIAlJ3pMkfMpU8UYHEuoVce4
ZTU5sr4ZdBaf9kpm20riFgZwIv4QAi7dCMu9ZwGRtZ3+z3DQsVSagucjZTIEyTUR
6K+7E3YXANQj0dqFZyhGBBARAgAGBQI5/MjzAAoJEFq8tAVo6ECLLkEAn1UHGeXD
Mj/uZ9oHoyu4GJW0PkKraJ9YRLH5YPux7tx0ymktvIYwAdCg7YhGBBARAgAGBQI5
7mEnAAoJEF1SHIzmsVAWn/wAoNcd1PwEz1sXKNJ64sJHqBowtCG9AKC8SzrUiHdR
kABWV0rVfmxMnKpt74hGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N14rMAN0tkxYzI
ZR3q/TTVD5pl+4x5wUmSAJ0fayzjxJlBNhI/g+OYTa0JGAYhXIhGBBARAgAGBQI7
Og/0AAoJEIG908Q0H5t5Z34AnRiddtVRnUC8vAKi3JfPD0SjLSRoAJ0dhcomVwh6
GEfod/xwEsezfTvv0IhGBBARAgAGBQI7PHfXAAoJELTXEKIORR99aQMAoIhrnIaq
fSY+0TKytI92T8Jk+WhYAKIw06MR6JUn2QIzHKWUiIQ2J4Px7QjQnJpYw4gU29t
ZXJzIDxicmlhbkB1ay5PcGVuQLNELm9yZz6JAJUDBRA4t89Hdu2852ZqdCEBAXM7
A/9YBm+45S+GxfCMjVkyXwBALNIGS6n6TBLRTN00B+f3RhUvCAksSRZnGnTm6Pcu
P8Lc1bzvrDj9s8auGjT10vQ6ypC1jR7D71nsjRIaKvgLAbsPGjFSMKTWzFx+LbHC
zBEvRcSb7tYnJg+gtjXbVcztlSzCbWtv4gRnVhrotiRh9IhGBBARAgAGBQI5/Mj1
AAoJEFq8tAVo6ECLHQYAn0WVMvImf/ybg8Q570StT1Bveu6BAKDWiEcnYERzTB2s
AToRo4F4EXkxp4hGBBARAgAGBQI57mEnAAoJEF1SHIzmsVAWfWEAoJTnt1WNtilj
wWBw+j5LzhHPLmH1AKCsm8orE0M6kLK64DsFzFiuCkqhKyhGBBARAgAGBQI6t00o
AAoJEJ0oB2QsN+N1B98AmQgyos7+2Z38cL5i75N7ppn55gBkAJ42Qc9LQxdR7p0L
E0R8IqiaUXrS2IhGBBARAgAGBQI70g/0AAoJEIG908Q0H5t5V64Anj9wAS0UicwC
8pwP4upADVfjddTjAJ4iGkDwrvXoig2Ct+xzmJyP78cmPYhGBBARAgAGBQI7PHfX
AAoJELTXEKIORR99YIAoMvPy9WeDrsRADN8ePg0UWjQ30yBAJ956M19BCwSuXAR
jVwP3kTqaFKMLLQpQnJpYw4gU29tZXJzIDxicmlhbkBmcmVlYnNkLXNlcnZpY2Vz
LmNvbT6JAJUDBRM70HMLDu2852ZqdCEBAQTZA/sGHiLPXF7QfYTFwk3mTh02dI4L
iBwQ2Bs80uNAXiQyD5wH91JhEgwNUYa5lV01zWvgZznMJUGmijAXVUs2uRwCV/nQ
DDZs96JVRL0k8t6UujPG47CeECsw4RXTXtP0sS4AubNdnplXFD2tI5lBKgn5xew0
+0prjIKHRpZw/YXlsYhGBBARAgAGBQI70hTiAAoJEJ0oB2QsN+N1EkCAnAsDn+4J
uBS5w3EVvTRUWL2ulZK8AJ4mQqhFapaaFrdWbN/kR07k1Z2nohGBBARAgAGBQI7
PHhgAAoJELTXEKIORR99lWgAoIWH4tk6xJzXwtN+buQHj8u/DwNjAJ9TTH1Uw0tt
3mPjEgv3yQyXmScDQ==
=g4uu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.435. Stacey Son <sson@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/CE8319F3 2008-07-08
          Key fingerprint = 64C7 8D92 C1DF B940 1171 5ED3 186A 758A CE83 19F3
uid      Stacey Son <sson@FreeBSD.org>
uid      Stacey Son <stacey@son.org>
uid      Stacey Son <sson@byu.net>
uid      Stacey Son <sson@secure.net>
uid      Stacey Son <sson@dev-random.com>
sub      2048g/0F724E52 2008-07-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEhzbmMRBADtX9HSSMgEPkwKw0xpJHuB0udjSkMwJrm3CfUZrWpgBhybof0
wGTZZRk1wdaMZL+4MoZoxG100bzeLitFt7GAZMNb+8hhGMc91rF/Ayyg9e51rnRE
DetvoKwMHo12qj003HSiyhjrWQQRmsUCQeRmVwzPmXZLI4JJgXryr10ppwCg9cn+
lMFo9RgnmBGM6+pKXnLiyQWED/35bjcblL3zBXczPz4ERjVn+7N0w5x6aSR1luvq3
7RzkzZ14tbbNetniPjwitL/PCrZIEA4K0/qiE+YendJfih0J+NtFlpELBv/FmHHZ
NlAnyT6CzvtLZm5JccSuN07Jslg82mzPfsWxZ0zwwilF/WEpJlcw7HDxvpSfWu7Q
CMLVA/4irRd9oq187iFDgDodFzKEvoZYvnm9evcNhXUko0ADMoph2NUgy3x6WUUG
syEXSTZFTGjRVTPoAHHGya01WC2cbAUqDowhURBgQMwYRTzBQ0MJ12ZmaLpwt79r
SqCQgtMV/nhbPJ33oFoB+K4gL8bNB3ts500FI3K34XA8x240xbQbU3RhY2V5IFNv
biA8c3RhY2V5OHNVbi15vcmc+iGAEEExECACAFakhzBMCGWkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRAYanWkzoMZ8/sRAKDBQ5RTKLb5A7ZYL0dWtExokCpnpQCb
Bc50DSrb1mHH7zyAwd1EMN9v01a0GVN0YWNleSBTb24gPHNzb25AYnllLm5ldD6I
```

```

YAQTEQIAIAUCSHNu2wIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAA0JEBhqdYr0
gxnzK2sAn0o03XkCjTxfNfyc39//6SDtT/jhAJ9mtqaGZSLyc96GmkevNo6XZ8Ft
bLQcU3RhY2V5IFNvbiA8c3NvbkbZzWN1cmUubmV0PohgBBMRAgAgBQJIC28YAhSd
BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQGgP1is6DGfMKAgCgyqafXmVhbY3o
refB0qWkQSuIRcAoN9jKw1ATmoDYxJT4l9CkvML+EPntCBTdGFjZXkgU29uIDxz
c29uQGRldilyYW5kb20uY29tPohgBBMRAgAgBQJIC29CAhSDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACGkQGgP1is6DGf02LwCg3bPn+JtwFDh/BLiFAQ/73N7N/4YA
oL+f1VMA8fi0/C7w3ccGtIB8cXNtB1TdGFjZXkgU29uIDxzC29uQEZYzWVCU0Qu
b3JnPohgBBMRAgAgBQJIC29iAhSDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQ
GGplis6DGfPuewCgtH+NgftuvD0sUoL+Aa9oVWnHCSAAoIFUzeYjAgXUeLZeX+5
A04UNMAyUINBEhzbmQCAdtZg1SKY/SydXiG+9BhIgz9A3Kr2+AbcYWHqhr82U
4+hjTSr0uvfQgsiI+CXBKeZqcsyntT8bG+NFfPIqP9mIy/6qQjftcPIP9q3Ib5is
yJ/v08mQrN1StilZwqCfHhLU0Kv4K3AZGeSF/WxLve0hPLnMI+D0BlP5kf6u8sjS
QLW0MtwjvKq4qu0GcEiAN/r75xmPketPwME8JdzecSAWkixM4rkkm/welRe32bjK
564Sm0JDUrWgCyU5QjyEXjAzgrIjstxPvZleilucbBBY8ngBLu4rei3erbhG0tdZ
Z3RWB1WaVopWcmBLPq+qcG1XuK+FkD0otHTEl+LT4rrAAMGB/0QA6PGZi31Vzce
6k08p27J+vHd0rK305KJCQ050Uzhg3Vp/9He0vQqJYK+C1f8EmNwfuJpL04tV0
gBmX7DJU6SYHt+iyVRruauHttsh3Us9q6JaeDK06lvzPhZeLYbi5cpWu40mai0H3
dkhpnYSb/V/gipfu9k8PCZX6WJmzDcF34kF1e/hcRzPeYvYACILf9qn4QkJf1SjM
IHJqN96/YjzQs0/SRB9q46RFagz2CMknchh2n9X51J/a/fEVHKR0Anv70rxia+Jw
i88y043uK0TpaNEumFrhKH0JoEA5LqHGgZHRQJ0oxN6h4ydq7AkPSVBZwqoIDtAB
RiKvN6R6iEkEGBECAAKfAKzhbmMCGwwACGkQGgP1is6DGfNzzQCgtC62/2mZeZs3
7LcMs0/q+4VdAk4An12bm3nDCYxciQr72p+ASCeioTKD
=uagC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.436. Nicolas Souchu <nsouch@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C744F18B 2002-02-13 Nicolas Souchu <nsouch@freebsd.org>
Key fingerprint = 992A 144F AC0F 40BA 55AE DE6D 752D 0A6C C744 F18B
sub 1024g/90BD3231 2002-02-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: Pour information voir http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDxq4ZARBACJSN3t0e7d8A7LNfvsKsNNfMwBANu/f3vEhDEj4D4X2QLKyk8t
Ti5/w0Z27HJi5T5fI3zeRwWetvHMWxhAYc24GrTUMdCt2zhUjufi5BdysmcBLiZft
9wjJpJITW4A6W7YP50RkZs6ye/j4Luf7YN4xISWvM9/kzpUtU8R6txC3wCgq28H
0tdFPUDvYAwR+97vHs97z/UEAIFPSIAsh00DuudiLpQZB0LE+BcDsSKgxBQsZJT
06EQqaE9XMN4f46nAtxzFhSbGZL4qIBU03Ny1Pp0rqjCfumuwONLXZSK829LaaJn
WfZ5ux9ZjvfyYJ86NgUV2tFwZm2UYQXc4234FfzfebeiSmYI27BMvLJ28xXU+pNw
vUvHA/9uPu+i3Dk+ha+0UaBTp/HNTAveoTKH6LN0S12XhCNPQUL0gonJTeWThR0
z4YttxgLa5I/MoNsub0+GtNrlyhLyHKzjBBHEqJHJp7+zkyfC0DnJaxUqoKskUSD
QF5VX6v6vEQl5UBjGwonHmzsruqTb9pyYhfPTch9n22eS6ZqrQkTmljaG9sYXMg
U291Y2h1IDxuc291Y2hAZnJLWJzZC5vcmc+iFcEExECABcFAjxq4ZAFcwcKAWQD
FQMCAXYCAQIXgAAKCRB1LQpsx0Txi0J7AJ9q3/ulyXnWjGwLR0L+30tfPKI5EgCf
WTLlr+SXYF+nrW4VvQcJvuyzZyG5AQ0EPGrh1BAEAKQjsjIRO+kHT+9qCYsw6HPi
BYzH++xP0i5143trUJ66FoEfq0l4UqHwNJ7GEXq9MMWgzBH9wDL69Bb4kSKQ9vKwD
EgAnX0bS3FOUPLK5AMXc5jy8rRaUru58+cGs1cNIg69zgQ3FQyWF0FHI7kGsAdz9
8iUZhXL22I7+EVBgd9DLAAMGA/9oK+Xjo7xdLZvkW8b4nNIA7XymL2uMLYjg/0Vg
qRkVU5f7KM2oHna7+VtvdJrI19bTVc6mrTL6GY1/0GYb1edgSu2AXg+msj3fvkGd
8hWuNQ/T5v45kgPcoJxwLzawWkDeLQAf5tq/QVmn8hofl6UsrsNDvYTBbl7129uo
3BjB64hGBBgRAGAGBQI8auGUAaoJEHUtCmzHRPGLta8AN39UVQwz30gsZQ5e8upC
VEBCvTUmAJ9/8mbmXF+iI/JdY6STmU1MMfmQvQ==
=A6my
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.437. Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2EA50469 2004-07-24 Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>
Key fingerprint = DACF 89DB 54C7 DA1D 37AF 9A94 EB55 E272 2EA5 0469
sub 2048g/0CDC535 2004-07-24

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEECP0ARBAceiKSpedo952tApwSI+rrDIrp5L0C5FG1crAiTpAqy6aP+n60z
c2euoVDGjH/ncUZ+TxUK/MkzS0FXTjU0TETFgq2UMxSzZCLwPrmQibfHbmnF08+g
0EjlslszcccPgTEZz6F85aZGYWjU4dhQ1VYP+y5Im88CgahggCB6J+8hHwCggMu3
f51egcdCrodzFvL8poUYKi8D/i644g0jVN/YamHS5QUGNPJ9xkcq5G40fK+Ubjq8
6T1dd7UkJ22sePkgGtRhpNATeEar/HwzLB7r2h+UAD4Yr16+//EwWB73BgxyCqcB
X57s57K3+UMB1bLR3NWJAD/HpxIBFxXfj55VPk6aH6GX5LzayMxfZVYccMyW0csK
UZaNA/0aJkearTpmiTL49f0hz8Je/QIF6riigkd0uyx62yAtYRNrVbDrQvvornR
Z1CLUp+mixUc3bT+emLFpz2ZXmGqC9BMAQENh0gayGeeky8IYLQudFSidL3yHo
WErc76neXoBE/5M/v7jZCrQ59loS0vITFsui0Rv95BcsNbV0iLQnU3VsZWltYW4g
U291aGxhbCA8c3NvdWhsYwXARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkECP0ACGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMwAgEChGECF4AACgkQ61Xici6lBGkj0QCbBe+RP2fX0+t1fiU/
o0cORVeRc3UAN3Y7M2TfTKmSh+5RXsaxcVKWDqZauQINBEECPpGQCAC0xltxnJKq
MHIW1P1u4pjbY/v0ZsVWbhqmPzW1L/o0SHbBdPKLn+NZm0KG3sXFkitq1nnXQMq0
pdWwEK55rN3+iYmpq20JgubsEDJbo39Lom49w3xXs3ELHKWmgjNummiGi3yA3Q5P
p9E13ze+ZBTTZrlj9xtTsYXPCkoihcjA8iD1G52CJYUvQ0CxeKo3d8EZi4sFXhTs
yGfK7ipLN2j04H8LSrImMLT5z/ePmhTgo59A+vsIshkLjPrLHqYB861sMobUlbcD
0n7Fng8pD9jIG63usHJgU32AVEeZ9BMAZ5GjSm7KvIwJH+w8DGnR7016hleSXSEk
wVbS7zjXKfAPAAQNB/9GQcWpnuKYLva7o1q9X0VHe2pHrnK20wLy14ormB245Aip
gTCN/SEIgwC09nF2QXXHzrXsFCPphgJh7CT8g25LCJ2rch0hCpShNS43I1o13d
II4nK0DtXUJc/3qG5PgPaNLHHyskwIIyfl2rKRlufTgByzF3AKXHweJQ9suxGkGS
i2+l1NBwLwsjee59gEyKXT/cbFkV/IgA+NBpj7QaDs0yhsbPSDAJsZbo53aBAB9U
sZjWP9tkrzaP1eoSbl+LfttLtrivG/v8HZuPLI4LELeRboslI1aUufZVt7xx4A6P
u3L1DW0Ym9rQ0q1KMLhGQKa/JBtaKy73wWzZujSwiEkEGBECAAKFAkECPpGCGwA
CgkQ61Xici6lBGnrNQCbLjRUNo/9EHYck0D07YM27DYC+8Anj9wU0uuZE798XZ6
n4y0m1iMcuSh
=Fl75
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.438. Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/2122152BF3A02E04 2016-08-12 [SC] [expires: 2019-08-12]
      Key fingerprint = F124 FC08 9CA4 2331 5715 AB6D 2122 152B F3A0 2E04
uid  Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/E8EDE9371F445697 2016-08-12 [E] [expires: 2019-08-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFeuP2ABCACpPc+4lypv09Hi1lxyzLbzViPrydFTEWPy46D7Aut4WgqmF+Zv
MJTwxJBqdCJu8iVXIQRgdqMRAi/V/lB0tsMwFu6qr3WTHUzbhk6V0/ypQzTHmaL
mg5ZlInHRYBttv79g98z91dQDwGRg9wIC6surYhcmST7X1LpV2ntU730muSBYfT1
HmpzrJApVlyyL4M3TjHZd1VaC5zwdAqi6wCZX/p3kEmmUS+RDpA7dHwMzJs4Brzx
9C2UZqLkdbbcS1nPEKz58YvKXIKecmEwj99DDR2tBIW6G3LLyLZ7IzsS9+h5sz8x
50psVZMuaBV4HwtTUvAPqurQG5ZybW/sBitbABEBAAG0IVRvb21hcyBTb29tZSA8
dHNvb21lQEZYZWVU0Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCV64/YAIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRaHihUr86AuBPrcB/4uegjQ6xdcPeIr5jyd
fPpqyqcUU45T5Do/0kb0z+QZpBg+hr1aQ+3qoIF5StaxfX0cwVSw1xdAu72on
R4EkDQIvDjo2qKaFMTavkquWMTaLEes32JoBy0vODK8s8CXmBxbtcLbk3PRRmDn6
qVgwwdxWx/5WVHeojyJogPDktQfQsngLgQQRlFjDZMiSvdtMaRpeifzq5/Ktz2ph
9JxWU1LA/T3r+NwwMBnswzMRfAUgve/qdGprG7Wr7iEiF/gVqAL3J17zHzqcgJC
DilHd0fwGJukm7+ndERTuNhTEF3wkxxgbP+4CgwYysd8q0W69TGyqD5M0aTkA42
pl+uuQENBFeuP2ABCADIPK4Vtb3e/Wi5nneIp9duCnLHljlUBoBt0etJI3a+g85h
800w1FQfkMmzC8hN210pb+mYdLe8v0SuHwBMRQD0KyBJdct5LKPgeU3bq+wSavt
Fhe4QszKtrrerFNdsjodA8zCBk3S0NshgJwG7EvdBsHdMsb57BUFwZgBbEfZa/1a0
Tiwnf1sPjC7R9s7Tfalqm+tul6RzCTxr70Cf6qz2JRMjRniGhdoXJ4ZpY7niaw1
lFzotprR2WbE2nuLkLef1Nb2q4ugN0HR6chpKEaeSzBk8NsAY1f1L89eV6tn/txHS
M+V/PAR8EC6Napju0T3Q6KpQfCrb+biko80/QbrS3ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlEU
P2ACGwWFCQWjmoAACgkQISIVK/OgLGtSKgf/TXA9Rh8xvRs3W50ToNnPg6c0M+7P
Wgyh/nsawF7rrG4f7LzF1hDnNs/V/6cLWjASL/CxDMlF870BwLXjY0rS+0Dt5Ra
zEvJb35vqQMCaohV1nk5aaA6nBzKgeeY+9kQGIRIsdUd0nt7kV2hZPDP1LZvrDe7
f6scucJsCt6V90cB/LJgfdRc5GqNyRFq90R0Nq87jMTxbDgTZN3GARYTnsK5w2lq
```

```
0gYMKh1mf6n6WSVjmKP7RJfPkvBkph+AEWpSe/TJaDtrTR088QJctinfZ9fr4qmE/
sUYytFtdB+nLRV3mp1BTijXLSQAxFpY2U3r5A02hL4FNDx7eB52BjHTCjQ==
=yI81
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.439. Luiz Otavio O Souza <loos@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/39165690 2013-07-03
Key fingerprint = ABC9 71D9 016E 8D4A 936D D748 6252 872F 3916 5690
uid Luiz Otavio O Souza <loos.br@gmail.com>
uid Luiz Otavio O Souza <loos@freebsd.org>
sub 2048R/9D089395 2013-07-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFHUiLMBCACqcCv/yJ+TWGdG4tGCd2yJWEdzBKRx3UqyFoR5u1bw0mQLe3n/
YdZ/hSNV9RY9zYkORCAWe6TxsyN80D50II8pJIubLap5KwR1RaAwdmykeqXg7TaB
V0D82x3K08BLSW9lm99Jr6KCN58sW4yjW2n5YmwQTDg+6SAIu/vyo8HZ0zzNLqkr
gZf5bLisgJzrYvVtMppaADZaycoQCXtd36sGVYxat+mm6UMp7/CzQ6s0jQZuIbJp
Rb9aPD7Lkz4XWp26ln8541c+lk7sWHyFcKmDaUGtP2Uym64uBdexqM5CM5ax2Bqj
uANU5Cq6Q0YKM+kEXxgZb3P3FDw4ao0nfinABEBAAG0JkxlaXogT3RhdmVlIE8g
U291emEgPGxvbn3NAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJR1IptAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQYlKHLzkWVpCkKwFf+JYatTmHdRp7WxiU0
65nFi5TVcmh6oV2F2+p9Vq2DtPuXSDsp4c8WKI9LmeX40ph60p0DHIyaKdvCKLcz
3r2tcu4py9HggwEqe9iVK9DqVkzmM8yzCH0VcVVDJVdL6nqEI3C06tX292L5fLCB
Qbm2L52bK0jEXXyuomEz0SAzCMUG9gyAtoLR0QTUNCveklRiEoYGo98Rsky+HPxK
Yxs4400ZhlUlcxHHn7iH9WfRjF5Lv/9NP0A9QXtcpsfFAxLAuzbLR7HiLEKbQy48
MJmvUfrNXRnR6kLxCPm8JwQ47a9nUKXSYn2T0J3V472U/AFJXtqq4TFU15YIVUJK
+btz5rQnTHVpeiBPdGF2aw8gTyBTb3V6YSA8bG9vcy5ickBnbWfbC5jb20+iQE5
BBMBAgAjBQJSRfW5AhsDBwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQYlKH
LzkWVpC83AgAi9bjfIzVlFN0Qc97tsGCgMhQwg0oUWssio8RjR/nVBNbsJ74rXBC
C/u2gAyNgAP0+Wc8zhEfmyb+TBvpIRE1jLFXNz8inJpjc3vup3YxrBFoXb+QGoL
IVaU5cVayWlVtEtwzn5a1i0g6dQgdbimYonlAwIro5bHd8ZYHa6K+o42LBF7Tc9VU
gi53+djg3njorQsCjV8wDVswx4X5RWU1R9ecz4tmqWPMBVQL09NzwPsaL2Z7X3LQ
Xn8KFR3EsLh0zD2Hv59TYR/XI1h9U9Ea92PcRm02+onQ7fnwKnbgvk9xgvFXGzHd
EwjB5rq270it+9AG0x3xcVCWnmbeJVWxl7kBDQRR1IpTAQgAqaU5en+u0jsYoHy9
GRIKJTnRI7RmReAkASeLAHPutfsWF4vsNUQHEA/+8Swznt68hciemY+Hgb0tpNjY
meAh0o0p0ICzh0Kv0XeNEG/6MBV5FFHpLSrIGMDxVC9kxcB7J5+UhaRqAKcsHCJ9
D0UXwsNqGe1MiphWwKMY03v6saww0Uhwbt6LH/nHI01ye7eP3jRH78zezC1n7PuD
tjLzktGUG2geIgmHoHq1AmaSTGwtXq+bYnM8IqiTyS1j7ecgN6rz/jYY/sp9t4Ib
4FSu5LbXKkdz5b9G4buILwJ6sgkP/LpZiMdQ103qf8nxe1aC0kZs5h9w1iy9cmL
iG1sgQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJR1IptAhsMAAoJEGJShy85FlaQjGAH/1QEQrH3
sVg1JjYzfbXR50CeTxwRBFTJCEcb7mFGVU81QNq99WaNtf7QU8HsPTiU0d7j62MA
8qr4BEztP6n+6EnGkbeo00g3kiXb6/qK2k6tna5tF1/bTs7g4RtTs1Hq3rZr+6oM
Yucb2rV/ojCJ4Dqx2EL5f0s+lNn+/v4Rl/SKoPjN394F5xQo7exxkajxSrGLa+kF
blrr6qdEgnLVGiLJ6gaykA8TXyt2Uge3jfxtk+HZPwaatwqYS+iYeFyJiur2I89
a1suFsUVpPqkzKzi60xub+n5Fy3osKvxasroAo6ubzkg/xBRHfZBY/n+Ty0vdVcn
XxbFUKdH2kIb52M=
=KzSj
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.440. Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/30C614DDDDF542A0 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
Key fingerprint = 53CD 858B 6933 3369 CF82 E180 30C6 14DD DDF5 42A0
uid Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org>
sub 4096R/573328B91C62FD46 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
sub 4096R/74FBFEFB8502B0B4 2016-06-08 [expires: 2019-06-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFDYS6YBEACdIe9Y3YSrw+bE6x0p7w6vvtHTGdzbt8yZW0G3TMDnwKkx4Nfw
ES7um2gCQ0IkBnTzZ2AB59dZYyB25GXIZE6Lpu434IZjbsmQM6z2/LWd7106bvN
i508IFtRK+6WuM0FgBK9ERS34vqN0+JFbPY6uq0WiwuqcmYNPTrNgy0oQGMHvIhD
d9zKDFjzDIedp49c/cw/YhWiUwQz0w21FbL4fKx1emekMM6nuWD0fna+c9Kv44C
F2HPLn0u5jNwmEurwvChos0URX0/XE0FI9q7yrS4IbQZibgf/LZgLBdIARk7HN
zRMFEL3fzjXFFULZH27sPk8LG0IUkqY0Ijwbl9UnT4F1xqw0q3c/IBB7fIA29LRM
0aPFix3wjL3D1g0bldY45NcZJd2UyIMXie802T+vrLD4050VeqsPcv7eY2TVv0hd
pAkvc+8tli6bFG7y2fVsT9o/J0vCEYw4P4ys1J2vTfMFM0AGExNMsuPpNN7WY0G
tPUUk/GbIrkvaIldTpombVgPEHNSVpdcpGsdRj0AEVjpvjNW1ckrDLhIsV/zNoaq
0C5Awd5/NQvHWRxapDi5cXldQTySqZqvEquqlANfyTduwueDCpiK8CXiT4wjugS
/rUD68ENeMKIRoQYMySLebOGTa47fUZpbnS0bIw4sBzuYwVqvqeNvPswI0QARAQAB
tCBCZXJueYXJKIFNwYWwPGJybnJkQEZYZWVUCU0ub3JnPokCPQQTQAgAJwIbAwUJ
EswDAAEaAQIXgAUwLh00wULCQgHAUUVcgICwUWAgMBAAAKCRAwXhTd3fvCoAXT
EACBYNMLIZv1MBCUjcyUCe0de3wvWQ4RwpQN/4BiHxIFQaflWp0myTxLqFkQHJsa
0tPHjRv9pYua53n0zUC/gN2jax57V3Zan3fAlG/E+HlflcV6XU1sVycfZ1Q9Zqa+
n81uHGGuq2YP17ZrJPTv805QDQ5Gw6I6CT+LZQgWeKX4dZQjx/ArMXquy7NREuiBz
5Z/xLCyMUSZovxcWnRcTRai0QuPRUq4Htkh7rpqe4aY0eoA+WZ1fn2Ibtt8zAVYf
gGyYShnYwWb00qdMlhTiWM9E6kn7KcFnuntR9cRc40pG5x9zn056XI8EnhffBUyB
TzimxdZs6Mln5YwLs6QVHGtZEM6cbAl11tycLbOma1Qmm/cdWYepAok7CDTC0zHk
HAem3867BVX/MoPwEnq2LL+AH9V6wggst+00j/9i2WrbIGBI52qIuJ/73whjf0H
TwnlxJYadzmZ557aaBxDk3v93cXUWhBxXEJTVWhXAJZSscGhcb1zgw/9qxCTtKEX
FnKk2NoPtugELNQN8ADGnsze6nn/vxsSDTJ2GgtcP0XF2WhQT3gG1fgB0ywkmdU
LkHl7f9PPn/QtH0R2tulqJ7p0ljabZJowSp0Is+0LBktUwhxrvf8MggbuYks8Rut
iiUQkLH5ZbFjBUAdYwyIbg/iMwvkbXzb48Yk9wf0Hb6vbrkCDQRXWUmARAANfr
of5UFJlhCPmn+TMJJIsNyZR6flciI0DcV4QbvkkgCWuAuUdyB/yY49ArLjyqkt6
odx2hmpkpd8HBC0eaEqKzZ+AXWnUR/Z5l0omNTDR0Hz1dXCq90NWub0T3WLRSTD
ST9xm/T+rSrcdKbkjViQunzA4LdkeLaniLOGX736YNHW8NSzuj75o9A2rPIUIth
SzzsIMZdZc1Un4xeu5T4UE2trJ0UqhftI4xQw1MHFpEtKnc250R5IUg8gy4yYvZG
m00sNqeXI/WYLTiKctddvwSnQ40PKZRQyn9sDX+8WY38KxIM/1Ia0ma7Yk4XWCRW
suEAiPmsyXfudh28vz4GBgf0PrQaCys7GvHX5zgIrYwaawYC7HsI94qqcTU1TL0+
RR0mTLrurLsJfQzV5/lz3BpX1I1rJKG/uR/uILB1zNLK6ksKZRY0Vbfp6vCs6GlV
VQ2MjcyUfkkZFKL8fGbkpiWbuNwpS45pBSCk2wcHABFPJBI/H/5Pmt1QtWU8oMPj
Ef7RIlnbxmzoU7k0njLWZAibkwp3lM4Beo9lBJrbZW31Pf09Xl0jLQyrlqq3x8k/
bcD32U0Ms3HsTv0s0uCayZ8MHolLU44wbTkkQ0yAoAg4HjPIArj6hU1p5n/QJn63
bIUuQ7v/vviydxsEdGJhUoSfKcQ0J/wjpAoUaYsAEQEAAyKcJQQAQgAdwUCV1hL
pgIbDAUJEsWDAAAKCRawXhTd3fvCoKwJD/0ciwvleHUoWeqATp4AUQNCqwVtW5PV
xIIggSrCJXwe4P5ikrL7gj5+oQAYrJmxD228MhP5nQDTRK1cdE5Vvye0Ak30w7A
izG1SaYhS21umnVyn2gqUc4jhKT6+sQYZNy0yYja6EpuC8394Qhk1pbArmlbfjL
rYKU+hcozUhuAsKKVboJaDP32SyyCTanmyxddV3mywZv65E003Vj0mX1L0t/uZAU
g8cCplXnA9Bw6rGqbCCw46iDEU1Sza2mYrWswUF+tgj78zEfLwD0HUBMQ+waQpC
qw4p0r9W9ErA5wCUsJ3AXPKDBAR5VVGX1Y0mT98QA0y5jCu7mGwnkMQo68Mwt2Q7
t4RWIMJGlnTdhS10k02T99oBQFJ/4iALPPq0Ct+tvhZtvMn5B09mjSMXAaXZ0kwQ
iyRWPLNryNakxL/9PhKFVZxT5z9k5M02ow2PDRHwUogMprRLUd/ZhCnd3eMLWix
mqPuYH0xbbsYgj0z58ZBvJosPkJF9TAKapuFDWm7E1HM+T0LXxGyZr7w0IbzJ65M
v3cNiBTXL5YtLtkfAKuympE5z6wtLAR17XfGgZryxaLPfrJnhJzw7wwYnPCf9xnX
z1e43jrnkptZDTqjKdQTRH9nrF020ibz3HQUzWogcq5d8l8ZvdWYkEvQf22MFSK
WkmSgpUd0cotn7kCDQRXWfChARAA2pEhTRMQIKEg1KE+UjF7GTSVIsVp2ZmxAfdS
8KDnrNMq62Wsa0Ry4g8zvTCAwqLWGaXx51c/YTsIBINBfau8UCWw3ZFZ8WHGqSf
k/7e18mHQvLbrfxBHmw7y8QJ+K81aNsZr7eTjAoFEfRT7DCviMgeryXiBKWQ5Zz
eRgns2ac2+o0pHrQZDb3C3Dv/P1qFMLXTdULDG0NDKJOV4hBpuZnwPE94pniWgca
Z1t9saBxEhh3VXGTgQatkPnt73sbwL0SmNETyMn4TmfIQV3uoFaSuFPzS9Htr+0e
aj2vLiH05HLN0n3sp091X33NM0xMSqRckfqWZQFPf/s06it/ZfxUW9foMajz4ee6
HcE5XjJsy7lgY22UHN0PT6Ayc5shqTVYzn7DfR7r0Dy+DNxjN6RQW6MWEIIFxY8s
2ynLveICFLZ7n+2/F4WGV6swAF1yRaufF8KbVCzXCxyJz2DEdLtt00p0fjL7j5i
Ev577U97TCAv2KlNmG075ypHEqlxK9zKlXo6GZNSa+2fan6035jMC9wNSlo8+tIO
FE+VpThe7s/sDXCr9TKPo4YNtBQxY17B0wREES5/KKf2/Y7AxpRU2cd7TwKgh1ir
wqWM1gUM4yMwaWt0vDZ3cXEy8La5DKBeRG0p0qUWPY5W66WEReRytZ/LIYkIw60
uUqkPKsAEQEAAyKERAQAQgAdwUCV1hQoQIbAgUJBA0agAIpCRAwXhTd3fvCoMfd
IAQZAQgABGUCV1hQoQAKCRB0+/6/hQKwt0APEAC5WCU1hkZnDF7cjBvQU908Zqf0
mdQ0rtgP2HtH2WN8oAsaqbjGEKRA7QWv+4Vn3LhzQHEk5IFPY4AgJsvuqJOWtW5U
aDK014y7A2+Jml4o15L6/X5W5KP8KydeaoY5o7jx3LB9fJ1Bb0YbFUITwk+E1QUZ
JCZdNct/3s0VEaBizkhDJ4kSrKngLShjggPH63crfi0HSR/04VraDAuyY00LW39
3YbfvV51t30GrX/UA8tpW1edfI08u4P8j5+/W104tyGKhx0cuGF3RVYhVYAQQGiY
EZbrvSbmtmnqYBVFC6usZnHvbdJKS9sSty3ifcrsYMKWmru3SAD4IvpM7dL55qo
+v0kDPLen8SeG+z/SxgbU0/7SHAInrf321LwDenkRQGLMhtfGL1jw9Ail+BVeXKj
0s9xf2n2IOxu3hcWGo5dlPq/PJtNSGGj1N55kIR+namF4EaALO6evBqAaDhgrT


```

3R+7nZcXEm9l4zS/te4ovCqiAU/WsYzw0UXZfAHRzRiipSetRe9vBqtYX/LuMFg0
ul3tUpG3Ujd3fRzpeUcgr7EY2eFLE4xpL/800w0v7cs6vPYMS5uuVmJXhm/1Hnfy
7mEaMT1VFalgZjz70D1M8qS24j3P4axrV7nYfGk55McHAj3dDKvHmWK9NJPnz7ef
i3YcSeV1u0D2uuVpYjQD/wJIfE34ieBKc0eu7UmxoCv6nFCEEcQAZ8vtuhRFx1J
AeHJWdGrTFlp2idjzmZgzrLZXwwdMjHz8S5Wkugf1KM0x/WxQGFYZGtS4bJbnlqS0
MPdMs4lIQy4cZ5C9Q5528sNKTUohjoKQDqddM9vrX9s0h54QtPB5mzP2CCqq6iMk
VDCeCL8q4fUULJocoY17sTlCkeND1IzdzgzbZiQaZzeMHFmLXb5jvvszqGA/qiDL
jMIL/PY3cwFWQnmAYkosHADbnC51g14KPRZMoBKcLzZmj2ZrFmewMq5v13wcdI00
XWaa2L1qstkvAoUnBP+Nra8bjcRr9Hwfxs3LLr46ACidTVqm2xBXKTQYXkeVtaFf
i7pN/tAGp2h9bP6Y+J6prRVT8jI1QGrb0eVjHuUuneTl7U0sWsNRf2G+jE7ZHLDX
z7XVa6Mc+U+wmg6iKsCm47LbGPcojcd7RZRiFdcVK6pfG6i1hfWxYUS7z1nDxvL
kdeLmbBcx0g8xzp1/HQZvFxD80qnCRKxPED9in4z9xpybVVEv1QauE8MQ0fVsv0w
9sFW/x6DJ4hhpgsP6ogWgaerw31d1Viu+HzSi3P6Blw850E+yjv1lWZD40Z0C3cc
pc6G4910NDnROXIXCrdmzA1HK6kQJTNW094e3BABgLTdEQFT7mLV54QYc4VsZsa
0Q==
=Fe3X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.441. Ulrich Spörlein <uqs@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/B63B27B647B7ECAA 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
     Key fingerprint = 1AA3 5EEA C54B B1CD E11D 4CFE B63B 27B6 47B7 ECAA
uid                               Ulrich Spörlein <uqs@spoerlein.net>
uid                               Ulrich Spörlein (The FreeBSD Project) <uqs@FreeBSD.org>
uid                               Ulrich Spoerlein <uspoerlein@gmail.com>
sub 4096R/FF9F5004BCAC9ABE 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
     Key fingerprint = 056D CC69 B995 7125 E3B1 E04B FF9F 5004 BCAC 9ABE
sub 4096R/B3E58E5279652B6E 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
     Key fingerprint = 59D8 A3AD 344A 15B5 071C DBDD B3E5 8E52 7965 2B6E

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFTTwyYBEAD5xiV5Wjyar2aSxMPfQVUUKYmoIlk3uSNplfJnh6YQIH+qiV3s
fXN08V6K+ypcBRTuJkN8rMVIKrYZU/i0ylRZ7+dvW6obsNkkA7CH4cuXUE5nmWM3
36JWitdPuSB5mYmMIDZ79wSbVRkFtjPtCEUowJ7uoFJb061PfaWMMfmAjgIZWD
OYHE4RtBHsSw0SCPbfB1XWkrYGT5ENavn4wxpgHbjHl4ldMEr7frRF3eAssmyRX0
aKrI4PREMFya5xbmA+f4c+57GrXMr0Lu26d68wPWyOiZwni4+A9Zgmc9n3bgVmRK
vZTAW+FQYHHd3Wiy499wJ80oe804ayk0pIU9DMn7gpu0ekpClZLSUieij/0u3l
DIy4KQyU3MerGJnc3aaK0tUIIo8ZGjybc4TjoR6TCAXkqkFbr6TuWPLCKC9LRA5
cccs0/YPEvSdp6+cT6IEYSQC053kYyqm0xsRRx1zurpAdzE40dr6I31bv+0JXP9
mCxy6RBCY2jqI0h0Ik+mHTLFVW9IVdppGZRgOMzbxkL2UyY5wYa7blhJ4MaLP1zm
lXtyk6ft8azhhl4ULEjtnfin9U0bI9jHzt0qyneDoB3tQsAMQqnoXJ4h069b5
7SJO0PK0A0uqcBbuDT9WeZ1EoQzbND0LhntCIRLgS550omyVT2+bqfgHZ5wARAQAB
tCRVbHJpY2ggU3DDtnJsZWluIDxlcXNAC3BvZXJsZWluLm5ldD6JAKAEeWEKACoC
GwMFCQWjmoAFCwkIBWFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALTtwECGQEAChkQtsn
tke37KrfQA/+Nd/bNnKkt06zILxLRRsZGTx8KQ82ZnVWp1DvQbFsyxTWmBSk0xH7
GdJLM0/9JocBepuozH0amK2HFQct3FKHxrQZDi9IVoSiK/rkCWSPbZtEuY5p9h1
2a7D1LIKtWqe4VJNWAw4JlVR6Bz9vSdCtL0r2yUJ79zPyMj0XB64m3WrX3+fWKII
00bprWMTD2jhfhH5cILGLsu4rzASdAwUV0w04rkTUn/DCBUEDz9ZsYk13hdmg5g
xM9wk7vnSwnH2r/IThxTaTzZJoC0utQ9Pyrw6dcexkv2Z8j0TTcw7e7PvLHjyMSn
wU8srNu1LLuDPBYV4FMhOdxDCeFpr62k88qMLZcdijsxZDTrCPh12yFgn8G8heH0
HXa53ec5ujU8RPWOMVY3k7EwRD0TQtWr8g2GozMLDLWeqRpELixPN0G1dkPy04fy
8BKM56yoUGEnxfTrIicvdu3LPrVtpvJLLXc5nfKZEWSBocmadWuLXqQ15By9GYm
trR9+fsY/76STF2zqNFKXfgJ/x6RTD9ofjzffk00XnV5W9UtegiM4l0oY39LYT9c
SUpd20u/a0yUG7pcJszTee6dReuJgESXpYY6WkX+CQu28kxsQ036xTmdDojzYouN
rsYqQLFgF0eZ0LRPZHf6blwpp0bs0d0z+n6B2R9uqN+nKhjJXNR5rQmJARwEEAEK
AAYFALTtXAgACgkQo6aYZEqvgs7xLQgAs+gJ/XvR71T52Lr/vvhmnLw8PDwTWPog
K43xGzJZzhFWiCrX7VG1w8rMqcuEc+Cc0YmJhegwjGV0n1ybuDDKtViPVSwrsJL
1js0F0YnUFvSuyR3RM9kMME5Ly6pu2m0hqioCtRPoFagMiHZWks4BTmEm/2JDVJ
l3/Jo0ACo/tXhZo2g070/EzSMEGcrV7QHhZ29YL8kex2pyrTKRYDoQneao3+YoL/
R/Kue3K0Nvb5wEmyXg0DKmXNW/QseGPS27ctk4noYIZ+SHioXU53KUBChVfycouSX
h9R8n86jUrguNgjPUPbrQc0F77KvPu1Wn1EL4ddohbdiebbNcTLQ7Q4VWxyawNo
IFNww7ZybGvPbiAoVghLIEZyZWVCU0QgUHVjvamdVjdCkgPHVxc0BGcmVLQlNELm9y

```

Zz6JAj0EEWEKACcFALTtWrACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQtjnsntke37K0pZw/8CX6FjNRA3941qj2m43lBjwzIp+4EX3yXZVyl8td
9QUckN09Ls35lGSb8lZ+RkHSFDt+INwizKhSLdLhg+2R0ft8XEywq8vnbLPeJBZc
hsi222ftNoDe2qDlQkQaQujT4WZBQM0Q5DHqj/XsJ+2DhEcR+cyziLsg0eB5twGv
l0mcZMthH5Vs2lP59QI84z0ZzyIz680ak783UM112tJawBUU4k8f6T6nvMMWedo
2k47BiLQ4xSHd7e04Q/xkzmQr1+aNj f8BT0E+lMLQky2KiWcNlyyH4cAt+Nc1MIz
dfE4TEI fR+0M2Va7y4REhZaNdqHT4PQ1MB2LfQ5nfWTFJL05IpCF52ZJP4MGyLXG
N507/eeeIa9aZioM3SN2yfS26qAVCYPiTDmc9nu1nByg448tJ0o11cn70lcQLHSx
bGSocCTImAi+m5FyxhpVx1PM1FmwCDBMq/eRjbb4QCSEGC2neXThCGFKXfHba1tG
ge5saqp0Xr1xLqmRjceL62IZiZwVsMa700I++Q0Q8/dmQ+WJexN1sxA2rYMTy7Zv
ex0nfKfg88zatsrEAB2P92JwgGK9X0W+fLhkZyh9S5mbKvIxyXIWI8RZUw1Tm
MVE+AdPkhStlmzmhdcN17rgbPJ5QrKUCmw/MNYyHBkyGj2AuPkj72STRLCQQW6N
lqGJARwEEAEKAAAYFALTtAgACGkQo6aYZEqvgs7K5gf/ZFT+Ortbs848EwnGI+f8
22FzqcxJAXlTDWZ7h304Kr8NvTlg+ELudW0/KnfE9xJiITvEhVUWi5k8965Ruyh1
VwdhPXgwfkLez0TQgYHTWUaSobFtCpb0Gcxl3CfNdCjivQuFORLgy09blGvLF7J8
8A2KxheU9ASR62M9M+upiwvvtgJ4tWNr8SBMzcvz9i5nPZVW7wfw7LFIEx+H7lt
wqg3TN3VLv+VZM9lYrwm0kdADWbRPx7YKcWho5BzsKHMaoJxbfZ6aHSc0p3Q0+m5
aeL7sN08xvFyaELCPJlBF/zXJ/68m6IILYQ3pkCGs4RCbS6s49cx8BBLZfSLcd36X
hrQnVwxyaWnoIFNwb2VybGVpbIA8dXNwb2VybGVpbkbnBwFpbC5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJU08LBAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJELY7
J7Zht+Yq8IwQAINydnDjydSTB1f8fFNFP1deSnsIjeMrL6XYGLjFPniyn1Z5xB9
CClewyF16L0Lr9ZoGKQhnyvYiC25MYp/0wJU2VweNlKs6ks8Nt7GtqB0KY+yaW0
QCcvvDdpujEz706gLOLaMsLinwGBKA2baFiFLDXLBU2bMnDmZXdC84+VZKDVl70
m10NA0wkvKSxrgzVEj fF/LixuaWELCuTm0W+tJjGNKQtQbCTopvaBSG5d96PMF0S
Ei7hD0pB+iGEVV3tSwP9jgcq/dzno+INI5y3pwYjnyckfhdLV13vZFC7Wu5+dR0
VYxYgw8VnqVrVuUnTNA0Tuh4/1lm2yE6/By5Kl6oUl5fYXfHlMGZQijRR4i6UblD
QQY0bxS5JYbYEU0pQk5w6zF9+B87lQSuq2cuDDI8KLVd0oeWDHckmflyWNJfNKMu
ZcsyA+zevny2t7EGVv0arnVTGsN5bzPk++NXcNpGTw/KfKHmhKEf/yEKPbpYhFuC
ltj+c+lF1F+ZGdFKKvE6hj9eagI4g7KUno+v056i3b3et7UEjSp0LWev3F7NZMr+B
Tczr12DHUGtRYUARakwPknM7l7MhFfRz7cl8/pjpkab6J8ma0xeKjP9YjPajed0
ASI/urdpPubKbZI3CmrEaZ26EdTR8/0Ac1SNjDE4Pm/ZgTyAQLANiSDCJiQEcBBAB
CgAGBQJU08QIAA0JEK0mmGRkr4L0dpwH/1XL1mVwq0Fje6F6P2HXSdqouhWepoql
Toi5ccwQC1zk6A7xgbcwIGe9fPAGdvwBjPjX/MBW6ZS0NycmTbocrD8UdGrjH8Uz
QDUpJpUj07L3xn29UUL4yP77g/2geVpNlnWc8ZvQeiqdzYmC+4ePbhKh7cm5UY
eN+E0kS2wgU2I0E7VJ+la05wN6fUuZ70DSaDMDQaaHWEo2u3EfrddkhgHJFPFovg
fmyjMt2m2RLk7d6w84mYE73IeV/bvy/6fqp0Lpnw4q4roEdxLAJZDqGCxawfK8
VBFcpk+VS5ghzAGz8hz8LoINbEMDrh0Rv6TojPpi6Nz2t3Ij7vUYVVi5Ag0EVNPC
NgEQAMqZfYF/woFu60iBHqVtMnDkM7H/hUuR0s4kxqRAuk1YziLg9TlZ2xTofur
e5cxH/IVjvV6YRcn1fg42Cmbu5PSX5DIDcp1T00VwrU2tyGPNkIacSwgJHm8f0zn
fg81Bknu+geESZDNNrvIFXRsyabKtjaDFWzzAGbg53ENH0X94vS/Bn+Jg1RxN9Hv
lJ9Uuwrec/VUziX/rWiqgZstp1YuB6uZBT7jRiZd7vuiKly6pyVYA0cCRin6ska0
6q8Cm90Vj1BPgmzIzh/6DX2eo20ZjddG1RRxFQv9Uxb/pgSglQnnM7qUqhKrfLS
94oX48mWw60EzrjZFAKMoDga0ipmTKQnQAKwLk0SW7Yl8MJhKwVnZHVlgnGr0LPy
eUeK1eAQI6BXRDX8s/s0zdnTjCQUK5JyZDtQaQg00ZihQTPiKC+8P5LvqKERzXtp
Vf4Luxg0rims/cBpdmPsunMwKNuy8Maq/Xv034lcU0iG8hb2tKMz/JT4HA7+wr4P
rBn1xP3x6NbrDheaCNPY+mnoWc1knZD46/Xx+mWS7TBzWJEhntti+yXyH8Uv9r7NW
tZQXxsNu0m55PgE5tCwwocW9iVg7vQhrkNg3PYnIPvlj9Mz2/fDXmdMQ4UV1/UUR
SrsK+E0c2FtvdWw6a5+fmsNu72eoWA3XFVIVssgE9ajcMzHfABEBAAGJAiUEGAEK
AA8FALTtWjYCGwWFCQWjmoAACGkQtjnsntke37KpSfhaA2SfPC7tz6Sruj1CVxFUv
2eCr0HjC0GhDpVefrXNby1rvAqELj1lg0imvtMKSgvF3Ce4Wqb3X0/A+MsAi/oq
3Tv7RWLDvyKjQVna9WxyXmYj+owS7y+7C+YHt5n0QLFknRuWZVX3+/qtKSRXNQsX
YGDQUqPASb4mVBcKnqjXinmRjP5JWotTj0xU1l/0PmjVxGtRqDtQSzyE2H7sQuAw
CDAQ+NjI+o/uXL6jLLuZdcM7T+vLueachdg0a4LMKAt7ao8eEetZq5mHxrh5i7cz
x060MV09xhzbFBUF7y+jNEsOgnrXd07gY66wfir3IL43TPCXTkJgSMlyqStW+7Tnq
ZqcXtCAGsMi5AbzlCatqu8JtMeSxq54uxDo2fyGXeambrtLTPge16yvM8/wbJpVJ
ur/8Mk4AqsyxZhdUIZR2ccQWxtPbxtKiE4LkF2qkXwsKpnVrT0c+yrdQsXzLXnm2
akVpoqCITmSxK63/xRg50Ab+5j6Q2Ib9AH8SxUHuC/61e91ggWndtsHK07rNh93k
o30+P6c0jGZzFCRu37x0BwkZzJaHqwwgrNhxXIwZMVH3Mp0LH6vp1gK/d0zFjlmL
DGkyjxusRmC90A5LkEM428mvtbtdn0mH9ygnjdr15yUs8esSmvYis05JwzxrwbM0J
Ly3mKKOZRRW3e+QxJ+26Leu5Ag0EVNPDlWEqALq9U8fB/H9KUN9DzrpLnuU65zS3
QdZLbyjMw7N7fAFRTWLYVj3/0qCM9KskzXCZ7pAqom1AEB3jvNxyMi0Tc7YJ8+gj
H2ZNAxIBi/803ABuv0DGTlI5Z87RY/jSeP7ZH24W0PtCyKiAuXhTUILFEgE0idSF
BEMw8tuCKb/4qPY009zFJ3mVL1P6wiu0l0eUwvRQct9D4FCqbSc+Lh0SxBiqz+6
0GM1wpfYAGgVmmsebm1atIUQluW33i8h/kptlx7U78mixy5hoqEzqTqWfEYkqla
TeYm1MI9CavKR0rUX4XDy6Wh7659tQYi27IwfmSVR0mjKuzX/8/mC3XM8G413ov0
AbP/WcTXnRouLIIF85L0kwd0NZJPEpf9hDnEBpsNqKym5NP/maayaRuOCTxr8fazT

```

074noHq4iXAGDLvPAPnBxiKvZC+4HNXL4YrEj q3KUw1JQ7quiWw4/0ve65rxGLUi
hhibr5zIpbwgj6GPw4caUGt5qlEnu0/D8MFwUXeD2P4s0/YJT5ET9BRNl9kr5vGy
x2a13vmt5fG37cZ0SdzJrz0DBBN0Vg9rQJLXRNoGJysyl003yDrkspYv+sE3DiLV
D3a6V7FP6btQ0scYdnrXhXri/ZvdZy/X9f6aqT0dLS3y3UXZ6DEj8eSasBAVzyJq
P5XM8erzBKL0BJ1XABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALTtwy8CGwWFCQWjmoAACgkQtjsn
tke37KqYDA//bgEzHbdtokwrz7/ku+0D2nrJdGAt90aJpnsCsgh+P2tIxGkh800
gm24e5oHIYvtnbhMtyDuyPgikWI1Rd+qr6Rh99n0CLUZcwu0P0oiH6TZ6Q0GiQJq
g0njXwUPHHFKLWvh4jbJ7X69JH8WZ0a6rZLURYPv7XgqRdwh0r/LpTweLKcy+YGK
TvrD/B+RyxNvwHDFvZJ9FX2Qa6suppUE8fmsiAeCLbvt9y27NrpHahd+nvds16M5/
ViuCgRi5sq80z0sCCxZT8h9h5nVU0cyXju79Y9aNo+/igAE0r9c3/DZbj7QKNfbF
Yv+hF7x1lzzh7BH+qv8hLGLJi7rYJkYdwtSFiI1zzw5U4G7m6J92g0VuLvZ0v8sd
N046Zu7Ft75aNIwR8C+1dPjFespHRTb0hdEAhw1AmfiDyL5TbJFgV0YeJsdvNVMs
LPf6P7inng3FNBwDR9w7d1Vx1PWZTKIgb+0IzBKsPurgndeRKjg9P03K19om70t
l5/FAfId6ZU+WnMzQfLAF5QGRiWXdAry7Pr33N9sCUtDwmL02A1Rqb0LqXyAj8J
7dmgBMwycIMDe15WScsSizBhkpVWwvxg7vgR0PrnkDPtq1BZgY7g0L8hWpN/q26e
+7WzJd5FhNREmKZyTCLgNnq4whu0Dog6dt1/qyFzx9U4G1N+w7nCb6M=
=V8PQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.442. Rink Springer <rink@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/ECEDBFFF 2003-09-19
    Key fingerprint = A8BE 9C82 9B81 4289 A905 418D 6F73 BAD2 ECED BFFF
uid Rink Springer <rink@il.fontys.nl>
uid Rink Springer (FreeBSD Project) <rink@FreeBSD.org>
uid Rink Springer <rink@stack.nl>
sub 2048g/3BC3E67E 2003-09-19

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD9quKgRBAdeV4lxkbaQyNZMKsSxS5DJHYKbIy150H97+m+J3vYI9IPhBtlc
oqnLQtaIpoSn3N8ExxwMADRmevRhTHLhXxgfym5iDEALiAr5uDMKpFwc3yUPPjKq
CKKUQHZeZerVrPZyE8D/CicuSDtunnsXttK+7xLsWAS00gCr+cHsMPebivwCgyMiT
z4YpZ8AlVx1ZDxHIR1CgZMEEAIcBI4MB9cf0hu9Mje++qIHyaZ2jsK6d7/Xu4ua
r2eyDKb5zsbQCwALBri/vXdr8Lt4XvDjvmHQ36J5vGdnfA5t+KtgmQ3EXInggk0M
ZTEvnFL1q3H+bHCKs4f36Cb4Nq/bPQMCznPQ7IQjimbWJPRd6Fv93kowNKdtEALG
c0n3BADGc8z7dEq+XwNmeXvc0jWjPzXTzT+9eRSQK61wqyJH2gWu8wd1T37pa32H
Efp3Wod5IUfFaS7E5P7kthuoMwhKYu5YJJB0A/iV4a1BAKjTJ07sGPwXXIvKmpoYS
wcnicf1rhZ1kSLmX06PA8x+2GFpk9ZSBU0XXhbV09JcPtsbScLQyUmluayBTcHjp
bmdlciAoRnJlZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8cmLUA0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIA
IAUCQ8tX5wIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEG9zutLs7b//Bm8A
oKysvuiF0y9iIRSvLA0KBBDBYBA1MAKCEpH45Gv3c5lR4keGHo601EuFv7QdUmlu
ayBTcHjpbmdlciA8cmLUA0BzdGFjay5ubD6IXgQTEQIAHgUCQb6gRgIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAyIAQIAEAAKCRBvc7rS702//yGBAJ9u0+LYKzNfgcKAv8EwEmKg
Uwvd+ACgstc4SYQz7IDk2V9ELXsLZNJHu+G0IVJpbmsgU3Byaw5nZXIgpHjpbmtA
aWwuZm9udHlzLm5sPohhBBMRAgAhAhSDBGsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4BAheABQJD
y1ntAhhBAAoJEG9zutLs7b//5pEAniSKnGBZHNxgPI4xFrBefn1FX1nAKCJ7L21
9H5w2fIng8oy+Mc/lipRE4hGBBIRAgAGBQI/un1kAAoJEAahzE0amxxah3cAoK6L
o2tmYvVDKzXSuy0DzWGMIP03AKCoqHpnLbHUVCK6uNctUMsP10k4EYhGBBMRAgAG
BQI/unuMAAoJEAAdjki0PZ0dHooAoIY0GBH5xaMQHLT7U/H4kEJoy8gqAKCEFO00
fn3ipm+gE1xpp+B4ghW0IhGBBMRAgAGBQJBdq2kAAoJEU03f22J7zgDoi0AnRHx
J54/6qgkz3XYWytM8k0Rj8LAJ4kbjFKaxN4FMrfmCXyioBPAfX4ohGBBARAgAG
BQJA30+nAAoJEMsdesnWoa8+Ql8AnA7jacrDH6VeCyCVPg3bCehRjGfLAJ9cy75M
r+7vyd7HiIDkumKda0v1yYhGBBARAgAGBQJCLf29AAoJEHs456GxToKx7HoAoKDH
l2h5HvFTNZR2yeHfjMr4XKqAJwPng1h50q444Na6toMTxeYmfIQIhGBBMRAgAG
BQJCLf3cAAoJEGjhJSt9pcU7QtsAoJFIRKi0yujBTyAZHUYc9/CspFw0AKCv2fGI
ZYVRDvIILnXZayCVPJbtsIhGBBIRAgAGBQJBp3poAAoJEFECJ1+oE9XuIDMAoN+y
gQsgchoxgjj7xvc+phiXrx0AJ0Wrk5qkVMxH45ThHTmUcWtgUy08ohGBBARAgAG
BQJCoEL0AAoJEEJLS0Eh18JoRhu0AoJM7SvWsprG7QDHK0nEXf6naqFjoAJ9r0RXn
b38Vh6C/S1mkkvLLMhR0bYhGBBARAgAGBQJCwPKAAoJEDYdstQq8oA+VQMAniJr
UHQPcW09GL7P2U9mSUM9bmXGAJ44+XRxWgmcbaB5MfNxc/+EhrtYoIhGBBARAgAG
BQJCwln/AAoJECTXIzTQPuZ/ie4An23xXBcj8uubd0RH4T4eytcsT/APAJ9UV54C
+A6oZ2syWMhLwhM8De7aaYhGBBARAgAGBQJCwL/cAAoJELm9u3R/Ejcr/sEAnAmt
TRDaCx52VtTFUCZ3gqDJ2nNAJ9LiD6qEUEsR78lj8KtHIFd3GjYXYhGBBARAgAG

```



```
BQJCWl/jAAoJE00ktfyslxcw1kAoIeAilyRgvSjscfriPPLJsfItirAAJ4svEJC
OZRTtclLaPTCGljgzNHe1mYhGBBARAgAGBQJCwnenAAoJELa66j1B5mvZtVwAnib0
IGxb784vCzraDVqA/eewItNfAJ9Fqd0ZYw/CovHLAaj3w2nXFTsGvx4hGBBARAgAG
BQJCwr9aAAoJELoADYxWuLlRPjYaoIJm0zb0eXuCRFTtpHMyjVb1VLPQAJ0Ratgr
Ms9M9CZr0hojTARUL0LEYIhGBBMRAGAGBQJCwZauAAoJEEJrd6pui7AhX0gAoMAP
9Xqrbmk/RMZrNc0l1qo7Z81TAKCfroUBS3Ecih8v1jGmTgPUSkTV8ohGBBARAgAG
BQJDHqqEAAoJEAYGnPKWLFfwIZ8An3duFKJR8MQKDF46pY7ehQzyjyohAJ9I4yiG
pkBKVRlQn183NxxeL9jGuYhGBBARAgAGBQJDIKMAAoJEF924XqIxu326E8AnRSy
bi0lic4Un4XXDT7zs9BX0GtCAJsEgPknCSS/yYPgK+Duk45J3jdf2IhGBBIRAgAG
BQJCyw8AAoJECdqle/TZ18Ig28AoJbmYoCkCeUozLToGrESAO50uhWGAKCYd0zJ
9sPgsvr8x/xa8whXrdIB8YhGBBMRAGAGBQJC0F7lAAoJEBlmC0rbivl4Qu4An21t
BQWlJyrHZ8ZxLeWb3bLC5RjtAJ9zdPh+fDYt4/Z4h9twvCe3nKfAeLkCDQq/ari1
EAga8g7iohL/Ws7gm0fHBaliStYxJxK6p9oy5zvuN8vfgVs4Efjm/eS2l1RH6LP
jw27XdtAMBuEctGFAhtBajgdYhryBh0KeUI0Zo94QkRLMRf2mw1gAM/yaTVlixTt
imq2S8KfLYLTKb8T/ysQQLhaGHuI37pN4BIIdISkMiFpDS3vuquN1Q7y6i3cmUUa
8z7km9Gx98uQfPesUpn+pcAgkL0f5LBH5smNeobJ2TbVTfQkm8070NZ4md8kYtZX
9YvF7w+6CT/gK0mYwbMkoJdyiGHXLmzbWwnhf8Lr0H4cB+2SaGowaNwNon93KHx5
gyTo50k/VSwqtacxKg0i7JBT2wADBQf9EDMyjJ8AoCH2/fGePwfpTb6y+z465A06
UA0LUNcMjV03Fm8KrgvIf/k0SFuEkXfchVPmeBdR8uGR47+A3U/49wJ0bRrnKjNJ
BtNZBxqW5rtWHA0470MQ1B89c7Wu2f5SJfqu4HJjy7LAWNCJ//KQ+tsLYrhVawbZ
/fmmt1cur1qJA/C00qNhay3CBw00dr4IE5nzUw1qjXQ10c1h82JMV3IimPG/Mqkr
cmwbg++0Y0U21uEcy002rhfWSNiNLxLAthFHqK1LNd5EsePRHkUbRXKM0TwwV1
8fSN39nNtd308nMzn9KvmFyKY6uDAYegHv+Qg3L47VJu2UKVrVVhYIhJBBgRAGAJ
BQI/arilAhsMAAoJEG9zutLs7b//78UAoLxcAdRlt0ZuLTJmieSR9zw7nruqAJ98
hpneRV17ciF5APqU2SSiDrugQg==
=Gfya
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.443. Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/90081437 2012-05-16 [expires: 2017-05-15]
Key fingerprint = DD9A 126C E675 1EA5 2A97 04A3 0764 7B67 9008 1437
uid Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>
sub 4096R/4A5A0B54 2012-05-16 [expires: 2017-05-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBE+zi7oBEADSvzrn0+T2LBXDUHA+NvgRGwGPoYQ/FqnDDE9GLYVPH1xAsUII
9d+YHC50qiAs8HoDyH2k286VHKqfkb3W0v5Ruw/SIwt0deTLadJbu02vGim5KKK6
hw64jQxwYREcwqW70RYaokmHfJrrwLOWNRj+PW+bolqLQLJSYJY3CdKsFa2AkmGH
wy8lbIX40uCJrL70ut8o5uMwUgdvjUm+U5xqcF43eKTKm7b3D7p5UYhZxr5vySKH
OH0q0/vzZHKU495dzoRTuUy0gmhztzbnSURdkLaXdjSG0xziMjfrbU0bzmGv92iP
BA9sMxQtXum3RZ5SLISmfbJX8/P8SvWw5d0kNKYicL502YLjv8DPeHbnwqQLKmv
4JLNPWjbpYjH6Hxt1AdomFH1AYw0UxDrewfBKpNrpYkM0dYzBYyt3PMfEMcdmIDf
TE6M975wz5j23SecAb2H6snEgcIDE63/yMstskl1tDS0PwjuDLiNxHRv4QweV3Aw
iszxNxxqB5N/A5RdrBta88LI+HmMSL9YbwBRyKmsMqadcgUnJP/HP7cn1cBV2t5RI
tGw85fPpHL3NNQ4LSzlj0cYI07mqPCpRxLwU+3pqc6q0e+LEU/DKoufI0H5C4cq6
UjjnQtIqRJB0Ty0V2WCIcF/SwYhb+GZq2M0x+TduGSoBriobz4Rpwef28wARAQAB
tCdWc2V2b2xvZCBtdGFrAg92IDx2c2V2b2xvZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj4EEwEC
ACgFAk+zi7oCGwMFCQlmAYAGCwkIBwMcbhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAoJEAAdk
e2eQCBQ3SloP/18wYAAZHQ1dBRapE3bY0trDx1P0Vx34+6ZkeM7W41bIZTEaURH3
sF7Dkz99HYHh7E6SAazTqze7Y4CwT8KNeR+J60hYLJ0pDfRXphaL01lke5kM0h7A
C20xlWtttN7g0rGzLvsdJmJDRHPvIs9hAku+FwdbjXtCtp8ZbGpzMgQ0455p2TRk
8RPziwZYW48DXeB1lIc76b5A+6yvloaGDtkZujttwzWMhqcM4+v2B43g4MJ+CMnw
z5ve8jNRMptdWhoIQreQk/ahibjmi/T83bvEIBke0ZpDcDZoTmjgvUbDxJgyh8uJ
wjKFAiUg/lKn37H/3JhXV0gteLg8Rg7Aa4JdozVth5qRsMqECBz4K7EE4cPmN7St
/1may13JI4AIALYxS8ZF7LNEBI1K0TeNlx0rDui48ZPM3vsu3NcxWucGwoxCvPlr
UhnLra7ftHcd2wPW5n/GVa30zLsYcFJ4a6o4lwM4hDxWuFINfq/zuDo0JZLzcvw5
Htv5tYbi0MjQqibQPOVKQIRwUrInWv7fUpu40hRdbdJA+srfmQorBKku/q0E8E+Z
e05kM8m606+LfjvcU64Kt2f8i0PIZNV7+tvPym1GPjKzF0eAGFEcaItlXGy8f0Se
E/EmzfQ0907S0PLihgWR0noVw90Q0wshDYKUX3qteCZQ3/CU64FMGJT2uQINBE+z
i7oBEADrRY3nyIHRwWiyCIALje4U5useU9BmEkKcMjglfd+DGC0PPK1J0s0BpZu
WaBSFo6V2cmbz+19YghogjYkxNDQdrLQ/P9smye70BczdAYcQ8CmzNIE0I4JjbNb
U2FsZ3q+T6rvINcu00H+86bnoVPCmxXbpqWET+0c+Z9uK9Xrs8aZLEq19XdUH2pj
```

```

60/Xieb+Js5MEhI37BsXpR8DoTpl0rCF1VRMnloDxA9fHeTjUs0Bb2TeXJYPYN4H
IhNlCye6ESc0JQ2u4VNBIO500mG2H/UgyLhVL4sVeRqDVfvGYGoG08uyhJfAosge
n1QcFm6qpsUjSSQZnwi5R694vHZo/P/7eRFxwFp0WxcIy5AJEd0hn7Gr4sYLOZL
Vnc1mWMS8YJH6kr58h5iygcdMQo6dge2HrgE6qVvPf90ozeNes6bFtYjw+1AQ6ut
0J+7qHplFvjLI5Nz6wK15fooeGK3s0r2suLPTQ04bHywTahYiUB0page9IjmrCTl
rTcPtDj9wuSE1Hj+IlQy80IAR/Fu4TRiBUEzJBtdq/aJTC/zDtaXRjCqxhAfCqu5
q1qDi+K1ezXvzbCwuLn85qSwbCmTX9p7MKmLAK2ldAxB26x6g7CWRupRZgnU+AUw
3IA7lxys0JxyqcKqoLwz804Mb/8UTTXU/tbi7e9u8Klou4S/lwARAQABiQIIBBgB
AgAPBQJPs4u6AhsMBQkJZgGAAoJEAdke2eQCBQ3/hAP/3LWc9/s5rgHFKiBjLrs
ELVKgLPcoNvyEEETdDvkLuQZ2kL4XtEyiKgyya+6AX70X1uRn08PwG04sgvEEj4L
vRJhPORNegy3v0CZ5wH0b0eDQF+DA2yNF0FHSjKVeEnKWTHE7NdB6bBLH9n5R5ZY
nBhvajXTsi94vXBnZtTQmpzjhdZNXQHhK0C0Y9on5JIMnMBeCOT4PRYGoDm6XBjL
hfZYt3mJ1Hy4QRsLVA5dNhhbK2dKaYm3APvpjB13aFCUzH4eyL0x5Y50oeJLxUTQ
shrn/D2BCLK0CC1nx7T3qs8Svf9R/v02T1E0Wn4f6J/fqUL5LT5xi620vdbfDxaw
tjW1q2HDwS15xoXkEyrYXCEMCD9Fi8PmuY0HMLllldngNDVNI/JLIq+CTX/840f4m
toMd48Vw71TDmIsfdo2Fn+Mk0va0LTb2/TtVvDmVrf9mGZL1jv67m2J/LNTFGd3i
f1b9xv49LPYg5ZbsStHsn923azxpgvrPeE5CqxHCjWjrfEMG1xYwWdGMvLfunj9m
5qkfns3r8YIDAWSRGKinf/THjZwyfNA1+It5UdTilfJ6iMNQPX0L/TMDjE0UIEe
VZEeXRSqCwfWq78hD+I0f+ityKiQWZpnSTTRLLXJvcd0P0HJwiz3fLuBkjRdKJ1
XCbWVeYyJqaMxETQIX+f+uj
=EHpi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.444. Piotr Paweł Stefaniak <pstef@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/4A792AC1C54BEE59 2016-12-18 [SC]
     Key fingerprint = 95A2 CD66 E969 FD07 0741 1D8A 4A79 2AC1 C54B EE59
uid  Piotr Stefaniak <pstef@freebsd.org>
sub  rsa2048/8B3EDEA9D727E357 2016-12-18 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFhXBnEBCACfz+hk5R9L/zee3aunbTbGzoQnN+lvcKxM8ff/1aM0VEw0AhQN
F0d0jRMok6i5TL4485w33+LMu7W93ywQLDcoLhQZJfw1v0KnHSZVU2We04iv0gom
pyp7bmVoqe3yBV3vpjdHxo7u6+8Wxq875Je8Pwx4aGAsnflldETnRxzb00fBipQ
EzWN56ZatLIM8l+AodGvcxWz0jq2AjG6Hu+Fho9jGIG6Amiwf+awW97yjkI/XeLK
i8z7hA0+Z8AIN5hPxi8Iu+0xyRG1P/V//U7W0+DRZ4YNXJUwvAiuUeke2H0kqRQr
cKpU32xUBXSf0Gnmbin4eDmpaqgw6/u/pPC3ABEBAAG0I1Bpb3RyIFN0ZWZhbmlh
ayA8cHN0ZWZAZnJlZWZlZC5vcmc+IQFOBBMCAA4FiEElaLNZuLp/QcHQR2KSnkq
wcVL7lkFAlhXBnECGwMFCwIBWIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACGkQSnkqwcVL
7llvdA9EiaD/a04SjF00PymPNKjybackrEe0Sg8YjyQEcRcwKD0ldgYnAQNQYys
LZUV1bIybj0SBbWiscKbnBXprMCLdjCRW8kWGx4vm8LeJWtaZcb9rubuPgsBLE4m
7uClrcbB+rrMtPJUsLNw7myA0TCOLPmUKPBPSvJCBjWr0NiAPjxSNwUYW1Afkc+0
8kjjYoMTMIcVuaZK+hLVNTgBfrrJITnelazuLZWMxh73clFv+3xWeJtp52uRUv75
zyn7IY1XqEcOyETRtw5soDZdcRtsVLMk0tsbaa28HbYcCfyftr62Mwz7amwXfrwZ
lk/jM7o5quoWG7yv1nsVmtSdPCx6VbkBDQRYVwZxAQgA3TYbgylxxkj1SHcFswu
06iBx0f//k+ri8cYnrQH4oLGYFPz7cRaV7Mlw1ac4oBC5avG1csekLHHFz+7tFU
TzHG1ga8SRivVifCCLX52M/9JdRa4h3eTe/vkvgutnBlny1UNCeX4bZ9XKNyGsP
vurSMdyGdJs7NdjKF5+UnY0hZdqkxmrxrHW5D51rfSpXcs3R8IxYWalz9+K/LfgLA
pUIdTwIqRLCzh9Ue3vmCYoLLOfWWJMX9c76JNj3Thj6pl70JGrNsNJVZgoiSwnm+
nxJBOFOATQnIiXguFyVt85r6AKvQ7vdMM+PQ19wfnMH2RHeV6exXnXoDaoUMBKLD
9QARAQABiQE2BBgBCAAgFiEElaLNZuLp/QcHQR2KSnkqwcVL7lkFAlhXBnECGwA
CgkQSnkqwcVL7lk7ggf/QbkAyndWjGJXZLKYP0/EF/x40oGgkyWwaH0ImXFfBE+P
lBmTdPlfntSkrsDn5rz0TJ0G60yMiFJ0M9N9yLaW1A+9Dc5bgfS81STa5FC1j7XD
+KNfswiU9yR0N1+F6GgVMnje99BXqLG0TprTv/snxclD6kgIwhKczgPPGeLia34D
9neiJkgEg7sD+0Sg5RQhehWuYAILwp2JESEP6Heu5F8bz3WzEfNAQgco81dMreMH
m97fHY0e+QHCCf1fy9nyXeoJ1Qhr9c8ZS8mdUGJIqBk4FiFD/L126khgMK1wBT+C
yu6R//Vyo4bWRNPqKhNTLSlbguoCVUiyISUTkTm5Yw==
=jlG+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.445. Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/1EF8BA6BD02846D7 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
    Key fingerprint = 9079 51A3 34EF 0CD4 F228 EDC6 1EF8 BA6B D028 46D7
uid                                     Ryan Steinmetz <zi@zi0r.com>
uid                                     Ryan Steinmetz <rsteinme@cisco.com>
uid                                     Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>
sub 2048R/A8A08AA9D827E5F8 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFLwJ9kBCADEb6YrpU2WUj6ZMPKtubBQSB3gDk4U1KMj8fI0kbLIMt9um1A1
br2tGVNr+Kd3k9ulYnfxD0JYzjeUMInWAE5ABjDx0L0oB+b03fQvxZBomCyfZRW
HMz8V/tNIbr4ybqs130HwgbWuj3/yn1u7MxpfJOWAnBLE+btEWh0MNoi0EY/dFmh
whusRSsouJvmlKdaWgmjSDRo0JaeUq43mFYQV2y6qt7fKJBXPW9YfvHYNFZtg/00
37/LzhjnFFCzdEKRGNIIIdhrJbf6ZJoCfIIggxpKkSmoPiPvLlv481nBuGN+k2QRk
nZUux7qqWCA0cos0X2agyBLY8RuRrKb2vrbABEBAAGOI1J5YW4gU3RlaW5tZXR6
IDxyc3RlaW5tZUBjaXNjb20+iQE9BBMBCgAnBQJS8CiMAhsDBQkJZGABQsJ
CACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEB74umvQKEbXB9EH/0bTDz+4lnWflgNQ
Qzj5awBznHTE/nJKPd8/kh/wkyv7LN0Kw80c9s0YVPLWQGE2TSMi4QD0YIP2D9X6
K3hRUz2ZmRhUlsXCCICxenTT/L/1FUIt2au0eqzyaR8WqkR8GkNVKWyEgIANW2j+
Gr9EE00p5xqvlrqGibctkia/Lfer2llAc13GJNmXK1rdBl7AV0oWdU0ukmn4z9qY
w6N6DLXCIY9Z/5w+zKGIshyWLaHamQbovH57/eiRYcFtec8wzRAie1nduK2rB
nH+86/A00lkzW+TigcqHdCyifnXIzYq0Q90amUvJw9RrgmaLX+unA231Cy7b0l0
L9Tlau+IRgQQEQoABgUCUvApHAAKCRCKPNERetf68reHAKDBZC1pxmEsiHVEKRpq
koUW9ceCkgCeJETt4qmZcgxk0JmRrgf3F4iHv0S0H1J5YW4gU3RlaW5tZXR6IDx6
aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFALLwKDECGWmFCQlmAYAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQHvi6a9AorTfZuwf/YD9Lwb7fZMbXgKvRTgCcQGC/
6GdS2sKjie3wQEtNjbi5JSVzCzeNGouM7EEkmpg0CEPEAD/OdJi32BFuroyXLoAD
LMS42ZcP/G7xccGffIQDuwPBzLb6TY2aNH7hKEXVY9pY9920raPJU0QFCvDQabA
4D0Gb+LnVyyqfiG+kN043EfKUDff9XoxNyNHQiIZwezC1nUb/YxtdgKERYwgtHRWI
gnLvrNAXCj7LkwSdtckEzhD5X4oA2SBPOwVEZuRVZQLn+abeo9EvdNjxUbw+zGj1
fjkMfVeGFRpFuARLwBNHhN6bq1JUJ3F0+FC2ux2fQz5/fuF/dBFLJy0kvZlegz4hG
BBARCGAGBQJS8CknAAoJEKQ08RF61/ryUQIAN00fNKlmw42g2qZy/0teSwqJg+d
AKDiBAhgBJSKxMVv4xjbbGhAye5LHLQcUnlhbIBTDGvPbm1ldHogPHppQHppMHlU
Y29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAUC
UvAqTgIZAQAkCRAe+Lpr0ChG18jsB/0fnTDCwmpQm6AUP/qg+No5PDW4fx0Wtth7
scxdRSaC46FV+hLV3xto0vY3p4ZwM0M+kt8MpP0xG8QqpBfAJvW/kki6r9KySBXe
090EuU7liISM32292DBCafYakF/6XWlTTZrIDA/QVLVmcY0mc6d0R7jJPCwslrVD
XK+G/a0u6IMwRUAFI9VkwX1zMYh0+hiLwEdGsJJRft9U09dGmclPBi7hLdBmnAi
wJfJJKSY3cwl+C2iUz2Tp33p5FJF26Z30SS7vRtyf5zIPxzN4FSPfLKRgV8PzFYS
Zz84cxpqQMAWMI9caFegXSLj/Q2pw4D5YjZIOs0+/x2RYYstYq+wiEYEEBEKAAYF
ALLwKScACgkQpDzREXrX+vLYgQCgm4Mo8xmJ4uj0uPd6aX2prIe265gAoPGatEe+
cJY0JYJc142Z1I17aq/yuQENBFLwJ9kBCADTb86C0YbaDGHASgDalbnN2TV5Td0
zExRHwou8+X2RjX47rbRs7AflJwGFTtGJ6jJtfyzciZtZ9v4Gwu2CzZHSn+0xc
JgQ2Y/dJsXkrFM42iMB4f8BTL50E0xr6nm0rbmhHz6BEJw0RIhGKZGTLtruQyeS6
EEtMhZuT86q0t2HzGiFRimMUxbDcQcPS3/140deZKYwq2gaF+DofxRTzZjsBkwC5
aHddjr9xu10ldZ5LbX2zZrcGCkBIwm6/oIvu9YwrQkhvvc/W9ebkucj68r14wJ
ua4MMuNjHbdrZhZfyXvkhCUaNA2Ac8GcSrR+DCI/TzdT00scIXE6EMZ5ABEBAAGJ
ASUEGAEEAA8FALLwJ9kCGwwFCQlmAYAAcGkQHvi6a9AorTdrKgf+JgbQUfCEhi8V
pMvLSryN951LBU+XxHkLkQ57h9HwT2KeiZs3bt1UkLkg2GJ/gwJCRBLNEdZa9A1q
4Z8eEsDwR8LgDcpugz9IrmQLSHBACZjPHK4c1bs0Tt26KQ/wgBLlnaJDUYDDscy
0jdezYF+w/0TWwm+2LDKfctetSzuBvBhLbLPE2o9tCrC+NPjznmyDgBVM+3aqqYz
CWl4js4NypaHnfmHah0WiFX2EHXe2fiH04cvAa05npxrTRrEJWMPNzhGdiFnLc2r
SJlsF/+20Tuy9eZ4AK8/ynFCycspLnDhthmSHVGWcYmce9KAXJZEv3Ua5ggmN/Yq
wvaUH/0vUg==
=Joy5
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.446. Lawrence Stewart <lstewart@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/9A50BCFCF40D9B09 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```

Key fingerprint = 8FB2 E9A3 39EA 78A1 5E1D B8A2 9A50 BCFC F40D 9B09
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@freebsd.org>
uid Lawrence A. Stewart <lawrencestewart@gmail.com>
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@netflix.com>
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@room52.net>
sub 4096R/ACCB4CCFAB4EDC2D 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
    
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFNq7K8BEADQFhZprR6jopIvqFonlsbZ0M72rkzHkCtGzk+hiE/Tzh8df32V
aGhXvgAHyP9ictqRai6LYRh05LyjwR4ysBu4jAZLLCwWwBMY8L2Jju0ohsv2+87+
hQy+F1nVcPYuNJ40Eqvqmi/RTU2+kZYG2kbsSYVWiCUqwzSNWsbVZ8Sw1+ds2e3
80655Cstm+Ewn3gmX/wXpN3Y22M+h5KRj3yDn8aJ439LUTcVDQ+Dah/7h4DTn3cX
fZdKfSb3HEoiwPh78R3dyQGOQgYnJ3FpKfKu5gRLXMyB1+6wUBh7G1henvYFrN+H
Clr+z1fBmsm22Lb7LLs/g6p0FtWslNxA2CvIC9IQ1nbBoA0bKji/f0S3K7LLAIv
/scUqPChfp1EkBvkT0ek9N0znzcVcWJTjRjfs0uu6TMwUMXrqpCCrGKonN3gdqKw
9pdWmn33kDt0GaESIPOgIRwBk8Ak9/j9Hd/vdtyHab1GKGJTzFivnJB6xVy/zwBh
UIK/h5dboYqYZds+Ky5g+j+Q4j4bsKdgwjlR0+eGQTCjRcZoiE0M2PZGK/dt/eS
zuHWv0l6r7NkQXn5RBU+5JpdzECyyo1KoBrDhHMDdI+Cc3KeQfMSkftKV7UwkSco
plI86pLgyKHNxyrmqp3NTE04yxP1KLEAUv3I/lnkiKpj6j1PzGXyReMewARAQAB
tC9MYXdyZW5jZSBBLiBTdGV3YXJ0IDxsYXdyZW5jZm90Zm90Zm90Zm90Zm90Zm90
PokCPQTAQoAJwUCU2rtuAIbAwUJESwDAUULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
gAAKRCaULz89A2bCVMgEAC1HIW0WsgHyVFJaG2C3YK6VEzTsGrJ6r+eHppx2GJU
3hunc+KfoELLumcXELPffqNuCYLQZr07wcvTToZn2WfVrGzixLc3j8FAN/uEv90C
tPkl4x+VonoCWxQNCJ46zlpCGouG+vs1tyW/HlelqSUtIy9dMNZsunJf27zDj70
dPcxfJVIjCjLbh2oKNckdV00yEwp4G+uJJXqCjo0q0MtIY7a0toQLuuAry3eLhR4
zZJiEhJqZkXfEvGf0TZAisJiMhRSEkb0WA/M725yGkQArV0Y3h0dZCA/g2XeQf5
sdUdeCfEp0a8G3nB+esWbFhUn70p83LC8WdbkSeSa0X22ebwSj2f6yK5xFnCKlPBu
uMr00Z2EMeZZSj70NnQEZdJ51aKHMRVQnQwCZBzAvd2Imiwr5YLEVoCyJBynIcm
LcQZYbyQnHB9d3iR/S6Qq1YaYZb+SKixcD00UTAbF8LLNU25h/ycGxiHoJSXeUab
11wkKyao1nTtMeBs8hzVcwe/gc00KLDmk6ZQmxYtn2hD/VtihtR6e0TbTHYyDvp
1RH9VdMoTECSuJzscxsQt4p8jzNtRmiKvA2/liWgtkV7sWsb/izybhLU/hfXobYo
M5FA9kyRsJcNS1dtcVoic9vGklnBoB0bI0lbt18kx6lwp86D1LrnRUDpsrbyi3ic
GrQqTGF3cmVuY2UgQ54gU3Rld2FydCA8bHN0ZXdhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJA
BBMBcGAAhSDBQkSzAMABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheABQJTau/9AhkB
AAoJEJpQvPz0DZsJhUkP/jKWZd2LJNQ/KBc4Zri+YB8jCl0T0PRRoEvC2FttfQsi
ZccP7cJK3U42fGEAUwjZ4zi40HnFftEUBrEc3M351tX2gRhDgvQgyJ8Li9NDPrMm
24gMpaLRC0eMkfstDEXAjLj9f9suC6By2bAqDjmtz4EeWa01Kt2ZatmX4avXav86
3aK1shsa8p5a5mRTKpH9Rd2bB5CL8jPH6CfPonH/5wHG87DST+yTGBNXz226my00
do0UmxTrvSdft8rpg0VjW07x8BIDpsagNtF7RsZacF13I1ls0zdkSdxBagowokx
QprWlf83pZDpy53FUPbNSR270r6+LGDUK/GwPS7xjp9gWTA5hAqGs33ZjN0PoX
Jz2A1/FuYRSqoFd0PYEGSLXWaTLkk0cYmDythJMC0Xut1yvkJXAvz1K5m5rABx4c
Jaw2wcvS00gxU0bn/sl9yd/uH+DKkkTUceBmiyCV89ZSCPgmd4khFSCchTGcTnhZ
ccaNYNuoNLEkgtIMcci+L7s/bxh5PdGhJ58+nItCWyk3AWL6+zm3WaB4A8S01jqv
DINI7LY+Uuw3MGt77pX+TdCKtIRX38X6DAAMuj2vjSlt+rM9VZbU35T092alTPt
9BS3veogF84XvyrvsyNfZif/02SqP+W9ZSoA7tyC0nVdyMEkBa1f0tJWRLGATjMN
tCpMYXdyZW5jZSBBLiBTdGV3YXJ0IDxsC3Rld2FydEBuZXRmbG14LmNvbT6JAj0E
EwEKACcFALnQ7TECGwMFCRLMAwAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
mLC8/PQNmwn3XQ//Ww0xs4TUBN8lBy4dveo4PgncVIRu5ptw5V4L8PDFpGAijELU
ipnjiAt19CYRaNq0+GVFmVKKhasKUScyWrn7R0CaUN8iKfA55z63Tfv9Nsc31Taj
+kCt2xH8DB2n3M05UnW4G4Qpn3HEAF4SrrPgmK+mEi9H0p/vUlsSugnVWVh3Jb
M+GACXr8nHvQUhXn7Fje5Y2xTGF0AKH0Wx6Fps7LGzpv/xUXpXYkLf2BAiobNTJI
JYr9RJihh14WU8ZuB47y8e2nj3ooKa5Ksv+9T+HWh5jLfmWGYfvQv3j0Bx035Th
GN92C0cYJ8uABE7GiN6q8sEXqrsParytW3K4x3709PviS+8wcJtY5JGYqCrIz3YP
l0PSinx+s3IRvybvGzCBLYZyCt5XdL4s1/ADYbP7aqVDVQpAdmlqwVyKXiWHP8A
EE+LPGSHhWeatwFYCNfPbQeZiPvvhB/zLl85Ic0iMz5lB9QN/miR18EuxEhJUD0x
8e0Czbr7NG4k0wL40iJdtXhGLKEGU5Z8VHI1ZwbAXQ4fdd1H3fd4XV5T/vHK4aYL
jnCyTfvyB8akp84j20dLbnL6p7w8ZzZJ+sLpapSnaJedkPsbLxYjkf0y2xKksenh
LFZQBsTjP8xk0xgKHCjFScuviU6vrkUDZ/IYE07xTTLMRfW0m904msn+3m0KUXh
d3JlbnMLIEEuIFN0ZXdhcnQgPGxzdv3YXJ0QHJvb201Mi5uZXQ+iQI9BBMBCgAn
BQJTau1QAhsDBQkSzAMABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAoJEJpQvPz0
DZsJwccQAI0bqDg9KbudaVyfx9Sv/cLiWGxuaW+Z+NoFQYUBe7+8LotmVgrUFwD+
bu2i0E6xryNrf09GXu4C1P+A6G6UdQAKz/2446JP4DHc6EexW4HQ05q3nliYMyk
OZ3EB7NMs0PL6cTHEWaf/LiLs+yAKcPuZ8T1AhgrgjLXdXkTXe3g678JMKuNT29d
    
```

```
OYhf2+ICHXTEYbk87bnZsw4D0wfa4LL0YI7JVb9spEKruE2iPtpwCK0tRtSKRcCN
LWS2IQAZB8f5l6KSGYc0tmN4MzoLocz0vLdKbqEDGKiCSdG48bWu5iLhoDwdgH
kYvFXfG18/SKM+2AUJWgdI2nZofnp3oVVArmMhdFik/grA4tEv77vuQr6XXXVcR+
wLUBXYIwMULZIDn83JhWfWfAynZMDiP2VuWERL3tjh5l2mt7j3pGbsyj15V0/Lg
PeU1TLJoZnriHGgaiPRA90MG0Q9VpLCOlSiV0neKIksTS5tMnattiqqGwufJk8
/zT4peW+SUElvgKNUKMNQbLopBEZTm2kP9+ve3VJkRs9D6hX7yQfA6WE0HwALzit
sU0vYoxFhFRKg0zVPmyP7e37e0mWmaUaTkVklY0XYLbVxH6ryzwK6miMTKA0kWH
iBXZshedyJc14H6H5zNRhJStwDJoZwVjJD7WXLcXsyFeQdumiQuhuQINBFNq7K8B
EAC5arByyqKhf431ejtzZ/TGPK/anjubX041gJYN0LjPN4rV/xPtXiv1dhKLZrE0
BRKtk3Rs4cULNRC6CkCsa7D+HUm2szziueMYL4VjANH2Diw5DPeA15ScFdfvWmpnx
7IXBB3aellepemCBu5Qw9EQy3k3hLTGivp0hz1jem3iaUQXSzT/v5PY7VuCcP7BV
0g9b6uxG/09XfbMWN9S4o6kfugCa0NLyZkh+m/IKa9t6bJVnn//brUDxU+rahx9m
aEKCMhmI8lr+iJWEt9//SHZfwPGXXLJPmnpSv9YM4S5DMbyT03SwnJEvCK+jk5f+
9mzGdCm/2xQ8dL1T2WITrud0n1KsvHqocuyiDeojoHdJp+Kx/fhYibjjatITHvkn
jVT+9/dgkRl13M4E08HFXNzZuMwJhBdIfyaVmVjfwIwPfvM3rTJwhY4r5K+vAxmR
y80w4I/kxmp+enE2siy72GXPyLXwLcN5xpsDK0IcrF2aPSXRzxicAX06mTrEw1G6
3E+A210ev9cbd/86aGo5ybvKXHy0nZNU11s5cvwW0tE8XsA1sStH9dDM2Xe5s4n
RXb8mShc+pU5MM2f5AGqi8uIp6anZInLJINntPpKisZWghzxXnVy28HzE7YYuu48
DvPmTg0/0FgoTy+m5jYGZSu1TB6Iu7rvr8AoHofx98azBwARAQABiQlBBGBCgAP
BQJTAuyvAhsMBQkSAMAaaAJEJpQvPz0DZsJDLkP/18bqPy1nzZaiJbL6Z5T4BIV
Wg0F974bq7v5zIme8kThk5gg9NdXh8PMCGhe2jo70syjPLH/06Xxd9FdxgEEizKc
3nm0h1rwXzf10EoDJsM4KynkHepE1H9S0dNa5c19L89ja1KLMZLWizGXeiV9Ybu7
JgxxMX1/EmXXc9duEKY0CZgmdHsBSifmZM/Vt6a3QsFe0RrvoJVmJ0RCF5zHdbf
7W0DIruGftwklTL15g49eJTNypztlbn0iGU3/S3hHlz0Sr8uCQh+Dytw1Sj7/tXu
ylqhaPCiGqVlpi8aRh40HDhvtY06S4Ph0xYrkiqrrWVNjA46ePf2HWABiwhB4E0K
wFFqjzS872vn23ByLlf0aYyXempjQi77Y7Is76R0/E8wAg7VfFjgB8a1V8q7pLxx
5fpCVXwR9F6S18VU9wrqfjuHgY+XHpQjWhxds5tpynSVv84zvJa9e2davmMRYB29
G5Wijaq6Wrigt0FGh420BCsU8UF3myq3wXYQ4P5xt0IsPeDWG/5/0CiGTIM1zftQ
qDpSoImiwyE4ox9+fRkAiZd1AdTXs34NAXLsRjkZZAt0t9u/YpQZBD80U0Tv/ICR
9PlnvtRpyKlGch4+D+Ei5NsV3sicaqB/LLDQiQStyCLQUGc29r9L7LrW09fd48ck
bxTgxFmuTlQwmm3KUadT
=rKAu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.447. Randall R. Stewart <rrs@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/71D3BF532B7BEF39 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
Key fingerprint = 835D A1ED 279B E300 175A 5BAA 71D3 BF53 2B7B EF39
uid Randall Stewart <rrs@freebsd.org>
sub 2048R/1C2A8AA80F55CAEB 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFU+KR0BCACpCLMEF6jrUZVvkJaTRR8+vbYLXnu3atFapiVKfaMuJyUXPsF3
4KE6bxakHM7BTXr20PC0Z3VdDBo9UeC8mS3BrC+98sh7r8fgA1vGucjicld2DTMS
cLardc6NQ0ho7l95UKMGHNEEsGz82tdVzmqn9L29oBcIxrNW3tRQWVGHAEowUkxJ6
pyrQJg0py/1bdGJQBv5Mul69/vG6+8hGztZc151L0yYx7oWVFF64z7R/Kn72JX4G
LZ8lqJsefBmprqcpw+HzGg41JXYEZ4mK3LcXiiJ2da/WdyFVzHvC8uo+WDkfSZ+m
0UN+G3V6IYNAzFDx7V1BUdWtsjpfqk24ktABEBAAG0IVJhbmRhbGwU3Rld2Fy
dCA8cnJzQGZyZWvic2Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCVT4pHQIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRBx079TK3vv0cBiB/sE7eLBDj4bh/UtwVLJ
9quvN1mtdGv4girBU0JteCNDi14Q0u/goqxUR6o3Ijrd3mkefZG/UoXH4kw7NIbtb
6JShrW0ETS1q3R3T133hFKtfcbDSgSp6bnXlusxZsbUMiRqKBk4BiMiVvYIAmu3g
cnWw2e274wFVHstzm7b73mTawJQQwjFAYtfPnYrH7LbcBqF9i+8K/DJuzPjPv4l1
9vs+hBvXfLNBzhD04CmUG5kudnqjg3MVZH7MhoUkrsWP25FejJnB3iauhNoiCc
3rI4X38gh2hfLU7eCRt4f1taMQaTEtBYtVd8/Ks2BY+pEsBXTT/3sPVL1X6f9fNC
MdrnuQENBFU+KR0BCADEEo50lQuQuz8Qm5g76tgoZXPFA/eQXITzuRfYHq3c9gHu
ZXaVELAxqKtIx167nW5uuLxGJIpW6kaEqre1Anm8NnzUwSsDFFiAMgZhTKZIZM0
GX+Y/hdFsBHnR3PtUfFV9hRMLwiWzEg1CkC6YrMLK8GxHSZqcFRZx0dinSfBRuD9
9xIV4SBgJQwDsZvkAgzW3b66pdewuFVwieCvJ/fSApU17WQkbh0ic00hJLEkmhr
70j3aEQZ6TDof00u4B5P13q6Q57ES2HXT5TLL0mZDBNWHkBYzdpi22xEv5aheERY
RddopOX62VICe8rNC4Iqd1chi+p3IG37q14qqW6fABEBAAGJASUEGAEKAA8FALU+
KR0CGwwFCQWjmoAACgkQcd0/Uyt77zLWFQf/VbToRa10F+dwBmiZ5NsWtarx2SnJ
```



```
Msn7cq0liZBdwQ6INte9iT2kkAhTE5S5YLnHZ6mMkpZYFPtPiSQN8q9eAqSa0vDY
o+W8E591+PEWu8STSTfDTJbeRYNKcbGbJqMF5yn54S1R3LD18GAluSJVpWuSEz
7iRmwpGvQBAiVzWvSbQA/mG7TiPSBvus0XX47jFf6cf0gJUEs2woGlyjhsxLcUdc
yVcnydRNN4q/oXFdioAHy1baQFT4rYXmuLflGzGjMsP7XtH03g2ZEDFSSKhog7Bw
RfKdJNJQhVGSyvDzb81BCerrK5BcxrgMCK7x37kkl4aR9ycbNcmNNmAvEw==
=cE3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.448. Murray Stokely <murray@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/0E451F7D 2001-02-12 Murray Stokely <murray@freebsd.org>
Key fingerprint = E2CA 411D DD44 53FD BB4B 3CB5 B4D7 10A2 0E45 1F7D
sub 1024g/965A770C 2001-02-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDqHuqsRBACmff0o/NFWEADUNcCq/6yvGLAZL1V4okeB+zTLIf/NJCiA/AT2
AKiFNd4T3LYLlUj44/0cPhelAqFSrtgmBLovWJibt7nva0dl0IXStQQSikzMOzV
4tgtiQF20NXIqFLGcEfKo5/fcxrsJ2EpQqNX7ujGtsKHpsZpkqrcL74GowCgzuwK
PxnD+AHOa6YiX6LIhZA3ciMEAIS1vMLXFQJD1m7831ej8gBtdRVqYVHS3RohJmyY
91eGsVdDnDtywmWUA3sg/LTRRU77zx36MbAp40XZJJesFlUp3UeKrcxSoxpI3L/V
C/V6BBn0LDQ5GcUiRwQTSclh8Ck2HyilmsA00FZJxTdgPpa+CJANwAM5M+y3DJ6+
uZSpA/9/CNa8aRcI/OPfs5SeTA/m9SSV+ITSaIfcayVflquQwnNh+c7SJ+3Poys
BUahaTVcFHRrRmrVGUytek18i77cNe4ZiIUnlqu/yZwbVvTdGek8Zbv3pGIzP8r
8r57HwL8Gi252Yv5ovCRThzsshEfN5yQizbKgHiWwMr/1FEyUbQjTXVycmF5IFN0
b2tlbHkgPG11cnJheUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAJUDBRA7PNuWdu2852ZqdCEBAbUv
A/9SDqoqWgmNntNG9prUMqe+Rx3HqkukymKicFzvEkCjULQa1sH2TeM7ZxfqDh86
hbtJEzF2/AsbYIhk6fg7adEV4+8WfZs3TRCHxBLWY2BXEW/9zWmSL/4YNox+BQSQ
yo7ue4S2K2wfk2JgJeh1e/rEuBk1oR+G9NxfT7eKNT8W4IhGBBARAgAGBQI7cIWo
AAoJEA9QMphcQTsIRsEAn0QX5oqWK3a6wPhbNHPjkhUH6j fFAJ9+kLlLz+J8AkVl
LwTQ+owZAVuSA4hGBBARAgAGBQI6r/ZnAAoJECaVMdWEXf7dtnoAnj373ngJc4AU
WJ+B6QXGhLmBJ988AJ4+qzDA2FJQqDUr+u+iW50y0QAYAIhGBBARAgAGBQI8XEdU
AAoJECjR4s8DTn0XdFcAo09z1mz2n/TRMnWu9Tbn0BEoWxDZAJ912Q+CPxILPTwf
0vZnHA/86cW354kALQMFEDqec5tLYKmsNPn51QEB+cMEAKc0MMTo/J07QRQEqBTi
VWRLXfCjPaA0XCXtw8/oc10Y2wpECRg8baemNZKnpXy1y6iQdUfJGXU8UfiK0Tvg
e10Rr7v7AdLugriggcElksLLYhgfALy8C6dr5yCcT/gcQN6qCJ4/144eBIRy8EaZ
MYdxqIM7/5Exb8E7wK2gy2wviEYEEBECAAYFAjtNN/gACgkQbCk0DjIZ+YLIQAcD
Fk/ofe08SUTTYiTGHY0lCeSfIicAn2WzGB3b8n2lcA2q6xZhFVGCjXbUiD8DBRA7
PMC4d84pxY+hLiARAncDAKC/0te5mlNMwt/N6uJAJEnVlK6fMgCfXXwjERQ4uNfT
btsBo3oR93gSuL0IRgQQEQIABgUC0zub0QAKCRCTqAdkLDfjdVI2AJ0QHSmZV7v+
Vf5ZL/iydysCTabdpGceP3/6CAiw7KjLayhMatYRwIUspFCIVwQTEQIAFWUC0oe6
qwULBwoDBAMVAwIDfGIBaheAAoJELTXEKIORR995IcAniQ+bg11JAocyhGbkn0z
z55c9i+XAJ0Q4/tU3vPZ3TkrU8xK8Zct2qvkNIhGBBARAgAGBQI7j3qRAAoJEMiT
/MUn0FXbpeoAnA3VZSg+WIMQWoBff0xa3qQ4gZaqAKDVf3cq9j8JxhINE55bnjpw
6HLiAohGBBARAgAGBQI7c/gUAAoJE0d14yTbQb0H8ksAnR4yNm3N9dlHZzG8SG2h
6jVXStWgAKCFQPvqEYS072jmEQc+pwhoKE5aN4kALQMFEDqdf131FVv7jLQtXQEB
YWQD/jEXwixBkuVvUlb0FETpUCdMeVc6BpPzrHdfa52aPFKHqt416fAeeeXRly6l
AxMDdJPxU2ZG3abr4iaiqDKWwluFkEwLBLEAE2Qx2R/nNZqEYNB0BSUQNPH/Q//
kG6mL0AVVvRLAL5R3MEek/Y0ErH/7JXn8JPrL/rKqwCbIsL1iQCVAwUQPmskr22D
N4pRurLtAQGBKwQaIX0CEjXh0ItyqSJltkb/6Z2DYJw6ypRikRJ+yTypNHD1EobE
s1w0Q50EHzyXyIu7y2lj9pMhf4aVdYnM0bBarg2IDx20qUkCKVER+evccPxIsXt6
CZh9Q6D5eaSyjziS0RuHpEubzVPY+raR0u90VJKU4YNzmt9D+ZNRuTupiIRgQQ
EQIABgUCPMskzAAKCRDTST7w0perje8AJ4uqL605gfcXSPKxcGF4scxau9nQACc
DpJ7Vx5Y7fMJMmDWAiox1+uHE9m5AQ0E0oe6rRAEAPF15Mz5Kg25Az3g+70B370f
ZukClm8gdjR9ziTS+rkjYxeP+j+BmrQNYqdyM+dNGIEk+TgJiBy6otjE3RSQHuvw
xin9yMIuTxa6xh0PX+sV5aw03YUVigLwkevdMDLTaaEUwc0y2fZv1as6Huk4k5LK
NanNMRnU2giytGuCTyq7AAMFA/wMMI9Px5Q0/p3iNDXZ5YQ6zbDR/aC/q2lxN38F
UJ0EnMaSpZvD/EE/gpmI2naHQUGS5C3RrCrX3/7IGGEVE9U0dl+krreVDDxz/yXY
hX2D+5ZvriekJZHPmek20gT9i9gm3xLl2e0zS1zQ6BcYctX5kVvIW5PTS09/MVvw
scShNohGBBgRAGAGBQI6h7qtAAoJELTXEKIORR99rLsAn2+0xqxPJK8ZmYPKX1JK
qN+IdvKuAKC6p9c3lJBbYHflhxPdhBvgBaS0Kw==
=wyeV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.449. Volker Stolz <vs@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/3FD1B6B5 1998-06-16 Volker Stolz <vs@freebsd.org>
Key fingerprint = 69 6F BD A0 2E FE 19 66 CF B9 68 6E 41 7D F9 B9
uid Volker Stolz <stolz@i2.informatik.rwth-aachen.de> (LSK)
uid Volker Stolz <vs@foldr.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQCNAzWGPsaAAAAEENfn/N113UfsP+wON2IJD1Npij5AKnGs1V4bXkxjCqD8Uxa4
AKoCXtdBqB13f9xawKI+yHvzYvxSpVD3eU8e0VBn0/PVgkl48XGwqydMW4qF6bA2
cIOAEpytVR5wWEPdm00LQ0zQx1lTL88maQY7s0Vi2o03yU4tMBLpPok/0ba1AAUR
tDdWb2xrZXIu3RvbHogPHN0b2x6QGkyLmluZm9ybWFOaW5ucnd0aC1hYWN0ZW4u
ZGU+IChMU0spiQB1AwUQNYb/0968PY9qESIpaQGJcwMAi+c5BcVhXuXtV3bpbSLU
Ftt9Pp+WCfWlSVsUy02HIkt+NTfyW6gf/you7gjmRSUtp0BVXV/2NBCT01ysTpX9
uQMa/hz5pxHESkRJBxvBPt8RsP3EYMYbtwPTMcix1d0piQBVAwUQNYdqceEkbAQj
Cib1AQFsoGh+K1mszKG+DSo72s0YNpV63NCj1Bil5wUNzRe6u3ajd4G5PZuHmWd
Y/uAJz4zI053jBPYqMXGM0JHHKHu8EaLd4kBFQMFEDWHakmCXfx719L9vQEBLEoH
/2myvoUi2Np5bujRVI2h+uKSxwMMN89fXqH6nh5XTLxTc06VEMHAa0LV4PEXzbw
Z3QRD+ovELzJNu+RCXmAXNjUI+l0H/MHTtSttDa9mGXH2WRw0Qinm660Ibspr0CV
cAunc3WKItGennhpJ9z7iXy1jTmCZ5suljM+qFFgVZUoD+dc4Xu4FjT3GB50dX
M0wWwPgdSemm142TfjKvdNfNcqFw1Dg9/QLTXLXzqEbYVWgEFnVvD7Arspuo10+4
IqA4i9bpw61XZ5KGPYr4IYyZ4RxiwPCTE9Gkgqz9Cq0rVmJqyjTYS1JJUkxrWE
IHSqRYfItXJjs9oNRtXfKwSJAJUDBRA1hj7AEuk+iT/RtrUBAfqVA/4LI0dDnQdt
bkGr0fMssds0B0HeYNXzzc518ne5/+juCoHap+348+KvHS7ppSqaCEIi65qMAJv
fi3DT3KmToQmKE7XVfRv7V1XbQTEsw3D9xq+VxLWfDlOMbRtK29UDIyuNSDLeVgu
PAsfZQVqamFh0qo743wmcUpswgIRRBk4jIkBFQMFEDhAWABJ6axjeQoR+QEB60YH
/i/a1aYox20Qn4vNy46tD7c1RH/Ub7HfU1D0CsW+X2mJV78roZg2VyPLo2nfFpN/
BHDR+sUcJL2sURHedVPdktEkcFGs4V9mCFp1RUQvmKBQIGuUFadJ8n0bKtTEwH1F
zYqUzGxNdxYc3HKINb9q+ZfICVCcyM4a4M1gH74giKnHKMN7nXKTbWbBmh4b6iEM
nr5w46VmToAKuAdg7unH98dJrNv+lHtFmKJ1eFMjnz1BCcvbU3oLJyLDmW0Tk+8
gBv3HVfb66YBaMJ0LJ3Vin8KAhI6JrIwn+wAFJ4V27hcRIoB28LQXsZsY7WsUEK
9tslblr6Ll9bweRZ71Iv0JAJUDBRA3hDNLQl8ekR0N0LkBAVADA/9a/4x8k/Y0
OnwHaMTPHTheIzdWacChY28dQs2x8voRu7kVGNec086VMuvpbxXDphJvzYcr+gW8
7dtWi8gvrABmNYh4CAqASL2byN5weA3Vq/JffNUyLJ9iv1N0JhyQ00krs8WqryM
IRLZgC6+9oaZyewijGky8AFN81CLV2DHEIhGBBARAgAGBQI7SvqIAAoJEOpKzVz2
XGjNKJYAoNqW0qQ2PjUUCtL+LKRrbZF+JZCNAKDXYaXtG6qbZAAEWE+m7r1LLe+0
nYhGBBMRAGAGBQI+QWnDAAoJEAcllNVHsDXr0fwAoIUVE2QqsHmX5fIeyAOSsGG2
UJLVAJ9GPK+28I0jqJ03jw15LkvX+4JvoIhGBBMRAGAGBQI+SBHZAaOJEBDLp9/8
BqUt2wIAN2Nv3RldasDKub8ciJHsepxBzaYAJ4giqIRIvLxLkC1Lies9wxkXscc
AIhGBBMRAGAGBQI+QeyyAAoJEBYnJ2SEN+Mf8zcAoM57AaMFNyq6XGMsri003cJ4
wMioAJ92FrujzmnW2/WA6Soi5DrF2JnA44hGBBMRAGAGBQI+RX6WAAoJEC9KXfQQ
64+oh7YAn0e3SzfP7bThkHK5TVVjdyLHfDKVAJ9ydt9U+MppY55NoJ6Uo8a5jxLA
SYhGBBMRAGAGBQI+Q0bLAAoJEDmJyUz9xKj9kWsAnR6jJ0xeY4rKP0n7Ggr4VSnu
ycg2AJ9o+NRr4q9yyM7pfREFZcoV1XCmI4hGBBMRAGAGBQI+QWndAAoJED9XzG+e
a3bfC7kAoLwacSdLLJhBuuTBN+BvHnWBLnCUAKDIj5H1oxzJ76sP/JfZsapEGF/N
sIhGBBMRAGAGBQI+Qq16AAoJEEAMHraiSM5jKhgAnjgBQVtp+LTcCnT2f9oYwYsP
u4qLaj9uCN6whxSETrv0S9YjjEODzNPK+YhGBBMRAGAGBQI+QX93AAoJEEY9vyV
JunFRwQAmgLV3LkX8KIZlndWL5voMRFw6gAJ99I8+6GZwfdhbZ/c2iF761bn/A
kYhMBBARAGAGBQI+QV4zBQMB4TOAAoJEE+DjLcmoKgwLNAAnjPwg4SYMj5INI/Z
67KSORgK1FCTAKDSc+ZGbjao08ECfJs3g0I875J4/ohGBBMRAGAGBQI+RbPbAAoJ
EFv8diRAZahj20A0PhVj4LSdtMGbyzzCKFbWEiXfbDuAJ46sEmDEUKW9LPMpIfw
bPA02N1XvohGBBMRAGAGBQI+QLCOAAoJEGJIS48bSI3qqvIAoNTk9lKbvIjCjYy
Pi+6QyWeMidrAJ0b8421ck7IAE5Bye0GhMcWTXvmUYhGBBMRAGAGBQI+QFwQAAoJ
EGoCMg2CoDJemxsaOI+pJTqzr/I9XifXmoxAmGmywnZAJ99zT1A0X9vyMhfEj+v
S4PgZP5CTYhGBBMRAGAGBQI+QYUfAAoJEGumFqTBTUSmweCAoJFSJjUHQaqenIet
6YfY2RQMG67GAKDPRW/Whv1oc0rY2kURdIKvtKoLfyhGBBMRAGAGBQI+QC7AAAoJ
EGxG8ZwW/bKYr1QAnj6fbgE0mLvusBd0x1lQnjoJSJMEAJ4LZbc4ZfML6rLKLcjU
SiXewZJG5ohGBBMRAGAGBQI+QaANAoJEGx2F4yg7Zgt7/EAn2LA73pPdic7lGbw
4/zIM4Ccs2RUAKC3A0wEFXh84B60ov6Iq0jpw2Ue4YhGBBMRAGAGBQI+QXqTAAoJ
EG55RQKgGXnANT4AoMFVsGRUUnRv32T9gBU2cswWJJ8+AJ42FyyYKF8UkchrtkTww
VuoG5aYATohMBBARAGAGBQI+Qmp8BQMB4TOAAoJEHUTOjkywCEz147sAnj5UikFV
tMJLzb2myMzQq1lWwVfs0AKD2rQAKLMqYguwPnxZgTqjKqweKohGBBMRAGAGBQI+
QFe3AAoJIEIBnEocjFa+jNXyAnRBBVLZRL+CcoIKkS0gfhXWuwCP+AKCmdgS6N+Cp
yuB3RLpLZwdmgfI3WIKaLQMFEEz5AXimGoAgbIrKVHQEBt7YD/1u5NM4zHgXdQaWC
```

zMT4jUq1vL0s97I/QV0LeSxaTe9eDM0te0jFq9jE8ZSCf0hCeNEQENyLewUKPb3L
 2Cnk2iEicjH4Aoz5Y2EjsDBKMXyQIeTrs7aX2FmmuUS2V0rXAq/I1ZVKEpGYkHeE0
 iTfV08LiX+BVzTSN3nH219xv5JM8iEYEEExECAAYFAj5AWp4ACGkQlI/Wo0EPUC7T
 7ACGqAw/1qBb2L37c7fGos8+Kga+7j8AoKlugMVba+7iFlppj8uLsjrd026HiEYE
 EBECAYFAj5AJZMACGkQladE0noea19+JgCfTFPLmZDdbkLjKsApRIhEJ0MgMAQA
 n3jpS7f+9z+F2+VT1E0DR+qgN/TviEYEEExECAAYFAj5IaJ0ACGkQmpTnb38U76R0
 yACGq7VUA+Ge/08925P/vjgU/J+inkYAn1IKKdQ4BoybzumNbIViHcA/Pw9/iEYE
 EBECAYFAj5Gx3sACGkQnvV2imr0P6y1YQCcCxXkvBMxP+QZHp3aGecPS3BWFpCA
 nRpbA/mx8IgvY54P49U0iytSDRlyiEYEEBECAYFAj5BeqMACGkQoxj0xLJuarl+
 egCeNgMW5NhVX12rFBQtBw87rRRL+mYAOIfJ0cdPK6KRib0Ya3IVPzEDDACviEYE
 ExECAAYFAj5AtroACGkQrLHMqSNGevH2MQCfe20+1ceoEJ1f/tBmGMk5L+b5P8YA
 nj86L/Q+MFUAKui5vFnLl9+8E3iEYEEExECAAYFAj5BckwACGkQMS595oNgqkL
 8QCcCX9cJdpF5ndPpql3dMQ2TQ0w+z4An0Q6b8/w3bmcv1vK/FmC8NK38685iEYE
 ExECAAYFAj5BaoEACGkQHXiB7q1giLw0wCcCB2TVfy6ngP+U2gBmRJRrN/pjGUA
 ni2MxhPJ0UjF0yT2yBRN0dhChm3NiEYEEExECAAYFAj5IaUgACGkQv7s1Bo4LI/3w
 sACeMrgVkwTcYBLjgz1j+voZc01ghu4An3tDEXZj/ZC84SU2qjeUvTonx0u3iEYE
 ExECAAYFAj5BE6UACGkQxzjfyZwGunEZTACbCbFVKaKo0508gqCNHzaqoDRad3YA
 njo4qXL5vZe1+Ca+Udc3v8j1cnGgiEYEEExECAAYFAj5BhRAACGkQ00RHvRE08L+1
 SQcFUTClW0oDQpulk484vp4zxxZuq9m4Ani5fkDVe5V5v8tErtL2emrbN/PrCiEYE
 ExECAAYFAj5AzUIACGkQ1VamYIjj71fu6QCgmgFagW6sCcX0Wq3zD67y1jK0/dkA
 n3Y6+LXalG4va79fUR84qwc8w6FEiEYEEExECAAYFAj5BI3gACGkQ3DZ0N+WqyzT5
 kwCfdw6c5A3aV4Mnw+TXCykESqZHvpwAn1A6AZXB1SiB8/z6cAyJnREj8lgbieYE
 ExECAAYFAj5JZVUACGkQ3uEZ6Jp2ya0HigCePmi1gAsMcFUXx86yTd0L2NIcec8A
 n3SjLh8NXgnAkRvUijWni0Kg59fyiEYEEBECAYFAj5ZtagACGkQ32cuVxwi+uzA
 RwcPk17Hk+BRidQBbbRT6rS0w5quyYAn2ak/VAfJC2036TJGk/agMeIfFY7iEYE
 ExECAAYFAj5BmsAACGkQ8CTvgjVRnqhXcQCghTsuu+lR69KxozYDfUnStj9tGycA
 oJ+rgBsQI2qsKVKCGHUGdSiP7H0TtBtWb2xrZXIgu3RvbHogPHZzQGZvbGRyLm9y
 Zz6JAJUDBRM7HgBLEuk+iT/RtrUBAVGYA/902enRF0aTJMCIInSA/JMA6JYLIBPn
 dpRmRumH0QodklLBKkoU0DextJIQRrfHnBfw4C+6XeM8ynZWB3oGo+W2QjJqt/Y3
 +H1E6c2G1z5/k8m9ftXV2W5MW5vTNoz1JvTq5Q6CugR9B1u0V93yJL37T0+S32D0
 Dx6Z4NsZZBDI04hGBBARAgAGBQI7SvGLAAoJE0pKzVz2XGjN+Q8An3Xj0J21Ksg7
 FRqA93rshe5ZZXwgAKDRQL/BQY5AGZLBP02H+2f0v8AsZ4hGBBMRAGAGBQI+QWnL
 AAoJEAclLNvHsDXr9kMAn1okZvtPT5VXSzzVkwR6g130tJ1PAJoCichW88twLeog
 z/Nzg3mq240nH4hGBBARAgAGBQI+SBHZAaOJEBDLp9/8BqUtUSkAn2d3mERiipeA
 HziP5R3grI9uaI4TAKDE3qE57joBG8A8qCmYJPSOVldbJohGBBARAgAGBQI+QEyy
 AAoJEBYnj25EN+MFKWIAN3ivxpA/uKUHL+fm2KPLmRNYI3HxAJ950oqQX8C+bj4p
 c8oeLneVlsPY5ohGBBMRAGAGBQI+RX6bAAoJEC9KXfQQ64+oYusAnAoryTN3QttX
 HSnyUmr47Dies0+AJ9ZwrkvSzCK00AN4BlcbYYmLfU724hGBBMRAGAGBQI+Q0bo
 AAoJEDmJyUz9xKj9bIwAmgINDAPAQomDcg0fG5Cu+htujHCjAJ9N1Uua6NaxYy8D
 v1tbsSGVmRLmV4hGBBMRAGAGBQI+QWnLAAoJED9XzG+ea3bfZGYAmQHnd0s/EP9y
 TpMe7dsnaUqMRPwbAKC7XKNVqX9d2q/gfMfYA3sKpyiZ14hGBBMRAGAGBQI+Qq16
 AAoJEEAMHraisM5j+NoAniMCEL3nPdSdJeXyDuGHg7Z0euPKAJ9KPSZu3rw01seL
 8uZ3hHCHGcRALYkALQMFEz5G0L5Avx6RHQ3QuQEBcRsEAL6SAiCyBNDmnBR+XHU0
 F7YpbkcSJPd4dDgji7eKhD9o55wGdLWjMZJLkJNRWQNPAGTxx3bSZSiZPTBLVBXZ
 0cCnkBzFka3dZCKP5HxHL2vAEcroasiNQQI9iLF7LvaYZ0+g1EmL0/Vj9CWHB8ZL
 ur8dZDBrG27il95aQFrWTBDiEYEEExECAAYFAj5Bf3oACGkQQRj2/JUm6cXVaQCg
 maKjFV25e4MDarIJeRrd958rk7QAn3xiGFmzB4hvIKxCd5phuQyWCE7XiEwEEBEC
 AAwFAj5BXjMFAwHm4AAACGkQ40MtyagqBanRQCcDI7fYqwk9DkEj2NLwQm+kgX8
 oo0AoJzBj8d0Y8RBCteUwL9A0LoxBF/XiEYEEBECAYFAj5F5s9sACGkQW/x2JEBL
 odpkKQcgvdfhFeBj9KcsCdGqkHDGfv1SDdkAo0cL1EqjKaz2vzhp3cxEU/kLsJDL
 iEYEEExECAAYFAj5AsJEAACGkQYkhLjxtIjerTHQCfYxaYQ5o6bxRhj0Pv5LTVxeMj
 ikYAnR0YV4wLQBYGGt0nKtvG8MuBLSGiEYEEBECAYFAj5AXvUACGkQagIyDYKg
 ML606wCg2FJ0k8R831/RrP9CCv8V0aj5KtQAnAnfo4+TXJUwkMXRM596KiSIL72L
 iEYEEExECAAYFAj5BhR8ACGkQa6YwPmFR0wz+YwCfWH1UcIp9H3P1mLwKeQHZZDwi
 6f4AoNV77nh6CAD/AFufawBQt84obYA0iEYEEExECAAYFAj5ALsIACGkQbEbxnBb9
 spih2GcfY91bcc/xnKmN0ICBrS/MFr6M7v4AmgKEWSakagyDY7TAT403SE7JYwqn
 iEYEEExECAAYFAj5BoBAACGkQbHYXjKDtMClh5ACG4pxJxfj3iH9VKMKhS5axQkUL
 6HwAoJ0MhoSLcSbcwRhC9c6br6HJ8ZPqiEYEEBECAYFAj5BgcoACGkQbnlFAqAZ
 ecD/mwCfZiPgFajIZ2uW+3yCVQpxHDJKbqMan2zfdRal05+nvLweSKLfvnn0lmEW
 iEWEEBECAAWFAj5AynwFAwHm4AAACGkQdR0iNhMQLPwBjwCgqiqqiIND7vrvR7LXZ
 +RU594ERm08AoLu4pU1mboIwas06Bxt69i9fq/4ciEYEEBECAYFAj5AV7cACGkQ
 gGcShyMvr6NkjgCgoiVScAInsoV1mmdckUF2b897HiMANAnvDrvMi9MBLZ7u6hor
 F6Lzw4REiQCVAwUTPkBeKoagCBsispUdAQEPzQQAskLYLBN9LDF9L0VAL+uxOyt
 P+YgRcKe2xdkRQMMno0o5N1GDZ19MCC1gH3LHfpfRBX4qqsd1jhu6x00jt0KZdY
 ZBhr0pI2toIg4G2gcIAPUW6gwmv08vTgEadsAhctF5eYF6X//jZ+KD6NPT0vQht0
 BnsEZFGtaUGmdKghmA2IRgQTEQIABGUcPKbaawAKKRCUj9ag4Q9QLrjHAKDIkTqD

wxhdTKtb07E7Av3qXLun4QCfWM1Gbgom3IvD000cj0mVrUBWVY2IRgQQEQIABgUC
PKAlOAAKRCVp0TSh5rX9JOAJ4tNwWBAuCK3rQH85vMEQMyhGtFKgCg04iSA7Tp
qmhKWSewlfazudSHtBWIRgQTEQIABgUCPKhonwAKRCALM1vfxTvpCZmAKC4/759
p3jrLj7x0RseN02ZTennCgCggulGv4ZH80hp3L6+ACGCCD3N00aIRgQQEQIABgUC
PkbHewAKRCe9XaKas4/rFJ4AJwPRY59Vsh2jIRqSotuByuQcYzKpQCfUBtv6IyW
k6RXu6VUrAxS0xYodNGIRgQEQEIAABgUCPKGB1gAKRCRCjGM7Esm5quVn+AKDIgwUw
NacdRUUDeLaMrFe7F7nzIgcP00xg2eFHI1V/G04KU1ar7TBFtyIRgQTEQIABgUC
PKC2vQAKRCUcUcBI0Z68X2WAKCkvSw+1x0BeUFaZ0W48QnrdXXgAACbBec+oeCX
Gd6r2WqEh11DoLy4aVvYIRgQTEQIABgUCPKFyVAAKRCwXLn3mg2Cqd7/AJoDZDUX
3ULwlyxcHpQTnV15xJVYawCeKZ7criCJsxQG+1BxK3EFLgRePd6IRgQTEQIABgUC
PKFqXQAKRC0deIHurWCKTRFAKCKojFse9VrAdDHVxR7fUguPPEsTwCgnn5xJzVy
fyecWDEL2INvKmcMx+IRgQTEQIABgUCPKhpSgAKRCRC/uzUgjiUj/SQ9AJ44o83x
XDeyU+DfT7s5nW6mI5tFNwCeN8n4xEQeQ3vDj r9k/zX/hjZUSWmIRgQTEQIABgUC
PKETqQAKCRDHON/LNYa6cVLJAJ98aJ4ktcVL66TTiAkR9IfI48x2gACgLM18GIGK
Ix4A3ji4yB7BBEwYxnmIRgQTEQIABgUCPKGFEEAKCRDQ5E9E5jyXzhVAJ49HvGH
ufeXvVppqRzpHS7A2KhAhQCfa/1HEiUW3BYRpxS/rzRL1KfmaxKIRgQTEQIABgUC
PKDNRAAKCRDVvQZgi0PvV+vKAKCUhQqUVLMR6XaLJQ+Agd3R/AZvIQCdFxfP68E+
3Qh2HDlKctnqhXEvZY+IRgQTEQIABgUCPKFjfwAKCRDCNnQ35arLNMyAAKcW9LTF
nqIZrigS6FL6Vwd8IK40FwCfe0DKJVTC1K3qBZNZmWwREFcC9juIRgQTEQIABgUC
PKllVgAKCRDe4RnomnbJo/DLAJ9X5mdgo0D9jrzYPUHedIBgkanj8gCdFqkVMbgg
QWB3l0x2qa+IcCsu+QyIRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67N2uAJ9hPkCY
wRtgppj+I98LNUU0fdU/qzQCfQn0pV5iFSTsvN0hHCac/Cgrh0h+IRgQTEQIABgUC
PKGaywAKCRdWJ0+CNVGeqMPqAKDAHmMpI40Le0QBs0fy+Asrx26bUACg06SuKdXy
/xAdj/loIt7VviUgxb0HVZvbGtLciBTdG9seiA8MTgyMkMb2xkci5vcmc+iQC
AwUT06oqNRLpPok/0ba1AQGjHQP9GAmJYwAEwJK9UTQjmtM49YKCI6qyRfE0rVW5
/RbL67I19Lzd3wfXkNaKyb0uG0zbGUN/mE7BYkPt9cx3GPxLTNmWmJQxT06K63y1
UqpW0nz0ub68Jyy8GtsrKODUf6Qq9PJZUOKLUTLUuTibyLn513kHaIByvIYuBLfn
2swr3yIRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CojAJ0er2B3hH1shIaSGkNJ
JjRRgwrxcACa1mQVC/GXakpIv3yv0ldFLWYze0KFZvbGtLciBTdG9seiA8c3Zv
bGtLckBhc3RlcmL4LmZpLnVwbS5Lcz6JAJUDBRA2XsjaEuk+iT/RtUBAWeHA/4w
wfmxyL9v8sJesoRqvJBH65DtrLhFtwHgvQyVCUMbIMkkyf9TC+YvcCoSwe5gIvVt
S4Pyur0cbw97iJBtH7aQYqwQztMp/I9iGpEqLEMmISL4nLdMI/pehqfUyfd9AQo1
6fSka2F/5tj3UbFG44eu3gbubWU3CkZnY3vSaFmnIYkBFQMFEDf92KFJ6axjeQoR
+QEBd4CH/i0mUttgV/0/kkXLzaRdH/uGXnqA0x61wC5p/wsIw8oMvkC/zFPLHMna
k8m9rXdc1NyUwXNI6yLc+B25+LJLVvx5iEnEFGCTT34Epg0HDLdCcFwBmcBTQ0n
4HNMO9ZEHz2zSYq4vssIc0IYQbqcbBuqmgbsA4F8sReg+p8VukH+55Fj42MuL0iy
tZaCrwaLo4j3ZTmsEPSQEUQCduSxyz5es4ri6JB+QMITLPzmtNx3Zfbjq8oDhx6e
zZgpvvWTUYoAakTokLrXd1IgfTEqETbkBGHYD0f4FvgZLwvvtEQ8cuW2K81/HY+c
yiP6WX8+Tif9Ts8ytd/qJRzf0xU/Ulu00FZvbGtLciBTdG9seiA8dnN0b2x6Qgk1
LmluZm9ybWF0aWsuCnd0aC1hYwNoZw4uZGU+IchMU0spiQCVAwUQ0FZPzxLpPok/
0ba1AQHfmgQAgE8mUY5piHY5305wS1pDmadpQ24Iz6jBwtnZHMh00zK9tgbAwREa
rAKunLMnX6tInHS3QWcsKw+rpwkeRYjhjuyApmxH+UABv2tun9A8FbA4mNuI7rj
CLR0v5CP0g7oE79xq25L9VSj37JwMayYrPquIaNdq8J0vjAg5T/ybumIRgQQEQIA
BgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67JIQAJ9qZqQ3TfEoTrRQ7E0TY0nPWEHwyACglPIA
wTW3pXbq/C+W+k0/PNsZ3PCIRgQQEQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9LxozRWKAJ42
Xa6HftDx4bImBTLp4bphkg3rACgsiFJj48b731sTUwXzUoJ1Vvk2J5000VZvbGtL
ciBTdG9seiA8c3RvbHpaAcG9vbC5pbmZvcm1hdGlrLnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPiAo
TFNLKXyKALQMFEDWHPvS6T6JP9G2tQEBUJgEAM2ioA1zLs0GL8k3cwoS4rWLKmiI
hqLI6cc8ePfkE2fbregQiQ89/lQVTUwiC5MA7L9ERT3dUIjYmTsX+50QLJY/UQU
f0Cfswi0qMzBkAR6vgKXSj3GsjrPuPhG8f1INXAeB/GjFrFqpuwCLiC6Bfmt8yD
aFRBjZgfnE8eH99xiQBVawUQNZS2FEekbAQjCIb1AQFJQQIARqkTioNBIq8p9Ybk
Gm4ztbJHCRx0y0yoKz5HVtS2Ra08LXMDYj/7SCVerFbE3FmXyEniRGRJX9CzidS
zIC/0okBFQMFEDWKCt+CXfx719L9vQEB3qsIAJq2iP74omWhzvWwiIa4UJ+Yt8TU
ZXHRgk1q/D8iV4LUGmgdRAP2tu00aX6pHm096EA9H8gNeZ1woTsnLgW8Z4ySjk8J
36jahk9wYDbc/t3L1jm563eU+idUcwp0BwbAcNdKTayPTD4Peu0CwfCjTWQ6L7Xz
hH3cW+WuKqoDLVL/5qtTfrG9eUAieJaB+lytuq58V9w6P+QB9sWw1kS7YUdxyQqH
4IrlC01Wwi4FVDJ6a3QUsRtDpDpj+X0iVZasFMB/foWzi8ZH2vih4Hb9JQET7vQc
54UUAFK4vo/znsfK+AbgypuiLGYnvh29egIo5GADryMT5jLrWk5Ppy8wMc0JAHUD
BRA3JwXN3r9wj2oRiikBAe6PAv0Y1/tuA+Uqfm2IyM+OyjFP5QAumPwSvQLovJ1F
u2Q+JdXzBSRiKsWmWOPb+HHC5EMGDxmggEnWCi4blFtuosms7LcX+pwD9xUjJ/Rp
mc9bIR/vuosYR3QAaQk+IqabG52IRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CQG
AKCL6bVRdJNNWm/prg0+wZkrUhlY5ACc7L2EFVlhl35V4MGMVUef0C7N3eIRgQQ
EQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9LxozQlBAJ4hArrfK6uPBNk50nCeJAyBTeA2RQCf
d2EysIPiSy1VJ5LpSFL69vKSNfK0HVZvbGtLciBTdG9seiA8dnNAZnJLZWJzZC5v
cmc+iQCVawUTQEm7TBLpPok/0ba1AQGKAQA0+mRB+Z2eU290IaxQ1+nUF2PSNmL
3cwXW58t0gS+EEq9AFKTPFGYgMymB4N7igZhZeaFkp3kL2UC1lqIfKq6RrnxVKA

```
KW+WC/qdXAUgQZ8AMPACp8DLEvqtFgUing+6U6JWofXhtB/SnEjCQWX8uEZ4MJcc
G7oQ/NdFiVk5I0o=
=r3Jh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.450. Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/28A3D46F1893B342 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
      Key fingerprint = 68FE 9892 6CE5 73A6 71BA B0C2 28A3 D46F 1893 B342
uid   Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/CFBA4601326C45F8 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFlwBvwBCAD0Kg7aBCW5whRT32Is4c/9SWFAsxx1f6ZGAUv3Yef49wb/Fq/z
5S3on0M3iGFnfSA5nXft/RIoe1xYMjJneyxB+q7yDAJexEZAKrMDQrUVmjoFa9k
MRIkhh0Xx9k0Tr9ifTaX2JZZ1jHPVW6zp7PejLG8dmR6NeLDQWmFjBvykzBMMW1V
jiHu8Ph96Tl08DdRBIDMZUam5GVYFhRBU03yJrl73rLUWLLRc8T1K9QabjXXjDNR
yHVC6a0Jh7soWPIk+S9wNntVXhAVnGDIXfKypm5eneMcn46ER+Kb0R/Sk180py4e
37fjKzGYq3N025MwFhbKyaaKD0p/9LMhZmHfABEBAAG0H1J5YW4gU3RvbmUgPHJz
dG9uZUBGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEeEwEAD4WIQRo/piSb0VzpnG6sMIoo9RvGJ0z
QgUCWXAG/AIbAwUJBa0agAULCQgHAgYVCAKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRao9Rv
GJ0zQoIxCACV7LMLUD7Sj0NkKK11HCFXwoQi0aoDsB0Er2561Td9A562U5o2MNP5
fphy93vaxSnzKwbdTFgpVd6s22/Po5BxdCwm/61SSYARL9XGppjYmEzPHP5Mj/7
H402BXFC4KE89NtmygAlFmuFyn3Ka/Hp+LArkq5Rgizo8oK5LPLxhiUPipQ5k3+5
XP7N0R/964gzanNxGa3CrF7ltiS/SBRGqx8SRMG6PtBVHo6mivd3LdyCPj9uVJQj
c+0nAuqBLr22eU8ZTGSxCqRTcyHTngvRpfCXeWltxuk87ELqizy+tlKhHcCcsSQ
yu/3vBfVUv9wGwujmFNZ3fTwCG05tLsqUENBFlwBvwBCADR65le6oheZQFeU9/L
wjAMzwlfnuvQ05P0++nXE8DVGdvrkHuIFRYcALuqmgL+L66+dCflmtf0MM6aDX0i
Nv8Y+bfYmVbtGFTHI07KdjuJN4QNgyFYUim/jlgAyceB0pLYNLp3NwIyEZ637jJxa
BwLXgQBml+zDQvD0gaBAqd23YK2GGAVLZDKQnfX/Ydlc80+1R1LGJT41K54T5DAo
AQaIp3tJAuNaIRLKYn5okTf/oZZAWyxtcLb/RVYSANtBiQWS2rHcZ0VX3fmmYcE
Cdn5BVEnFR6As+hLT0sbc6UYSivLNwRkTi4lly1lgnkkKmjjuU1I8VYdqR/tvI1
CLDfABEBAAGJATwEgAEIACYWIQRo/piSb0VzpnG6sMIoo9RvGJ0zQgUCWXAG/AIb
DAUJBa0agAAKCRao9RvGJ0zQteBB/97LykUuFMrPDWjF8LR4N0ydugFEud72xY6
kz6MIwUU0r2fngVREQR+QdZBKULQuikGKwV2Mps6ZrZNVInhM12bsyu1TSN6Wdg
8is2cU0EFBkzclW3ruhY3060pMmbem6lb9iwTZP0MiT04RHEQ0L8KDDk426LybFC
1VPvj4tXT/W9vxtUAWsS05xP3Jafb3rsQdzEzdzm+uPxLTQFP7JyQGtPnJ9vzJ4o
liLi8hLek/crAIQ+9lyHJvt6ydJVGmX0RjPBNauVhNXUJHiF9pztnWkbYQqhpv6
Jc10d5AqMYyFZa04+PwFXRh+Ncg2KJSgRcNl47xhiLHrqL6haRdt
=Xz4m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.451. Soren Straarup <xride@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/E683AD40 2006-09-28
      Key fingerprint = 8A0E 7E57 144B BC25 24A9 EC1A 0DBC 3408 E683 AD40
uid   Soeren Straarup <xride@xride.dk>
uid   Soeren Straarup <xride@FreeBSD.org>
uid   Soeren Straarup <xride@x12.dk>
sub  2048g/2B18B3B8 2006-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEUcBVMRBACN3a/+siyKVNlKvwCmd4HVMogG+0ljeu9wyLsI8dJ9Y81bkY0h
fi7ve3Tfu4GeRciRncr2FV9Fcsv4dt9DtYQ7PQTPH8kjrSXR3kQoiHE4fGGJL4IK
IVIHj+iC26JJgbgFcSU7CKGdvZIOJ17IPPh/HhunKBv9ljNJ5MM+WL8kJwCg20Ez
J3CRnHM90EFk/nfALJRvXk0D/3rqR10dyY/8fFDtp0IjkApkw7k2eoJsfqy7tbtX
YwdMKQptAvz2NxxW4Qjfo3NbgGbfN6eAlhoy9Srfm886KPKMA22ZAvCWopFNbqAGX
e2i0EwbU4JfLSq5vLsIh0Vz133W6mK1c7VJ0cf2zL+iRwtISES4f0Y5s9rEacIjA
NcAHA/0ak6bks8LqzC64zFdI6bj2FfJb0oTrga1/FQEBSw8bET14S20G/713ZCD+
```

```
tQXXrs8I9YjBQREsKYmy0ixFYFmXVg0NxxIyrwD/GEqpBbNdkJlx7pUhqv3zyRY
rzvcmca7jIguu6K9nYi3t45nmCvo4ku9EE34YHvzvfQ15+1LdbQjU29lcmVuIFN0
cmFhcnVwIDx4cmLkZUBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRRwGPAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEA28NAjmg61AFysAmgIisxdd6032Jk2xeI17
gcHuzXvuAKC5z1x4XcWELWC9mK9HULVTWcMW7QeU29lcmVuIFN0cmFhcnVwIDx4
cmLkZUB4MTIuZGs+iGAEEExCACAFaKUCBVMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRANvDQI5o0tQAvAJwIhTZcNV01HKFwW5+hfnpE55hAMwCgtgTvelBA
dh10HgdKEN+HwtZzEnC0IFNvZXJlbiBTdHJhYXJ1cCA8eHJpZGVAeHJpZGUuZGs+
iGAEEExCACAFaKUCBtACGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRANvDQI
5o0tQBgzAJ0e+6mp3n17yH4hAzce2toJ/CPBPgCgrDC3mRdXE0D8Gegm80agUykC
Fq65Ag0ERRwFhBAIAPf3jtvf8pJMz07SQ3/Et3jla1P0UCJuk9T70om/Fqi9Y1b
mxTXR7yu5Rue/ZSN20laoywnJQAJ3BENx7mZHwCzZDFEU9QU6WipPykt7KbhBG7
DjXBONGY34wL4RearvGn61FuL77/pkSA1XQ4+5U/hWIsTWnHRufxoykhlYo7QTN
x/S1bEXA6eTtF7acA8sZfMRiqb8op0tJPiSM07vBEYHfkleUGhSjwI7R7ghux2z
y92Sp1sF07xb7ZVLKVPo+edqbu5mKRLvhykLiA7keNv/YGkfVjPgLthAo14JIL3b
95d0kGV/iI+DLyWPa/sDOM2KL0S/wJ7dXMtMV08AAwUIANqJ9nqvDnWmoiJ2/Zuc
H9y7CMmSZEzQwKqaJysyDqiV6LAK9TXsxzllUXximPMcb2qwtVGOArKAPR8qjD
9GQc0Lb/BCFQ213o0eb+pvq7fFmUxrt7kMUvbwRGhiRbHy01qf/z+VA2bntosYmW
9YSpa9eoE3iXr3cF6wQVw/nUF7jm6QQ4M3ak1MiaoICxxCy1x2WzW9mrUePPWz25
x0Pj0+R3mnWMTewLc6kk3QFM3usdxudGXJqDVch3w47BHV59WgSznYpshGfP0VLU
xeJNWJYU0DM/8We0vRdf/5VdxwJGDtxRyQSDX6niYHWg6tL2Bx1cCxJnnzLLnXDP
PziISQYEQIACQUCCRwFhAIbDAKCRANvDQI5o0tQ0bqAJ4gRDoYRjL6DWCd2Dg0
ECDwvMM5wACgiAYfjP/BOSY6RZdSBtX0SdyeVdk=
=Dgd4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.452. Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/20B70DE13F1D1E4F 2013-09-26
Key fingerprint = 53D9 B435 5F95 980F C5D7 6B02 20B7 0DE1 3F1D 1E4F
uid Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>
uid Marius Strobl <marius@alchemy.franken.de>
sub 4096R/862A3771EFEA91B6 2013-09-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJEHxkBEACoPdYVQsnnXTaEW0JILC56/k9zwy5HjxJSCF80yGwpRyR+e7vf
0GHj rhm8NKEZK2LnA84UF10cTw0BRDYVdIimff6H4qRC9mBJdF6BHQLF4MtwNqx0
8jQ7l0y/kZ4uuG25suiRHXBdrcYTVWJZAvX3ig+p/MHFuMex0UrhAGVJt6WUT15
jajSv4tIM2Yb575k50BanR15mhgF/Uz5XgKdPUHLt03LDipG1Qd7lKNc8NTceZF1
EoWqQ0Z6p3lzPTVNFon04eJepGIIdw/NoWwhiXS2xMFNw/vrZnW1xKHHSx9r88Q
bWb7o8D4LhCTlRQWxFdtwjQ0tbWRXqxZdjQWnKtkvRiJRweezPwvygn3GH5LLdWK
bZi+6TqJlVWpMwKMcWLGgu25TuiYM37dkZWZHEM+KsK7JlC2EK4oyaUcl6KXe/n
FU/718XsfPiuXUDDgrzaw06R/EBvecS4CVQKrWQiLxqBc+GW2CzFt8r/0C6l5En
Duy0SsJN1VdLBXAaFbiYyVw8GCeadlSWH6kyv0SHqIq3KgN+0/hUouBtGtFSEM2u
xTxEmbF0Yb0Gl+gf6Y5hZYvQSYc63etDEt3mhMtptJn2JJ7erHPTkcA57q4ynCe
+QyT74JImpvE2Jv09vuePmuFDDbFvU5Z/PBjJF/ExPDh12tHD6CPLloUBwARAQAB
tCLNYXJpdXMgU3Ryb2JsIDxtYXJpdXNAYWxjaGVteS5mcmFua2VulmRlPokCNwQT
AQgAIIQUcUkQfGQIbAwULCQgHAwUVCgkICWUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAGtW3hPx0e
TyjxEACyA/gjvFzVgBJc5HyUauIgioIX08hXLXe/zTAXCYajwzduyj1hzKTv/gt
hqvyc4kQuToGV0j0gZTEISe6uD3ncR993P4UuNHlM8X0wy1Yqt/Rgt+PuANE1Y1S
GLbE95wdBYLEB/mRvqBVDliUvqUCWQEk+AB4Ig0PXQYPJovbd47EuDptm+ldTum
fZSvesIvSMEGxpnbi5rrsV3nnIIIdTLjrfd0sajULnCW8QAQz9fa0jCFD9nNPUzjw
/BFIF03Ltl60LZIRNDGk4EFxs0xmmiSjU2GyYfv8yBc2WYU7saMi0ocCKXbXcZryk
7og6oyuKfXJLxd6cKxisw5yp4QDgkQB8RLYtod4CX2IupY1qLXLR0En8goYJ3tCP
uI230uDipRz85041V8RlK03z0qPFPqQ5P7M38da9ppWdcLws3xrZtdFmJ6v8aRHU
NX+BKZ+gYLL7jCU0S50or2MD01hXBbicBD8ijVqXJA1FhMxRtTQUETdV6jrc6BiC
RNfwx3VwEuY6kBN38sAZ6E8s+GZOYHjMxcuuYgeG4QcInksA29isrE0cSEDC0Wz
PFmEwrOXsPePbD6s/NOiDXeqXPNPrkHThaFASadids0LX1YF0DSMqZnub1SgPWy9
azKv9nqfk9+9h9I0j1Hv0MX8LWqzT0drw5499xWRWJ7BKlkjsokCGwQAQoAbgUC
UkqSuQAKCRDtZ+zWxc9q5zMD/Y9Y98QppL4THVfzUwWd4mimdDs4L7PpApGXfAW
h3RPWA0GKqLlrVfMim9NzXQRJzop1eZK1saIAN0HPyFk+wwG06QIInSULWp+InMq
aUMUDk40vVziSxsZH5/MtSLj+FRZxJTyvAWPcZgjE8rhjiJFNvuavRyXgnencQL/
```

jVe6f209SKa0U8ewz2fHa2Zoo0PX14kzs0zJu8+f76gfL3LEyldxp3paL9GG/S0z
xq+QJoJub0IgtQEngIGTFEaTVwGJQTPiEQY10LEu6m8R7nQrCQDn5JVJq7RKj9C+
9Ee+5JJkT80E0qhgYJu+Yq1BJI6/D1DBLb80Skj3tLEoWldC8Jdb22iabg8Bh/riL
iHbxgDIILgigEtCL0rZ05Fo/IyNufq24s0A5gRCnDDIBzy32jSxZ7HQb0dcDxL/X
zswcXc/h00Nbrp40sviMFUjx8RhCsh10XA0d4ZRh4bQ57P7hzudBtMjpselbYioK
BKbzseU+uHJFa7g7SpPooXtkIctbIA0yf2tXmSHERH2AaNvGysfSDQXE0557V4Ns
CnuqebL3RLMHb1LJRns0I+QwRjMivN4FhRyep62+LorNmzw0R6f/sL04NUdPJ7b5
/HkgbC6SoTbqSv49AnGGf/0GjeiF7/9Qs7cNCKZQBLuGEQpLq71pjYrELs8Q7zsq
cPYdiQICBBABCgAGBQJSSpEcaAoJEJLIQ0VtpqZu8TEP/jau0+RQHM5Qkr9D+W/c
i3H1w6j21nRGfViUrvn/+quXWscAU0GkGYhFK4ZwTudogXY0CAU4qC06kGVCLfAI
5f7x8mpac9IiVxEtSD49SpcFhr04JfJlFh0TAgZHQj+ocPpcYEUWhbRAIbPolKf
g1iV8GbcxNC4DsnvncuNyBMcyJhsUiqSBL4/np/FjBZAs+csFqxles2RPRL+/nw
LWQmyIeG/TRGvgyiHnTzmT3t3kzCPmLYo1dHg22isIs4nov5bdJzpoQ8QFivfs1T
mCmh+6L9iWnMFCM21Ei40j8E0hMwyS68d3EywXE9DI5tFtrpaiaXWANeWeGr00P
Sr6u6VomaXmf8L4zVvzVik6kyN8xucV5bX+lCJ4V0YetrPr3xfFK08SqaTgHDDR
raZ6Y6esWJCy/8Stfe0SDGym0LXL+c51s9R4xTYwgFbxWXsqfZg/eUzo8a4LtRd7
agnpdBiCBeFUJZGVXaH0qhSMzesh2ZE93ySXXXrRhiu8sr9E4snTkD8LKcv31P+
zU+/1vURGoz247mvsCqAMYNYkXU3U6HTKfbcFjCMUGInIe1uuAVJndoZSHDWdKm
CZYy3XZnaz+d6bdcMYV2d6B7zxaIuVX1RRqSuyVjITBCIXT5EARPaKZL03CFryu5
mqL4LRhmNJKLCE+Id315DsK0iQICBBABCAAGBQJSTvdAAoJEE2hFOXeouV/6RMP
/jrBoCkiDsZfQSoAcBd0hFlkHetZq23kezFVbX08A8VZQs7j7NWTDU6Tffg108Bho
e1W0X20PoCUny9BD4+ICdJoGHLZTVNS0AhyqZfzhdHXDI6s26oC5Amm0MB2Y+K9
LPftcL0SpP4CiG/Qnj0foph4bry14k0mkvwx93xMadkn1rFKp+c5U3VYFdsPs62k
2WkcbJZt9phcvLQFXi3DT30zecz+TFE5dRIT3V5v0ix0DoLy0iDy3QFzX0SpB3+rp
79ktG41N/+ijsjppHypVzIGscBtsfEXY0CEiINom5qxgUuU+tFw5eU3GY0c591Fs
8PW77oLxkvqBf6dh5E+amY1nNAzm90RagqIKdWEOkiHXUEBCQNI9/deMcq8voAY
DJ0q80waMiwjczQuqSklI+YcfYmnGUHzGpTRgz/TvpFGuw942H9BdvAcD0LtQyTL
0mFawsMxDWRoYX+c68Zni2Hn4Z994E/Dd5045TPBGQhYnVg9C8r8sfmLGEWYz0uGI
WA2p0L0pe0VfSbluPx8CzNUmx60ye0IM3zxvamrQIju0MoZS0DmFK8Fmb9iQ9/9
TXTKm05CPzbDiFbzfGmQYldLTYxK2W7FuE2Qjrf4uTEQpUKM/ANUKbuxt/u0FJDt
2h3aarzQeItJYkQGM8pmhYR3hrwzI30ABJvL/Pu7/Ao/tCJNYXJpdXMgU3Ryb2Js
IDxtYXJpdXNARnJLZUJTRC5vcmc+iQI3BBMBCAAhBQJSRCAmAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAGEAah4BAheAAAoJECC3DeE/HR5PFiWQAJSn1PyDDuPAPK4z3HzV/pjC
9mLv/IsSwYUxNcDlw0+aYFNUhLKRJUxxExGQhggYPV/zW5YY4Luz4xYHok69Z9Cp
wTgt69jLcSTCSKNQI0fDcmvM+qyaQrbxe40AjQj+T1dtVPj62mRw3ThpJCVY/pnB
3QZV3i6q/L2LUa+XL53CP0LLfDu2qPEJIVMFshXbc7IBKZ5/YMasIQLU3aNVZ2/0
NYLpwJev9ZiXBk4vR1/tFMCKGr6J0RXNLxESjhQaIHMgqbZSxrTHoeLWL4/0Yg4r
ggaWowlvuq/EjqjV7shNVjUmv79ttVIAu9Xtbtpu4WtLdplZxEP1jLJu5aDdj5Nc
umTQijUdaP7lj0HnK8/SRZP3RyaPOG9T6xtMUDE2RjFuSBF9e11rMBLIodf2G7S
hxSL0PPuNnuT2u4508llvNgmDXl2rMLDAmPwIkfVsfbQLUJPDwsTVIjUhsBJC+c
JU/fNdLlv3o8VF3H4Biq4Rf49mpW9vRqhQN+sogBOYzYwKyutg9ia+i5BMAhmvX
Mr0Tc8pNdMeFLVoMFCn64veN4XnSXNy8YjV7UBHj+gkXbd3dVrwi0cASQZX4/0uI
ac5+EenuLou87PVxH3GzWicoM4Gs90L6vvfJeVQJ+98XNBKGTk+4gqs5yoXMSH7E
3/ZSKtFEA0ZPgL9J3IqBiQICBBABCgAGBQJSSpEcaAoJEJLIQ0VtpqZu6CMP/iHL
x25Lxcm+n1EGP3UZ8J/z6tzXr8ecxP+g50xub1y23lwlLanaaVLUVVUNgSPDsc1
JTp8L6Xi79BFmQ/GNLRiZnms002ki6guC3rGt7UQqABgmmR4+vAhtTNPSGusR4tT
ke3Mzmmxg6W6Fww+pXwiW70Y5cZalkWdiPZKJVGa8vnLD6bSHgYDT/Y+kQhVYgJ0
SNiewKKDKQoTgB3ak56BtN9P4sYkfeZECZLwJrr7u45xKoH6ywf/L5wP4ffk9sVN
L9Hm4eiQV4mCb7U9Ds4ZyE23ImE4cSSbg88vlpBuwMFGKbwylC/bECQafj4cPjN
eMc7Eklz3dwa5CwDhTPGpdmKFqk436Viu3L5N5p3Tme5BF22H6HfHhENk4SUvUQn
HHzYkkN7xsfw0imMavGzWhLqkn9pMoVl38NKD7PE0G1MPjEIBrbeCxpdoS0R7M
CgALyioK9wmHvxcm5LWmXKB1h88+/xK9h/rdXBx7RAwzLuGVal0W8qVN6+YZVp4o
JXXZX0iAL2w01hwxrEhGMCgf154N/xvMzUfH9A0JxdCT3jTUs6mIw087tuRqn01Z
Ct0hdS0IGH0c0jF0p0AmBnbwCBh+okqJzi/f1Y30lnc+06c/02HsQ70A2yNhVMb6
Q/U0QJwI3y7ECdD+iDwEPP4lcZ8waDtS004JatJziQICBBABCgAGBQJSSpK5AAoJ
E01n7NZdz2rn3MQQAM/1Ex9AyatEoESgk5MajhQySCHO3L13t3K6A+nFM+usp3QC
KffLXqxXZSdLyeenVNWBBAE3Z6khB2YRZWTq6x2dKHKhvXEiESMfdgI/HOTxgr8B
7a5/SGkdc+a1wDm5qAXeCbClxmKWUY0LM0YzscJPbJujAeEw28mX5w88wfoPockT
bbnwv6Cu2qtWibJmnd9VXSwz0U7qgFN5fJGQDtr0bWcskptzJZ6mpHHmSwgivrSq
bqd+fx4xIV0S9H+0tid5ufafH6Szp8GwqeIaPUXNjMA4R7jxEkV23sMhPACynsWxi
I118Rc1HjwK47v65YsUh5t6V/eRLWK3WthV8vKkrB/cM+3+8DS3bklblEohgjpMR
rI/S7ckCh9xwSGFhCp+oPnd40sctbRzq5uzhHTTwabNNtHL7ndYTD2k/CJnu4o1y
R0i5UrFLb0x+aVQBRRN1UEddDk88nUG0kwUtBwBACffbqdBZcAFkfQpAGjRdPaU5
0fz2AG4LhdBnxecFstLzxdpzGP0idCCs3P9a641Y0r7r9w24KDW7KXIL+qgEma/g
fv0WIIJ77xznoPP7dS7nKcT7xgHhfmZrHxczU0w9mEInJ0CDuPmKwA5Wrrq3hYQFTq
vD9KYNyUvQwIbup0eo/VEatMFDrf5jqqgiTgYZ7/o2dH200JACsaN2VJMtrIQiC

```
BBABCAAGBQJSTTVXAAoJEE2hFOXeouV/SGgP/iVQ5lw2L7PDjT0cHpVJ+Ym63rgG
2FLiBXnR9hiiRqNAEclyIbdH6pwaRCmeNmM2Pc+wYQpc3Sqt57odqUP03onDhNuM
/mZ/LjuhXm20rXsCkUxvLesNmp3GBDt9hd+8Rf34BK6quR+ISTCTyZvdpUauKmPg
0+pShaBGZdYED85guP9dEbe5LZtoknuMhE+Jjoz9LFg883LGEjkdHsY2IqvpWFg0
kl/1FMQptYIOJ/8oqewGtVSHQbDV3PnSi/Rs2YMIuVAvVcCQWEKPAemCvXutPrIr
QBz9tSwipYSW7I8domLTljgZLzxBBuak9b+T2MD6tsh3hmoV7Sh3rC60e1oGY99L
8bQcA3XHCu9nM6rc54kp/jfkVewhoT1jh59BDDmiuoL5qPWG5ZbKwMLWSX4ogaiE
Sm0GgLSB0jMsknl90NPMw4dJ3YUD6JDzrBbrXkAAbPTdadVHZvBwW9qLj/ULtWp5
jBjRkfAcyFLMZWiaID8ocK+GwphzrjWr1igfaAcAGhrnGI0lg7dhKumNv5xvLZvy
XdK2FkQLRc5m9WbImHop+tUfi8dc+tm3JyCd3vp4NckcaueWN9NuuD38i1+J8HyL
gFPai1Dngx01d8HYmIdCgoLUyE1ZIakV2zHJedDFg6X0WHNp9459/IHBADiNC3H
WVJQ0ha4Ic14UKtLuQINBFJEHxkBEADHplEnGzbd//EpPBt3r7Y1dbJXbBFUYwNf
8uBuqhDPJH4eIE6csYK8Bc/QqkbKp1SQigsFokQguTEvQCYM9ayKFZISXZgkMGhk
7QCm9ghGhMoe2Ng1nr8yjWzswC7xf/2zArDQl+1BtFZIXjQ+tx53vTSMpei46Yn3
WdQyFtkEAatS6VRqmPpH++jwshu0f77TanuGU5/XretbsL+mHTuNipny6xEW2+l3Z
3dbW6mdKbI9iFt0bhfDoAk7iIS6xTT+QLQc3eGH3AP8wcE2Juq67/64IuhwsGNr4
wsnex8+0pgmaVwFkaQQYydPSwyA6Kta6bIW23/EdbqlxmFqg29kqS/8DtogmNauc
UhmifzDDEexoZqKC4MUimGd+IAuFAxpRXto8Q+euJ9n6rNmvtXRvQ0y09f6LuI866
cfVBDzWUZBM3hIx17xGhp92bC8eZgljYfcmveGDQ8HzBmz/tWzzIuD0LopBmrmIO
L0i+aZGF1kog9ZjHrnk4q1GE32+ONm04Ft4E6uotYXG7qiTEacFL/dPjQHrs4+zD
TAM7fhfwpyHW6Gp895tbcS4TKW+a1w013+mRUw3vAl3+Fzap/CqK5gMTyM6uynN
/GX9wPB0IVNAy0XKKQB7BJuk5WsDeAiruZPJk8nFh/Zb6zZfCe03+sH0Q0UFv8tL
Zzls/oz29QARAQABiQIiFBBgBCAAJBQJSRB8ZAhsMAAOjECC3DeE/HR5PB2UP/RMf
MLVCDs6tjnl80SLLisYT/jXsV3NwTFYk/0kLvZi40BDwR/Fdh4emnlD3Ho0JnALr
X0FvklNjg8nrbeLxWaSSLncq1VZ+7R+vcTkawL1WxIKh9YRcppCpoHCC8Gw0yuLo
Lw4S0doxbuDXQA10HV88nG1r4jLN/YtkJPFv9hqD0C5tXVmGcnex6rUsEfkvbKU
XAxIbsLJM0i0PGczPBekXbZI+0BnVjm8toEj5YJhLQZFTfcXqABk0Nt7oJbLRskT
XMLodzIaaPca31BuitCyK+H7s4tFis687FQ3iq0j4Q0DUyZBda8tQ/NeedSIXQdL
uap8+/yGTydlBHknlAk42rAV26zdNl+ccH0n+4czpSb/eQ13+ww1c3i0Q9w6rEGD
i5JTfjdX1V0SxmL+mjELELL0AmS8PtKIpEBpxU52++zRVtrK/cIqjftft7IYhsp
IkiGRFzUb7aKhqBKAUumkNQKuMvjWR//rhzcSdKMF8QggwZ27qa0CkU3Du3vF0q
cxt8QheStXG6wdGn0/IqqaZEDKLJJKidwRaI/m+/JwcNw8zUB3g0Y10yg0b4L9Yt
Bgq3WGD+ud8Q67Tu2qIjnEVSin7w7CELDerEmm1c3P0kXo9BkhgDbLWdJBeTGLJI
Usj9AWexuTGgc19XGihRX0ApA8V9KALVj4Bj0uqg
=Q4YS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.453. Carlo Strub <cs@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/34EF3FF33C29811A 2017-12-21 [expires: 2019-12-21]
Key fingerprint = 3626 000C 0372 A78C 5DD7 B096 34EF 3FF3 3C29 811A
uid Carlo Strub <cs@carlostrub.ch>
sub 4096R/6532CB666A0E2F2E 2017-12-21 [expires: 2019-12-21]
sub 4096R/EB6E99AFC6017D02 2017-12-21 [expires: 2019-12-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfo80l8BEAC533XGyV2YzPjz3Iy84Efw1Mwb91s3c9Uy1efYo6LDk6lKgkfk
CRmoUy02NaSPjuj6747hEHGtKaYYL0+wA0pcYyP9dNK38Mis1eteAc/q1bMsLT0W
N32DafBqjM6Lzo4Xc4MguZC9knPXwxi64W+tWinuc0SeDCdLBAk6qHsIzA0GB0Ud
vTRJbY3SoNfwYedbb319057WaScnP6sjetEF83aL3Voblhlo1Xp31c4En38Z59gzf
qeJ2wvd6bWp/3vg6hTckBT8Rr+gE48mC+rR3hcK1J260Gj01JpVtEwY7PTc3Yxmm
qZyIm9eExC7mpV50+xsrDhiP1Q8vIAm59Nz28GMqcSgaCdWnoLwNBjyvvq8GJaC
FL/sTr7dfnKMPUWgy9UEKtVh7MSq2N0odFtsqr5oIR6lvj1bZyLDX9yJEdW02i/A
syLL4ahfpKfsGeCGJJo27rtj79ljhSiEPHkwf+S5QTWfAd0Qg/kFp8jlgYYZGQgs
3GtjtVGE2HQpUSSA1PbX3poP2Jjd4pzteGafzErAw00jPIQ0yHfPkaEQw/ucNtbQ
SVhTLBaaqwn6obnEHUt0uWtuEd6arFAu4ZqIaP3XQfXNkjCbWMBlt+v0/jI55bs9
17yrfyPAXLQvojkkDv2EG8jM3LOYGwGCEj5Y3mzqbrEmw/E6mE88nPUhUQARAQAB
tB5DYXJsbYBTdHJ1YiA8Y3NAY2FybG9zdHJ1Yi5jaD6JAlQEWEIAD4WIQQ2JgAM
A3KnjF3XsJY07z/zPCmBgGUCWjw6XwIbAwUJA8JnAAULCQgHAgYCVgkICwIEFgID
AQIeAQIXgAAKRA07z/zPCmBgGUCWjw6XwIbAwUJA8JnAAULCQgHAgYCVgkICwIEFgID
FZrIrWfZL1PhQu2A0AAVYYPtRg5wU1Rqc0FBeMnlkYz03duxd2pGlmzQnHokwKC
+aqIs2B0zDqIXbREgl7kk2HMow9mNNb47LuQkvEMjcwFn2tHAH+7TM8jGuw09IVY
```



```

QtAjJHcNzfwZLk9Nwj0TLEwRgG8Wy2BocXEqls61jyLgW2ZlL3rYEIGTseM6G5n
0N8+tMHKCL4/UcAfS2IBoqE2qREV8fQ+Qi1BnMyXdex0hVmzbRIhSKAvheh4rLRA
KiIL7DKnqBktt5s1XHZ+2j iqsjvUnP9/V0RKXCocxRpl0kHcQht9ZbR9PndrkP
hgy2eg4fYUBQ3B4quP23HKofESbDwQXty0GvqNL5d9EzL698JAqc7/UxnRRedAfz
g4qaB02CRmo9imiTAXApE2daYI r3auYjFq/eekeWld8ZqHvko21P9CUP3jFCaR+
96cn+FGSwjclVjkdJL975UdCqx1yFFuTrwI/vFuSozzwN6tDsQiP89oNS7CSXxLu
8VDsb0kKr9JyCVQ9ay7mLyEMi34goNfZ2b1jr/f9oE8WyLUYp4YQpaTG2pIa0akt
tQ0fseliuDRkyFsIl1teQcah9TA/Z0zsp5I3P6G115azrST8Td28bwJf8jQj+kLM
tyiAc6EI7LkCDQRaPdpfARAAvmHhEV5CX9WZ9jV0+mNfGBDi0Wd++E6mnK4BU74Q
qlYwSiYRs9LDdML8+7Dczm7sTbLXU5vod83hsNF9j/HGDfC1rSwKLTxnrzScLjui
bq4eHpWp7TJbP2NpEpLHc7cVM2BX0h1H/6M7/vpSuPT2Bfnl6yeJXDv4jhY6hqk
DtZGmzUXhwt+g/Ji0agAnoVRIBBQRn0tfijLvFilyfcdS2uF/G4YSvE1opm2F6o6
T+OusvUc7CnUaZ0K5947Ae77oFsqGYJQQpTUmEHGZp79T/1z3pZphIrsGqZfcUkx
brqzeX/ZRVSbia0XPDmdRiwAhKacrFR73vJv4j0UqG0CKcXYDAzUpsFimFutb7v
F0Y1MBi96nALiV6S1G+IqklBGs59fBfyMQ2w/qmuvfKI2hY20t3xLM/r1TQxIN9j
oXt90SKHYhQLHqoR8qCniuCwr/1FXs0vXBsb1SkIniIwTZAB/vuM2T4g2teZ+SBq
dNizXoSlmQdUsjxTamcd/lmvvEIQ0AV47ibYmpleX+zqkdAbKLNWkgy8+jxpcqpb
b6z4B/6peuWmbWlGTERlAbjJfSijTufI9xEkbKRlaJBiA7EoPocZ8Yg2z73Qep8
Zm7+8Zei f4Ey9Xv2LJiUsdFTSD94qNFmulFKvEN6rTgmRzDSe0S0cPGNaFEn28vT
6CkAEQEAAYCPAQYAQgAJhYhBDYmAawDcqemXdweljTvP/M8KYEaBQJaPdpfAhsM
BQkDwmcAAAoJEDTVP/M8KYEax/YP/0qqdLyQj6cDtOYQTMFRRYaETe8DmIGm12j
pn5Aa8MP0qwt6L5z3vSpJPDXAJe0E0gZUY7ibmE+jqvd9eLynkhY82y4BjZLGu
3nR9EiJ2us45xcyCjX5Asg1t/z7zn0C5fTnYoJLA1dMbmXwN+hFmxx0qVqI9uruA
hCiSFzXBDWWhoBTmUJ+X/j6tRnvlLfhMt129V5eA30scJ57xok0Awnx6phWrvuBWB
YW9i2S2r2SSXzFrEl0TPpkCn+xaRH/26JCZqtZskenLx2uMx2iF8cqs4iZRBd7w6
rg2QuvTqJXnpjvcpflsNZ70rmN4SZuBuWR59YM2dvWE9zHec2CGYYqtLU/hnMfHP
W9lW8898jBrrGcYFXy2b4Giv6F/VY6zYIBLgAbgiKjRB8z+6nMYC0H3L1Np2Y8Cz
rAiENNaYtb6GCgCmsftP5yXE0VQdU/JMzz9gUh3Mb/4+eKEhr/11Bxbx9P17EUYL
MxRAXiIpcy9sRDTAq3BgsV8ap4+Rj0arPSeQaehbymlruEmEn+fbJ6aZTikzmKtM
r4tIa+Ytb5jmqli4GahPsgM0Lb0grFB/SFzu026PpzZozVz/tmfZeSdqkltNssDnZ
Y77iv/I2N7kziDpDL1LQudIos0lsmGacdH2K09G8am0kHprwDUXL5cTvLEKYQ2K
38WDQ27JuuQINBf080L8BEADB33LZJaaYt2roZMomQ6TwdbhjKroIk7XJxz4owaTR
h9vVAECwtNUPmPnhVq2aduKxgdCIpBG8WwDAL3MCLkblkwOth/DrvwvVKqPvwE4J
pQgTQHBqqszyYoJgzncTSGCYKNw0Cb70yRPwLmB59wklL0sDk/eNvA/8WhLAW0
8bGy0aKDNWFeVDR00KzAogmJWnYzm45t2Sqid0MLorQEckYGBj8iFE7fi0s2il+b
mG0EZpMN+92u+U00g3WiAL20z0SGsGsi/E5Z9+LwzfKiAZK7tQqJt9qSARqcSeM
BVrMv0WZce/LIQvhbXltl8ZFPcU5h0Q4W8Hg3FbjPTrWxHQoN3H4ekVfGv4n9/b9
heHANuD0fscRRW8EmXj4QfPA3+KAVi8ppqFhTkg0R5FrI+wBpxCcP0/rFP6wVhGg+
c/DVynBDXZeFJ23EcCCQkFHpaU3uVAck6BsSsZWVKNx6HA9zZdcbGmrano4Jgsec
oniIoCFJSqjBuMt23gHtyV6NdDSaoe8DKSjIpUfeQ8hyg7i5xd0vWccnIvLyXLiu
q4CVnEtQ46nhd7MnqSgajL/sJmMcc8PLCbKwTo42UzpBbjVBcMS6sEKevYAg8pX
yLwAeiplw/LX3T9E9F+cHUAqNYtAS5jfsyinbWln6tJm4gfBp0eCd2wSMg6W8sLJ
PwARAQABiQI8BBGBCAAmFiEENiYADANyp4xd17CWN08/8zwpgrRoFalo80l8CGyAF
CQPCZwAACgkQN08/8zwpgrRrZmg//Wvmksurl9yidlL8hBAfPyZYWGw6oMKiyXCQl
0jaauzsQFnLIX+mix+cx9s0FgKlyjoL5dMM07o09B+R++0A+e65j1ShzknTMFhSk
Y6l06VVPT3bSN0d61bRi546GC6wDx7fzo6oRVnw10aDfo1dgiuvAxL6a5LQuF814
ue6Qi5d9G/I1QgXidu5GuiN8TaMjgcaLoBlpwusfGLLR+0RQyFiuMqocvD8K6s
QMj6FylMBGjgAx+7HYKwob69CSElwkM0uQ170e5IE0xtftHsICF9N+oo45cox3bT
WNZYS45B8ISW0ZE0yRN4edaZ3ToqXgtXRZGPI/ZET8fqCUDPnlv0jEiLCAjmv27m
iKp/tpzdWQW4CJdHNDGD9iWUGfIBekCQUYzra0SeyBp5bnmBLrHouV61YhJg402i
WicpAoRADLI1BztlB67voVVxi+qGf6jyknAI9QoptRDKQ2JEkIFpC020ZM2k5KhPK
QyE2/z1Rb9rUm84gMvWwE0+7H6a2gImD/cxhR0Hq352cMp9yR+oqw8wdvL2iBrpS
oo3EMk0n4Lnfs6bkjcwrenAVytIstt5W04G4i91E4twZH/9Yod/8MMGrn0tYfbq
jzUNprTve7sueN1zsix0mFCdvl7pxQsaDVLddPs8PjFbJfGDE/v7HzVdI9Nnb4X
eStXLIc=
=8Ew1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.454. Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/956E8BC1 2003-09-12 Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = E0BC 57F9 F44B 46C6 DB53 8462 F807 89F3 956E 8BC1
uid                               Cheng-Lung Sung (Software Engineer) <clsung@dragon2.net>
uid                               Cheng-Lung Sung (Alumnus of CSIE, NCTU, Taiwan) ☞
<clsung@sungsung.csie.nctu.edu.tw>

```

```

uid Cheng-Lung Sung (AlanSung) <clsung@tiger2.net>
uid Cheng-Lung Sung (FreeBSD@Taiwan) <clsung@freebsd.csie.nctu.edu.tw>
uid Cheng-Lung Sung (Ph.D. Student of NTU.EECS)
<d92921016@ntu.edu.tw>
uid Cheng-Lung Sung (FreeBSD Freshman) <clsung@tw.freebsd.org>
uid Cheng-Lung Sung (ports committer) <clsung@FreeBSD.org>
sub 1024g/1FB800C2 2003-09-12

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBD9iAJ0RBACJHmAyofYftDx6hFkYRkCrM999YrKxfYgYbHI+MoN2fFPXmVSh
idYzBGhij1a8E7DGuZ2fGwSxdUZxcUA9PLDPuTmxs/xI/ZgX/qnG4yPgeT7KfZ5g
UqRpm0/gz/7g5UsvNBw0iUzSbI7tTXprErflhUXX6cC1bPHTeEQbHe+nSwCglpMT
cpcV93CQpMX+GC16UvwC8MUD/2TzigXSQ9rJNoTLuhsibSK9fh0vzq6rhCrzy2Ma
G4M9kLvApu7+8YEK9ydVkJ9EE0PxHTTXGAXnpZzTW/bCCcLubhBqv8eXs2G00xzHG
YXb90yo+FD0EAEZ5Swmf/V2eAHV4bYDmXzW9okxIUK6skXtFxQ70DxqcmtAxLxa
QLgbA/9plT+d5g2s1c11Z0p5CQbxa8sJu4nLFT36Dzhr2BmhTEM/X2wSARGe7PKU
LdWI1WfU4Avo79sWehSF531tMekMSZ4lp0gb0rY0yzGTqTjw32mkqep8MDP9cT9
6H1UaSu96yyc1sprUdu7XDf7TA4jZp2LSLl0EB2UC0a0mBL9QLQ4Q2h1bmcTTHVu
ZyBTdW5nIChTb2Z0d2FyZSBfmbdpmVlciKgPGNSc3VuZ0BkcmFnb24yLm5ldD6I
YQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXGUAUCP4IzGQIZAQAQRD4B4nz
lW6Lwc3gAJ91P1U0Qv68L7emHnjqlf3nK6qzwmCgiVtWyaqJq4fayifeKfFmT2U
0EyIRgQTEQIABgUCP2SPxwAKCRDm4NvoVAVGHGhiAJ90wTMq0zYb41tG8M+RoMyv
oVsgtwCdGko61SUEB+884zRD2bHhwFMg+0iIXgQTEQIAHGUUCP2IANQIbAwYLCQgH
AWIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAAKCRD4B4nzlW6Lwe0rAKCRwdRCC8hQYwWCa4/upt6N
hc+SRGcFVyBp7a1AFua8F010HJiSfXdNtFuIXgQTEQIAHGIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXGUAUCSQBpgAKCRD4B4nzlW6LwVB9AJ42/CQFoYKDRYz+XmCqBou9
Y+Nm/QCfZv19FBbMS0fvRW6R7nJTSkf3Uj+IYQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXGUAUCP+GGogIZAQAQRD4B4nzlW6LwUZ8AJ9q3BbkGIsEuhnp6rWX
uSkcXYkWwAcENScb9L9g/650wnXPEHcHsRpzBLK0UkNoZW5nLm5ldD6IXgQTEQIA
QWx1bW51cyBvZiBDU0lFLCB0Q1RVLCBUYWl3YW4pIDxjbHN1bmdAc3VuZ3N1bmcu
Y3NpZS5uY3R1LmVkd5S0dz6IXgQTEQIAHGUUCP2SMcWIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCA
AQIEAQIXGAAKCRD4B4nzlW6Lwb3bAJ9mJttWncT/3ej1XlvmnAxRq6ZkOACfdZDT
sLSo8DN73ZKDbiP73KqDPdmIRgQTEQIABgUCP2SPxQAQRDm4NvoVAVGH0NyAJ9t
QRXQSZDKm71qAw+6HiERQ+qsEgCfWuA857Lrda9ZR8X7IJJ3XL02HPi0LkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoQWxhbn1bmcuIDxjbHN1bmdAdGlnZXIyLm5ldD6IXgQTEQIA
HgUCP4IyXqIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAAKCRD4B4nzlW6LwecsAJ9F
HNrKHPsCJ6ZesY1gJI5H0ViJvwCfb5G6dT2YW8TH8GNRF7rWPX01E60QkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoRnJlZUJTREBUyWl3YW4pIDxjbHN1bmdAZnJlZWJzZC5jc2ll
Lm5jdHUuZWR1LnR3PoheBBMRAGeBQI/gjLeAhsDBGsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAJEPgHiF0Vb0vBz+wAoIjhcDpcOVIACy+wboHG4nG00fiWAJ45qvE09ckd
IX+MDl7xez70MqDU/rRCQ2h1bmcTTHVuZyBTdW5nIChQaC5ELiBTdHVkZW50IG9m
IE5UVS5FRUNTksA8Zdky0TIxMDE2QG50dS5lZHUudHc+iF4EEeECAB4FAkAoN7AC
GwMGcWkIBwMCAxUCAwMVAgEChgECF4AACgkQ+AEJ85Vui8HhdACEcN9owhjpYr2y
cYcK0FDv+q3xIF0AnAijf00Uq20t0d0+B9sALiZ0HHRrEtDpDaGVuZy1MdW5nIFN1
bmcgKEZyZWVU0QgRnJlc2htYW4pIDxjbHN1bmdAdHcuZnJlZWJzZC5vcmc+iF4E
ExECAB4FAkESZaACGwMGcWkIBwMCAxUCAwMVAgEChgECF4AACgkQ+AEJ85Vui8Em
ywCdEDY0gC1/YxPHqyvEXGs+JTFfQfKAnjfkTpRPM492elqZkBlQimFGLewutCRD
aGVuZy1MdW5nIFN1bmcgPGNSc3VuZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHGUUCSQc
2QIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAAKCRD4B4nzlW6LwZ4TAJ9hByDD2ep6
ixTnazmBJSg3epv9tQCe0M4JaWnWvb0rF528n8PQcgp/3W0NkNoZW5nLUx1bmcg
U3VuZyAoG9ydhMGy29tbWl0dGVyKSA8Y2xzdw5nQEZyZWVU0Qub3JnPoheBBMR
AgAeBQJBJBoPAhsDBGsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEPgHiF0Vb0vB564A
mQGePiZdxv8qVwvtdyF6m9SvosGoAJwPuv0oR/D4PIDKfYtltqfYN35I47kBDQQ/
YgCgEAQAwHkhKy54M/yuuJgb4Gcit2+fDnLRZ8YRJKge80Sl7qx9Gaz0+kwe1Gir
V+DQFGC/W3gJqjEN12jh11ZUabE3Seeofec94rDZz/YBkf5oMT1+tN1kwr+ju7C
lQdZCwNawaS2p6C5PsXCuQ8ZHf8s8YB7Ze/TY6Gvp0oDKqYH08AAwUD/1zvVv9P
e36FE4RkHg3P1YLkMNS5fxlEXD1L6LZ8ELQy1V0RVg8sD2W22xh0wP2W9RplsDYj
UwFKUrtxxoESdXvDNLaUyG4hXmNUVBz3b3tmZSVEniuj5EchJW085T+AFT0g7ap5
wWlx0qmVHC5NZRiAP1fpKpwoSvYTLp418YSsIEkEGBECAAkFAj9iAKACGwwACgkQ
+AEJ85Vui8E94gCdEqq8xPwuUc/LJQyc1ziacZJ/FmQAnA41/zThbZg2nf994Wre
OT332jJ8
=EtCd

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.455. Gregory Sutter <gsutter@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/845DFEDD 2000-10-10 Gregory S. Sutter <gsutter@zer0.org>
   Key fingerprint = D161 E4EA 4BFA 2427 F3F9 5B1F 2015 31D5 845D FEDD
uid                               Gregory S. Sutter <gsutter@freebsd.org>
uid                               Gregory S. Sutter <gsutter@daemonnews.org>
uid                               Gregory S. Sutter <gsutter@pobox.com>
sub 2048g/0A37BBCE 2000-10-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDnjw8sRBACtLAIIsIja7+4PNGeK13CwK1BDt8mJrNTU7yIpIFyU7kbGFzNDc
nKuTGxwFLI/1N964p17uvwVBq49dFTGF0zW2AEvgwL5Mb75Ws5ztYVSiR8ng0b7
123nb09ZExwCQTMmBd6RxEVfTrIUEHazyMDIhuIU+/WkYVhNWuiaACvpJwCgjuEx
/8BANLXa9UKQt5ztgWwUUDkd/RvGakaQr4gAhVcm2mfDYjxLtm1+BxbzsDV9U2Nv
2nLXSfCyxvbTjwX+Bq4/bwR1a0KDIPvjqYAm2tQY+bsPGkjwBL0DUrHVTRK2PpPc
K/9avIFk+PYkpkPQx3saE9b67UbGk5rUCnbHU99mvqET3MtU5yRn9B8hu7owR0i
EXFPA/92vhsPhcPsvTq9Wi4FLWF8MeDyZsEKA/LLUTL1A4QnbiRtC3bBvx0eoPPu
jQP25DskCdtWwC0uvHRZ6KE/WncID38oc00dqaB9xR+pi/LtnXZp0CjvU1Q0yMd5
QcoD9Im6fLN8zo4gr2f2cwWC7T06TLxTYpifGK6sbC0AtDnFkbQkR3JLZ29yeSBT
LiBTdXR0ZXIgpGdzdXR0ZXJAemVyMC5vcmc+iFkEExECABkECwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI541vMAAoJECAVMdWEXf7dycsAoIewU3SxZCQWxKfDQ7444Sm4qd/w
AJ0W8T5xXDLyLW03TjJulo5JnENQsIhGBBARAgAGBQI57nu4AAoJEf1SHIzmsVAW
xCYAni+wfeykRrWXdjx6LEbwY3/tJ+vFAKDKDFVK859XVpmHin5cwYESpiWEuIhG
BBARAgAGBQI57ovLAAoJELyKbuZbwVKhP9cAoJbEJSB3b7Gs4fhkohykCTdN6ofK
AKCG5bPB0t9GK7r+XV0PBVJbPzWYHYkAlQMFEdujg5NVigheQUMEQEBxocEAJOV
MLs6IKMMewX60iegkmdMaox86gH000S/94n78ClwTJ8kf4MVPF/qz9oLvCNYcSP0
IevlMAAMgPQx4amUwrdq03LUwx01jrx03L7r7PKLCT61gIfoVhjJSRvA4wVdGRB
0hDFZ18qzTkqUORDbjohknDSt6Ydxh6RwEKQM8EtiJwEEAEBAAYFAjnugY4ACgkQ
H3+pCANY/L34TQP/e6VCd8sZhz8pqlaxk2zHmyCKR9gKHn1P34Fjd/wt+mMz16T7
aJbr6V0qpdvZdCkcmoQ9Q9btX9uu+GAQLUHPHLcN8bg7icw20d46LUmm1b3x3N1v
0dBk0AykVGei+TuSs7QLFQXWwQC0fBwV6k2Kw0fL1hMBVPKS0uHPotRqB0IRgQQ
EQIABgUC0e6NMAAKRCRi4Xsd/OVLYdj1AKCjZ04LHm8Dk56adtZkdzBCx8C5gCg
q3QsF460590E55SsokQd7YD8kASIRgQQEQIABgUC0e6N0gAKCRAY9Q0AJMJ4AlwI
AJ98qRCL2U3KnyKrbPc+p8bzZxbTZQCglbkX8ciJVvy5oHzJ0/5f+HIg0k6IRgQQ
EQIABgUC0e6TegAKRCRC/IAqJTLGi2/FAJ9L+bY/2GwpmUxtZYs0hdnejFC4IwCg
ivx3tjij05fNTP79mbYFX3oJxo6IRgQQEQIABgUC0e60pAAKCRBzh+KSrRDGxCeI
AKDM83nig0H0/v8H6M//+bS1LV/A0wCaAqGb5Nl+D8pnYK/hEER/YUCgVMKIRgQQ
EQIABgUC0e9ejAAKRCRTEvS2USQDlLNdAJ9gmpeLdhkr5u0pWu0+o9GdUppyywCf
QWuTbYI1gUKL1z+19+YUo9+kJzWIPwMFEDnvZ0rjHjI9QK4wUHECp7YAnApxxvTZ
VLi4bsBqM+VDVnbPyVhFAJ9vj8pXkv400Zm7Mq8warkniGN45YhGBBARAgAGBQI5
9HwcAAoJEB0X/tg15TvDXCUAnR3ymarKUUKgdFBMzq/H9paGwz6xAKCOLwiMYhte
cwGDJX6s65DkkK1V6og/AwUQ0fzDgnf0KcWpO54gEQJPAQCgnvIv2HFf1nX7Kool
PvVvNYS7y+IAA073e5i5N1HQ6+ZdDPMcM4G1wPgiEYEEBECAAYFAj5NIgACgkQ
k6gHZCw343VmyQCfRIJq7Le/8De5LsxUKJCwofEiE4An3nHw12vLBB+pd3Isp8t
IMB080T2iQCVAwUQ0z0Luw7tvdmanQhAQF2wgP/STR380FN4cqHKPo9YoFPIr3w
IkiX1HupMBWvp7yqU/0VzWeYw5/SPhtL1u+40LQw+JzRTRXWksleBSLft5aoj3Is
6sry4ICNXz3nQepGSiarrhtjZIMBSVhmRPDvRf/aQSC/nNhq5w/GesQBPHYqNU+8Z
c6mIbSpSGSxneQuhLE0IRgQQEQIABgUC0z0rRwAKCRCBvdPEDh+bedDKAJ0R9Gc+
sVy60bjbbsCD+XbI/zXqqQCdHeMN6+yPD3qKKQajYzKYIqRFyhuIRgQQEQIABgUC
00AKwQAKCRAXjuUJ0+BZyxUSAACCPXKa1+HidCv55P66AvH+DAnCaTQCcDPrzPjxd
IJ4RUQgasMK2ptv8k26IRgQQEQIABgUC04hBgQAKCRBSABYvjgkCI84UAKLنجب
0DPRySH+kL4z0S6xanT5nQCgqEVDEw3kBWey7LUtyjxPS8TK4L+IRgQQEQIABgUC
0+B2KgAKCRBeakkSkH3ZZLoAJ4r6my3qw+c20aweoKXCF4cpBZC3ACgh1CoA1GH
hvq/drP65s2woQE/Yk+IRgQQEQIABgUCPBETuAAKRCRmzd7uuzvZuEMLAJ9m9zor
3WstocNvkkInbcv5TAcYcgCfVfLYd7GKUBA9ZBGRUx2s/CezL90IRgQQEQIABgUC
PBE9FgAKCRcj8j9oMUUU7sgSAKDXFABnUvT6CBZ7z71s0Kw0LlftGwCeLRVAnUfS
ZLV2CS1/3JKM77W6CYyIRgQQEQIABgUCPBE9NgAKCRB0bcUgGn7VbSQ0AKCiIwkt
ZvGQsgcHeR4oSrqB/vqUNQCfbdptGRJ0rVlbjJqYbq/CJNTd0E+IRgQQEQIABgUC
PBUX4AAKCRCSjd5bXij/ndegAKCYFi+lsT2fgx8/4pKB98N6bKGLQCgqL0ch91n
2HH/2NA4zCjdfKVR/RyJAJUDBRA8FRfn/R/34dzmziEBAZdxA/0fn5+SA07fMctj
LsKfPMY4f0G9sXVeBH6yJr10q2vAJSYod5EXJmpLUIhMC7WR0WEf0Ig7xsvgDh0
s1ggKiGtMAN+0v1lw1TXXsY0QLWVtVCq4Kou4o+ZhtydXfXfUSLV71oovZrPAbe
SnE00TcQpLpUzYoBV14djD1iKGMF534hGBBARAgAGBQI8FZ17AAoJECBlfewSPsYx
BPAAn0XJg0Pp8FBKv0S+/Ssd4GSRSJbGAJ9x5FYDB97/mijlRvQaHRfL0KeTb4hG
```


BBARAgAGBQI8Hd9kAAoJEHw0t0FM5PZV3yUAN3nikj6Z4cQ13g+zDs+rvNx36fKx
AJ98vb0if81tw1WvAZH8XsJbGK3ICohGBBARAgAGBQI8ERs5AAoJECILyIMzDEp1
Z7oAo0QilHqP/vFzZ8p3j4fvZs7Q8v8pAJ93Pj+wEtRi0H/k/m9sYIQ/yH0hiohG
BBMRAGAGBQI9B6kvAAoJEEbtrfQ1fWX7IzkAmwQw4TRYchaTtTkT8QJ06+XmAU86
AJ0d5G9MtC0XdvMPeCKWgdq/3F/IhGBBIRAgAGBQI9B7BLAAoJECH5xbz3apv1
fukAoKpV5i0h/ID1XiEnUhuyR2dJAAzVAKDURVTZzxDY0ehVTQCPxfpNg6hsrYhG
BBMRAGAGBQI9B60qAAoJEF20i+ny0BRUNzIAN12QHimN1BiKppLknVfVTR86BbuJ
AKDcN3RN/660kLLsFk0A0mFoViiGIYicBBIBAQAAGBQI9B7BEAAoJEHxLZ22gDhVj
gvAD/00EB+DgmbuAm7vJsD2IiqRiFzTWUA+ppnoYPKf06w1Xy4Blf6XjRwSAiY9z
ctFSpQ3oTiHBkyJ7+IZ51NsJdaj4GiDwYuuP+FIe/ThQFunc2yxJKRDLgs2E8mSz
Ecz5XQ6+7AJIT2mUHB7SDvhqaLYhKHLBSJ+edThpKISLs0DFiEYEEBECAAYFAj0H
rSwACgkQtVkwQ3c5BdZ0yQcdFdmq320IrmWVes3EBVZIrAJKyIQAn0jxtW7INcg0
oi829JPBFiYyUZFIiJwEEwEBAAYFAj0HuVgACgkQtotxmfMEKH02L1gP+KzfNZ09J
Fcp9oFMQ7rQXGkhg0zGxYmG7EUt42wGm5J3BI/wdbMRg42LX2GSu/HoEm1jSP6Y
rSIXxaUnX48xUBSwD6GndVdCIV0avruU6hUjdhg5G0APC1lK80DK3Ib0g+RQnodQ
gTva9iWzV2/80LdaT2NwD0JP5Eh/nw/New0InAQSAQEABgUCPQewWQAKCRDW4KH+
T74q3Yk9A/9U+KDqW9l0CyDbad+sVExgAml5jXzyRYfWxLmta46yfgHodEXZnokh
YzpsIiM0swZw8HsjMo3aKcWU4eV1robkeqpgSqTDCU7RRLJoUDDEqq0FWaf1CEuf
58zIkkXb6P2Q7fSa0y000cel/wLhmcJfxQL2/Z+C1Kc+MNwyuW0tJ4hGBBMRAGAG
BQI9CCHtAAoJENjKMXFboFLD118AniJmQTV0YlK/ji4uM4zPwF/nZXVhAJ95SqkF
vdR7dyQfeMGfzXH0eq2mPIhGBBMRAGAGBQI9yZB0AAoJEG2U2yGkQUVxhUYAn3pf
cwHeK8aQDebwyN0mWzIClGzYAJsE3f3zW9VsRfMAuQwXwNGyVt004hGBBARAgAG
BQI99uSvAAoJECnk97b03b+uobsAoKBPMtrUUy0Uz3q21mZ/L8Tw+jaSAKChwBjX
hCiVv/+ayoAMBw00nNjkkohGBBIRAgAGBQI993/LAAoJEIyJ9tD06CH8s0AoIVT
7w10uVpUoMLi3kCx0fYAEhHAJ4qzEC6GezG+m9bw055341uYMAUIhGBBIRAgAG
BQI99386AAoJENfK0rov6HXMU5oAn2kRaA7dqpC3yHxwly21YL4EQ/GAJ9tThrS
wPasv74tg3zE25FqdnrTcohGBBIRAgAGBQI99vi2AAoJEP5PXn8DpeEIfhwAn0HX
rxH4jBwNFewtHyRhnnq2KsfaAKCEtWUIiP9uVPntBArpJGRldY9Gm4hGBBMRAGAG
BQI994cWAAoJEFawMV8BZ8o4QTYAoJ5zFMMHcqi6lokiZ1rcoc4EkvDcAJ9SHvm9
Cc/yLvym2+d7XLaGfFRpL4hGBBARAgAGBQI9+AZ/AAoJEAkitBQQRHddPKIAN0LH
5rDr20ghx0BKicUCQYAd8bICAKCTZjUE4ECnt7fWPXHX0rxNikAqZohGBBARAgAG
BQI9+D7QAAoJEMhTz3PoZU6X3GsAoIwx+x0EleT0tul3KtWeLsnDx7w0AJ4xJCr8
D4PH0+h9xFiJiKQdqsQDs4hKBBARAgAKBQI+K03KAwUBeAAKCRBuiJudMebjmKht
AJ0X20zqwbQ5ktgrzyyCt2zmU1AtIACfZwie6QR5eA3QU+U9HZ18FPxD0VIRgQS
EQIABgUCppJNTgAKCRBh9A0v3SE9uo7vAJ94we2LUiG7sY7eg4l3A0nFRAQ8cgCe
JjB38AMvB0VG9JjqtASVc9TfEfi0J0dyZwDvcnkGUY4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGZyZWvic2Qub3JnPohWBBMRAGAWBQI545CKBAsKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAG
FTHVhF3+3a8YAJwLQwRdXo1/0RK3G4EFkLG6TXXZlgCeNMTkt3JY62CMDqftWBAC
hiTgiP2IRgQQEQIABgUC0e57wQAKCRBDUhyM5rFQFmk3AKDtT2hQ5pX+6RZ500RX
lSxQ1BN/FACffkckE+GkCPT6z0Ma4AR0D2ou04SJAJUDBRA57o4pTVYoIXkFDBEB
ASQ0A/4yz0RAMwz6ZxNobN5ULmtD0iVnXc4Rai5jq+Gvpbo6GE9hW0TYqMgelvKm
JTny+Ug+uPPCEzT/QznQRBFXXaR81WeGrpqEEstTAc6oBksLDRq08khCttGm+Y01
24Sj/ECLpUtmSG4XVUzt92vALHw2Ye56XBChsUA5FcgT5b4VsYicBBABAQAGBQI5
7oGoAAoJEB9/qQGDWpy9BzgeAI6sCXiG8h8ynlpXyWQbLT7gFBWkZ/pim/1fLIwv
fzb9NDizeKhK/7Q2yKKAi0WmEVu4aP08KSte5w0Rrcl/PN0ntKfwhItyJm4khtRw
Lf9xjCLfInRbCogXqWz3l0LS7c6GboVMZg98ckNMhkBIZ0WkAc5IY5knzN32+Q2L
MYGniEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQI0F7HfzLZWHhwAcEJGcU/uPxHSzFcnBv7SyX
l6zx7owAnRaUWXQmUAEpV6BrnrMoU9H+6126iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQGPUD
gCTCeALgTgCfTkrdc2jsG5Gp1Lz015mDUDV5GrcAoI0Cct0/fKB6Is522b45b1U/
wS42iEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RoudFACeLusByZnXwg2b23xUxquL
H/wsVacAoLdFN0vwE3jjMZD+6JD5cG3DYGyEiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQc4fi
kq0QxsR6ewCeK0FHSLTZH4NPY1HssXShRafcnQYAnR2dDd0EhcKCe9gNdzrSqDcM
Vuh6iEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldLEkA5ZS7wCdFUYiuNyhDK7FMdhQ85gs
9MeRJR8AnjrqqUgu2dYTMFRiKj/Q++N9JT4MiD8DBRA572d04x4yPUCuMFIrakDe
AJ0VdYlBJWvJcBNMNBoVpZtpBldqsgCggs9FclWIJrV3najTOU0A+V4XCpiJAJUD
BRA57oFKAdtd0pfm0NBaekNA/4/d/2ej6u0l64BtAIuQ0m+MGWBSI5KlcCEXy6i
V/KMj1Qorre3aei/nBVzX5bY3oI9ofZ/qn//GZky7vqIJfm8htIn24uwrSRomApE
m/jo8+zDomH4zia1UJvhvtp3mMURDa6fQ9mR20G1NLt+wrnV5bj+zwrn/3g41Hr
IUJIfog/AwUQfXyC9jKMXFboFLDEQJ8dACg1/Sj+bJIEFDHmKmT2Z6WnGlqJisA
njTzSNGEL3x1WoVH98WnL08PT14iD8DBRA587Rpd84pxY+hLiARAv4oAKC99cE0
wgQla08GWEztUP+oTs7XrQCgvny5h9Ydsq9UkHqCBm0KnaZIUUSGIRgQQEQIABgUC
Ozk0iWAKCRCTqAdkLDfjdtLMAJ9Ssn3nGqITEzAxIwIn2DgigpLPXACghRW6Sot6
CS4ZaXlKEK6d3ygfSJAJUDBRA70gtXDu2852ZqdCEBATmTBACEUgUzK4KM9kPY
vQrbhqz+1Q7pafBC6E6EwrQMofbZSxdF+bIsFTgpy72q9gagY0vw+ntY5+pDyCJZ
4dgJcQUtm1E3EfBTPvZuCi0bphDw05X169bRDGJ6Lv+tsWPseXh2kLhqTQJaat
4i5N5snd5A/Jy3r+63krG5jql2pohGBBARAgAGBQI70hGxAAoJEIG908QOH5t5

Ey4An2hvIhN1sIosvYabATE8nu0emxqAJ9f5E0q1ov13smU++LXtLR3Tz/QYIhG
BBARAgAGBQI7QARAAoJEBE04nT4FnLFx7UAnAoAynRfPcR4b+0ED6g2zJAR7vhW
AJwN2u0xZBC/rAjA0A8VvqF6TNXoNYhGBBARAgAGBQI7iEGHAAoJEFIAHJWOCQIj
KesAn0TH9Ai4JTTeWmmrbVgBhCdu9FaQAJ4sgcVaaqjDH1KSEQ6xq9pLxUW6N4hG
BBARAgAGBQI74HY4AAoJEF5qQpKQfdLmCTAAanj/saNHlzGlaNw6XbmMTkdPcwqNq
AJ9TwljvABJBi2MkIdnQZxm6wz7oohGBBARAgAGBQI8ES3AAAoJEKbN3u6709m4
c4oAnj4HILHFQq7EyunfxEmZsFeUppSQAJ0T+kdgk3VYyEDAjvWY54JTXP6rIhG
BBARAgAGBQI8FZ1/AAoJECBlfewSPsYxN0wAninRjUaNmT0h9HLY7D5gEbHDUNcN
AJ9dMwK14Qza2qnYKAuwpCXPfhFAIhGBBARAgAGBQI8Hd9pAAoJEHw0t0FM5PZV
VQcAoN190LU7jsPqpv0sGhav/2Vl4znkAJ4yISiCnc4H6vx6leTC63jgk6kc1ohG
BBARAgAGBQI8ERs8AAoJECILyImzDEp1ZbwAnAr0XsXG+Cyo4p2Rbf4rGhp2Y/5G
AKDERRea6EGP6jL9Wx+zjXmTqWVDJ4hGBBARAgAGBQI9B6k+AAoJEEbtrfQ1fWx7
TW4oJNqI23+6z8F9or177Ue/RADwxyvAJ4xFL0LV0a1e+yqIgo6IKmD4qpuiYhG
BBIRAgAGBQI9B7BoAAoJECH5xbz3apv16gAAoPhAHTxwPcVb/cYx1om4KrVVDfR7
AKDXLXnV8pHxcTS10smCxbXZ02kGtoHGBBMRAgAGBQI9B60sAAoJEF20i+ny0BrU
FvAAn1cepW/byih3/Lzt0AWotEXdM8KrAJ9HdXHE898p3xWFRv9HRpPZMoIzCoic
BBIBAAGBQI9B7MAAoJEHxLZ22gDhVjPigD/1FQ/XJrg9wSMYF/wA1/7L2S9LGP
7b6htN0a9QUWd8hJFDJe4bt+e0z/DnBKqxt0s1XvhXzroIohmBtQNFfwjlu+I+4
eMhzLsDD4h+nuE+nm6yltwLl0ct2TMww+PX/28FRl4ftAfFuLhuYkxgUvs4x10XC
d5A7hFoHusMv3aNgIEYEEBECAAYFAj0HrTIACgkQtVKwQ3c5BdYbxAceIc4DpFve
lsf1Zn+pKlK2TjQ0HjwAn3cU6Xr+vSLD30lmZ9/YynIbjz82iJwEEwEBAAYFAj0H
uVsACgkQtoTxfMEKh02w1wP+InvSnrYzUgdeq0eiTMDavDKwo3qyeFgSopBun+fu
l7o7QotxUr18BtzcPpZzv/q3yh3WVUuT2s300Kkiyxjp4h7xSZ1XEMhbhfj0fe3e
E1YFD/lwKuS6TcBjR0DhnrTwaBsoewQsZMm5QHRiB+VYxgsm1Q42H+ay4uDQ86h
p0GIInAQSAQEABgUCPQewXQAKCRDw4KH+T74q3RyIA/kBnsF5aCKMEHm9nHZ6j4ER
9Q0cHbUeKq2bvvd9WUcqlsD8u3bK48lxZqsGszsIpGuFFFgiRSMuPhzI1uqbvcHi
Hwre2g5s1n0uizLS+a/+ZOR/lPrZls4E6ATxIuaxY4BM9Q0rG5hb/nmWodSjA+3/
isvxz6uFVRHoNyb+BgtX+ohGBBIRAgAGBQI993/vAAoJEIYjJ9tD06CHT0gAn3G2
WZSWIjaSabw8aofRpZ8tMwguAJ9a0oLpChBQgFy0u/JtiZLYHu6MsohGBBIRAgAG
BQI9938+AAoJENfK0rov6HXmVfKAnjortN0FteizkCIFzmwYzQKtUrs8AJ4nAD6U
ylwidkAcUcWLVkZUG7rXYhGBBIRAgAGBQI99vi8AAoJEP5PXn8DpeEIEVcAn1cX
KkITyYWR8UQryNUoIJRkaLI4AJ9d08SCYTTqkUCHCws7l7UDz/WpBohGBBMRAGAG
BQI994cYAAoJEFawMV8B28o4DKIANi+T09CG4T6J1sPw+cVEWjcrvVL9AJ4gZ7yb
KQhskoNksW40lCHNiuyNrohGBBARAgAGBQI9+AAoCAoJEAkitBQQRHddHUKAn2we
Ma4NX7LzmUbljDk7c5ztdttxAJ9tqGA0lhmrQ/VfApGwCQtLfiJicYhGBBARAgAG
BQI9+d7SAoJEMhTz3PoZU6XpBAAniwwfQVSeG5b1vV8zUrK4ayDj3fxAKCR52+R
V3464Dqp8e2kkouI+4c4aIhKBBARAgAKBQI+K03NAwUBeAAKCRBuiJudMebjMj7
AKDZowLp1mJ9ByddGJnwuP8i4hwYDQCeJh2n2Emrz0Gv5HQQMkfNxB9XeriIRgQS
EQIABgUCPpJNVwAKCRBh9A0v3SE9uq1cAJwKHc2rmuRjF/vGGzL3bM9dhQFYsQCc
D03xXCba1Rc+QPjfwLJhuVtTkau0KkdyZwvdcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGRhZw1vbm5ld3Mub3JnPOhWBBMRAGAwBQI545CpBAsKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAK
CRAGFTHVhF3+3Z9AAJ4sw5jXvvpvaTU8KeSRdps35YE3kgCe0zr50psCrp6FIsq
t8VBhykU6LuIRgQQEQIABgUC0e57wQAKCRBdUhyM5rFQFj2YAKCyih1PKF294baE
WHLlmh7CNivUBGcfd1nv2q6LFFLFbeptQ77d1HA6f82JAJUDBRA57o48TVYoIXkF
DBEBAVSZA/4jIjk5o+S5DH4TsqvBozosE6bod/lyleqkoFnuLUfAVqMiDSDtWDYf
in1mSmC+py8jcRfRw3Yzn0YNf3aWpMwW2pdQeSlNHbXhKcH3tiXfiaWpXUv8skYJ
X5AjGslq0cS0KynaLGLsJt3lSVhx8jaBX6Q+2ND7LirXDIMwe7HoicBBABAQAG
BQI57oG8AAoJEB9/qQgDWPY9DqsD+gNnPN8++meWpLFewtVLUhF+AmCgSnc0TROM
9rgwtjsEzLBLuPmXgAI6/0F0wfj8kwFuZ5JUSMfdRmIQM+oHkqfjKi3RsCiShX0l
HF5FPbhMgoxFuvTcnfUn5AgxRkzzMmH9VMJx/InbN9H3CmoN2eqhyqzlaQlanc4G
iKfw+/NfiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQi0F7HfzLWENIGcgZ4DHX3MxzoVPPKi
BqQ7oLfgoZQAoKpZjucBmaicCbpgk9QpnZDe20G6iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQ
GPUDgCTCeAIEqACgoP6bZ2VuQqbXwSNKV4crNLqm3BUAn2L9U5vZ3K5ramSjtT/d
lPpI3h0uiEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RovYdAcgJ0wQ2fZyFF1qPLL4
LDBs0AzSu0IAo0s+IBCraF6v+3KvylHuiMtik7ZiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQ
c4fikQ0XsS2egCaAy3ys+YSnZvuQjTJYxyqUpPV0ikAoJaZ5auYk8LX8qT8VXQ/
i8RusaPHiEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldLEkA5YumwCfVpQ0tHjaiJ0SvxBK
SSrYpM9Xgy4An0rbFl1h7748ZxP5AgeYhNxBG8ZKSid8DBRA572d+4x4yPUCuMfIR
AhrAJ42B68gBbQg01A4oVdFf0a9RX1GgACfdzg13CvXxaiMs+UbcLl9qqNw47uI
PwMFEDn8w7F3znfj6EuIBECrnAAn3k95VzUbZS5uA+sIAKHGGVdW68RAKCPnEHx
foKb60Za3UymkINn/aBdfoghBBARAgAGBQI70TSLAAoJEJ0oB2QsN+N1wH4AoIpy
Xfe9yypNjA8Cr471UqnHBH7NAJ9KVU2QFmF92Biki5tamSnU5lnP6iKaLQMfEDs6
C1c07bznZmp0IQEBY20EAK0DjHE6v+pezQW10MC6AAJC0QacePZCnwrrz0VWzDE
zrniXF4kF0t0cts0bP2BwB0rytYfI/85myAI4zb+3Znim6L49aEkoVuo/Hi0BAE
Ip4Tyc5ETHD8dd/IDsmTse/hN8FNN1LKYGEwh29n903JalKxup7ZQdHF6ltjDVi
iEYEEBECAAYFAjs6EBEACgkQqb3TxA4fm3nPwwCZAZFP8ciAyFfp3XZZLjPlsUcG

5EKaOj0DgFF1sWesgv4NDmK8sZI0Jy6EiEYEEBECAAYFAjTAcSQCgkQF471dPgW
csW5JACfbdnrXG9XpRNVsQ0zJT3tIcRTmLoAn2wJwVVLNTPZcKvNWKVR8H97ztB+
iEYEEBECAAYFAjUjIYqCACgkQUgAcLY4JAi0tOACfeV0ELu6L20ALf6p0gPIdjnus
qykAnj5AtP6IXwLawebGavHP9zvQsQ9fiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB9
2Waf6ACfUilMyxhdJdqMhV5YriU2RZvGq0AoK+C4YcspSdsS+l8vPgvC99peQzY
iEYEEBECAAYFAjwRLcEACgkQps3e7rs72bj6SACdGtdNYF20ahnd3450dkk5AyA2
6NYAn0tSBYUgbsWXEDfoJy3uhjnmBN5PiEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+
xjFUywCeMRgKKTs+rkZmmVS7xo65W+LR3i4Ani6c+nHLWyDUXukKZhCp9rAZu+8P
iEYEEBECAAYFAjwaY0QACgkQfDS04Uzk9LWHNgCgrH8XR5CnuhkINCYKZ6wb7dZR
sKUaOnd0H2E/DgTwdisbM5mIfG+p0jzJiEYEEBECAAYFAjwRGzWACgkQIGvIgzMM
SnXXEwCgotD1jJLrop9goqQUlTCRkrQT2JAAoMMAfd4h1FvrXWvbi27+i0XgrC6v
iEYEEBECAAYFAj0HqY4ACgkQRu2t9DV9ZfsjrAcDFny/yvBNPZBWM1wsQTWabX5C
9wcA0BR8QC95Z/AvZVHFHt2V1fiCLLwiEYEEBECAAYFAj0HsGgACgkQIFnFvPdq
m/VgWQCdHGT0CGAvx68hQq50i2tUhTgOKakAnj+2W7ERXafEHYtIZtyFYWXXBm97
iEYEEBECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fi4GtRtUQCgtrJmmIXXuAIkyhdgN+ShFIYq
EGYaoNYJeaF2J6upt84scuzSA8SsuowLiJwEEgEBAAYFAj0HsEwACgkQfEtnbaA0
FWMqjgQApA2X8w9q4mdDejX4/cZrQ5IHG+rKq+lmVKEtGRSGb6RDUy8lkh97RhVv
+0e1gNhs+H0y479hgPJ9TRzTiFhql2QgnuGuiT95K23ZnChXKyULWIJc4077swZA
ryDQT6nWPNviMhwS6/BvbEoLtyja+xw3/SfPVZjww+ZghTLT/s6IRgQQEQIABgUC
PQetMgAKCRC1UrBDdzkF1sAtAJ9vmbuvxHxqdCqJpUQf6+57Ga8fCQCe03Ke9avn
rBfR/EQv0E51zrx5ULWInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8wQqHTSzSA/4+uR0o
v55XDEdgjsPs+oRZHDi4hIKdSFRMDRFU9Vjuhyi2575ScrmEGUpuuw8chgD0tyna
HkQZ80lRq0qZg9g9eBRqGMewblzBGsRResblubB+fx+DpntJw5eHtBqv8SLYe61j
jsNZD0yXRenL/dXfkH7Tj25yMof8WYx07ZkKzYicBBIBAAGBQI9B7BdAAoJENbg
of5PvirD5tgD/j3D/jrB+9ETGLBYd4BVz8rjhHBKpofx9LZPe/X3Z7dHYattyL+G
Rnq/lr5w/UPbp3QV072p1LWYE9qMeB8usmMe6c6Rwe1Jhx0q9yUS58VQ9cnnVaMH
QAc910Kre1P+FoGuaVcAZrPjI30Dg1H7LncZaDCQDhscDrg2znkniVJiEUEEExEC
AAYFAj0IiFAACgkQ2MoxcVugUsPIXwCgtMf+88LGSWUw4Uf0Qmn1l6xKTokAmIM6
VPoIaqGXcXJtsd8N7GMUQL+IRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCMoyfbQzugh8IFAJ4p
qALenwsfEgyMptD6MNdKfJ+gogCfczXia0yt7Dxx2SecYlcvADKxXhgIRgQSEQIA
BgUCPfd/PgAKCRDXyjQ6L+h1zAjBAJ9HRwiZTQB7m+/qGzm28VLDfj/c8gCggUzx
D+sixRdljLssCmdQrNdyEXSIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+T15/A6XhCGB8AJ4w
Me9ipP40wstNYls+xiJN2UrRPACgkju8o5j1RX8PbMLL1MrhHn0gIEmIRgQTEQIA
BgUCPfeHGAACRBWsdFfAWfK0AoPAJ9s/CFR00kFrpWka0Dbt7ea31bLuwCgqYDF
BoqYVwDVBBrwQGr3DA5rs2uIRgQSEQIABgUCPfgGggAKCRAJIRQUEER3XbCwAJ92
zZZJyC3apJKQQVZA4ieo3iRsEwCeJy0C/0/vr/VKKM8IhiFPzpqyegaIRgQSEQIA
BgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV0l88HAKCdVdrf6IyR98cmR1Y6/h/THLJWxwCcCQVq
Nl0sM6UXl/dyfpT0w5v1xmCISgQQEQIACgUCPijtzgMFAXgACgkQboibnTHm45ih
2gCg+SBttC1AUmuZgHSiRxe1XR+FMsAoNkynSxkrA00twkG37t/UzF/0bUYiEYE
EhECAAAYFAj6STVcAcgkQYfQNL90hPbpIFQCeM9foqWksqgScULlMoev/USn0b3MA
niLeVpdpf6MAi9gLOhUI713BM8i8tCVHcmVnb3J5IFMuIFN1dHRLciA8Z3N1dHRL
ckBwb2JveC5jb20+iFYEEExECABYFAjnjo2kECwoDBAMVAwIDfGIBAhEAAAOJECVA
MdWEXf7drtaAnjgr0qNs0XbNC/TIPGuDWJWkhxxwAJ4+TknZCLBKLKZnJn8AsmwI
PpwA64hGBBARAgAGBQI57nvBAAoJEF1SHIzmsVAW8mkAo0x2QR1iXggQIknHd24B
NGtXLfP0AJ9by9b0IqB9jY2Nq2yL9G3xKMElCoicBBABAQAGBQI57oHPAAoJEB9/
qQgDWPY9vNgD/RhKbHVRmORUKEGr059QexpN3YZxcE+k7T+u+c4g6n3u6g+qLYA
avdtvxEagBgilYT3ZQk5Pt/2ss2+hCYJJech1+Eo320wPBrjx0Cl0wi7Nw+LIK5
acTtAt60zxHnLfIp8MJlRQPbIJ53ZACTlq+hZjGR/DdzFu1vqoUq+9XNIEYEEBECA
AAYFAjnuiTIACgkQi0F7HfzLZWF/sgCgrA52wER511iftEebNvltT1dxDcAoInq
gtDUdy8FFkqcLDkJOlsBNZmgiEYEEBECAAYFAjnuiTAcgkQGPUDgCTCeAIYFwCg
iAlS2rG6XysQirh92R4Ixxv5uBiAAAniREG9/kPIRjFjuw1m+Aqne/WjbfieYEEBECA
AAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5Rot6/QCg4bghKw6sGeX3x4UvWegLwlin7aoAniav
YOK9NfyRNPL1VYpZgJ4Gk7CniEYEEBECAAYFAjnuiTAcgkQc4fikq0QxsSM8wCg
2g0e0v0Uy8kX+k3YFFKQb/V0p2kAn0ViZPCMDrdKsP6yxhr23HNX5y6piD8DBRA5
72dW4x4yPUCuMIFIRAknAKCH0uqkD2knDjGwD5JNqo4aQFhcWACgx5nDxSqmXk6R
TGMwZYbmoA530yuIPwMFEDn8w4l3zinFj6EuIBECpKsAoJYAg1KK0h3im204IkyY
7n3CK/qeAKCqcf7CZ/uld5CLfzIXJGZIZT99IhGBBARAgAGBQI70TSLAAoJEJ0o
B2QsN+N1bu4AnjQDseKJXvhSL7kPBk6oDuru/J20AJ9vYrahks6NoBvRWZ8B7H66
DymaeYkAlQMFEs6C1c07bnZmp0IQEBXscD/1X1sTB3Ag1w8aMJxLhpXeBrPikd
8mbs06FTD26CTDK4SuQr04nBldkoaxItfPuIf35yTR7NQijH7Mfo+75Lpat4FjSr
QPhZleWkj0U78KYLaIFaUtkoCZMhJEKfWvS+gKbP8FQR2TI3jHWjGJnRcMMA/PZ2
C0kyGZsL1UgPBw2diEYEEBECAAYFAjs6EbEACgkQgb3TxA4fm3m9hQCemtZB3clG
2FLlU2k2UtY7NHVVKs4AoIzNSzMvtSQZGhB+/jM3E5GzAiYMiEYEEBECAAYFAjuI
QYcACgkQUgAcLY4JAiMxiwCcDq1QzMKLiYtZuS2qYUisBibYdVkaokFAJBUR1EiZ
NkqHoKfviFeB4NHxiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB92WaNjQCgpxoHhw2C
418T2Dw00TbE19okarIAoIBoWrpD4aid+OVJYIZ1iRLho1hIiEYEEBECAAYFAjwR

```

LcAACGkQps3e7rs72bg6YgCeLAM2vcwu8g1Nz9UdSy0+tDhBMHkAn1RtZ0hCMFRA
J4nqL47vYiQ49ISciEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+xjHPZACeM9xZiELl
COKdFLZC6mGrGj0uh44An3derychCV2kZHEkxXIextWHOWSniEYEEBECAAYFAjwR
GzwACgkQIgvIgzMMSnVABwCggRqlrHTDwkzJYpPMU4t3+JHl3uAAAn2xGrUGxKATs
ZdXDu171n50YJa5CiEYEEExECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsFBACfSzfFGiWn
XxwPAXZfnW69QXtavNcAoKlpt6/U+ms+MJk3RB9XuKe7lo5liEYEEhECAAYFAj0H
sGgACgkQIfnFvPdqm/UJJwCgogtFxooblyTTa2tnqzchLAGLnTEAoInj40lhkcjC
+VML7FM+mKWGPrtdiEYEEExECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtTFBwCghZ9L7nxV
qQtMhtqSY720Xygm02MAnRebMkouZedp4rFVCxqF0koTM5NQiJwEEgEBAAYFAj0H
sEwACgkQfEtnbaAOFW0CCwQAqiQnXTXABp4VrIjCCTdrdn10/u4GWW/OUfQXP0IK
Igt0e0fCMM60SaR9ZyddmrLLYedk8vkPbdIAxdaqz3WYq0wLWcqu/9C3YPS7mIzDk
HN+eJbjvSPG97mQnu1uul0qu52sQKGe83WAS6fioz1YTKEnoDKQCdDCU7S+K7Eud
wG6IRgQQEQIABgUCPfd/MgAKCRC1UrBDdzkF1naHAJ46joUFFC0BBx+bwSP/d0qf
1Kl62wCfRdKyAp88it85PW4gecYx6kRkfyCInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8
wQqHTV0uBACCzT3oYFZVfaeB2gu2ja7SgG049T2TscWZR+vuI0GTnpW9DQWJu6D
wiQWcu5s3rIUCY/8vDKfYr6qYUN1P+cvKIftNEfNcHqknrujRBLMG1/42Wlw+jqk
tWiSkXDdbGIBs6k7hslFalHo1k5eF/sAv61E80BJVlIbk+lm2yzcQ4ibBBIBAQAQ
BQI9B7BdAAoJENbgoF5PvirdiuQD+Ln+qrC39iLPhu1JWR1g8cVrRq2kMX8Rgk/o
PMXvryWNeqbuYFr19/5WZYWkLLUpQunaASjh4b2MFuqAdmDozRc1MQcG1kNW8K9F
wNCCJ50dmIgoi3LXvBHGwaqta8A9ckV/Y94Y+VYPU0U4KQCDW2+Ke17vefTrYNH
0Gk9chaIRgQTEQIABgUCPQgh8AAKCRDYyjFw6BSwy0iAKDbGs0oZZ18LRdx8Ljz
SuQID3cRhACg4xYcTXAhrvonB0brLEV68+c1mkaIRgQSEQIABgUCPfd/7wAKRCM
oyfbQzugh+LRAJ0VJK3+EjUxmmZi2t1kSX+fJcsLPgCfc76HizlZy99CVw17JNsT
x7S9o9mIRgQSEQIABgUCPfd/PQAKCRDXyj6L+h1zDLUAJ9CgUMXNkimqDjC8hk+
4mXTWY+8VQCfcyJ6jSqQNGjFuuYYfFNRn+LiwyIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+
T15/A6XhCCd6AJ9CLO/EEozb1hkumNK+hR2V4Ca5XQcfturbRSPfqa64XGvViPiF
tm5c7V2IRgQTEQIABgUCPfeHGAAKCRBWsDFfAWfK0JboAJ4+u0ACS2bHcCMk4qAl
3LM+vyPDPwCggM/gQhV5vc08U+9WGHGBJxzMpGSIRgQSEQIABgUCPfgGgAKCRAJ
IrQUEER3XcjQAJ9YLe8ARydx5sG2NF3yt79Ra14xACCyZFu67d74lpm+BR7M1
/0/fFH+IRgQEQIABgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV015IaAJ9CMLhQkY92y2yMBHQZX
glrAyvX03QCfTdgWgDvnUJyskYqFGZ9LnbtrXWCISgQQEQIACgUCPijtzQMFAxGA
CgkQboibnThM45jAewCfaVTRu4IRnQ/RPSIxMEEbQgRMazQAn3fN8DV0VU1ZH7uo
TN7vIJT5AwUHiEYEEhECAAYFAj6STVYACgkQYfQNL90hPbqvbcQfUstEQfLQHA0L
0Y6+Nz26QsBuc30An3BfepjYD89bUaX0Dn41Na+yiPKpuQINBDnjXC4QCAD0UBPS
0JSYU8KA9uFCN/RNUtKzx/W16jYxqvcDkXbjb3pI7cbmMQtwLHgIcwTC/jSHGx
cJB8JcVHQeaf87XvHt06Gb4a0ZAX+oAELe3T+nzSdQ1HttSplWPqzkH0AvoMdcf+
ZmM738cTLrUHTIkgc/yGzUyXiV+m0bCsUBYGDSLgUwS2hC196r8ELxPqAVVHrDJa
6GPVH+zfywkWaQUknn1TiVnM8JjQiC9x7V+tix9xisysGAG+XPH+jYn9c4q781Nc
psD/hLG8IKd1AjlfSnxS9TD+W0g3g2VdzfcTy64e1z4o6XC/XJssQQLPQYmsnVvx
3LnfIZjLJS0+aTQ7AAMFCADKSx17M4TC9nEkt3xzx9Wl4qc73J1RqF3+tCNlj2Et
zcbKBxynifjY/m3FJdJcDvbsaJUubBE3Kze+SZih9gU35yZU81++Wq0KhqcpDK9L
qnK3/+3YKqiXV64+Vq43dQXu1C2nsgzQ4vPZ15dgerLbK+4ez/Gt1fm/YJ86EA6t
UGiZzo37N7wodPoBLfrL+8xRimC2kFK5v0CdsU50HZv4v55t2oHRi5FRWJN6GGUH
eD0RcCvzkeulvNxmKaA0yRMMLwzch/kF2eQs36veVwzENiKDub28PCuhrFXP7ke
q/Ybz19GI5JFSd7LemnzUTSkMoQhPjXmLshsLXhi3Km6iEYEGBECAAYFAjnXC4A
CgkQIBUx1YRd/t15/wCeK53sTVsgbjDv984yiaHxGzKz9sAn1jpwcaKsxGC0ayc
sTEQABKrEX0m
=fxvp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.456. Koichi Suzuki <metal@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/AE562682 2004-05-23 SUZUKI Koichi <metal@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 92B9 A202 B5AB 8CB6 89FC 6DD1 5737 C702 AE56 2682
sub 4096g/730E604B 2004-05-23

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibECwLw0RBACY/obrnveQb489t+RYYeX4nXBW31V2DeDxv7YwEy4lA1K1ExoX
lcmeLh/uQT1hoH9woQW0BXIM5ilBkrf55DVfrjJ6usonwPVoBoiShdWy8j0J1SA1
l2jJswK2jMrPsqu4NBZoqpaJQ4pofLsI7WftqClzV5CWfC18vMbNrZZT+wCg1HCw
NXUwC15TYkrLTNCZfGh/OrED/RbVx2hctxSwy2FpG+xxKKpahtGrSfHX0otxFz3R
nx8ohWaBenUjuT0ahJrFsa7yxmPNp78+0a7BgaxIMLEe0z2bprcAEqz9xDgwS5qG
rxL+so/837fuqMfMyOC9TNgQ4UzzFv7Q/MSP/vgxWZdjtsWZGyduFkFRzNmNLdRA

```

```
wLGWA/9QuX7ob5EQBGsAMABhcMwLahjKuXNcFDfa3He8km4fnzxFL7ySePKioxZZ
eVt9zK/QDVCYTtHXPiLGDQ+FphIKWZy0lv9fSuwH/VWE+QBT09CUCuiFBRX20tPN
WSHiZiIbZc81dStuq8EZp0HL+1iHhtftHWHH+Vy708g74cXYUbQhU1VaVUtJIEtV
aWNoaSA8bWV0YwXARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEeXECAB4FAkCwLW0CGWGCwkIBwMC
AxUCAwMWAagECHgECF4AACgkQVzfHAq5WJoL1tgCgt1IVzmHVdA3C5YtLbx0qyo5p
k/oAn04MSF3fFr2jXfJuvCoPIVU/d0GXuQQNBECwLi4QEACR+yJIOCF/CfQ0p2yY
Ny1QpBm4Rm+NnkJLAPX0ZKxxfa5cHQppRQl0anbbihRYA3x+TlMD7zR9rTX/Hg+z
nMLdVE9mGz57Mex+GZMUa5RfXBP6RgGsnDfXVAXBjqW1ZAZ4zFi04vQx8SCwGK6r
67etzvTM+iujcPK2lzQippkG8AmaBNHlhl+vhV+ILpLP+0Y5Z8YY617DZFLB58ir
dx043vL5P1vQjFCpD6gJ0nIyAdJ00aT3ALUtrtXoIn+6Cf7sh/qtCNbR6I4FIutx
Le1ujb4nniziZ1i0TW1AkNqxqwD0eYQjxZrHEK0CTkE0BmUsR5iQp3Zghq46yVYv
VdFmbdZJ2rjGZJqZDMQutNqpaK3rPLknJt30Iz0uDWoZ5ttnF+XmfM+4mrEuHTV
0xpAbW5AL1BpUskMBAcM30/aEBarDi4cKoVkBNS3m3FM/KGFMjGZc781DGKLhYr
aVNPj6Bmvk1z05f0+UhhavLhz8becfDRA+9ue2mmtFdZXdGMz6LL8cPKRLegZlo
4vbQ4hz/9UZGBUJVVJG8X85x6fhtRkRgLTAGentGvZd0Tm0PMODMoECtALPSJKXd
P3iJLL2iaPaMUNJSI6449aku6aT6J77/OFTWcNLaYntF1goNLtQiTBjKj+ESwfVs
WznjFNx8+boTyKXj/HjZq9KtdwADBw/8DDW5LTYmzCvpZk8z0vG6LKjdPurn+97b
epaw26XlBQvXnxAg40ho1Maki94vDzPhtxj9rLaAv1xtoShtzBfKXum2umFxA+eo
WtnQwGaU+t3U6ndDU7PIqKgjL3x7ufaDT9pjR5BnfWmg59uQ0sJPCdMFpe9MIcxa
dS5yU9fyPcadmSvfFP+4vYe5IWFdijfTDc89eTAer6eTKvhRyAwRJP0pjeytTfM
yYwmflv2vZ5RHH1BmFVVQ35PmeySgGKCbU674m4MLEnsyYoLzrnhGt+UfB0oCr
ImbmI/OIggeHv7jJLgDnQtZXbHjpr2R4GiJSFe0V3Dh33jkw3xS6iRoG8+n2SMCg
E8iu0M1S/9rrjSVtmJi9ziaqdPtZuX2GHFBfD09dXCF76Vc+c2JLDM0w7Zwyzgw
W7IQtnX/Ld2TkBcWq5bCs7/G0Y0GxwWF+5PGE7ajwNtnEdoFVHRdbiFQk0i0Ve+R
/yKEpDsCGI0LenCekQiefNSsTVJ2KkF5u5WZew/hcmtLkzQ+Iwt70xpriEeak/y5
UJn/e2nX52BWA8x1x2g0FwVoyeXTe12AxLpLkKcIXZTi2IT2wK7Xs/rJtYpW10kv
j60zDWQpu0tzKcPm8B17SYTZDD5NhoHD19io6IAw4VCAUsne+VQgI42KPap8XJnK
f0Co/EDR+ymISQYEQIACQUCLAUlgIbDAKCRBXN8cCrlymgsupAJ4iTiPj5Eh8
HfhJj3uNv7V2KbhIOQCfacugQ/nUetHWqz9Pv5WEbCKjEQ=
=xwme
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.457. Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/2630ECE1F275CA22 2016-12-25 [SC] [expires: 2019-12-25]
     Key fingerprint = DE5F 8C81 BEB6 81F9 6180 0979 2630 ECE1 F275 CA22
uid  Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/A296632D2F77A633 2016-12-25 [E] [expires: 2019-12-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFhfukBCADghfA5ENHMjpv7L079jDd4leShRPJNX4X8IP9q6xFtq5ht2Shk
q2WDZmGyma3XD7DVL1BLlL8B+1kX5qbtOxhNddavPshgA4ztgFJ9KIZkiLR4wojS
IGL4NdTuGMDZr76mmNTYtB0ANsd91sigD56YUC7EU3Hfj+2zzHTwYupbI13FvuIH
hLUoGcL9DUQ63hBIX/kd0mJmDtkDGY5MfulgxQzEGDpYPZR7KaGKs0dMgdENbo9q
at7byWPB+Jkz2ZiA0lmsaa/C2yNSie/y4veTRtjFnF0rfJpP0eU+HwoNw4qUmy0c
07Lk+4fv3QcG8nJAT4vKijEqeVQKiixVmlqzABEBAAG0JFJ5dXN1a2UgU1VaVUtJ
IDxyeXVzdWtLQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCWF+6WQIBAwUJBa0agAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAM0zh8nXKIqqscADX+RbHqWbXlkqo
7W7ImmHd4Ly/Viy4/tev5Jub2gh6HkYZL8LI1oLJTJTvzknTIUuja/1ey0wBe6xp
cCEiYHvLQJGaqAPUeaxrsxLAGoRgDen1LQDFpKfdaVa5zgc+6DkvQS7nF0sHv0Z/
UXxKdFggFvAdN+zv4ZGkTHISwx7gTRxRE06ue8yj4RAAQcUHQ32UPk40roCwLM
OgUcKEqXZdsdmDc5tzzm00XZ+ERqXyw0kqoL7dVf8GdI9a6dPpJCMfDRRBZxd9VY
BED65d0S1BtC5MfAefj03KLZwAwq/FAU5had0eFpa98d3t3mvMCXXW1qJHdqHDx/
VsvxniJiiEYEEBEKAAFYAfhfvD4ACgkQG5rRvmPSlyR84wCg2xlQb21rL2yghbEF
ahM9uDpE65AAoK5YMrf9U460FDzc7brtt80w8WvcuQENBFhfukBCADwhccM6RkH
Z47y+jhHPm2o3am0U0XQ78UcL2UC0Iu3oJHicuWU0S0vaPMMRC5lhEQSFv3kMRp/
+LD7nAQArg2U+Acu777x00bi88z943YTtyFfx3rMkc9vRunndLS2crBM4a1aDmm9
9BVRQ8FqYqF52oh00tN7CLHFg1ki2m8ADupWr1QnPqNlXpC14Ea4QKxkSXb/v3w
nNV8iWwaQRQ7kIVUJf1k07ns5jnaLU6gUQNQFk4zyJBojVTte73owgXSrreka8He
2DfQ03ax6j+7V12ym0/3enk/OzE6q0i01Bjls1P1EccLlphiDbHZiPv3FQv3VTDp
8v2z2GGu/Gw5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FA1hfulkCGwwFCQWjmoAACgkQJjDs4fJ1
yiJFawf/SzI9FPtkuEKepfGG0kgxx7zslER/K157ZcbB2jdrKcHoxyajV0fk2gEJ
```

```

Exyya+B6SBZnNAYeXhxpRywgPQsh2Z436oTfRdz3D+kFhiW2pl6ri/S0U8QX7HZ3
67+Uf08Q4L9JQhbcqsC7v9beQd/i7BKVGGBQ8Cmsmn2Kpug7/3Ep+i6/vrAwc9GG
koTWh6Dkck69rkwChB/r/HLsB+Ye41cgAQY90t/JIByBFmF+LaP8P8x0lnjlyZu
TSYat19Bba00maCnwGs73wyH5Wqyy8SPx674ulXAKx+0A0vgyX9uSZ8W4pa00mL
lh7ts0cGNl6ajj5owgBpxc/79Tvbqbw==
=q0M7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.458. Gary W. Swearingen <garys@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/FAA48AD5 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
    Key fingerprint = 8292 CC3E 81B5 E54F E3DD F987 FA52 E643 FAA4 8AD5
uid Gary W. Swearingen <garys@freebsd.org>
sub 2048g/E34C3CA0 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEMJW1ERBACGUsHdqFuQjrrtjpvx2pQ7GpZYl+HS/jVpN+0MjMcZwRtk2T+g
b0/EzS/0oe0qv1biX/aZN19T31JGdlSm8FumpTc9zPgh830omLJx8V3g8wi0ZHzl
UjGa2MkmaCEVeP5bX/NyRljP6fnp0y+5h4F0WcpkqwlXRuh0zM8UgpXlwCgjjPk
0CLi2jSVsngIKtMdun0fsd0D/RaALnZrVkgTqfDX6MDolWs+ADGj8rGtmdN5Tioo
ivJvilG/5HSL2nsq0cIKWA+C4LZqzMIlo5iPSz3BijMc1Ni6LaQo4E4zv7ID5fs
fXsMhiE7H2KNSGTjmmL/8Weq8Zgpu9TBD8CHUZLD6BU4Wmm9I/R49A16T5Gbylgs
fEwaA/0VYP+u8TEechtQKLUAf0wL2ruFE0YKmnXq2S7MixFvSNaRilB/t4I1IYcZ
mcWbRLIBezvchln5qRommeKfP/sWVcocR+AuSTcLT3683SkeJ+9205bFx9xXJnrE
PBhqjMmRNNlmijcBFZHK+W7tCJQBbLGJkplfqllfvkJ+rY/NVrQmR2FyeSBXLiBT
d2VhcmLuz2VuIDxnYXJ5c0BmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCQwlbUQIbAwUJ
A8JnAAYLCQGHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEPpS5kP6pIrvGPKAn0i58Ikn
S9M9e7cMI9Fis6LXDoAxAJ9eRxEgPn3aQ4DZ20bnuKbKSqcv7kCDQRDCVtWEAgA
7jU7l7ssKXwc+/ynNfilAm9nvCY4jMw+CK6hwhtu0mrgFH14jeEY8wRVBr0Ukvi9
Y13Z3qkTk5DD4ix9f25iK8PJELU5XJWStuX64hIEyqowRZ5KkvsdydHjQ1x2koS5
oTW5kD2nWChnBKI7iWPgRnFnfthrXE83ZY1sV+/OBRZH1ZS5KVx0zClcoTiTE5Q0
Q4Py1vLS/Bw95Nhejef7gSf6fN+iV2DQn8KDF81+MIj1jTWt5Lda80G+T5yGweuz
asAZVzBfPEHbWbVmRjT9Ajmump1D/0gUvXsr0fnpVfPteFJ/MbLdcV1kyTtI9YlM
Ewnov/J31bGCDlhGjYfaLwADBwf/TBu+b48oCl0PFJznnNGVVJUd528hfVor4Wy
3ph3KXSfays0mG1xo+nQ3JpdzbC3nXgfVGM2wGvFEgq7ogBZ9YZNzwSP0vseJlwn
oXNKvKkDdCyJVC6Xi0Pd6L4beJRTjxf0LPQUjYdQbwrk2RqHXZ/RUapYjlf0WS2L
4ZqHiMo07ZIAj/bdKbxySu8qVs3zmu59SE+ZQgxSXwxw2mF09XWOLgXsKTfhXlkL
ZyKhjcS1Vfjy4SXiXy2zFCh9+T0eiCeEzz5kS0QkA3np0ooIFftI2q0IKbH0ExSA
Yw0ocuVEW7eLzeBfCoDa0SoapeXcjyF7KbiDwQ8xu9gEiUkpxYhPBBgRagAPBQJD
CVtWAhsMBQkDwmcAAAJEPpS5kP6pIrv3wiAniAehy9Ttb00FbjcevJetKN5Pwe9
AJ9XhpsYKAYHxoZLFzGdR3EGBJNAbQ==
=EQLl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.459. Yoshihiro Takahashi <nyan@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/6624859E 2012-11-18
    Key fingerprint = 1CA5 445E 7ABD BC21 AEC0 7B89 47D7 4EFF 6624 859E
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@furiru.org>
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@FreeBSD.org>
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@jp.FreeBSD.org>
sub 4096R/362726EA 2012-11-18

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFCoqBgBEADvAhhsueXLY9p5o64s9mJurSLsMqeGPvi5HJHG4TezSFdYbcnM
kb182B/1L7F8lAU8c63g2x24n5xCcqZtXD/sgwNrceIaqJl1zh0TQIUw+omZoIs
ZR7Zd+KiYBo1TuypXGnjs+S/bRX14gbdFzDUH6wp0RGdVjXW6n8n1lkDwgGNVZm
iz0nAoMqMLLSqaue8tECVG/JFRxQVA/b7LXqJP0/LGdLdqjzfiwHq9FoSveTU5Tw
tYicKLMW8PInDkG/kH++MjVXQL+ALhL2Uuf2hw1RLvQE99qcMaqc/QjdFzb6Dhcn
8iqWfgs6ZuL2ftB6vCe/hSTstPh55HybnJkWM4FTm5UBFxFpvMK+xulu/hLbUTjd

```


jQ7mT7AH0sD4uCG0cppVI8r4cU1jHj9+SI/Z51gE7Ma1h5t4NqxLLUJWvLBRMuYW
B0/uKmxkwaSgXKLdtP9uBLh34whh0y0h8jqBzz4UWmLTFNFJTjbyYCMzvcNeeLA
lhUrmraRabdYXRfCqTruLeXWJxfuf/uJjqqK209u9QhKZWLpupD8PVJge6ywir1
Hh9R8prmAjh207dEkUfHiGCI7DEEhNzyxP90wzW0IyzUbjKw+53kmBI0ZtoA0+s
4CuiPfaWRfHxck2jL/zwQ0yDgdbA4L/2CctfBALstR5W9TgutCj3Jf0QARAQAB
tCVZb3NoaWhpcM8gVEFLQUhBU0hJIDxueWFuQGZ1cmlydS5vcmc+iQI7BBMBAgAL
AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUKt6/wIZAQAkCRBH107/ZiSF
nojtD/9/zby5aUYThgdLiz2sU5gx7J6tC+XCVJpAQ9ZRzkWhiZ1d8gvVfD9LDyxJ
AMtDR4HDglpEeAJ3qT//CzHEqETu0clWsfm05NoFHxs0U3uBX0v10Z2gjBMDG7CX
Lz1hJYdJtHZbViP9jH6j6JLBT3av0mMLgHrGKLnDrj0qoLYKh2DjuDk/PL4JzHdZ
g6iBmmlR0ZvekTpeChy4pb3b8k1q0k7izLvnPmUmE9wyjc1qxm+c1PxttrauK90ET
JLTeaw914fe+FfsPet7ZGx+cgIEDQTW41ogRb/OtFBRq4BX6/KKdkcQY2GjjsuNf
w+tkF9LLnziTxE4MDdSAh0PgSzaF6IEqZ5K3zvH+r0k/Pm3B180/PpZ6pwPiryL
jLI0CONb+Xj2HWG6yEP8cQ6LypZ1Viu6tLN8Gjw344h5dDVTV1poxziTVuHkIANG
bk/8MoZNt+HZxnX0Mu6ZEm9927DJgzAcnjcZQaZ44nGqxS289ZL0ds6EB+hCylN
3nGgrw0UKvIdT9LX3PJUSJ8s0EdYl7ZfUNIRxIk0s37zSPxpkXsMqnV1g8FV8960
ep2KGDau3ufu4R1e78th8bpiv8pUz71ElgEs/FsmBZFLN5CYw+5qvV4xGkxRGg
b9K0XSpbdwiqEFa08gc3TMkM6aL8SGnhF0nMFPap3mBx0gpgIhGBBARAgAGBQJQ
q4JyAAoJEIzmBQCDLlgfrVKAAnInCdo0S+/J7e26tzpkD3JWJdAxyAKC6uaRrAQqs
0n3PTQaRwn61A5bNgbQmW9zaGloaXJvIFRBS0FIQVNISSA8bnlhbkBGcmVLQlNE
Lm9yZz6JAjgEeWECACICGwMGcwkIBwMcbhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheABQJQ3sA
AAoJEEfXTv9mJIWeX/gP/RwZV4hVV083LqTid38eA78M5lr/tv0I4pF50EdWkjdy
v44/sXzRtSSSWIepld9088/TySk9Rlhmql14wPCaihDz8fm0t2969cdoNVsRJwjp
MU0aFauVU8xN5a79/1qi1tXUle/FfR55nKzF9c0WwG7kLmUtpRZqgxfX00ETuPkns
wzTIbPK+1KALPPLrwbXlowi9XhTt/yPqW0Ur7rYe+/xZ0gUtN+w1XqB0wM8wJbI
ILde0UfUG6ZxoL3rJXWLFx8bUR/vnrviZGUwtvvtAuL/6zi0DkdzdQ5lw08Gq7a
SrwgsXwCfJxc/SVMu6CANQ+0LR7b0YewMXmWliafN73QwjCyduXjppGvVcAaeRh0
p5xZ4FeFWX60IYw4PH6sdaGk+20a1cn0xTIpY3nLgawWWTQZEQ3/u0Gn3RWXqLt
MbvP/E/nyAlk+5zQREmc5EBjPoH5XG0akccxXUJcprIVpE9CqDuMCI4kcSS0IxxX
uRQpBp52BN+dmu9botGEMWULHcdA1A4+6DNVyx9au2S8A9C6EwBNT19Fi4NnpV/
Q61G+HCPDutkq4Ff+/BJnhCorjuZrRNWgkksBtGC72Wf1zpsVL2G/416LpDitDV7
dB3F5kZNVrCw5fAYC1ux27YbfcB/IzL2JEmubnwbw1QWDWRkv+xmZVkcVkuEvel
iEYEEBECAYFALCrgnUACGkQhmYFAIOUuB+/lgCfcActTftJv1VvevWqfBiJUGn1
GBwAn2Dl6wVZkp0aZ+A3J1VuXzR7SBAAtClZb3NoaWhpcM8gVEFLQUhBU0hJIDxu
eWFuQGpwLkZyZWVU0Qub3JnPokCOAQAIAIguCUKt32wIbAwYLCQgHAWIGFQgC
QoLBBYCAwECHgECF4AACGkQR9d0/2YkhZ47NRAA0GkzsxudFNBpICJwvqNk04FP
eMy2jd7MvYQpsykh0zobt9sPR5qm8/imY+ZJhHmC9sdYhHgX30zTum/4NBPMA5Vv
e8zMFcK5JZKy8IQcxXS/qqnK6K/02hvPLY+BawacPCjMTuk6iW0dQM0bTBVIAorP
Wy/ILo1U1/iaHaaDX3JtayB4fFHyRxNLJqXk200gnd0u0z8By6RKwvAhXRjHDZNG
T30emKR9UWuHbhRIRAmb73Cfwgpp5anV52x/RdmfAUE3HuYZRIsn0x/Jpamm3bwP0
JwuYnjT4B70ho8KLA+/JyIjYB/yqf5d0ab86ZfG3nfhU3309rPZdYnnPxL5XQMUZ
mb8K0ic+/aKwWQfWwGGFql+kKYZijTtBhd9BY4YoP01vrBv/g5EMiINJ+rKNv4VB
sQucGLNYiWE3qbcP7LftCkAbIJMQtJH1wncn10A/HxgAEQrskwIiKgAlucDCi03e
AkmnyyyFmuHkiDcEfttiTM7Yzcbw4JD0BQ2tCGM8EKfjdvwKhpXzMDGZceS0pgTJ
QLzn+/wdjekDJ1TTTVLBR0sBJt4Lld0D1y4X+gbf+v0Tw5WRSTN089edX5oUIcrJS
S4U/7CZvMeQtF4ag1La/y0Q0BiDm3FdAS8bL/HkFps6pJ2lwrZR3uV0v00bu1s
fFwNaUv3uVco/0bXJ0mIRgQQEQIABgUCUKuCdQAKCRGZgUAg5S4H28kAJ9WA9LZ
W+10hMpUM0vI30+vuBsaCQCfZXGowv1EpV5TEhxyt8onEKKfDw5Ag0EUKioGAEQ
A0ZFJo0eUZnponx2ert/qfG9bYgKHJdEhy1IyBvPryrU3Wf0pmhafBQNiWJT2mL/
HQwUH0057zvBmehNmkDLV3IhapRXBm697ka6iLvpSTghS7QZs13xZKtt7RjLcQET
xNrDWM5i+KkvTgIisk38nRmE7PG2tGV1wiNqD+zIwPa+LI330cr/kZog2FUI5rfv
9o0qMfhfP6vpQjuss9A32c4i9M03CQ56CS0tF5jYUXVRyULLcc+s6GMq0fpJijbe
Bz1wP4x7qrM54N3KQUlZkEhKJSm1rU16cMqwE/2zKtWk4Hhb5ki0iedPBHVgU7n
R+zC4uZt8sgY0njy2bN8qtjF+7wsrQzNA5wGjg9riZIHg8r7GcIcGpPZ8lismTtm
VBMrZHazeax0Fo7zinmY153Vh9gFBrjdN6ha7MEmnfWJQwncBZgQkAwYRhCRF4A
L8xxxVU+XCnuExUqajkuF9VF0geB1UMvHIwC241idLiriGcbzAPcT0omrb9FML27y
oq2AcnNBWpLVsky7CCGeuRtuzj0GxzkzKUgiSf/r+qGIAXVA1SAaMnM/Fl1byEuU
NnYuz0AGsFgt62rWExrWL98qEIkH888Zb7ZA88gWYIKIsSrIirxm011AKJofryJt
17ZSRd+3cQD9zeo0n0R+Q9n+Mt4ie5LUPi9RipXH/YA3ABEBAAGJAH8EGAECaAF
ALCQBgCGwAACGkQR9d0/2YkhZ6JHQ/9FPn8MzbHuK0B7xJzvdY9L5R5zpxVhXbQ
bxx5eoeNnrTZAAXN0mqh6jKG024gkmhJDXY4NLon37wGh9ZMms5gcqbP9i1451uX
lbub9RUXR7FBGV9ueq+aTznU40q5TbDdJ+bEuVf3FLRMTfLgwBtKT1IC8XwzN/V
OqkLZdi2EifIBh1IXMLhAGFIkfbApiMJ3n54xtL/bM9WrRNvJ0pFW5vXeIk33QX3
jGewBuv8zMBhdZnBQHKMiAEBX1Ga8GT55P8kAP93oG1hJsb4N+TgZFWjZqkfk0
v9NlpZfmintzP9zARvjy1boa0RiwUQB4K06t8Hwt6Lgmbfkv3HbEsZtz8bDoM5Lm
KzNwULRwX/vM0zAV0BKLVtDNKgpKfDd+qGMX/vd6UgTZB5fXj8IEAk8yWsAA5pvp

```

zJxwFq9ULS+17v7dv0VmI3LVf9usWh2tHB8TC5Rbk/yGdhpnCg56mUVIe0KLBx9
r35uNlTxMP0bqc49GpEod5/PNMTZXePFkLF2E2MHpq9ZINIfmQoTjr9c0SEPM++6
DqEEB/V3uPwcFEJLMFMgghES2PcgetRz7R3KLnUqAvC1t4DJTTSQGhNEYTFcthfC
HZcVhNXG1EgX/32jPTQtIfs1UyI6GMybpHKYQasmXQe5aWfMnW70KyuJAzJEUCaw
818VCU0zxyY=
=tAoH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.460. Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/C016D977 2010-04-08
    Key fingerprint = 6AD2 BA99 8E3A 8DA6 DFC1 53CF DBD0 6001 C016 D977
uid          Sahil Tandon <sahil@tandon.net>
uid          Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org>
sub 2048R/F7776FBC 2010-04-08

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEu9UIUBCADIzP04fbzj8VTUxcUiw0+H8JhZeU7ItggiSPf2KYJ3LHs fM1Ch
BCewETgOM2LCAWkH+fwZkqdkl3NqIuE/9vv9gpoTkW7ezlnKNFhSgoFDjOnt+8fx
KUo0Qb7l7HuctYBPx0FXwNUNuYn2V97di1Ef3l5wRzQklwiJL3L9+Z+2AiZ3x62GL
H/88oeR8NeVSD5IvpcLQ9y8ksyZ9jw28YcnAKgUc0JwBX6/H0JowM2QxwJ042dCp
KG7nFE6S0s10LL8+ZxrHlPtPDUMSjuC7Fy1l3K2ruA4cpcf4K28N0kKwVDIIW0pn
/V279sksrDvkYkNnSbqSazshAi fHwMewVQFkTABEBAAG0IFNhaGlzIFRhbmRvbiA8
c2FoawxARnJlZUJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAgBQJLlVCFaHsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECFAAACGkQ29BgAcAW2XfhJQgAxm07wUXZoxGt1+xNiLwdfmM/ipV
l/vHLS4G0uu89Vej3mw3dXq74VGNdepWtp9F+CnmvF75QYyuT4rrYk900VlTV+Nk
PvTmxL5G8EzL04tB85ipGEdm/tKydP5qrjboCGijyrBBRZxarCT9YsJXYivyThe+
CLQNS5F6ZC7k78izDA6J6gn91psVru9q39UL4TAop0+PRwQWwUc3P1LMw2sb+GpV
er9BtfDD8uaEc09atazPp1tv00TrlFB36DUtJGKXjAerLx8jxsQWsp0s+ypHohs
0TEovHkx2g+XR5yr7djMqV+ffJHADHyccBRhvQajwk8lKrBhAY/6p0xWbQfU2Fo
awwgVGFuZG9uIDxzYWhpbEB0Yw5kb24ubmV0PokBNgQTAQIAIAUCS71SowIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJENvQYAHAFt13LnwIAJso+cEo1+2JJekC
lTvg0F2dUf46xwU9x7c5AbeVUSgBpSIctPQg08ILs0u3VpN3CwX/tfAw2R+Z9s0c
8MgIERuKAMwr3Vfua/KN8qwD77/GCDyLbndnxgd1cTJhvuARyJcm+ChN7wAcFXt4
Bs6jJ/gSEtdT+Yk34yg0q0aRRTl5uXaKoSzZ9Kvcf/57dgmVSD3JxnzbXJF+6Hv5
FRIUZI6L+pbv4vf3nv0lvoR9ykuA8FgfDc5TPGX2eXFDECkTME6qfxkM0l2aGHI
gcEQyUoi0QV299Kj4xw9i+mQTWf4S+qOyBsJYJGe8tbGJNm8c0iSoXG9hUz88Zak
HpD8VI65AQ0ES71QhQEIANV6IEZPecqdnNEyKNoC0itjHjvHA0JB3HZBBPaNK06n
TAMntmsgvpc+mv0GYyzDpGtQ+nfp0QkHpa0rs9K7b5JA7MABnursTn91p/sveRb
en0g7IwJnddwVyy8G51QEd/0Pa76yjs0mdQ0EE5gSarBCQwpmV0mBSgaJ2xUIu1F
+wcd2I6g5ii30B5Tnd60J81USoTTYCdcYtus5ZwPkBew1FD4CZNhstWka6iSKBpb
falSp8ZAZvEu0EA+WSf40YVC3nQb18ULnv1DfkkUukRdQg+0SWkwIJbyRbixiGZ
KMTBM2xiiaY8sjXupmEzruk7Fj/xK9aPrksGf1LTq3kAEQEAAYkBHwYQAQIACQUc
S71QhQIbDAKCRDb0GABwBbZd0FYB/4jYDlkwSPesUSWT3kxHoxKukBtPvpni/p
Zq/ISHN/tijisZ9jMjn5/2AN/C8IGcUqKR7i0Fd8J035ZA2qGPTTrIIwYQ62No5U
1RjM/OZPOL4jy6MwYvq44V0W46obr5RESz3Zh9yLFIjGDSGqAvWuiy3EMve99Tu
s9CDZBaZ2pXLiQC7Zg8LnatfdrSra/F+lXYKdFi2ddNRsTC2wR3fTnGjJL+f0M8r
zUwkMqixqG28TUDiyuFl0wyZIV8KJC8+wfsKLuySH337iSSzPWBKR0i0tFfE2j4Q
f7QcTM0mDn31HgY/JpcmnsChPtGs5W8A09Dp3d6tLzA6iQSZ6iRQ
=jPKa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.461. TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/67F58F29 2009-05-17
    Key fingerprint = 6940 B575 FC4A FA26 C094 279A 4B9B 6326 67F5 8F29
uid          TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>
sub 2048g/18B112CD 2009-05-17

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```



```
mQGiBEoPodURBACCCL74hQbB00H/yUtv9No6sBynaWyH/bLLogfrVbNL+86XIKDz
yricgZ6/GDT4tbpaxs+o0wPdI0SrvvZuvvLfiV4ZxiCa8TNJF5/4GEzjKE89Pmtr
DMK/i4RCzhRfs+PzfQdTRA7aQ77mds/tYGJYsqk3mlbWw0GggMti4TBk4wCg21tx
RTopEa+HVDn1NTLGSAs9a/0D/3lvX6trmF07ENwCp4VGzBRTAZUAGGxziQ2zdjVD
WcIWP09PLxM1C1CriFbh5i0FoCsRUZeEsuLalZEVWZ204NqLRiRfuSD4ku6Rnd/k
DBwkHiDy03JfGyBBNEKUGvhXhhu53uij6ZXxNW9xR0KcLDmrbXxEyj/Y/GYMte3b
gV0SA/97szSEf8LmQmUD1sd+VHDBaJ9Qe5xNEJ9+8ZfCsVh0zamLvrA0LnZY0mU
hPr61esTetdjDv1UAbn/0PTMfp4oY6/4Xa59APshxuK6urXaKExwWrvio40YTHq5
N0Bq73HwZV1beY+yP8wRRI4AzPoeHa+vI0hfIIJ0++v5u9Hrp7QjVEFLQVRTVSBu
b21vbmFyaSA8dG90YUBGcmVLQlNELm9yZz6iYQAQTEQIAIAUCSg+h1QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQwAgMBAh4BAheAAoJEEubYyZn9Y8pRqYAoIpC8dx4p/BaKVxueFlL
Jm/w5qD5AKCC5KSc0zMXM0Iq3FigA/tDjiy9LkCDQRKD6HVEAgAqVPZwxV9bFbv
PU20xAQ6HA8YxPp6QYUbb+r8AoRmqPNLoDqfNgLhMimj5nPEFLvBgDHQaPQcqcja
5Qiz7j3I8xFrBbkCrx8xp4XYAQB8An4iy8np4Ys/YjvDjittYUn8CywN4rVGippz
S8BDY9Ufjy6v9iFERXGEGcW3x5gFA3S1hGJZ308QhLWMw60achMadUnAXco030fe
q8eITtyJZN2MESq7G5TtaywDHz3Gg1K7m68bPeQaeAHwKQBwC/0xvDtJ4uyq/Yp6
sQrLWJN50vaTnSA9q+b0tHQMVxQnxU0dVYgtE50jpphAabc21Krc6H7a8VhNu9R
JIanzAEUEwADBggAgJlJY8XGr0VeYJ9F6S7F6pZKxyj/pYYBYA5dAI0m1df+cpvu
Knen7UT0b6CgkZgGLX0BbYwYsfzr3B4oS0P5ScqE5gNVeWrcITzrZV6fua1ZGnNn
bvnEZ3xCZsb49CtfUcMLqNp1KGVGg1iVvh5YA7mtBmp6W12sq5YM4jx20ph+AHrs
8/eIts+MMJ70QDI+GoXtwgS5IffQK4x62K8W0RAmp77/qvRE4hrdsL55UYwD1zuY
qzwfQVNaPNUUivDEyL6K3K5GYfkZ5zPz8iJ6sWtsuLEyG4CSWLwAtJj0Xuc71vN
W/gkbM4ZpQgQGQDzVn44Sj/prcJlNbyh26ajohJBBgRagAJBQJKD6HVAhsMAAoJ
EEubYyZn9Y8p4EkaOI+bYGMuNB+i74EdgubvW/ftinfPAKDGBmZorrCbfYrnicT
TljCoBbEow==
=0Wta
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.462. Romain Tarti`ere <romain@FreeBSD.org>

```
pub 3072R/5112336F 2010-04-09
Key fingerprint = 8234 9A78 E7C0 B807 0B59 80FF BA4D 1D95 5112 336F
uid Romain Tarti`ere <romain@blogreen.org>
uid Romain Tarti`ere (FreeBSD) <romain@FreeBSD.org>
sub 3072R/C1B2B656 2010-04-09
sub 3072R/8F8125F4 2010-04-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGNBEu/ZS8BDADJmVznn4GFY+Qaw2+bVErjMm7tNhbWZ5oP4q1eAqiIXM7td/2h
adGXRfIS8QvswU22+Y2AoSoe61kAsBnZWZ81eIbFrJDKz09253s5d5Bs4gjlImKa
eRnJmb8pj9Bb/z++pwvYgJWowRiisxLy/9FBD0gNLDCVGuAeCMf+lHkc0bvwIdFb
xyndAni0o25LxZ1z4wbSGAr+zQ3Lni0Zvn+ESc9fapIeue387sxWdURfEMHSZCE6
0jHfj4jr7WoLlxafJ7zaGQ0dhn31B3/WGx+m0vhPBdplj9IUQC4kzsh+m/bWX7p
+9TETcefIruLmk0zbgVnQzLytSjFoM6UNG+KMpp7nMdmfrMkmVSnPns4GS7dB1
WkFDL0hn53Fa6LTVvy3fnlIpzhpB00fQVDrEADlc81JrVAW3sjqXmVfMnNm2uAEy
zfAi90auI9gUhaGHqBHRaTv0Xfdfg38lfLrjE+OZq5tk0f5br8DwxK2c/+ryBELX
Fdvvt6GMDaGcJpCAEQEAAbQmUm9tYwLuIFRhcRnRpw6hyZSA8cm9tYwLuQGJsb2dy
ZwVuLm9yZz6JAbsEEwECACUGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheABQJL
v2ZXAhkBAAoJELpNHZVREjNvKhol/RzpzVCNZwi7WEs0m9iM0KXRnGbsQ/0BKINk
VDt9PpBHNAvyye0cmLgBqysmSXLElir1hTqcj+Hlpx1rGv2+7M9faaIQG0cA87oV
pDJdv0rlqlSdSStIKNkMs2Zh1lhUyB5NJCipYJJ2/ZjYVYrEp+vYQQBW1aKZPyXg
byp7ruikcU/ulHD07afqby59dYTHHfXqVTfhRmh3d+QL015TY1kdZmrLUXDDgEo
Qa5sT6MR5Hmpagrg6KyytGLB7KoE7ohGdJAuJLX2me2/tKJw3HzSpPk4PRahSEh+
3pn8S1DAjKvC7q23gaYbzfziid9QzJI5wLLPoint4elhDT3LKEbu+ado3V0HGE00
FL2XxooopP7qvuiufYfYg8SVtIMk+KMDpduj9fNVVHIUqus9pWgMhyomRjXfX/UbJj
BbaLArJp5Pbil2BRNXgKAJt4tBctwL4xpE0BcotBbhafP5gFSXf7vfKcM5U6/L7a
9/TVD6xgWiAu7bZpDwm6hNVz0WPLX4hGBBARAgAGBQJLv2wiAAoJENjpoz//Vv9D
D8oAnj3Pw9kz9kwEi7VQQL8Tww02Qks0oAJ9dznX6xi8TZeszsZNBagTsjyEQkrQv
Um9tYwLuIFRhcRnRpw6hyZSAoRnJLZUJTRCkgPHjvbwFpbkBGcmVLQlNELm9yZz6J
AbgEEwECACIFAKu/ZLACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQwAgMBAh4BAheAAoJELpN
HZVREjNvVROMAKc80hLxuh+aDERjLg0ashDLHRY3+wbIkDnG9mVFiZ+iELsxKNvA
7vxxhW/DPdMFMXXb056XfyRp4Y3ST2uWlws2TxxPRFtH1ddimYgyGww0qAp4KUpB
Tju4mL9wZC13me2F2V93vOX2VoyLcJMvW81GwEBLttXD39q9heuKmw0dJiFpod9
```

```

5UPS/Pirs31STd6yAvSwiYHzAf9+AJqvS1xqbqZSUGi5DfgJbkamQtXZngDrNlyF
pv4KjT3HMZptsvrVC9BPq6Qva5DIeJiWV8r6uP/K9kwoQNxcEMStXimHVK01C4j
aVRBoCDY269ts7E37VgWf rooVn25xnzIvyXOSH7+cLqw8B19JUs+rXQe5v7fCmf
jbH/10nQf3q0Y3vaf0A1Y69d+E14VZ5d0ZfRWZ01sbslUX+NkGi+SvDVB/HzLLo2
f46p/ceX7bpmML3WoUmyiXYuBR7+yq34/o9S4XhrJH8M43/B/7pftT6g9K9966iJ
bzQXflsuZnXibohGBBARAgAGBQJLv2wxAAoJENjpoz//Vv9DmuAAn3hysmbrg3yW
2Yz5oFA1R7CeQqc0AJ4stWRNYGLons/LPJW0id/UD3bsn7kBJQRLv2UvAQwApJpj
R4g/Bmhjq9iUi6nD4aEyv/7fZNIIdSdz3GhKhjLG4cyyzmlBdjw/cgiEkBqfckDnd
skdYloPj1p1u/R3oG5uhj8jflTLy/Vs15nkSJUt0D0GG70ZLNETUdCxcEpcgag6x
zr1+bc4AXIehrMzKBESXYMsBMXeXH7CYDesFJ0srGdLUDbzHJZXRA3b++i8ZWTn
/zN4MmHigzVwlyaNX0UHQwf/XN7Hkm2L+ogmEBGJgmwC6gsV8TILMBhR9jRZ2VfS
3F0uLvaUoBL3e4CaA4LEVP7NsP4L8xwXokMUQYmgR5gBh5vWqJ6f0QAak6RRcgYq
aGB5BNVJgcz/y+Dbc/SYrZTR5AZ3C7yXWU8yB1iGwI6n6luGYdfTt0/YHY2tPK
pJ5uGyZQMtyLkm9FiZf3CC8dby4SBA2LIKvnJethcUzt0m4mmXpLF2/UIuwQ0
jsDGEx0ppqfDLmLqMKfXvOv+1+Ho2wEUp5A5rddkawe71DjWjPNsMMzCwe+2pABEB
AAGJAZ8EGAECAAKFAku/ZS8CGwACGkQuk0dLVESM2/LEAv/U0e7gYPimHpd+vn
QTMKrx4PNbC7N/RLMY1i4Kr6e3TZ8CKPe3yh14MkyTeTxQjoxLE9/r1n2iaVWY1F
vrj22MR4M004rUJWwXDze3FFZzLhheLUw5wTAJPLm/cC9TKW8+VpXc62TN05FKD
T+1arVlp5ZbkuI09W/LhJU4NuYVpRcTdmip0cK+k+DAShKFAU3o79JLqQ6aBbXN
2wtTGLhTGVuYVL1UzpiFwFUP0eHJjXWvx3r70XyRYWStxwHo4MgVCDFAhGrUEUxt
LLe3bWcbBbdILO5dTvo1hYPDY6togf6j0wZ2i9G2CyB6b1M3U7+eRIXyiIaABMr7
ibxqz9F2ZmzgiA64LRCBcnxmu2ZDUZjKh4URTFWMMw1Cw062zLVIJk0Rxy34l
HGPv0/X8ebLUY6sFN08qu4TyjG+lHfrXZTcCOQ7JA//dSx/8cGmaQo4muEYJal2B
9PEvbrYgcpGrwZ+V0mS204j/RvZJdJHUX8C0FXrLc6Ng3CnuQGNBEu/ZY8BDADe
UZmEJuCavuk6buMHgzW6u9BdCpQMUDRpM+3T7EITHnkYz9CjXpYNqiG4z407YKSZ
6hpBnuN22a67wiZKV1gsSzhVmk12hm0m3f4MZ0cpLQfjo0jXwoTevuEvGiN3aBbG
LUDRW5/qraF5duGBiW0/QRuus9Kiedn294Z7KkuijhESR9RXGXs/EegNr/vsGxzX
cFpJBh076ZyT8xpb2tNDPGIqik/8gV5T5QjLDtS1nzav4BgPAeVnXURFx0PSCnfQ
Sn25Y12ZM9i1tHFfTECNcXDCJEuMQ61o34JZI7zw8wTxRYXhc9QkZSj2Cre3+/J
R7RGpuZ9m7Ftu8og+XetsCkEvToecF/9I19Fc3Lw+vv7Vq+hW7nKJuWgsALHMnOL
Pkv7IHDmV/PIddvFBrtI4t1PXJLp65HpYkG7xbdT+8KwTayVu2d/PHR1rbq3WZ6G
LA0Rw9kSkxKRBQYyoUHE8YntGb497GxgF3xM1/+o2Pu0oBE2i02C6YXx1MktbXkA
EQEAAYkBNwQYAQIACQUCS79ljwIbIAAKCRC6TR2VURIzb2ITDACGjTjkS8PrSULW
hZnRYhRG0j68jyYnCaIvprpjNmoYBsk/9fHGJ7J3kLTTQM7mBbRtzJh1eysQaZ4
JFupPYdkYnVdfnfbzxQ2YH7nA7MakCatX6bavIALxLfdRn5+Czc0VJZVLWMOYIs
XHsj8+s1xQ2qF5ULc2ZzqLWzcp95owuRnPM8h+1p/2md/nYqpWvrvUtAfNstV3q
Wu05dwd77vTbHHZtN01oTKh1m99vNRMD9c4MGGMi5BuPELfdap/sip00tyfk1E
ZH1H+FBEEbQ8hXEBm9DvuwSODRps6JvcQoYd6lNn0IgxNxDwQ7sJ5Mz6XfrjJVTH
a04SqiU8z4/y/YvOp2ASCm8dGxWzflFMQXs4Px/5ZFxm3Mo1MKC4PXDLTOTLu7jS
Le1th0r5YhRtws9dpmcly2aRohF/7WcX8oGgHF1rLdrVX4S0da8pTny2MU02+bt0
D0I9xnsPw9gc/oMcZf1G8kE/+iG0SeMnRQzEMxb6R/Q7ZPsT5cc=
=AUXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.463. Sylvio Cesar Teixeira <sylvio@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/AA7395A1 2009-10-28
Key fingerprint = B319 6AAF 0016 4308 6D93 E652 3C5F 21A2 AA73 95A1
uid Sylvio Cesar Teixeira (My key) <sylvio@FreeBSD.org>
sub 2048R/F758F556 2009-10-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBERoxHYBCAD8d4HA1tGibcHpjy0TeiQ7+yclqvB8bzWazJf10eHwHcY+Rt46
gVxADP5QPLhMaiw4nYNr+bSg+RDI0G3bmqDZpmw38508Nwd/W8XjgQSV/PhnjU0
pfrvhXfmGG/f6C5D5D+IRJ5dffW65YuDxtsIPT0uBCwmq9NSRK0/w4VZBL1+ihDi
oDhAwNkxfAFXN5luY98o1GVxQnpd/ZKjb+lsvAwsoXDSjn3R2bGZbA2LBIFh1Y2f
KHa1vL4p5ZaNP0hnHyGw0mxC+Svse7zA3c500Erbm5d5I0HUgCEGndE6tEryklFT
zr4HfPxcLml+QnLCDVZDSaf3+ExKfNLlSwjdABEBAAG0M1N5bHZpbyBDZXNhciBU
ZWl4ZWlyYSAoTXkga2V5KSA8c3lsdm1vQEZYzWVCU0Qub3JnPokBOAQTAAIAIGUC
SujEdgIbAwYLCQgHAWIGF0GCCoLBBYCAwECHgECFAACGkQPf8hoqzLaFKYQgA
m0/vudKdpX8jYDFmCOIE00orvjqXNue+0VowONs2qSWiGwsvwh7YDUg8ZKEiBZHZ
KV29T32y0JIQJ8tKloCF+XS3IktqWA0h1XqnN+Kmw3H0+MmzjgzCPhftXG8jUUns
r3qnYrFQDLzQXR64rUi0o6SqsxcSyb3m3VZX/NWXLyZm3RLCOFqZIRHwKGS7P7Q5+

```

```
sMcLA/obV+C2cE0LsrT1EQWw6pBdhoPr55ssNG9Gs1oZtPhepoKjTq4X3VRIkm5n
LEcR5WU0e9q0JxxLWSWI2LwL7KAMuGt7Km0pbSYZNwi6Z4ASm2U8KhtFIDmQINzJ
Th4Qkph0TDAR1mhKSaRVZbkBDQRK6MR2AQgApzi1h00y/HVxC82JSxsfcQKNgQbF
6H9d3gkyb57koVVP52jBhcXx4vpce7oSpyWkm/uH6ZGZi5qkjSbliY1SdE+daymV
8FEh9KQCMpVm3BArRdlbHUzpgRDwxJ5E25FfY/ggFF6/uzY0vLsAtLdyWow0h5ZM
Dt0sKXsAMzBRaZ8VsEbfxJJpecRLa6igK7w0+oehWQ7v9iC+XqBpfxR2S4pxTi5
bshXeEfezqkut0wg9UBQd0ZwMdzV3kw2Zis/qvi6jte19FRH3JVe3jhuoZCVKxec
aTL2nawtQHqCN+7MhTog3ap+ZghgWr7NK3wLPWymk0fDCRLW2bzh7e80awARAQAB
iQEfBBgBAGAJBQJK6MR2AhsMAAoJEDxfIaKqc5WhBt4H/ArRP3bzyv5ejeCZ25fr
OCR7Z1vwdFFwWqEAP070x9XoLGMZehuF70VjZpIXFgjDPBAoN5nXn4A3SjqMcXg
zDsFq0JC4N2JHwWluX4D/CZ6caW0fI0p0sM7hYyXaoAEouknP097IvermEvmiqn0
gpcqUhbDL9DRKBnMyqDsSE3S83kEyud86x+UXJNCJk6awcUTWoETg6tVrpJ6Jma
cMPVsn4QucBRyY2e9tIvJ1YbcqZ2munFGa4UXeY5+UemX88tg0rHHIYoN1B0d
qMSwsm6YwNRBuyFC4f6RkK5x3FQExsTd36UaDkxMbimkyAf2y9uMmHf49+anaTUB
QaI=
=7/gk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.464. Devin Teske <dteske@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/0xAACC9F947D9E9AB9 2013-11-01 [expires: 2014-11-01]
Key fingerprint = E052 3882 1097 ABB9 A537 ED2F AACCC 9F94 7D9E 9AB92
uid [ultimate] Devin Teske (FreeBSD Committer) <dteske@FreeBSD.org>
sub 2048R/0xB29F871CBC396837 2013-11-01 [expires: 2014-11-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJzV1oBCADKd7XY1jwBUW570ZZn/FI4u4MNEZEjMp0d+oaW0UL/U+xvU1V3
JPCSiTvYq53qMGL6yqQxcwEehEFj8AjFcLZEDPHICqRyK0xKj/4LF0/1Hzj7X49Z
9q2+hC+VL/E9xB8/cgtew5Qb4nA0mFnsMJTmUzUSFJrwg+hA4FpZmwRZIBfynVQE
LVB06PhAAowlPAAEjBPV369suG6TEp94wm+qWal13Ud8aQXXbRzu1bbo4gRflwe8
MzN8X22PEvNI0skEdmYj7K9WtRU3xXLAIesLq4dIq0xxa4xwv7VPujYDmLP/30kE
dvdTcrobpHVI7WngvgrGC5PcSVWSLQ0pWz6dABEBAAG0NERldmluIFRlc2t1IChG
cmVlQlNEIENvbW1pdHRlcikgPGR0ZXNrZUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcF
ALJzV1oCGwMFCQHhM4AFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgIDAQAChgECF4AACGkQqsyfLH2e
mr1l2gf/Xly0QnFBIexle2+UxtIfgViFdrfen0Wg5oN33yGOCTtClVbwiW5GsQc
kBlCYbtpJubdL8l+/mEGeXKjMRTsP06b9fAUbwTr4eKtD5ZvV3n01Mt7j3yFs8qh
0ZewUG82zK3oKksWcQFxoU2XyQE8lt50ggR+UYLP35qakff2KgpZfYpl6QbLh8
um0dxVGaz9puNrwhg/X2iPcj0JmNgU290+aDY+7yg7PfMvt00SnUPBjUw6m2GFf6
121VT8eIwSNm41yjIwZmo53qY08xa6uSJAw5Y2UmaYtizutXJWk5MgWbqWvmL9vp
Gyp9WcfzZIB27AMhp2yW5Y1FQK/JV7kBDQRSc79aAQgArcCysBtgik0D+3e/6rJV1
Wb1kGka7CbGoqp4jatZ1stUHI2LKu5jj0h32TfbUqttaFuKiMPXAaA0KVuSv3TaE
LD39UsSAUqXkZCi+Xbsk1T7YfHDPfdgElj5mMXZ3yGPAF0KnK17Rv6v5Eiv3611E
DRs5fpm8CAX6QfAnizJ4YyA5LDmbfux0bVeFZKjXbcCERN4cqsMmUwrZPi2BEqt6
t8hnB9G0iQvqLDiK220zVmGbqu1HL00jwko0gtkGZi0Lla0FLxdsoqza8n9L4WY5
rMBa6wNeRBx0j0y0madX443+X/leM8B6cv40rW8on4RHwrJREnGA0PRNBajG7sNS
VwARAQABiQElBBgBAGAPBQJSc79aAhsMBQkBA4TAAoAJEKrMn5R9npq565oH/3a9
4plv0XZAS0+Aw73e5y1uAnWPS4zDCCGW7fYIA0DdXVCmbLpmw1s6tis8DtQ7Wym
mR8BeVqaxslP4buJMd5ZiKqG1R+xEYI4P1Ch3jg04hYcqvpx8eVhHfM850HEs3L
fUMQ0vtyDCqo6lv4y09s8iDLY0dr7eyIWeAivLa9TQLygdYJCJIIo4NJ59TzxxqDP
QZb/00F010vXHH3A1KiduGhokwUpC2RB29ScQ/skmAV0Qu7QnVLlxwIcBkhxk2jZ
RTPM1oax83zopfS9JUuDoJrqK17T3fWlf2uZFI4pgst0oFPVU4MudzfTzajLr4Rj
Yo4zDFcWdMnYf0qfWHY=
=60j5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.465. Ion-Mihai Tetcu <itetcu@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/29597D20 2013-05-02
Key fingerprint = AB6F 39B6 605D E6B7 0D54 ED3D BCA2 129A 2959 7D20
uid Ion-Mihai Tetcu (FreeBSD Committer key) <itetcu@FreeBSD.org>
sub 4096R/EC9E17E3 2013-05-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFGCUC0BEADWcNqHXQIyPGrXdLcr5Ng5LDzqaHr7umo/I6v/LG+qwXbunMRq
ICU6hKuV67dltelkihaRi99lguZhapJ+7E9DKEJswzsrcFiNRBt1fGM2EkqTfIdk
/JsqykQDIB1WQ6X0w6iR2er8N46HEhvHHLuNAu5ytKdkoKlaAl2PYJmJ7N3XiNDI
BBR9dZa+1codZ4ZTbPTwPQbIbDzkt0f/cNl+B/BM76kGQrW826Gt1HJX7vSKycXr
unf99YgCHqdTUUGZ0aHDJ+CGW/In/AVH0L95eVSpHGHDZhy+4sst+TwjLvAUVLaf
Oqq+NRVUJFCQPP5pbyIt/892MoA4do+9L5ey8kVWcc0ZM2VLMjye+8WK/G+UBBFG
jrCQcCbFFpWCVDa/UWzyDdAG1RUUpJm6UeVGq0jDSX/+aG1G0uooSHe5dHLCxES5Qo
etU8mnZ1MUUgGjC7s06gZtHPXxh/OZYFR8FdrJ57XqSU3JeHdKZs/uDhc/A/bmRlP
Df8t+UpMeQpoiGipV+Rdy+HL0LjKma2Ewaw3oJV0X90pc5aRf9jA9gC46UaDNcUE
MjvZv8jVAP8QaX2U5zEjFWZv+/HeBlbf6AEaedeVuU7yGJ23mo3L0tczXGu20u9
krBREz42n8SmvmlX6tLcaTMVFN5BTCyRk5pxgvT+mKI1MKXLC7So2HRCxwARAQAB
tDxJb24tTWLoYWkgVG0Y3UgKEZyZWVU0QgQ29tbWl0dGVyIGtleSkqPGL0ZXRj
dUBGcmVlQ1NELm9yZz6JAJgEEwECACIFAlGCUC0CGWMCwkIBwMChUIAgkKcQwQW
AgMBAh4BAheAAoAJELyIepopWX0gnAEP/jFjcC0w2te4kz+8zWVQxKhk9Kr8YBKu
OHHi6GFFxqQ8nYeT0HfY1bVL8k+FUEJLRc0+8YVT6cEKqVugLoDXGt9naTw08wvY
/D78cBPBlbgPj8cbmETS+4hmbvreXpDEPgrnKoJfxrhxiXxbc10k49q7ZdmG8Syr
XoLXfo1hBc/SN0eEKZwoz2/U7hFGKxfwWSYmN54eTgLG0NIivZ7R/hDfunk503S
Zcs9G4MRwJTVPWlMwAoWQs9ZPFn4mlLu7HmZjsCfeQU/47t6M0jJkLcAEJPo3kwP
njYvwZJxMIXxqwfJjT17oA3oe72W6zkjQr6Xo5uvkoq35YurDcMuq0JQLEY8iQ1
STKT992FNLL01yKfMf9ZILDGLyTTkow1M/FJ5cYzm85b7yWTeHgT038/WCxdm1w5
nzeb+yTnRa4bda7z5/khR//yg2BvHHBdWfBTLN0ksfZcx0N8U4wgdBJwF0y7tAGr
q5IWEgcGE0DM+cV4CUCjHvcapEUwcHmZXMZvBcComUx0ojcQFiY/Vyot0hf8ot34
+tfW3lqxySi/GHVjr4XFtc+cxq2tTktfI1HL4MvJbFuHJbaXVvXZU90FiGQuNzPZ
sQFLM/TI36i90mAttdBONkzZERATQDS22hopHKVzoe004iZwLXVeh3rxe10KwpkT
J2Xk4qTHYxhMuQ1NBFGCUC0BEAC0Avup7IG3hsa92Axxrh93Wtd789w1W600EHBpr
ClqGiRs8tuUhue5aLqYqDWNF/2tHg0R3KSV3ZkHocLy3i90EaEM6d4QtZet4tpiv7
jFQwq00T9VJarWxkU5f3kxipKDz0wQBm0amNqqV3B11qm4eqUZZ1Z3+vAP1A3t
/TfVqeZfXlNykQXt99LkG0zax3ChVFRBi/IGayrc05ldGPDNe+L1bNygh1eq+Vvr
qdTb03cLtYhzjB5Jtnf0VpkU6fJiiHHKy6lyS3pEJ40D2L6D8vvZhb3Dh9mUVvUS
jIyjQe9wW33rTbUfB0rAqKzH0dA/g1ddtB9EqVGjvNb12+H57oh5DW/tNprNKWOB
U/NYoL+A6kynK1j0g5JD3n+3XrcxKP7+80pU+WISbZvbi/+DBRuBCbu2XCRAp+C
GrgUULJbJjErgopKfQsb2gvoxDORSIVCKukRqqeFJgUcA/bHAQ3cF0n0uipyD6pL
uc92x9oZpJIW1B/Fow3tR0J470GfqJkQJclutanxjKC7ZJXd4magJedNMVVsNtEo
8ys//0x4n/9+JXX5YjUiB93wn0j30++Uus/Me19/3HcpmP2vs0p60H4fCP36/xdd
GTTfEQMeocRsuJn7rvVqKtXcAeHJuFWYnnM44IkuF3HrG5dEcwqFL0gz/nqI4xJ
MtaZcwARAQABiQIffBBgBAGAJBQJRglAtAhsMAAoJELyIepopWX0g8cgQAJDIAlw4
0y9aU9b1KaWl6KSy/Y/YetCfhFiVeqrE6FX0WalFqHGYSaE0QGRAHPX4mhtGP47S
PjdBML9Z0LeUpwMfUj08hpDsaLpXLgmhJ7UddT2TBWqkVQYJE40yC/xFRKLWDipe
Ji/f21ZsehlX0LXeNsXruItZ70IGLZ0nhFQq7SiHbTot3eDVfWc65YNLkwxpob
J45WF6Uk7wzxdIxRnyPrZ+OPDfmDpGssVtdkFyjt4XCB877i4j4WaZ0ugFNkVDM+
Wkj88E8n2rkQFg/LGakhoZIm55MaVsAdZ0mFZ5mSEiZFzYY8TlSv2jlugxezURjZ
vE+SS0iJigt1KVgtblamL7MIzYkoCde0GBXyVbsanZgtG/o2X1XH4XplwiUTihNK
j42AXyuQacdnWzm1u5xnv00VrKhpsA5qP/eFnZRnIi70EtB00K9VDzusuJqEHZ
38tnHZIq4+uQMUo7ABCPtBjx0hRoz+JVk0q0/e8jXLGJ/K0xacqzI5T9KuGY2d4
G1cTilmtZnKihm0N4kR88vX5sUfHmn7se1VWUYe9ZvCiA+gn/3YaY4DaM6nPdeBW
u3APqpf3VY9TcFs5HQU6d8YNzcAjKIHS0w61F3LiTHV7W6rRKAxBzqpUYxsuwyb
/as7XDpGqpDTGynLpsYRRxfBp6Hirr8MKme
=RYSst
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.466. Mikhail Teterin <mi@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/3FC71479 1995-09-08 Mikhail Teterin <mi@aldan.star89.galstar.com>
Key fingerprint = 5F 15 EA 78 A5 40 6A 0F 14 D7 D9 EA 6E 2B DA A4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzBPh/0AAAEAKiF0rNVbbuQue8Mo+knlGktZJXWkL0hmdzE+FPxTSRv3T0S
OH0fFbEbTlucplvYv1US6o4liAyyx6vGLGa7ZW0zLFAtTOJTfwW3GpMcMTie0IK3
```



```
wWzJtjH+wi7VeXIQCu/m0cLC9A8QaLqHJ86e3m9F0DSFMIluSoucrgI/xxR5AAUR
tC1NaWtoYwLsIFRldGvYaw4gPG1pQGFsZGFuLnN0YXI40S5nYwXzdGFyLmNvbT6J
AJUDBRAwT4kMH2ldntvsCqUBAVAcA/4x53VCf0x5Bm+BtneQNEvHgV8aqWw0tM4r
31KtsSjMwuHF3kl7PjTcFvK40pRvog4u9V5G7gtUuUI0i/Qfui2YHvVxIh3sx7Z
Gg22e4FxFzNob3qV+YiP0r+AA6EoYfHB45eHSLFXryCBS60a0CfZies+CSzcHBy9
/Zu51dCtnQ==
=f57V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.467. Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>

```
pub dsa1024/46EDADF4357D65FB 2002-05-14 [SC]
Key fingerprint = 34EF AD12 10AF 560E C3AE CE55 46ED ADF4 357D 65FB
uid Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
sub rsa2048/0C1612E28AC09A31 2015-01-12 [E] [expires: 2019-01-12]

pub rsa2048/E5F7BCCBA3BDDDF8 2016-04-23 [SC] [expires: 2021-04-22]
Key fingerprint = BB28 D40B 360E EE93 6AED 156F E5F7 BCCB A3BD DDF8
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
uid Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
sub rsa2048/62B06BA80727E1FA 2016-04-23 [E] [expires: 2021-04-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDzhleARBACRg1KdGeSzkTxaRoBCqnjTjxoBZR8HzRn2hs1hS3CBJVGfAKQ
NOCyKfQWwYiLKDIEA38767uW3yyKNSnQI3Ad17ifWp37M1B4wdgGmEaiyE3Z5
v63120MjgRhejyZph2d2CfAPiLpQ2LXy6UIUipuYQl0BICZnL6rDm+QAwwCg164x
uMUutYhSdB9/hBLPEcwtXeED/iE9eyJVcXvdambHZfcvySg5e5+z7Y8FMWUhc00
svBIRhU/gr7S9lkWud0j3LPiFfwCUBNerVDGuDUhu7iR0YIRDX6aNLcKHFXK9x5
ScLHIj0HHpbQLJeCeGAZnPpuILuFjRSakLVERHvio9gR2c0lo+iXRku/SbzPEzA4
BTvYBACCKxLHWNfdyiZLIMsVn4pJtgUzIfSw/auBALMft03fvXD0cN0m2RfhJj2
Yc5U4k6PBBtoTTAAkVQ+D7CRHBhlg+Ls/aJSk7Dj8XJHdv0w1AkGz/OAJLJIDj9M
RRCpyfhTq4nlsbF0rJuTcq5XMxbdd+voohkhgaiz9Lk+kNCQX7Qir29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z29yZG9uQHRldGxvd3Mub3JnPohhBBMRAGAhAhsDBgsJCACDAGMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJUS3+tAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7dDYAnj3/gtboWy3W7wkRSLbx
KJJxeP38AKDIha3bCGT0kLYLrI5aN6hyZjwv4ohGBBARAGAGBQJL5BttAAoJEDsu
07+R7JbCMckAoKzjHLGUfJdG9kIpTH3aVQsz3WeAJ4zWGHbFLZlox9v2zstoxLi
0MvdyIhGBBMRAGAGBQJL5GPVAAoJEMiGpCvVsvD7eoAAoI3g1PbzKSmY7UErUUQH
mc5qduSkakCju0cI3twqfBUDFgtWGVZBTs0FnIheBBMRAGAEbQJAX4uxAhsDBgsJ
CACDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJEEbtrfQ1fWX70TkAnRjIAKfnimnKR0dNTPYu
lieGISvAAJ0bFRqel7ojVX00dqxG0SwcKJwr0YhhBBMRAGAhAhsDBgsJCACDAGMV
AgMDfGIBAh4BAheABQJCHRUlAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7CC4AnAjJL7Xcmfm5L4Cg
SWtFJHNRmiwAAJ48qYkTsG6gRnPY/gamZ/UfeP0oYkBAQAQIABgUCSswF/wAK
CRCQV4eJidhUfut7B/4ji+mLBAMRQM0UWwP7xAs/RNen2nhos5AS758v+hBXFG3
7PC0WAwT8zaJ/LulbDmcPSuo8DfLXTwrrJ5C1dkbzih+ldBSYUThA0xTVkI1Yq6X
A0yi4attauUv6kAfAZxil6JjZtIaR2uGYaWxgaD0C25imDsSga5USNHCJSZTDqnJ
cboeocrWfPewdxGdveV4ZLBJHcgJypqecJ3diCCwnZLEL7aM5GhhtL5B9KGUfl
89UMchcbduRaDuq846QjSfsh/9iPugQypRrnI0gG53v6TVADvJZ0n0gBVqCvaNsR
/Jo/Tj07nmFsVFbS4E4gyXyFU0/btVPC9E3gi7gjiQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJ
EPb3c0dtwTW5c2AH/1s3zDEPGXwaDR+98owovleladq/8lw2s11ztSVZrL23C+9L
33p7aI2KXuG5SBh9W2GEzdUjIc/J6HWXcp4isGybSjUzF0cX2yUo519dHc3BIQ2a
1bu0woJskxHe3k4DqtKB//d4AJulzoUiU62dywyUEc3j8Hrtsz0G1NViWxeCey5j
A5uTLQWt4Kj/kb0qFE01l/wEgLH4A9+BUtjHNTS2087rfP04NP1bfAABGB4iXR2
iGNFNysjHKmnpGupJ0oCBpkzN9Ixr8W69mbl5ZCjbtEGkyySV8PGZ1U/tuqz5k6
a1EVjx1eq2XkB9kBoqYulRqIKGxeajV6YMwIDR2JARwEEwECAAyFAkvkY8UACgkQ
XMaG8RoavISF3ggAlpczvI2CPJRVsq1geyiSKxB0ysdmocV8LwvPag0vjjLTCjrE
3/ZdIacobSphx9bXsYeakRA12/+VVirmdwyBIA/8wdk6wle+00W2S5Yw8Es7S4h+0
tClWusZfc1KlaEaifcR0ETyNBhRqojzAZK3xG9Y/Ba+VjFw+nxeIekfv3G1N0D6
bvGjyXY1ZnHpVpK0Qg+gW0u6qkMzWTJa5L2dcTR6nzshfX06GBTtrM1RvsA0fgCw
00B1Gbc3qcrdzjqad107LLrmjNi+cqtNjGX0Sx6XiE6IFq6PFbbsGsS7X0gpxPdS
f96F12lwQAbQRtyKHasys0Ms0WRoUtrNqSNPb4kBAQAQIABgUCUUVB+wAAKCRcx
XnqMdf7VMuP5CACiPox7S1dtV0QuPJf5NwjdrsQ+lQKpje0QQGj0ABmNbXQirNtP
```

ITuhH5I5jS6ZXTVgs/hggGb/LmT0ad0/tx4WKJxHzPE4E7kLHgm2TIQ4tdGKndco
 C+qwdZ0LFxE3cnMW9yzGNeq9Jr4Gg8TEtBk5g85RBf4/cTU0moB8sz9qFQ7eQgLa
 Ko3aNE1ZQUFU6+1Va4pdt2Fg483AWCLuveCddX6JSDw/ASGJjHjAbMxB6n6fCb4W
 lPv68Ls6y9JAq+gX7Qbim6/0fx9XBsXv3UV6Z0Q1BNuiSDtVYVgFZJXF4fncv9Yb
 qqVL0ct08DG51SuL7WljFNS+vfpUDyxeDTh6tCJHb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jk
 b25ARnJLZUJTRC5vcmc+iFkEExECABkFAjzhleAECwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheA
 AAoJEEbtrfQ1fWX7k0sAn1I+RrFY2yy30HMwaNrLDjERiqV2AKCFYyUmg29zRch8
 zD2F7hYpj4JnuohGBBARAgAGBQI9B7AFAAoJELVSsEN30QXW6NUAoIAmuuM9T082
 8JK4YwZ2/0PK5rKBAJ9MQm6xs2QkqC7sLEerLNMy9WVC3IhGBBARAgAGBQJL5Btt
 AAoJEDsu07+R7JbCmV8AoNLa0QjvfvLnmTAS5JlNgMBxxCQNHAKCna+4M3Ct+jggz
 qS6M5QlSyiiML4hGKBIRAgAGBQI9B7IAAAoJEBj1A4AkwnGcmiMAN00nLACZwBHo
 tWU90T5S6w3DZuDCAKDulD+FoaG0w0+Mk5YhqT2eG0pD24hGBBIRAgAGBQI9B7JW
 AAoJECH5xbz3apU1J70AnjbmYeDh0l/zzJ7Xd0xCQwCxCALhAKCNupwTeAg0h7cc
 ktqbiy0pMZYsCihGBBIRAgAGBQI9CCADAAoJENjKMXFboFLD/lIAn3vYd8/uw2X2
 mhfxgYTRPe83xqkFAKD5aJSBIk5L5gRAyJkovADGgxtql4hGBBMRAgAGBQI9B6DP
 AAoJECVMWEXf7dqG4AnRL2vaZxAR9DbVnNpxXqxPimRe2gAJ9LGV3184i2+ss+
 HoLnYl5xd+toKIhGBBMRAgAGBQI9B660AAoJEF20i+ny0BRuL7oAniGvCZACLFKG
 sJ5029XKLFHNEGUYAAJDzEmmUANYR5jC0qNgeywWiBTYaZhZgQhQhT0cMiJwEEgEB
 AAYFAj0HsksACGkQ1uCh/k++Kt3B2QQAozuI22PKMZnTI4sWC6YuJGvZr0jAAE76
 y7Tw+Nv2WPuhQ790Uwgp/tjzEbrXJ2i0Evu3h5kUBbJP16P5QGn2wGHY7mZjoIt4
 EudewRrjwY8nKIOMrWGFN/ZxyuTCuUJIPHX1HVFcuOyd1pNvxgAD3JLb2h62yUjY
 U2q9d+y+3I6InAQTAQEABgUCPQe7PAAKCRc2hPF8wQhHTXm0BACJKaFLRCX7EHnN
 NF0RH0JLk3u6ofAX0uAuhR3RQHlUk9yqq2/SxY1xhU+7+sABAW94b1uqL2sM+bEi
 64QaXdMDLH5kq1dDmt7oTgBQCgkIo6LQB1pFADqT+lLkeCmXVjLLZ0HnqS33HPpD
 6sI9Lw7e3t6CJDMY4XlywW/jrmAHnYkBHAAQQAIAbgUCSswGAAAKCRcQV4eJidhU
 fuD1B/9Lp/P5i99Ar8xDYdpfPYPwN/TEIrVVMvp4IkUbl6MRbG+vn4XsVfwL+2G
 MvUSF3T/zME0D+dPo17GH0HRS/6/dth70LD/KdQrtjn42gfdNQBdGQCVerLrmtGL
 eTFTaABUZ6tU0Hi7WdkppnyNrmE0oey5ywhfCB4AUPXTYkGGQvAfiE5UGJEhUf
 kq2Pyr+uvuBMS30eQvllI/0nGa6kl2LND7cS88/ckmSvfbf+bq1/jra4GsbfL00H
 hEka+WwK4T10pF6ZBTBXMq/4ITdLA2sQC0M3C2hXHEipZIF9bPn2YrgMC3J/bZ0d
 +00oatEe0Wni3uAG09k7bfFqYAF+iQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5
 IFUH/1H3KMIMy9RvkMlXpKra9pGzyLuqXq1c5olkHbYMBmeoH70q8SLR5GeihM6
 2+Q2f53bAzTFe2u4c8mVtdxM17H+AGF6socvRmBery3DeGWLqCp5Ca2tLsF39QyA
 nJE0rozW3uBQx+oJeQ3D3W02yCax46MU3Y1+q1WTQa0R2H2wC+z0tQgvJlAw9ynT
 VbSQfwAcAK50IN3I3Gg7zRsrkR3uWE+sGTMsdSP8yZQMhu/mM3gWxYeB5YVrjLIn
 KF8FC8V3L9NF/J40Yk0JW/8e0qWJnC/uFLahT9T10c2zgzYjgZ2wFX8RbqV5nPC
 W0Bw987stI9Z7o6HtloafzRn6SJARwEEwECAAyFAkvkY8YACgkQXMaG8RoavISX
 5wgA2JIwAM/tSNv/1WxwCruJfjQdwsqPvXe1JVUdtJdJxJSH1USnnHdfQnK1ZVRi
 pUlhMzjMUq3AQzAtsj7LY3RUezWrCmZanXtjGFYZM8u/LenFq3nuR9mW9bvHpAtv
 N7TYynzgw1XwaQEFAmqFckL4XknduSabDtmYEAt9Lv55BEs6YgAm+ERno1l4uDcF
 TytWcSn/t68boajDBv0kQEGmUHuyw05Jr40FmlQZ+JGGLxA6cQxyx0fZ+E5taB3o
 Xx2+b8GE7V/qXs6aNXtKjCANwMpgF7KVHxmCaLzly3ajUiqGdkz/5JaIcxdj4j4
 1SRf+qaeveXMjIUqp0Ue1TTqFokBHAQTAQIAbgUCUUVB+wAAKCRcXxnqMDf7VMLJg
 CACZWAYllkMujk1HM4eQLOAFFkfbICy3+E40/xw9tcs37YhAvDL3XKUeMuX8JZ9N1
 P1n6M/J21AdV89HjJLoCOBwQ2ot1LksSn+TKJ07XVn2Yhew3KldUm/QdX80Gc8o/
 sicPyG0Tb7ULQwyA7MkFEjI82LlKsBADxatTG89Z6uTHognnEMM0Gw6lSwYF4Le
 Mtp5IRV9eRtbXfMEarwTFmzIhGytX8zSRaPyhC7IB4xT7hu3jrDUACXxYpfb5j
 ENVfj+gcuIEysDVTWhNzsrAsag9Y6Af7808Go6InAGuI1qxnGHp9zYL05cWTHy0
 FgWK3cCC9mYnpBibRY4V5sjlTb9Hb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jkb250QGduZi5v
 cmc+iEYEEBECAAyFAj0HsAoACgkQTVKwQ3c5BdYl0QCZAQRsvVWxwmwJq4qS4m9F
 gdWTucoAn2Dea8H0oPvLRj9IRh0jdz0Wk45iEYEEBECAAyFAkvkG20ACgkQ0y47
 v5HsLsLJkQcCK+gcmk0TUjX0NqX7dsyYwibCwIAoMZrUAs0M/LEjabd0VaqiT6o
 XBNHiEYEEhECAAyFAj0HsjSACgkQGPUDgCTCeALbewCgokMlypqzasL3SExdbdX
 S27xCwoAni4XvyNd3GBEPs4fy4yUjKy0TJqiEYEEhECAAyFAj0HsLkACgkQIfnF

vPdqm/V0MwCe0BidsDe/z1EzCFK3LJPDkBvQCP4An0UYz4df9J69dXmP2Eqn8JJs
dUdIIEYEeHCAAYFAj0IIAYACgkQ2MoxcVugUsNSiQCgktJN6aCAHnusQajUnJ9e
xp0WxYEAn18BPBKs8vdWvtJjNwqI9BAe6WUdiEYEECAAYFAj0HoNIACgkQIBUX
1YRd/t2B0QCbBG60aRGEgrQzMkpodzJbU5Itys4AoIS56noACXYphdM25tdfKPS+
QesfiEYEECAAYFAj0HrrcACgkQXY6L6fI4GtTjFACgiAuFsZW43/A3A9EATgD8
s0tEMoMAoLHpxQUAQkvYlHobnsU2jSEImhDZiEwEEBECAAWFAj3DFtUFAwHhM4AA
CgkQboibnTHm45iukQCfUC6vJuAc9npbySPYD7mmf6DPLewAnj7vA6aAL/BVyn0V
jkJTjrdRPZQLiFwEEExECABwFAjzhoTgCGwMECwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJ
EEbtrfQ1fWX7VWkAn2CL/nM5vITDd8I8RerA0Q+N76zEAKCKU8UZso8Q50XuEKAG
UUC6ILerLYhkBMMRagAcBQI84aE4AhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAASCRBG
7a30NX1l+wdLR1BHAAEBVWkAn2CL/nM5vITDd8I8RerA0Q+N76zEAKCKU8UZso8Q
50XuEKAGUUC6ILerLYhkBMMRagAcBQI84aE4AhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXg
50XUeKAGUUC6ILerLYhkBMMRagAcBQI84aE4AhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXg
1w2nw//dbZ18EusEdeK17LZHzhznk+nS6pwTtNwfgg7B2skMH8FcyXXFWFPuV3v
HcG/7CvCYy4sG9gEp54WcZ2S3h2WAI+t1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8lPU
1Bc4Uhyox8jXgR/kyRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0Hsk4ACgkQ1uCh
/k++Kt2KfWP8CGicxn7BRXd55WSivIX2Q/PXLEKfLMFfzSugrZfKjKp0F1hcbY0Uc
czUvQTP02I3e3CQVDkA0CrvsEBTM7SXSznZp7cKAU63Y0xxjBrSp0eT6c79l7hji
rQF8tst8g4EbGXN4hRMHmUQKONhQRVncLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEA
BgUCPQe7PwAKCRC2hPF8wQHTYHIA/0WABbepi1kvghkpNjHQeHgNTHAWyWN3fjp
/H0u9s9QXUIz3mHXf81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsa0Kbq2hZxYmMiUFZ
ShSvbjAVcP3kb6ftvUGGu0WP+LPzg+3H1KNATAUvWYWRzY0hjD0pSvnf06RfDd5h
a8EstXVTs4iubDARAgBuBQJCHRaYZx0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgdGhp
cyBjb2lWYw55LiBfBwFpbCbzZW50IHRvIHRoZWgaXMGZl0aGVyIGRyb3BwZWQK
b3Igc25vb3BLZCBieS5Bhm90aGVyIHBlcnVnb14ACgkQRu2t9DV9ZftsoQCfbPnk
lFBE1qwG4TUX43z/KvjHYnQAnio0F5SDhd8S9PILGW7i/eZFLxLiQEbBBABAgAG
BQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5AJUH9Aq7boIpgRc0JemxyWEEjiwNGGK9/iHPkdU1
Xwh0v6x1rYkdyHCgDBalG9vm1/dBcn+GEcvZLzS/Mt8eGvTDFpgUYih+AltnIv4k
ej5zvhp/EMCrSpgG6RnoQ/RLAZe8ufsvRFPtki6WmZg+J2AYXT4qj0bXmAtcjT+J
/ZBHisbi6zyvC6LUI4EFB5e3Vd7w1ucaqBkgq7/tQemzVsnyjtTNE7Bki2rkAw0x
P/zTS2xpSYVub3Zfj/blvA9Y/pYY1KjfcLsysleTk9Q7VieeUbkVXi7eCVKv91W
FyXNU8mR957LaNUEhUBQceiKa+lWhM69hG5ZAXyczjt3j/dYUQbQLR29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z3RldGxvd0BtZwX0aHVzaWUub3JnPOhGBBARAgAGBQI9B7AKAAoJELVS
sEN30QXWjDAmQEK0r1VscJscCauKkuJvRYHVk7nKAJ9g3mvB0KDj7y0Y/SEYdI3c
zlP00YhGBBARAgAGBQJL5BtAAoJEDsu07+r7JbCALkAn0eerj0YWjjsYMMZ04mn
60Ne7fB1AKCsiTpAQ+w2KhpeESJdyk7IhAAH54hGBBIRAgAGBQI9B7I7AAoJEBj1
A4AkhngC23sAokJJDJcqsars2rC90hMW3W10tu8QsKAJ4uF78qDXdxgXj70H8uMLIy
sjkyaohGBBIRAgAGBQI9B7JZAooJECH5xbz3apv1dDMAngYnBA3v89RMwhStyyT
w5Ab0Aj+AJ9FGM+HX/SevXcZj9hKp/CSbHVHSIhGBBIRAgAGBQI9CCAGAAoJENjK
MXFboFLDUokAoJLSTemggB57rEGo1JyfxsAtLsWBAJ9fATwSrPL3Vr0yYzckIPQQ
HullHYhGBBMRagAGBQI9B6DSAAoJECAVMdWEXf7dgdEAmwRutGkRhIK0MzJKaHcy
W10SLcr0AKCEuep6AA12KYXTNubXXyj0vkHrH4hGBBMRagAGBQI9B663AAoJEF20
i+ny0BRJIX2AMgCj2np3WpucsCpLWzd350bbBQkyxKIZjgQTEQIAHgUCP9d6pAIB
AwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAASCRBG7a30NX1l+wdLR1BHAAEBlfQAoKhL
oy40aK6fvLhXSBKwWskhfYAYAKCPaendam5ywKktZl3fnRsFCTLFaohnBDARAgAn
BQJNsySgIB0gTm8gbG9uZ2VyIHZhbGkIGVtYwLsIGfkZHJlC3muAAoJEEbtrfQ1
fWX70mwAn2tKXwPrxEBmljXAMon/hsWHC+F7AKC6uT7pijcmUGQn3D4x66ivbZx0
HyicBBIBAQAQBQI9B7JFAAoJEHXLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM1w2nw//dbZ18Eus
eDEK17LZHzhznk+nS6pwTtNwfgg7B2skMH8FcyXXFWFPuV3vHcG/7CvCYy4sG9gE
p54WcZ2S3h2WAI+t1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8lPU1Bc4Uhyox8jXgR/k
yRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0Hsk4ACgkQ1uCh/k++Kt2KfWP8CGic
xn7BRXd55WSivIX2Q/PXLEKfLMFfzSugrZfKjKp0F1hcbY0UczUvQTP02I3e3CQV
DKA0CrvsEBTM7SXSznZp7cKAU63Y0xxjBrSp0eT6c79l7hjiRQF8tst8g4EbGXN4h
RMHmUQKONhQRVncLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEAAGBQI9B7PwAKCRC2
hPF8wQqHTYHIA/0WABbepi1kvghkpNjHQeHgNTHAWyWN3fjp/H0u9s9QXUIz3mHX
f81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsa0Kbq2hZxYmMiUFZShSvbjAVcP3kb6ft
vUGGu0WP+LPzg+3H1KNATAUvWYWRzY0hjD0pSvnf06RfDd5ha8EstXVTs4kBHAQQ
AQIABgUCSswGAAAKCRCQV4eJidhUfnEUB/42CCFCBoALk0Qa86NoG8Kl5SsgKsii
wIPS+fJjqkP6gFJas7qRiUtonVtJhCtNNTjYP8Ln+gKdfkUpRdXry0CVClNvosZs
C3Y71lCRim7XJrlEnbuESDVbLcY70o635RfqVemVCANwf4DqiWTjwXzDmDhR3yJn
GV9xKoT+t8G9Xm4KmtnP2wInCFD6r+qk9T5mDKCEtbMOMHqVSA9A8G4aANOU/s/s

```
wKGzNVNTmq0ut6J0FQH8WbYLR0x3KoCUUTEekvUh69Ux0V6TCc0p0+CvchRwVmd
nZ6u/5VlaeeabPfaxbweQYIyHzM8yNA1q/1PjwhNtbwaI/Bu2Linb+dFiQEcBBAB
AgAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5YSAH/2VKFpcFaaXVD8Q35Ewn28gnRJIFyXFu
w64ZjsrUNP8HWvyTAX2PnPTHJ2dev0tamGzo8V6Ek30pHoKgk6yAiEiaYp6pSzwS
F2pD+y3vi6M8jIUS+BxKqVP/YDA/U1QoyMiXxLowGq2Ly0n4KmarZ8J781cWoNd/
NJCe00Jsm/aCdME1RV2bWswSt1ENwrA2veFCWv+cewGAbQruwmJojNG/slRqkSNq
4nQYmfbSYW09axJPfm54Dc16pJqgjrd0pVoktE+n5LKh979H5GjzGJUMNICTUemH
YMuZeJBBaoZKRgrVzHlLorkBGVlxFUx3Ncd2uR9gbyU0t2wmmAuUZUC5A0Q0EVL0B
WQEIAlW1z9VPpk4VrJhQdEw9RSCgucqFLcIlcoj1CsoCWuw+b+Krof4a0SuCsw+M
NF9RquSBtg7vLDBD+ehGo5EyrePCG3+08CGNldygdGLPvtR9h4Z55syqv/6PPpdy
nytb7KivPJfliIve1XHZYto35/WJo3dnrykyL10PGUb6kzXCmvyILnMcRCYf4zw
tjemivordMllrzHe0swWLEXVhGxh+UAj3n8ML19zI2KimTaC0d5vTxfx4/4/eGJ7
s02LlnL/nmR87Lg0+KH/hU0kQHbM9UYEFdAwjMjP300zVrryn0y4ShIjGgSV/CT6
bf6+HfV+Uuo+sCDz+Z28A2t9lu0AEQEAAyhPBBgRagAPBQJUs4FZAhsMBQkHhh+A
AAoJEEbtrfQ1fWx781IAn35bS6GP0uKyw1JmwZmf2Yidid08nAJ9eytj8CFq7fL8/
gFLi5Z+Vz8LgZ7kBDQ084ZxhEAQaj7AGaTTRlyJ5jFyYwDnoPwrjxubdFHGqvW
IZplCcPLZriy+Q/N/Qou/amkqfVE3LinYtCpmortJ02rN4ek4Q7vp6i6YhgFKpE
kk/I45Vxe3v1/4IDC2rZASLzbJw3+KMFBY87JvZ5m9hjz3nFhrMgkZ5ERgplfp3x
GL4QaPsAAwYD/0GdvZVKYDRuG54YBNiz9+uNc0B4zKr2K2Spx25h1WFI2cLldmFL
3RTyNtTmFpbAGMonfdLezfUSkvgnA3B2YUvUkuaLUCxvT/2ilyfwwR9pp0VNBm0r
fIX9B1/sup7sz3t4sBPTua28XktHP84az7s92StGN3tGW/rXXeDaTlcbiFQEGBEC
AAwFALszgZoFCRfTPTkAEgdlR1BHAAEBCRBG7a30NX1l+zT+AJ4xjPvnMGNXKV0
Z75E4tHfqtIcdACC9yGk/Y5CnMo1oDqnRYr8QE0G0+ZAQ0EVxswaQEIAKuZvZPs
yquEYRN6ZOKBDu94fXReWrosUxvtn2GARwEX2hXU1k4t2eWsp4peCZidCzy3aXbw
FQ8r80QutczWcvHkh44HjgPHrqIeF8C+FA7A6S8r9BKE08VcpDa0Q6GZ1VLaxl14
5tIEdt180vxs0TAC1+eePwtjybDSFVfd7D9iwFYRL2Ts2TGkGu0Sh31tgZ7nmeK5
jVEUgkpxQMLDNacZSbLVMt2hwvjBXIwdDsBusBZSuuQUbtwPQRXCibrh/PFLnzSq
ZwtiWTcjbvJMR6V5nbvN5gMMqdEDl1Siw70Ydx3uudyTyXQGnYqYunVLRng1A06
dhsK02d8U/Cdi1kAEQEAAbQir29yZG9uIFRldGxvdyA8Z29yZG9uQEZYzWVCU0Qu
b3JnPokBPQQTaQoAJwJCWxscHgIbAwUJCWYFpgULCQgHAWUVCgkICwJWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRDl97zLo73d+JqPB/909R5PCgJCL0+UnwElMAcMoFpk1PD0ub3eHWyx
45q1cZclt0cQhX/zNCowGP5C/ADZL3AKv2JcmVq/o47p/dLzk8Ww2Py7cjx9pCFp
/KGie+Rv42NiktHrRAZ58uZ+pPJAvQPhB3aU1XoWVYwqftMGKf850R0Tea5LoEbE
jwep9C2+DQ20W4SosthinH4psY30daEshCwe5/h828vDgGKWDYFkYqTgmaSV3+pX
NxfajJ+2xq4He5U0pe0/ST/2hJ/n7sfdC1ry0KYdrji8yA9fe35NM6Cxcq64ViXb
0ACE8pG5surwYX4Lq8hb5f0Sak0Iu5ahyBDRJzDDmhq00KHtIEYEEBEKAAyFALcb
HNkAcgkQRu2t9DV9ZfsyvACeNLMvTdsIXRgkYTSq35fYx7XN3CEAnjr803pLkYBf
Qhi5fkMBL3eyPQPMtCJHb3Jkb24gVGv0bG93IDxnb3Jkb25AdGV0bG93cy5vcmc+
iQE9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJXGxpPBQkKJZGwM
AAoJE0X3vMuJvd34cxUH+wdk4woK60Ab/Fsqh80yi/0v7QhmWu2KhKqXM/LWc60V
TeYxrDMHa9cYLABg/YLxgI9CyxwavfZwJE+gXEd5XZAXa0JuhtYiR06hWgBaVnbf
08gp0UAB7AMxDQ0g17A4+9z0JNPdoYjKC7Y707knPFUTN5zqeDEHS2MpApn4jvGm
VXHJWwvCbkn0+Jsa4eH+C/KRaqmeLUIBX2qvh6lD6EPEL6/kHXIzBLnbyFzcMyR6
u8xMoM2+V6LS9Bxb78muTV1p+Ur0RiDifjAHXLGAq95KXUyC+001qQj1qZXXVqp
sB0w+9dvidmXx/9s+KfUc519e11ZP+J/MyLV397Eet0IRgQQEQoABgUCVxsYfAAK
CRBG7a30NX1l+0DsAJ90LbJc14yP/Nb9wouZRBTgSkGhKwCdGlpQm8+sQJtcEWS
5vxKk56F0cS5A0Q0EVxswaQEIAmpSSD5eI7S7+Z58t3YJFvSNAupjtTppqANTLl5su
ntYgk90Wfm7+GC8mNiyj002Xli3v6+NIXNDqE8chk4hHizavWUVKs5ZLCYvns59
fae9MUUUrSoLRdJUnrE2zBm0zzD9afmnx61411NC/Lc+uoI5mkT8vA4l283jjD00k
xAs5FUymvz15B9BBA7USP/Tax+4ujBZXRn+XkoSmZgJTMlZs36ec0Eojd1I7hsn1
4kay3jitJ6cx8/X8Zn7MLjzVfpztBmuGNrBUwBGvMPZdPKpY6yANnq9Uqsva70FN
2VbymKVESyloGaDsCT5g0LoUtoc+sYF6v/3h57c+mTltUjEAEQEAAyKBJQQYAQoA
DwIbDAUCVxsarAUJCWYFwwAKCRDl97zLo73d+BPPCACDl809E9gLmitUxwdCgBqD
fhr3ixQka7Ea9qH98s0aM2SAtE7Qn23WNXzGu5AeaWV+23hm8x2MMr5i7NmdCGtD
f0jAsES5vqv3QFdmVU8S09eS7BMh9IyHwzle/1c1jE9eDRD21nKgbraCVY9hi1Wu
mq3k6SoDIingFBa0IkeZvp+cywSr0AhrxpGm3L3PmJP1tUvLjA55n38FHUGqo7byp
uZPr70Q/bUajCHMKKxgS+8HK07r3Deg2qeNJ6DMKTVsQAaa74azXApLv9KSjxaa6
fn+3HjTKn5WxCp5ZL50Au8WKHEWA2GB44blloKDccuZQ61uXcfj5bkH8kLi4zZfk
=jcLm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.468. Lars Thegler <lth@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/56B0CA08 2004-05-31 Lars Thegler <lth@FreeBSD.org>
Key fingerprint = ABAE F98C EA78 1C8D 6FDD CB27 1CA9 5A63 56B0 CA08
```



```
uid Lars Thegler <lars@thegler.dk>
sub 1024g/E8C58EF3 2004-05-31
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEC7Hq8RBACUBh70sXzgLr6Hz1QigRoSr5nWAUdj7Z9wNIcoE9t6J61MIUtP
qGL3x73LspmWBGu/aC9muJ5b40nt+BBBkVkC3CdL7pkSvT70/ZB7TKw9f9HA9S67
jK/NnrgG4R9amixfd0KyyCnpf3yvug2FV5VZBiUquvqWipqXac0xsD8rAwCgksWW
74+msARYAf+mTeR7/NCEH3MEAjFfoV3APPGGECWfwrDmQT1IiBh0bbjsVKbo4z7w
yHxK+3Qm9nCG/sVthRl196C+rtAJKf+FEN8nvIx/9Z1UQ3Y7zTMgzlbz83BhhPnZ
LAZEZI+EfmWsltzmyjJHnsVshRvjEp/YQ+0tfZV5uAPy2yrICw/rvovzhCmqTox5L
zOgXA/9mfbgBJR8NS7IwzcVSH+YEW06lyxLHjEd31aIj6wgX709H7JdX0ytTqbSR
VXN+5GjJhEaw9GmAd6tsvusHMy+1GBgY7TFFUNY0+JqHn6FKGzfPiFyxDyvyrF01
QL033peqiNVxTS5nvJzmKQCpftLU3S85R+K62Alv6x070HyaALQeTGFycyBUaGVn
bGvyIDxsYXJzQHRoZWdsZXIUzGs+iF4EExECAB4FAkC7Hq8CGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AACgkQHkLaY1awygj74QCggWeR8IRwGHIsvV5zItpzdnkSsA
n31ytm6noxfetU5J/5NnR6bwV4WetB5MYXJzIFRoZWdsZXIgpGx0aEBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQLsjTQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAC
qVpjVrDKCPikAJ9a/Or2be00A9PeXyoo+b7VuLAzhgCcCX9kI2DduTtitld/mY93
vZDnQP05AQ0EQLseuBAEALDSStxYn/CidImaPKwDZoYVpXpHucmBZ/nK/rFwMNH/
/RZD8ZdBF1PEDf3EA78qTxEk7PfsnoEWcxmcfNfMSALiTKehI4nWQH7j0ZSwqC/5
Du4lP1v1PSeR35IkC58n8kur74oLLMdoYxlpV0wh7jGR9w/3MSEjQ7NJP9AZ4yw/
AAMFBACv3/ZxNd078IPVJ1kQsfGUNwfpw9syDqK+CMA6FyTCI2VUC6kY0Wc23Qv
uoGv8R0k75paZMJxEH/GQJNSZerJCSzLqdCyEW4tuxxJPQ7ceLSZ7PL5QutBzytL
4rUQ5bULYQBF1cX6a0uG2+zQqiFbm1RqX7RYd0f3LnLrMkaTDIhJBBgRAgAJBQJA
ux64AhsMAAoJEBypWmNwsMoIibYAn1x8xLAkuQCZ2LUID90RxsIGEMyjAJ99nQWi
rCVB/qZMKoL16f9mHKvJ4g==
=0YqV
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.469. Jase Thew <jase@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0x5C3210C83F9B9617 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
Key fingerprint = 4841 00F3 CDF2 272C 965B F90A 5C32 10C8 3F9B 9617
uid [ultimate] Jase Thew <jase@FreeBSD.org>
uid [ultimate] Jase Thew <freebsd@beardz.net>
uid [ultimate] Jase Thew <jase.thew@googlemail.com>
sub 4096R/0x727970D29B509783 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
sub 4096R/0xD4E65C8BFF1C3829 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJCS8BEACgTdA8mSrATJ3sHdRlxphX0Bi/lUmjRRAIEYUaRo1L3LgfG+J0
p07ZIf5VL+3fvIP1kv0n0f6FCYGNrwyjIKxvPjZGLJGTj3ZBce+WyVRWxyoSwux
qcPz4+ad60PFEIJR9PWILpf0LA4rX6dKuHJN3b+M0NHylK+HFdK0tLmfWtNthH9j
aq0S6kh/E8K3kuuJYUdi054v12XeLf+mu7mUkMq5yFgtV0Rid2TtyWxn+Xks0ykZ
NkMKkEpfRkBMQEWmoieq/wRi6B5er+DTqhwGRKwSo8Fi8nILHn0GXtATuXv5NSHX
Cu0pFzh8ItMtTZ3AZtHSV8HSw2qkxyBx3DyJrP49V0FGfvy3Ypm89zswsxeUq6+U
Qp4zBzcVdRQ/eaN/smNmSMgIiltoW9zqgPm92n0I+TkuCfDLnGXWD6il3Iythx05
A9p7f93a29E0cDnLLMwEoe0QPZYD/3ajbhtJl3ceob4w1SX5ZQs9/00uBfkdC
DgM06d2jQKHuZJ3/FvA2e0N9QKAGD14Vb5cW+kiuii6r3afns0LUt1lTjDXALM0+
BpHYqfoylg1RjXGdUxS+t+9tQpxSZvdDHR8kMVd7f7GxrXFKxLHv0GApDjsi0LhF
YlhCJzPtC5ShZUJGrT0ZQXsN+7CqKU64SUnw11RiwRsDoAVnasS0SqRkVQARAQAB
tBxKYXNlIFRoZWdzcGpGphc2VArNjLZUJTRC5vcmc+iQJABBMBGCAQsAhsDBQkJZGGA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheABQJSQgYrAhkBAAoJEFwyEMg/m5YXpUUQ
AIJWB2fEVpBx0lYlZi8emhWadWE0A40orjVd5CohWsvgoQgdUdYVqUVZ3ETHzwtA
jgrccwT0Irr08e2KUIEGW70RUVZyYGsRzdcnChdhVz2FBPeY8bQb89vJHxPTCrt8M
/MdmZFRsN5/jT0DvD9dDsHl9PstWZwUESfQybKmpGX68hvok0z6cXZMvdRJSKGrM
ktizTCMmWiKq+kH7d2/m/F5uNAZC84/Wf58ATObNZHF0hur07M06GGNeDxU8KZkw
6rJ7qV1lR+dmMT16fHadtOkk+HhYEy/i1HXWfu3GHCPs9Z8LkdIdPr/OakvWbK9w
fl3ICiB4B45JvSkDXrGcZSV6mmIZNH2aa+9XnxVeqpWlQQegXIMVvr3JCurg6LF3
BATwSADM2+fUm1t+tkF/QdgcTms6zQ+GalWXS2DDefZA0arAwEn9CqY9Q7ASgHQw
```

Xj8GDP6s229fB4CoLH9QzXiYwqGDX5x05tgzVyaqZcmSveZL1p/v+YbYeEMUy3N1Q0G0Si1Z3qUWVEZYCgJaXu11hR8ZhxHUSaCa0//V7n6kuDdTd0y4Y52QQCqBzHjB0ktwd4avpJ01uBVrvBrin1u47zLU2arCSGT0feehG9w/kyyptz9Bs0p3A19EB3uzo2Xq0vKile+GtH5znN3uWCjecWVT39LNYCRt42ugBs0iQGcBBABCgAGBQJSQggfAAoJEKSEvNs+6vHrz/gMAIKLtljTLIBB0FthVHBS59hSfCeCmxqSjcgULLSPGjdos1J5Tno5G1bJhry7UeembCXRCqSEgr04gSn9tZTwoC5Mrh0UQL5NkMTWA1Mza1vMUYLl48V6I1rGtUXXWvWzgEvPW1x2Twbj jQxsNzVxtODD3QEnJZR7+s4aPL6mwp17Xr0ZanswcAARzDK8r1Zy/BtHzs1A2rH1FI/dJYtHzCFvJhBSxGtxzoFbIf03G2QS MxdEtLAN64xQEVTWLs8zLn5VRkhy0ABoUHCWSxaFWT72LPpGcCHCZ36U/GXE50tQq91EXmvv3SfgK+V4ZP4flv0kWB/f+uF0IR3RQdebR59Xmgks0Y2c7GI2eIWSIrx0lbudL2l7cLmptxebTRFACozXTtcn+Gk84TWkfubUNsKiTo51ALAsDEWKLRobYp/6sNoiX+mYigzLEnMyLULWmuKGevo6uMsVXvS0uqnU5BaF4F1gLyLooivGC/MIY1T3rQPzUfZ7yrb0e+YEw53okCPQQTAAQoAJwUCUKIFpgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVGgkICwUAWaIBAAIeAQIXgAAKCRBcMhDIP5uWFztdWD/9TAtcjknb1WTSrV8hGYCoeFRzrGFUGMsREVL8DULFo/DyPxfy3wgyAc8YhK0Fm61fp8nCqWyAbtWz9CimiTC5++547yIgz6NL9ypbG/Fk8T8ch2B05rwi1fojAb7Qc0BPxp9CkFCCJpK314Ka1dQq7gFhR0fKnF7jP86z9eIZkTM6Fr6el/bAkypDel33NDKs0WEH0pGMBh2oFUXx0fNB9BB0Pm5mXt/lgiNKTSLepGZ/SJ0uzcFFXf1VcX6CHEZKXro4xt5NE3dBpGWDpxIsYtef8sRs1qvGyKJpG7T4/U+0wNrQeSmFzZSBUaGV3IDxmcmlYnNkQGJLYXJkei5uZXQ+iQI9BBMBCgAnBQJSQgXIAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEFwyEMg/m5YX6pWp/1lwuizvHKpsNaJ3ipJozxQJ07RaPmLoBLY6ahZvJMG Sz5iDPDsLaizEKZIBm+0cJ0V/AMP+auNAXfEU9gIhIZkruBct0YU7ZW2xzRk1jdLQpiNbBVJmasYwD9rt0pPRvQXmBwCx7r7f0PZwVhFvVDXsNojNRjqsE5UIMd+64Qvzm8h+2dL3xF3n20rofgDb240Wrb07gU3cojyWwy8Yo2U9Be0ds48HvTmINXnCYaFnnn9ogDLEbyN6W3JUyh1mMmSy8YauS77LkhLs0B8rSHjmuXsA+n8yCxotyjrmCYMz3+1bjVnTcX5rviMtWPI+3d24zHXN750QX2Wpd69uGz0s2HvwiAp34mcqUQbCx3e6FCrbJp6G+zuPJPYn+YcW10b0K0b5gotTIIKrzTpgFVzWqkFIgodVLS etZ8cm3P6sND3wixCzBN1ZBD+zRBkbDzN0gpaIniHkrVzCuj78Aj j026eEr4LatEYtQKjCATiLRUyMyKqSpuxqeWpmipkE1mQV7Dwonj7PG2RqnaJR2s04Js2Ce4bNi s+/A12HUW2t0/XgGQ5YJjrvZKq1Dbe/UAJzRVGtSDfALZ912Wwn+5f9mCnE2fRC nL9/LDERnZig3jsM15F/MfWJUtioXCv5FrVPwauHLhHcCE0BDZx8uUJdUhbEvVH8iQGcBBABCgAGBQJSQggqAAoJEKSEvNs+6vHrJyUL/0YYjwyGi1IsJwTAPdB/wha77sRVQBUZA3XEfjYvf/EGVuuJHaT092RyPesrjYgBtwQy+0suZtFi8w5sLuehWH P7D39Nj7ip+1zDN0aTuHhuRweMmMnVr2ro0v5xRvnp9ha64LhbaMLJ7eVdvcE/w+jfwKBTAfJjluPxxkEVpz+NJRAdT+3ATvj9SR0PtPKiWub3XnobB8xqaY5yEv0rCQDS5W3d8+xyiDEmsdYL8qaQxrr2vYvosU2ryZY0rug3BaB4KIARs90FU6lKCM64b/bz5J648WTzBYyE4vqWXCz+C+zQshwnu/i7LCJ0/BNRV/28kZ5B3ci3GuzWFuYMG0CafzPecK2j5RWi/73uItCbDU3qhr5Iwb6Qr457MccffXME2taMLjDk+fwblmtwwq3v6fSrSPPe54iicQixZ/XVTmNFRBzNmy7Se84xj3M9rd3yB0oebzsxcZsQKuXfa3R/sRWndbyJXfJTPf81lW+fu9aYj5YBHcysSoHuCbQkSmFzZSBUaGV3IDxqYXNLnRoZXdAZ29vZ2xlBwFpbC5jB20+iQI9BBMBCgAnBQJSQgUvAhsDBQkKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEFwyEMg/m5YX8VIP/2e8y0eQ5hNBPCRPqsuVbagoCupx2aN8xrt9FXxHf3C3DPyDMfZ6761ooza9p6BwEJ+/dbttW6SSot6urPNFMVC969MDu1cwS9q4gkr+d0Q1eg3ftWdY0+m2yIwWYJnU9oAcmlclVlqIT9FfGbeqYjH/Co+S2F4kkWC1nWFMur6KudYgvWH/CAyQEa/exdwd3LTFpqtP0C/t2fwdU2/8kHdPUoVvCX0pPw1zJaVREV7NpqXDPf600peK7aNSuRHsBnsr4XCxTjLx/UkhSghLh9qVhrzD0TV4Y+5t+z0mIi2ZMmr9n9nFmV6dYpHzmdsw1TtsG9fHD5JbP15TL0HzknQNH9GUMrFaizPQEjnbGxH8PeFFHzwMaZ9zHirAM4o0oqtQpbmTg6Rbrf94VLUIGG9nzThd+dNAvJBz29cT0Qu+s9cRMjv2y5BEtPYqrrRUARLw6EJtbrdz0u/695fn1u009usogKIPr+Z/FRwnUtAJp8nzIy/YKQGqjQf8zMjjv0sgCTwWEew+rNvh0RcnYk5sUntUeuZkhGvoR28QKhbH7zQo12mQT/f8pYTU8rEc54BH60qLDKZwE3heZHwKsz+5sM6vYsL8pD0fAKfn3472IovlqfEpWU4Twt/Rx4UWIo1eXe78DB10J7d2k+QHGxm8maZFFuV/Euk4MH4ntiQGcBBABCgAGBQJSQggqAAoJEKSEvNs+6vHrwxIL/3mykPJQD8zm7197bVtPtiniEgSfW/PZwgq+osDEEm0iztfzvpEpEqgZHawdFMs9rrstKiUsbf9mSMUDXaAAj0iBzTLPb0JSre1qH4fVrRhEYJJWmpnZPiwz90A0Cp6Ms+uliaXgLxMAq0haSedtaUbCGIjvf8GYVpGhUXtXQy+wLhYRAGOUonCSJC3Qg0zH2mYsV9ijlCt3TxGxap6SgaEupg+KQumT6orRzy5JfJFhffo4zZRsU01x0SZ+oe6Rm3kcE3far9EJjaQucMind5Wua3eLLMLP81QcGPF8az63WdZ+tZGHx9lKr2y+KlfpqtaT13NeN+FLmisPu2bf/siUd3DBZ5WqDMipwslr1CNCVT8CGnhr2zD22uCLEWfj30faucS0PR0W1H18Vol7/LAruk9TqXwdU8E0WwtDCL6iuJofDsvbvPdyhKX

```
jRDheqfTu0muE+2GKYGCTt3mgWBikuRe3YndL6yuNWpu41InJy/zVRg53xk/4NND
PD3rTLkCDQRSQgUvARAAycNBu5C/vaHWRZwHjR+qL/2XKaR74N2WUjWfbUc2p0+p
GYLHDq5nbRkDpjLetnF+HwG0jdV0VxYsTGWeGfm0uMDqg/6pk1LrLvI0ZHy0sd6V
Tlh40dT1ca+efXKZuIwaN4WT8nyQktcMjmtiwz8kKkgkdbSY0AGu1b16AopzFU6
HKHjWfMC64YTDYhY/wL2kFW0prh0FPFjAruqkBCYhweRLeh7FKLRMjMSS1wASew
h3pm+ggZFPPh4A000Dy47DTyCSxTTeX91x0T21AXhoP4P8H0MxGVzg/C7GGQMz
bQf4BZrbqmNjgT4RMVfq8tSpPMsy0hZjeweMJ5CLLJ49seQkV6Xpj1MNjkikUTqs
bPTL3KuIhbeua+vDz8GHmMLuqZSj1f43wDZEpTvMz3aRfQqlaBc46IU/A1Z0m6Z
PgP80otcTLQDY4KswbXNGIOzKIRfK/agVKpDn7D+FLtLoSSnaoFCCA4jLKRswFe
DNRIObk1d/KpW6PS33S2BQvoEex5phtyN/AFesWrLY0o7rRLheL9lot4FY/pT860
9ai0vG0FSGNni4Wj9LZmgq4VHwEHn0Q9TsdWnsV02woH/Mq6ecCLFXbhcJodUIK
OQg+5prh5Yie4vQ0wIvUFPkCUH8T0ylrZ4qYvD12s/SaH2s4UiVobUAvhFJ5LaMA
EQEAAYkCJQYAYQoADwUCUKIFLwIbDAUJCWYBgAAKCRBcMhDIP5uWF1lvD/9imMzN
qrHA0BgD/JuhajFq9aJugchvhVfTwChKNmoIpnIEkmKbu32kKAVg4F6Hp9pgd9uh
ZHTI2FWKQCF2mCoi0RRpyq226+Z3W75RRu1XD82gf4LM6rb3uqD+JICZJ2ekyr2I
IAWiqrkt+ahEJHPCd0+LeV1RJNuHTbk4RwN1+WpYB0QpC1o5LV6qzCax9/n4FpZ
n8vuVYJQ1emhw8Gbnr6wIb3LnYFa+UJTt07K9rA3QZF90T95dC94KPweFK+6unC
CiixSvtvVudyYHYmNnw7EF+txb1tuohAICxUbp0u7vFGqMnkFzu0LFoiC9p6h9j
3ke+Z9szJEW3/jqNleJwi/+Kui6M+D54KhYDb81TLFyndcDc+eYlpms0y5RHI620
25zA8FqyIaDhuIGm64ZTqELazmIkh351NmjaBLqbXm034VH0Ap7pUqx00T1t5Iu/
VldyBh+wpRqMs3WbUfX7IXA1Fm13Nsnd+wCDQ6ewtQS94VJKiwwqd2LJAI180cj0
nIJA0/fH4CY4dVcZs+0/RuIsQZ39fB9h+QQLBUvllcAWy9T/vxe2LkEKXuoisbjv
V0NV2Bng5TwlCnvCmNiL0/uFMJUwaAxaHqmjPaFCL1i21+mNdZ1og109j0q0V8kr
ZZn04EFHT4BL1eL+LjTUYHRPVtCcFCVD2ZeLI7kCDQRSQgbbpARAAyrr7EYU9kKkH
ZiE7nwPbH1Y8tLiMuxshxXF6vya09i0LALJ02DIuMgVNdA6XB/1dzMZvN42UU52
cqHXcfUUIF9ngZLDzx0vEJAXZqJkF9N0I1thsbTiFJKxtEVx0+zjnUVUWfDk+6M8
fwG7EdGmpNFTgXp8U2x7pDKJM/cDGBCfx0u0oxN2Vr0h4Sj81QNivm12KH7KwEnM
exrsFNGdUxkPAXHaKyNpctRoAT/hfdr7S3epsWlRXdRTuR42UzwUt0tHzAXwWKS
IiIeyrnjEXXvca+9JWJlxp2QwKCuftJTfjk8P1JWIWJLo3fgtwsSziQqsPy3+W4
8L4mFYRDNP0ecuI6HLrIR1wJjCKREveZ1aMuYgZqRugHnrbjncwBlh94HsCj5r6H
APIiv8gKq0u1Sdd1JgXQ0epbToZYN7NiWq7waaBU0RJVtuBCOUG/ZFjmxlpNZxzK
/gqYhGgY2lQMnsr0Qqk/UkJ0ZtkEtzeDcz9kHNSV9J44GE3iBQilZyTH68t1ulV6
jt+sw0tQJ3u2P0kPY6YhNX/5d2bTmP0SPU9xZt5VJHoLqIxcUmUvNzE3rJemGWTh
jLga/mDnfvj87hm8P4gJawjRHQnhBGcWkF0qMeHcWlZvxZay84sbYG4XfYfAdTA
37h+NxinEev81Yx/BIIG9rwxESxEFkAEQEAAYkEpAQYAQoADwUCUKIG6QIbAgUJ
CWYBgAKJCRBcMhDIP5uWF8G9IAQZAQoAZgUCUKIG6V8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXIt
ZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4ubmV0Rjc2NzgyMUJB
NTE00DIzRUNERjVDN0JERDRFNjVD0EJGRjFDMzgyOQAKCRDU5lyL/xw4KRkmD/9c
CrBri8ltnDe06m17EXIWU4dSr/ZjJCRidLsn2VNfVvPmbLCZAXYSzw1jbQrTQueP
f+Q8rxuRPL8ij6cFkGY8HEV24ggD0ElgTJA0+RCGhmjNo82ndpmzLw+mDuXUofv
bMQu8GDk+2PZLGJhokhllhAo1PW6u/B2s/H8C5ZA8a+1LNAEMHgY5ijVzI6QuTyom
9C1NpCTd/wcrBGD9xfhWLP0luizvhRwrMxt98vokU90iu2ibLgp0qF7CctdEbJ3Q
HdeTlo2ZqVRgtgITE00BBCxBHJIryp3w+QDJKoUbWtNnfKJRJ0gUIiHr28LyWb82e
XejtJZA0rp91QEr/aJmSC4aCEU4KPSJ9C9dM1FelwXTp9t/1iaPRZvCrLTF3o1wG
IaxK4Ct1BkKj+2UE0XJy09dxRVWJaXe5A7nIR/PwY9Ci+XardgESSL+qjwqHudTN
GI+XmZecN2u4PyYfgnVa2IXQzaTcbSYzije+WwLbBJ/fak1l0PtTzrRuBAYkvZRr
0n8tZJF/X8+h1MAk3B6Ai9RBUM6wbqvp5QTouYh7o/PSbK0VLXicMkkf/+xriex6
T12nXavafPTNbcKta/pIxv7QDmNM06H7+/hI27C5wEiY5dpp62WMZLY4dJDbdydGQ
mCc13M0/kVqqk6TRDwfZ8fCBXLQASmMct3cz9m7fUs+kD/sE45n7f0dVUjPvCaG3
nV6oG/0vcWwzDN3NmI0Z3W00J/gQY0ssSM1YStVoI6KI6k6i1Mxw3S967LpIZ8MC
Wa5T2XHxAwAvalY4QobzlxkXK/oRZRpdQaBouvKnjJ+Uv7r0z+50jKzQjnCaDrkQ
sgT2zYee03P6mpREW94F9ZpdPyVfMkZIEbj3TMjJegvb6JW5jkg94j0JLbDCh8e4I
c01YFHc6Db3fwT2E3j7d+0WsfFQ63KIIAc0sv/+V+Jgn7wxDuTuo17ngmoS6Z0Z
ZKf5DdyKrbW3xR8oantMR/Qw7BSZgqMBKmpM7kGmffsw0TULz7bAT8bKIIktDYYS
RLwLiJ3zu9hxx4mKoyITxQ0IzlkGNYnMsRU3u1kxr+QiEE8e26t9by1c+a/aHW3
Cepv+9EfGAAzgcZeDPqrZkaqtgVzx4i45fn4Zqvx0CyHfsSb1mu9ri0WLxDcvNQE
LkXX5a5nLiez5nsu7kdLKEMB0IplBoeH0bk8NrnxoBPRWssiLe5jBx8hxs0qoMg2
yESPBGH0rnvLyAtbnHTf1QgaXC5FHGqEAfg0eHeaQ02mUm+AsHqmCi0qoEqhNRiE
LwM35zDn0IHf1pFdoAQqoiAjFkX673C70BNZslzheLSR4dAGwqjoUtxRyUZ6S1R
0o9I+TQ7ASUN6ArKnsxVPu32LQ==
=Wg2q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.470. David Thiel <lx@FreeBSD.org>

```
pub  ed25519/2E0753DFB9CBB1C3 2016-05-25 [SC] [expires: 2021-05-24]
    Key fingerprint = 66F7 D26A D90F 308D 20A5 3697 2E07 53DF B9CB B1C3
uid  David Thiel <lx@grumplicio.us>
uid  David Thiel <lx@redundancy.redundancy.org>
uid  David Thiel (FreeBSD) <lx@FreeBSD.org>
sub  cv25519/21A4CBD84B31AAD6 2016-05-25 [E] [expires: 2021-05-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEV0YP/RyJKwYbBAHaRw8BAQdAdjI6zQjdldYz5o/v8wZHC720D1Lbw97kI8Ip
98sRaw60KkRhdmIkIFRoAVsIDxseEByZWR1bmRhbmN5LnJlZHVuZGFuY3kub3Jn
Poh/BBMWCAAnBQJXRg/9AhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheA
AAoJEC4HU9+5y7HDD0YA/Ao3i7HWE+sgH6B4VdQ8MjLxnHTSHKxG3xGB6DNZd8gI
AP9xMrULyZEvH2YlMtxMQrBqiYhceunqK9BRrwnY/KepD7QmRGF2aWQgVgPhZWwg
KEZyZWVU0QpIDxseEBGcmVlQlNELm9YzZ6IfwQTFggAJwUCV/vWogIbAwUJCWYB
gAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRauB1Pfucuxw4NUAP9UB4jofV/E
XSRwf+T2swfSi+pjzeo4I3NCTNS98UzsGwD9Fku7ngb/Zz1eR72jPV1FaxqP5xse
BirEsKGeY/6TLwC0HkRhdmIkIFRoAVsIDxseEBncnVtcGxpY2lvLnVzPoh/BBMW
CAAnBQJX+9bcAhsDBQkJZgGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAoJEC4H
U9+5y7HDM34A/igJ8jL+2t28N6If1AVSu3rWa0/DCK3N6pyYT2E/AprUAQCsanFu
1CV5UAf4d8hxaqaGjUtlRV7Eu8Yj7Rop9r7hc7g4BFdGD/0SCisGAQOBlUBBQEB
B0AVqTbjRZQp/7sa+4h9Urpqg65ms59TlimGdcn90Gk8MwMBCAeIZwQYFggADwUC
V0YP/QIbDAUJCWYBgAAKCRauB1Pfucuxw26rAP0VRX5KkfYGkl/LUB4BZ1ddQLZq
1CBUIXCZBvJdKfMoPwEA2R2r/VvF8La1ATvYSv2kwWB3iLk1sC4g3dt/7Wslawg=
=HPz/
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.471. Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/07745930 2009-03-16
    Key fingerprint = D8AC EFA2 2FBD 7788 9628 4E8D 3F35 3B88 0774 5930
uid  Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>
sub  2048g/BC173395 2009-03-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEm+vTYRBAC03EXAZTDbUh/ShE+8WHHaB98hrIyAlHsMBRpWdouqNVbvEWBQ
08to2fDMF8zpwY7GB6U1w8bH274bwjIFk9KkK9fLbfoKnoWQWBEB1IF0ei/G/4Ro
xfufEQU0WgJAcVlZp+/crXEJQEljWe400jh2Seruxo86qWmm6Pp8LkmPvwCg5+t8
iQL/1Ud2c8fyLAS+AAruAhsD/R6MSZtQsSeLAtbGB5S01reSK04enb7yFdu7Pcbp
iBAqgE0khMzqcQFe0WyAiTFTqyt4t076R1s0G9uBoTCi5/sDslVvyaglnGvRl/Ej
6WEyBEHXFHOS+pf7Aofke0wHyQhL9YrN22cEFEKWNMDCu2T+K0mP1AVKtnbLqwVG
clIuA/9+qeScAK7n1Nu33c4WTkbhxdpxqcQGGuUti+vHLrSy+wpZgEP4e3A1AurRs
JXUGTuqT0g8wpxCMEassWuo0phrNUz3Y3ckspvo3PLbht8iWhkAS+YjvTgBPu+at
rxqS4vuog8z12GL5C69oUihXozh0c+9WNQUahsy2RM4ldFu3qbQjRmFiaWVuIFRo
b21hcyA8ZmFiaWVudEBGcmVlQlNELm9YzZ6IYAQTEQIAIAUCSb69NgIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJED8104gHdFkwWz4An1Jps5d16oHpy7qh7jro
87IPMczmAJ0f4rYd0nxuFuRDnBLwVbdb1gLQcbkCDQRJvr02EAgALrdKSnI726B0
hGobE1BE7jwjs+u0ozmeTh1JLZH1rKNJd/Lsz07ubB6X0VGA5ustPYVb1eVoSn6L
LkvbpsdvNitklU8Ys4FF0dI9+AvrT4u84f8AjKKSMTMHoTu6vv07Vm0qEdt2ZTim
YTwG00KuRbwCDNaMNzshkncWxWNd/KgrP9NlfdVJ/3NxLEl/GUm6v4bw1CM3F+n8
DanJa1jKPk0krg0bdZc90flknwaH1rQckFrXICLa/9MnV8HjZEie/h6M4Ay30kb8
zQnYyWqkLrFvi2nUm85AZ+fJ1X06QCJD+Idg+/Tgk2S23oG+y0B55GASiYiY5Bu
3fUtBVc3CwADBQf+Nfw7Lw9mLYqd7E8VFr81U6JH4WU2sG7YEqbcZ95jqia0by99
jaSZ0FKPGvm2V3VpvgXchzf7noqNMWUXbQadg5U/iJnRRhdhnVUBmQ/T/mx5u9RL
jH8Bp3zF5hElGpa/rPQ0TJSI9l1tUUHD4c59FbgEXqmG69sTncXBeH+w1LBoqmyS
VQvLsPKan6FKfFDzvvuOxdP2SFor36zu7ecEuDz+teETk5ixRiu5wpEq7geqqZfW
rg0/2HN50gHJCIGvQfttUwzrDLw+RHiy5wM2f+S8wSi1bka3ggE39KP0DMHQR6z8
zunYn+Xjw+jL3zrDu/FAa58nbaFRuuFEqG/V5YhJBBgRagAJBQJJvr02AhsMAAoj
ED8104gHdFkwB+AAoKtrw8Aikc31k+gGotiqv2Z+v6ZoAKDKsv5LDbNe2fncnihP
0wGrqikLdg==
=HIImo
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.472. Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F1C516B3C8359753 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
    Key fingerprint = E536 BE85 3853 99D0 0B6F AA76 F1C5 16B3 C835 9753
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@pompo.net>
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>
uid [ultimate] [jpeg image of size 1968]
sub 4096R/32B32808E6B52F4F 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJAoigBEADFT6nrIBxf+uwZhsoUd1iE3gT3n1Xojyp0LA6fnU5LqHfE6Xd4
ZeXrn7+F4BjCscdH5RrbQVXuVti+lxssA7leL0DJcn2j3QHP1/b34pYxXsqcX6
kRU6XxmJFS18X+MyEfLN/Kr/2rMtVsymgcJxW72YHFS5/cI6DPwK0QsB8vCBtKwk
ievTMVC0+e8EuI7/Qwev2713XB9b+PDgFbKFW2NLegFtqSKSa29Dg0wt/zU85go
J0w9iLLJ218y2AcwWnLReplN7ftZ0fi/VQnX8rvmud2n9dxkBXtlzoNXLiW2cBuK
1VP7cVKdPNXvdgEsB0Gw4fnBLIASwrh2IhznYVNXntKlpYrE0DW8kF0ntD8LCTU
BNawS2rhkjK0Yffxzxt84DUW9p32GtFBXATyukytm+vRLmEMs+dxqp0ZRkVz00nJ
Ls3VSzLzRpg5UfzcgkHulTfYfXK8rKjZ4SqxYEcmypp0SlgDghIm4hbq5itoXE87
4ZdAiqyRRenbWeFGApqHDjOv2LYT0aaaCDDfJRzp5zP7v4u5Lp3wCobVwVc2UL0L
TKwpH6lnzQswRbtqTyJ2EJqMr3rxT9IfkqNRgzfjCvJZZKj4fA8X634Z+W3R1cdc
G+E++bdP0pNt+fc8Ir7SbcZk4T76rw2M0wmuPADNBwIYrA/e4ZLv+jiHuQARAQAB
tCJUaGlcnJ5IFRob21hcyA8dGhpZXJyeUBwb21wby5uZXQ+iQJABBMBCAAQAhSD
BQkJZGGAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRyCAwEABQJ5QKScAhkBAAOJEPHFFrPI
NZdTyyQQALtXdPAL75My1tY4/3T3QblWi4nnmBFHuUttryDn0BhTj2bsdxmXdpD
6i3j4ha1TwLkMuSs8Nb5XgXo92h1kLgHyC7HqwMGzvwDST9tuMubFLKryTZHKpFM
oIf+2J95+ebiFdSJ2jL6s9AAFFkwhV8EuBcY6Q0ZX3dV0VwtacYpa8LxP4Kf6Ye
TP9VMGwpuzndzSjo8d1RuGxF9E8XQgd4PrX1iQBvZ0ZrTu1ATye89ojWIht7CQit
m9o0xd6Id5sGu9zDfx7kie5LsMKbDz57+omLSemNjnQ0fzxnLXfk84+Gm70Wlav7
c0snyZiwEBg3Qtv8TOKRcTa79CtmtpA0x7DezekvMhiB20MBRhTKXXVwI7nDBgL
LbT/bT40SKFa5/ZZLTMLJLXrLHF7rIjNJpco5ue1UG0Fe03yXJCSuSk8akjhtZsE
nldmI3b/M2DusQbJprawBe7Xq0eHAAsUg//zCBMB28zYEhKIU9C4ZqVUZqsbu+Fa
hNZhVJDLLefkeK0P1B/k6LrzCadRv9c6LS8cQ3fXFXrW276o64Ctu8r1l+Ilt+C3
6lkQms0JCuFcZrQj9wSKK/kYDYG8Wz7hHsCMfNGnuV20eyRiXrF6E1aY0nq6Yyq0
cCuBG0Fi6jY6J6e4XZTQXiRRP9McJkbjL+bDShS5PiYkfvvRXVMiEYEEBEIAAYF
ALJApuUACgkQc95pjMcUBAkdbACfaXxLWmDhLeLXLhtocAcvi8qpPEAN2k7+HfA
HlezrUCdCBGxyaxru2RiGsEEBECACsFALJAq00FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yxb8AnA/DEbcweFbZCAFGEckm
Ia3dZZBRAJ9340Y+nxcx6L+L2MHDMaHywXl1ibQkVgHPZXJyeSBuUaG9tYXMGPHRo
aWVycnIARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCAAAnAhsDBQkJZGGAh4BAheABQJ5QKQC
BQsJCAcDBRUKCQgLBRyCAwEAAAOJEPHFFrPINZdTLXsQALNztnd70ALzH6Mj0NaT
f1AWNXyqA7mN13oUFW6BcmqsJd4dRlnnh4+XiWYB0VUqfjcd66UIPBi96nZSNVin
cU9SXqIK8nIpgvPxjPKRaXI0Np7LGF9Hsn53icqbIYKAssoDx0g6oXS0roc5meds
ffR0SKbX05AfsL+am7WfyrrI4f29hiKBpZP9a5vqsRbN0JDFkLKKn8jodcIjFmV0
YJjBYdkCFqVaWJK3Q0w0dz5x6Y0gyVLkua44de6gdFJqLyT1r7QVkhv7jqrBITqR
g5cBPOEM+fFVYKfgm31aKRiMtLMZil1QstQp93Xi8oMNVmmsaHyjWaZZdoXXI1bm
8CfvBohNgsjiFw7fnSDSo5+0nz4RVCQM97RegXJ22FRLhllufT/PtWJTohGx/2q1
ID7TLEX0Z92zGChNdJlIqeEf000SKLW9MdiwGEQLPnmqdlKiQu1nAhogiv+yWKAV
69mLxbttxIJ4UPh81svS1FNfzJc6+2uANWVl02yHUA8ubcyZcAJhv23VB90RxeXw
frSrl5e7tkI5R7j13skoPWZwMCCIOjRGe5eIsEqzvh9E264lj9DX5oyIwa/YY6TN
t/jX3tgepNDI19QYNOKLqUAAIDoPXsVNuSiUWMeQCzw4WwND53zg2UyTjC29qY30
AYiCenMg6welFM17Iwi7JkDSiEYEEBEIAAYFALJApuUACgkQc95pjMcUBaJ9ugCf
UABtmzxLz3Q1eSkV24U0mnXPtL4AnjPyf1GB2asgj1QFB2ciXWLjt3L/biGsEEBEC
ACsFALJAq00FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJ
ENK7DQFL0P1Yo88An0qzyPLn9j+wt/OpUws77abnRR7QAJ4+4KNYnYvrPa9iQLqD
L0dXVpg1TtHHA8cBARAAAQAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRkLGAEECAAABAAEA
AP/baEMABQMEBAQDBQEBaUFBQYHDAgHBwCWDwoLCQwRDXISEQ8REBMBWHBCTFBoV
EBEYIRgaHB0fHx8TFyIkIh4kHB4fHv/bAEMBBQUFBWYHDggIDh4UERQeHh4eHh4e
Hh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4e
Hv/AABEI
AFAAUAMBIGACEQEDEHO/xAAFAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/
xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBFEIExQYITUWEHInEUMoGRoQgjQRHB
FVLR8CQzYnKCCQoWfXgZGiUmJygpKjQ1NjY4OTpDREVEGR0hJS1NUVWZXWFlaY2Rl
```


ZmdoaWpzdHV2d3h5e0EhYaHiImKkp0ULZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00tba3uLm6
wsPExcBHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj50Xm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAFAQADAQEB
AQEBAQEBAAAAAAAAAAIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQID
EQQFITEGEKFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVicTEKFi04SXXfXgZGiYnKCKq
NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWMNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeIiYqS
k5SVLpeYmZqio6Slpgeoqaqs7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri4+TL
5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/APXYooYn3qXJHTJqXzLY/d0R7VL/
bFP8Wkja8I6Ma010W6NiS4UA7Sc1ULvXVfnJAPpVEXe48nJpz3abPnIxTEON6mcZ
J/WprZlmcHa2PXpVQXlt/cP55qRtRijLHCIBkknGKGJGLM9uI8HII7ViaoYZZAU
A3e9UpvFGn02xbhSPXBxTWW04QSRTEqehUjFEZJ9S5wlHdDwHRgz0oA9KhvLuLcT
vWonsS5+e4LYemaCL0ADb5an3NXdEpHl6eJpIPGyl7K0YscBGUcncr2b0Bp3/AAlf
xISQH+xbSQdNoXj6/fzXWmME9uKBGKzuw0MTT/F/jFAft3hi0bgYMMvL/wAy2anf
x/dwRk3nhm+ST+6CMY/EVER+WRyDTWUgdaHfoFjn5f5mVV/L80X5YfcBckD9Tjj9a
yfe/xE/tK0t4RG+nKx09JmGWPt6iuwcevNeRfGSwsj4ht5ZzMd0KyFVPXkggfgo/
0saqlY6s6cIr1UbEXiKL/UrdxeZ/dLgGtCy8fXhh63Z3tHvY3cBo1Ygr15HBrzQ2
ekalqTaj++tk0PkHy5wMdK6bRLf7VqNsLMsFU42L1kA5C/j39Bz2rmh7sLY9TER5
oPm2Lurff7x0bzz7Sxht7UDAiZDIT9WwK5m8+Iniya886bXZIZQTiNQMAHthQR27
16RqXgYmYERNIeWk0Bw9wN60uWkQhzLWPHPwSLULdbkpsztb07HX0rRj+W2VePLFU
3XnLnFMMwJrH+2AcLqguXgtYjLK+FHT1PtQZ8pvNPGZzj61Wlv0jt2eZtvL/f4/
p715z408SW18sFrZzyNkEsoLJuz0/ln8q5eKfU5bV7dbkmIDPluzNuAHv04BPbHa
snWs7IpU2eq3XivSYRI87Ddu2rs0Tj6dK89+I0t6Pr9hb3TJLDcREo6kZG08jnj
nP8AM1hTXWYyqSyLEG2hCvTgZbJ9QPfopasTxQu6xhLDYKkCkeDwKqTqS5ehrTXJ
JNfLLvT4I1LwAu8ncnIxVYDwr1dPuolC4aJ54ih243MpxlQe2enHrXJws8gGQoJ5b
AxmtfT8Qsp071xRTP070iRwC9CnYuJQ0k0KqovBCtyT2HNIXQvtSact6Bua1d
ds1ltPtNuvzfeKUCbv8Aax61zL6rKzH5cqwXJ7irLeJgtT2qDVy9nE5bJKAnn2p
k9yt3FscqT1XnHNcvZzs3mQgY8qQgDtjPFXYJgWcKxwThfpUKa2MnGzIp9C8x3up
5IZCBHUVSAuPf/Gs0S/S0umb2MzZXI0cdc/j71u3t6Y7eSLbuTHOCc5Ppj61wWqz
4Yo8SlnDdxzFc1RKRuIuN3uatuVu7wq8y+wM9M40M0y/AupliVSY04yTVPTW8u
2LKxJYYP8/8ACrXmoibDwTyxrpoQUUU1qRiFF02NRx3qM3Hl3AjJwxAyxpai4u1C
LYxgVmRyERNIEwK0Bw9wN60uWkQhzLWPHPwSLULdbkpsztb07HX0rRj+W2VePLFU
dWuHjZHRsEgf1Pt1QkdL9rxemQMqT2wRmpor1xkg5U557Vycl0TcfeyRkxH0q
9DdBk3LwT1FedKL3NLc5o32rTR/cbYe4BrEvrsXLDeMnsc81JMC7kEcDn0MVG0M
Uex5XVUbv1NXCLZ00kiYbY4UUDhk8+//ANaqs0rNkg5zZU8zqcYOV0Ap6cYxVJmH
PYg1lpWvjCwrFMhZCT1FBA820MdEGTveZiF0Dx1qeM8F+7UyS5avlmU96oay2VhH
samtpNtwvcUl7ci+U0cbgdmUHv69RQ3oB//9mJAj0EEwEIAcCfAlJAqNoCGwMF
CQlMAyAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ8cUws8g11PpuxAAj8Wm
aKUX8H6mSFDqxxtu/vdvCE9hv0/vj9wajitNDYmsq3BRnZ70izRJsZrctBe1h2B6
5GJT08s2pVDGZs+Yz7zRyIMYA0zffe6ppAUYoYiLl7pJRCrJQSLHsvSoSB5UrYl
C00SWU7bvm+L0MLb9tS3/BnXKNveqnPKAlnPoqLD7e9E2C2B2abg56S5Ah1svz2
Wm0KbDcS/jurnRuXK6Lc4mWcPpk3GtXtNY+pHhEaze4uviVvxjuA+9ecFz0NB5q
dfwORVoK1x+KfhhBGXqyTWhrP2uIq5PP0iUmzKovuCXci5Iif+vPzr4UqXaf/VE+0
YyUpo1dUtlYlNsGKj5rV2iJ1VJfiH70rD0SywfozXfGyeC18B6zCTCjokPbBGR50
Uz3Mj4SYyKyP1HtHuPzsyTVqrQT3Kk6dSutycqlbKUXuk/Zxm/pdgrEp6IQvhM1+
WQNh3SMkx+biYpWudLM+4LhJ9lz2oZrAY4HFixjAhI28+c3/XPLRL1RfWPxt8bX2
IYhzuCSPVf+T08GzV/4yLVUdbUyaXYDMXWJ4EbkiQu7ZIFzy6k83qhyawX5LFMc
+tCbENcmn+RjDE0cP2Nku9Gf5q01NqDju4yVkyA0yNFnuv9XB0z8C90t3y4jBp7N
0aE0KeVHTAEhQnZw+5WzS+c0f8frLmBwv5xnnSIRgQE0qABGUcUKCpFAAKCRBz
3mmMxxQFokLqAKCfokSKCYIffD0wivCXm7n10pZQC0Toze/uLqkDnmXZaUEBP
xBuudQWIawQQEQIAKwUCUKCrTQWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWxQ/VjdyQCfbqAQuk5ECA5Pbth0PYq8/ZuIvsAoJKl
DVadY/smmw5h+tzRrPM05UttuQINBFJAoigBEADhoMaQ+54VuA1dvC8jGfwtzn
G+04/WETEevXXLgkPQRsTJNJjkkWg82lq8qDDusc0gAN4QnSoEqCXQg/hjq0CeHam
XK10HDtG1t0hi6TcbuMLiDyDgEXNoXIFQXbPnJdmE660c2WygWdH9yEHHCLU+4t
e/Vxn8D5m2tXrtzXyWbGcfcMTBlycFjD4mxF9ZfUyJNIRcEoQsFPAHetGSTiPLXN
ktBHYnag8le62M6J0mSt4mzqduBRmHnb4TTWjhCCY8ews85sUgVy1u9Qs92uP8K8
mZjktCUIqP6RZHPfWC5AZfJ3JLKqoFUo1Q9z9SyJKxuxljN0Vi2rYd1W/9YTIsg
9ovyD8jMz4cKd473qM4sbdDGKhYM7S4rvoA2+1wNPPCm9aiNrv1m6a6+A8zL8zN
b7jXUCpbW3pGvEtSX+zsGc+07r3t6YwXuv+tEtehsXZgXLFxud2xqPxDKx2x0ec
mUqk7sBJyr5aziu028+6rN0cIijlbpji+JUoF2HJEH3urohRX/Vp0GxtZ4SHfSXR
ZmMm/6j1JmSfXbNnm9C2fxZwW1ryok8trr6D4wrfUVZUXMxaxmpdpQhV0ARZFGp
eE8lf0/AcGJ209RdaEeEeUikPkfzhkGzIMTnmhLUfr3fqf8dX4EXhh9SvL++U+Ac
Y6D5nEpXmLN2BFpEIQARAQABiQILBBgBCAAPBQJSQKIoAhsMBQkZjGAAAOJEPHF
FrPINZdT4SAP/3vd5p7fMMcgfUSPCLuIM7yt1liobRDS1TICDCr/nPSH4ePUrPnr
+yBhKnGF8ZijGvxE5nQ7cX9VESMED/TBJ6L29oYXGwLU6UvuCKLwEgX4/f9+KX9F
QrgYjs1i1f1ka7xAWJBGKlzeSLj1xAN3VvI4BKvrrqIupZlqrhRiZG25ZzD6HJkxH
boInpN33jDK+PBRbzpYNBVLC9jJfMGiex7s+Gta00FkHeWImThk6x+fwRxDBBxMp+

```
fKuZP7vmpiza4qixC6098Zi4fFF9XbIg0nX0xCIMjb+/lwPGn6nmkbuW3I+ven1N
enFhdQ0I6n3nNvxQWzspc1NGht+pTS07nyMiQPK7Y33hLjekYIToMdYbjcJn0Gzu
zLQHEpA9jLbor1iQZ7KfmgB+xIKt9qaIX38JrSzmgbZoAgvCMIqn1XL4r5Z5Wvad
6ES8EW0zX9hgcPR0hLLZEFc+2Cxgn6Dq4Q9mM0Yom2+oJK7rEKp9+Ybi2ykUbq/C
roJ/z3yo/MoPoVKz0c6UoL0GlpFuzCmGyxys+1uYnv0LPCx9Vx+lsxPSJfY/Kt6R
hb5wC/0trXGwAlkXLiY55NNomV0fBgH06RtWwf5vu7mcUwmrVfgkGb2gjt00og2
W8/4M7D0fUsApdKDbQeja7QilFBRIGSmMXQzAT3lg+eRKx9b1Ar0ArYN
=urCX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.473. Andrew Thompson <thompsa@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/BC6B839B 2005-05-05
Key fingerprint = DE74 3F49 B97C A170 C8F1 8423 CAB6 9D57 BC6B 839B
uid Andrew Thompson <thompsa@freebsd.org>
uid Andrew Thompson <andy@fud.org.nz>
sub 2048g/92E370FB 2005-05-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEJ5esIRBACGrMoYYIu2yCvXU0UgySagPjKetJ5zK0CFDa/Gl65tFtCcc3YR
IjSDCvKuxcuS/qPo87pNP1sHPT0gVhMr+zcTrj8rgLwfc+CTzV3FPTdIA7LhVwer
+evZ1jSho/MY+GHTYBiDj/GiDkk8zBk6Sppo00dzqZ008IW6tvh9n7RNZwCgrPYX
rzBYHLAZxmZfQTDhgi8rPPcD/jH740waoG4L564X9hfkHDbxe2mrwKrcxfUbNi0h
y10Tyl3glTULtNo/xG6zxh4qG/C0xIWhjC3Nkwllq+VzWqzYFoPIV4E/nvPNrLLY
5a4/19ANLLkrw2kiLxNKLpu+SwnAF6cLdnbpPrGZSG0g/DhquXulAs8foTxv0SVN
F5dAA/909GF0k9IcZ6D77A7Unysoxoa3WwqNHikJTo+bHvENJJw6BM1e93keLXbo
bljw02y2cBXMz+cwd0S3ysj2tEPvEwPUJCVbCk7bB565R1TBb8SJB08Mq7Pu0zbh
PCCc9nB2TditjUTuLlyTr0W4qki1fHMA8ySnuYBiw/iU0kHgbBQhQW5kcmV3IFRo
b21wc29uIDxhbmR5QGZ1ZC5vcmcubno+iF4EExECAB4FAkJ5esICGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMWAagEChgECF4AACGkQyradv7xrg5vQjACfboFkm4m9zZmor2J1+T5IknZ2
z2EAnjX7sCxeTxGAUp0gv1+iJfir8Ju4tCVBbmRyZXcgVghvbXBzb24gPHRob21w
c2FAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkUyikCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAagEC
HgECF4AACGkQyradv7xrg5tJswCdHh+UXADhzk4yJKgLuJlLYsSCK4Yan26SPktp
Q2fQpBC3mGRRUYVR0wZuQINBEJ5eu8QCADgBVHTfrvthg1LDfVuvZVlSgZueFEuq
dBn0tyJULht4MyHAYzY1fBkKtRPxp/c+sGKzd/nXZ+zqIJRYtrAviGAi9CyHTiI
URcpMACcvofuRoMJ8djl35UzIoL80+icL2aoSqliw0MBzkkwTDcmaiceWVIC/RZka
U0/irf31HSzAxGY01wXtZuYp6BrEwcRezDZQUk0/riGKT9+UUpnpTFVbbyelVjt
D9iyeRnL3GEOH0IvXbPRo400Ew0Hs4ie0Zhn04xyzj2qexMcbFq2nUis/qctukth
lynv0mYVstLgS+GQiX8+VsbmK1QkTfKTY2ufTQDPJtCaA7Kneb+luDYzAAMFB/wP
UyXix1pw1+qSJS6mT7m6wmpj93/BoB+sadJvmdaGcE5yKtCLdQYHzyI8Pvl3aA
ukt+n+k/IxqSwLgJCSHv9CQ0AwN+kuIPHy+hsJk1w5C8Qd4q8sYwecyt+aycYz7X
0p9EB2rpKgg5E+RHFsuYX/X2dI4/n9XsF0xTDXmvBYHLw1E22rlis9WlJ1C8UHn
gjVZ8nqd4bI9HcwQMadTjXj0EcyarnJnrqLkJopzmLSJf0tnQvXyaTzWfS7fyQYs
lnj+k/jJFULvgoLWlmmfx149+3ou9c6c9KIItAE8kfl7dSaEw0o4oE9cKluzhFHeC
ezponq90PdSpUwBXjJgiEKEGBECAAKFAkJ5eu8CGwwACgkQyradv7xrg5szjQCf
WQNYMndCd/TFxFqNF8k6Nu45/IIAn3oxSJ0Gc090wQB4oiL6kHscyl/z
=SFfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.474. Florent Thoumie <flz@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5147DCF4 2004-12-04
Key fingerprint = D203 AF5F F31A 63E2 BFD5 742B 3311 246D 5147 DCF4
uid Florent Thoumie (FreeBSD committer address) <flz@FreeBSD.org>
uid Florent Thoumie (flz) <florent@thoumie.net>
uid Florent Thoumie (flz) <flz@xbsd.org>
uid [jpeg image of size 1796]
sub 2048g/15D930B9 2004-12-04
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----


```
D4+Au8ndr4R1Lemr2umKG0rNzRUK3nT5FL7H56QcTmGk5p7YPJxYE2D0x6LV8GzD
BBREXfrFx//ESZJB3guuiJZsLIQ1LFC58AsRLIimxgDTj3WJ7fW03QcCAQuY1KU
DKflsjw1WEHDzHzg79eW0esg3QRUQ7gty8fWileLHrFiEKEGBECAAKFAkGyCScC
GwWACGkQMxEkbVFH3PRfkACcCAORPSVW6fQLJfJn47Qnp+ctFLMAnRrXkXik0fku
YhEx5U7AKdGZ55po
=hxwJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.475. Jilles Tjoelker <jilles@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/D5AE6220 2011-07-02
Key fingerprint = 4AF5 F1CC BDD7 700B F005 79A4 A2C4 C4D4 D5AE 6220
uid Jilles Tjoelker <jilles@stack.nl>
uid Jilles Tjoelker <tjoelker@zonnet.nl>
uid Jilles Tjoelker (FreeBSD) <jilles@FreeBSD.org>
sub 4096R/14CB5775 2011-07-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBE4Ph0MBEACy+bcyk+94+fXvH3R2rXM8y/UJA1KabeU95DfQ7d9s0eti09Th
sHVX+evDmPxQUpliaJRT3RV0hsUd0H81AFe85xAnuaY/IaHg4uSkncz0Fm1bdhRK
Er0K1l0UAsiaA6muMLAkfd7qf1UQ/fDx5jhXwPohT0I1J6QwxGoWtJ6jG6cMb0fQ
S+c5RSJa09JUEISh17si72LT1NL/QJE0cw554EPrr/jHnbeYeKujLZM2fUckmgZq
p2KdjF6Qs0QALJvcCsve7NfdJCLAn5vjdbel4qsK8vYnYbkrHe3KNy7F3HEqyB0
IibRgtRtnElqZvbGpCJTyft98XTCBdmJQduKfQDvPKz2ZS7LkzJBgIM1wVRZVpwB
ZrKCuImPBERuHMNZI5YQCh/Q8sitF3LQADYYZeT3bLqH3jszm6DI7qbLWyz2fKr3
ISlklWnE8Mxwg4+c65/62xomLJIInzfrj1FtntA/0FLOwrwdLZ3AmHR1049BAYybd
umHs/Qn8dgUmng7+6YEaISr2UtGba2W7mRDD+5ElvJ/doyAiuQXzeDyeuBktnS+8
BPBhA5S4W8z/t8oy+CfDeQjoxNBX5CRTSS+00UCjq8jChHYGGxK1BqCMRVs86SaM
M1EQEJIP15gYa704CALtLrbiFn7bp+iaZ0/HLDokLU3WCM/8NhA2s6Xz6QARAQAB
tCRKaWxsZXMGvGpvZWRzZXIgaHRhZG90b3R5b29kaW50b3R5b29kaW50b3R5b29k
Ak4PiF4CGwMGcWkIBwMChUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAOJEKLEXTVrmIgcRgP
/2ClA6Yoj4V2Gz6rKKUXYIjVqITSfUpmgge6yF/M8tNK5nTZUdp0Ik9KN0MPAhsb
fYacPuNmV0SVUDypikbjrne0nma7f2Z0Jt/qAoJPuNu0KeR5zfkX4zbz5gXE1rsn
6XY/Acmt90qnmK1fezRXHozI8e6GdhyjjiUW21zeVpvuqFZGRksnU1aCWzaANjgS
9P8908u0NVPZx+40TvwG8GNM7EzWdFroGdJvwlZEqsuoyu7VMVImDGLysCNeLle
FhKpUiwQVx+fAFCc3bJ0yU0CK+2TivWd6JiYLo+wNk9PmI0cwWpDSE8EFV5lTurd
hhXRFxdNxZwgxTrb8oiF4KETDXoefct/sK0uU63BXqtNY1Fpxqo0dn0wAQjQt5Q
Y6Lz+aqtpCBcvX0okrFDBtN966Lw2ja0K2ADyik0nVjFVZepYNQvNeSfKigL+5d
Igs8BMRAYXsVVt0VeLZfjj0nga5HXBPPhfrLHpYqUh2jDVL4SsDM2aNX0f48PicG
087RuFwsS2YKQcd5Xga+aVhp0PPbo8Dpp0xNby7pTjg7I1b9R+MRyhooxzrL8wPD
Yh0//kvJjkuc13W3bkwrgL77vRuS8KfaQ+vfqcGusLXkdGZLLq6WJXKQT7XKI1
zS2LFdwqLinlV1l0wg7HiKD7zFWuTC6nMjvQvqNnsTGFIEYEEBECAAYFAk4PiLIA
CgkQUQInX6gT1e6mgCfQmjevPDE4Z2zOMBd+ZmEn/wkH/YAnj6MKkZ4LzjXGTJ5
07DrA0avgAu0iQicBBABAgAGBQJ0FDJhAAoJECNAGlXMGdSMaTsP/izUJ4+SUpiq
A24vJWZnaRGHGmNiDHLT2fyfGATiyEwyqSvBLQlLCRIqsKtbdf/q3YmiIA1vHc8a
hjdP2CUWNueVwsvtYF2XI9kI6U1F8voPHjg6LmgPTxTG/4ToC9XPnTKr5K0JM2Y3
YE8uqH4nmItDg4IogwHg4Fcv8oumIdCIyP07fna7u5cIVumI0eLhKXKEDhxo/6s
S1mxJ3a2GssxPqq+zDVDCoZUw6C8f+skd8WhMtg+P4aE+bHSoi6azidwQZEvWBzd
8ibYMLmSvt5yC0XptyH4NAqIMZc+hNTP03a3JdEBZFioGh3BdroChqrG2MXXRLhI
+r9fJ454pxRd9Kimi6Rs21zb1e23Cl2dhRXA9E2H8C7JnB5IgbuYIjHMT30pJ7Y
kq95+tKDFke7DP9j4ERY1gbhNTFjPwS5ZfKDFbn2zTw0rx4FGb9LPgESnqMyeekM
yq3mfykW1kXVcLP/9cmsJ6FEeVrayFnNXjN0RHXX5D4Kk7CKf7J0B1PXy2pbWqw
Uk+ptkl5hCRqdoMjTzk1jvfy60Z3SqeUBh3wdsyMzsEeM0sBvkw8ZSIHm1Vtn5sG
OjVAidpTix0aNIJigEgY7TpJGL+4YVo2S7Qd9UYXT1dUkt8gYUdBwTkjx0WDI2v
CUi5Hvt5CYvkaTm7E8YjXSK3gFSRgIEliQicBBABAgAGBQJ0FksbAAoJEC1UzAUI
7u05mL0QAJDTEg2RLQs8lPrTgyTAAs4vE8ovLvGvRfHJ7E9rjgndNICum5WC82n/
0N7sYvjy9RIZULbKGS47KfuXxU6ZA3mkKTR5bfSZwf3UVrWRu7L5yi72Q9BVTl
UfsDle0lvvgxjNRawDAnB05mZLNAmw+1U9pu3lgNkJARcl0RMYG0Xc4e495y3+0C
1VNsc3XXkRB6+7F68p6LdTfnlfjyo+XAVgXVrRD4Eauhe8UkvwHbSebkFBWpKEQ
GzLAcNpnohku0w+pegxKdy0kz2IaeydAoRl4Fqh2ls/HNcUTPjz02poQRnmiXdb
BSInFWk0H87XuUKA1+H8K8wKmsHTupw4s3nYjXdbeu+MQ0BIfzZK9rqbXq5JpXvz
mRotCZ+gD5jYwfgctFlDDVsQSEy4sNHyoCiaH7cXYTLiPDicq6mRqccm4zjd6o9
mtd5R0hHrggiulKfyh7INNv5wnk2ofI50LttVRC+EPYpfsVSYMwcpUgmKxjtdVsh
```

pbLu+9JueFfxVrBu/v6FJ0+8q0yziM9BCA52UnlX1jieUt+sRSlvAE90WdWopXEZ
LkVDF2dscRi7jJLEdfrqLkVIWHz0ky541JU+vWkaHfQ5QdcYh3jQJ+3ie2cFHB
KORNShiXPvb/E+SaB6bTNoUT8uLDP6F1DHPtNi/spnLEmMHPikVkiQIcBBMBCgAG
BQJ0FAcoAAoJEKnIbI3Tro06FJ8P/RRSaGxtTp340Qv4KsWj2QsD7wIGLgTZw75M
i0ZxMmis2X7qBecaRzAxhGHGHCERfHw/SMbEhSDJQCP5fRmu/jkcqZ09lRvnuu9N
1jDRSmXIwHsPoo6E+H6jPTCwuLZPqco3W2fLwk0M2xYBYtUX3nzj0EDr11VwEcZd
30I+NB0ys5ken+zGx0aCJCvJN/z1yjj4bJNW+Eiu5oAvzsSnlxuzFS9AQ08uHzaM
fr2iljly2CD7r/6z0E4JMapL0glvP0aVli0nTi8ztgTESBDTl0IjWUU1BnyTRPMT
KJ2bDpFT26iT9Yy0UqsUJ2bV8zq6AIiFzCTAQYVp/nG8hrxAVCQAXLqsFL0dFH
XIMC+pa7UcN0EQqbf044+ugDK28N+7IISMI+Wt0CGxVb10DhZGA8qfKpVQR60qinPd
w1LDuZm7tuAnP0kT/dQ0bmHaiCRVQyUWAAE7f5dtDexbchGUSmP0rB75hUQzkdPg
p8PPwdTo1e0ICNYQ/t620/8h6GpEeL9rHzuLwphkmL35X3djFXtmiXXANnUGV4
6J+eKEVBjsKng/rMITLrY+RIG84Mf6LBFgJto5m7wAb0MG7+XwuvB3SPSYG2VA7tS
BJ3ehCxnllk4N1YEX4qFsN2K3RrH0qFexdlYIukmoeIOjMsD8uDP3KP0gbXdfMFA
deU8U326tCFKaWxsZXMgVgPvZwxrZXIqPGppbGxlc0BzdGFjay5ubD6JajsEEwEC
ACUCGwMGcWkIBwMcbUAIAGkKcWQWAgMBAh4BAheABQJ0Hzs7AhkBAaAJEKLEXTV
rmI9wIqALdr7jT18lN6gr9/nUVURIVYrzx48mFC1ZHUJVoSkTJ2UyR/JaDsUD+r
4jbhJMLQFmZ1I9V+CGxZB71B5qLcCG2XfMw9FhXhWA3t4wzpfCB8Zk7rnTQQAS0
LkSmULmFgZnP2+SQAGh/bxIPWbbpxPLk8V/0oyGbpUo0s32nPjPPhe7Ye0hEZPt3
R2B0D92msN2GyFz71rWiTlqdsWu/TniQ/dUHF4TliIvRCfYvPXU6GrvIdA9h09uV
P8ySF0QToDrLAV0JgCRxmYJJZTr876kLD982wxJE0BjsemnDotcddb9f9RoEHY2L
cnAkXu7LhE5rgdoA9y6F/WwYgsi9h70iP6Vme2p51LJAVZDHmScAEAgX/M2xpsPY
YNUT/Vkdhorrlf9J2de/pyVhZ7UdeaV1ap4fVRmH2kzSrjIS9s5z7E19zJfoRiQ2
uCB6HTUCQhU7Zp00rQ1+m8iS98nme/EQRJkhkhorpN4PvX1A09umgB63tyv53r
QIT2qiEuI8wdx+kIVhWk79FgPElrp5guipsTxK4offh85Zy0WntA0UL3i/4RooCS
3meuRmedBc/dfQNNcavHsipdn90bHLLowM+OZPzvXCytS0vWF6EvPN0I3ZRao03
Am++wLsT35VzkzmhAh0su0qAswza7WcNF5Gr4jc0SkLr2J3FwgRDiEYEEBECAAYF
Ak4PiLIACgkQUQInX6gT1e6E+QCg46taKPrnYwJBCy0lNKGvfJdmw7Yan13hc6C+
0eV4yRLltyVROSMaoeoXiQIcBBABAgAGBQJ0FKsbaAoJEC1UzAUI7u05fNYQAKvx
MzLaNS7o2WimALTtV/zkWdaQAZ68fH5Q3AM8r/ar32ldzglzXzX5pEvYDuogfnWt
fkSSqdJ3QA86u/GMYHGCNah2bs1fLp6bzkNw8avYhcS3e3sAVorTeLWfi/+J9cR
cX43NHc0ctptTwUVZCte+FaTLbk8jvRgqe97NifiUrsBjAydtpH9vLXLqs9pNDxV
sAw4EDWdJNN0G7V+qhfM7hj08x3a/MGIDxI4tw+fPbZw46m7hFIgqI+JTpLz70kZ
PPfHA61p0f3kCIH+7i0/2Id4hSqJ4+xCVvsf0afB7aWkJ80zo1sWnjrRxP6jTtQ
x07I9f4F2Q8Pllly4PQILYPWPIJBj0sTuKYweSRjTG1Vdgm489F1Nh+pn0IQt5kcv
+1Eb1reYdAfeXEt6t0KWZCV+Xs4qsiRGzRGc8jZcWheCev8yyGTKDP8EpoL9I5WP
c6K9++6uMsN06KQbJKAmV6FYWgq+ceRj2rP6pQEmU4CYrX+DekZ9bX65eZyvCZt
IGlhdpCW9C4kQfV7HZdBxKGr/P02TGO/k3YCGgue+rI/4UiQ8CA5+n5z6Rwz7p6g
cYUU40EK2n4jsDHPHy+5hwAax/JfaqTxrohfeF4MwuV5xbeILySvm1FB481WkfZ9
01DKWD+NBWSXJeGn0Qh2fBQULPcWe3Q56rfYrZQuIcBBMBCgAGBQJ0FAcoAAoJ
EKnIbI3Tro060Z0QAKVx7Mq1MEp6TzPA1IxxoQKiRrG8f7S4TkdLZs/yzcKLNAAG
nCxixApfriM9pME7hisYVVT4ty4hMh7G/6+TbMLlvNthphZYEKJBriJ7dF78fC44
knviX068isZFic2AJxM6xh6DWPgwiBWE3HtGxXqSAo7FT8WgdLZ3RoqWbY6vDyMy
swVYJqgIJ/XB1tpwAnQpHEv0mUG7W9arMsaY+J/tanYsBtPj1d6iEVCUqI+mogh
t/B2+iV2+vX+tF+1t8+pLWXYM59Kca3KPCJKW2bDxTFjF8hRKodj/e1ocEwf0hg9
+MS/orcndn0/TXK0qtYcUcSbv94iGuJ26do3vYvGx/WHMiLDmtDCIz0a/Fg/n
c/Kij8NkejRVCj1DQieEgsDoo2pI6pnfyv7WdAq1haX9lKp6bE0E0oqWns1SK7hk
45wHLC39o1Nm4tw90tWYrhU0M4o00516FfnWVLMlQ8nt21ConJp5ocGNQs4mEICVi
DVmf+tHT5qrJmK2/CXDtBMQws6+0XDbNjIcPwK3QoBHmw2n1T02V1Epl/J2tDHQn
5eTvfnPrh/3rT8g15sS6ZtAu8Y1LJNhWaz7LE3fHK9pm8T/aZcnilt8f8c9Vt5mv
2KtP9aCeeuFUJ0pQvLLbzGcRL8qgIZ82oka9yrhxSwZBXpjykmH3YwJhWtxeiQI4
BBMBAgAibQJ0D4dAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcixMTU
1a5iILvpD/4rBvki/bly33D52QZin0bV0u0qAyW1S1mWgRaisbV2ABbgmJ0/AqH
rVvoNox3JQCZqxnNP6LkTVp2kTXWsCReFKQGR51vd0X7fm8ifBMTS6mYudxsAcv
Jzr9oNA/Su/ye7dWbAW66RcYxq1L/2wAwBkC+XDHGWF1mNduKccTDsz04UENKmw
6fHNN8k1rlam+0dz1irUICETLaIgc803u007Kkxh6uowDvtjXv8dGUKA9ehKvq7E
03YSG4VwhRAj4uQ/Cjk2gEpSanpa9YlZwVw7sI3bqvtRRRk8+G/5Xv49eJpDDs
8q0f7TjS09ks+LtAxksrRwafMJCe4jGDQ8G/nfKUrnuTEBV/CbNYVDmh0sALw7KY
LZGdnhQcb/Pfe6Pjx6TBuxmk9JD7+HD3oVDFnw03yHSZCbbEi79yjaifI5gnu/kB
XXM2jwH6f9ZsHP53HngdmK5/LHGZccHgCpD41mddAzPMqgnPAXFLbHY5Aa+0/tBf
8tTd24nMlnLtnQeBsgQgML3szy6MMkccIH4awdLF0MyPwbmp5//LGFyxWeRxbJwb
6I8nhSbW/KIhzGfU8MdT/ZK0Sfv7f3C7YK50TmadtI/t9avm9E6JXIPwa7n+EI6g
DnZpsnFp8xJ1A7I/Pq0VhbkdVr8feXytpAYxEq/X54yXC2bS3aAH1okCHAQQAQIA
BgUCTiMKCgAKCRAjQIJVzIHUjMIEACSCcYe6jV9dr2cKFANPNWYV+SrZAU67V9H
Vj9Xw49J5vjdkhw80P7RDfIx+ykHbusZLL4286uTI7QrYM10hIACFLf1IoFtMtEb
RwmzlnShC5vT4GMn428cL3rJAbG5Js dneOXTaFoI944XVWRwx2band5nYxIn+RP

4qhVeh410NzZdafyLXLz61TnfQvX3avrX0BDIsPoABPyXSzcu2tdJwC0nZ5mr0UI
xw2/YKE134yqsS3g6RoIwXylhvcNBVKyKuDi6630/Wx5ZirsMaa77nt/YFRB8Tni
LI90j0s/RK8CJyoDQpVV70nYBUad0yL fAV0QsblKqEdm6xYT7fS5LDwQVUgbU2QL
Re/j3qsiXGYPBhPC2k7UJcf+ZYRbTWX7hq3IVuUuQ6omIeiXaI2cZayce5PbJEYV
tQ0hQ0h2jxMxg6jP0126dHJrYcF49j6FA1KL+AImpGEho1R6nEPgesZ64E7EwX6Q
1cBrjqrikLnFk+HdFYP8m6AXrKu9UrKf36yQduq4kXFDLCAAbenpvvHESh582N7c
omrChPUYvdHRP+R+gNU3jNnRk0tCao+qVYKxkLY7ctKltZbdAIVLTX//eVoxmg3V
04n1KZThzZJJi9SclY/pJVcbutQNsITQUsykoGo0p7przcELnNwyySHJ+rGNxzxS
ZUIrX42dL7Qu5mlsbGVzIFRqb2Vsa2VyIChGcmVLQlNEKSA8amlsbGVzQEZYzWVC
U0Qub3JnPokCOAQTAAIAIGUCTg+IJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACGkQosTE1NWuYiCbBw/+Kvkr6YiouqrEINyRevDdtNrhnaE6BqFV0z0BhyGU
vLGDvLcN0U3iBN1D4+SmLntxZaRrhMhcPsiXzbBQ68yJwmiB0z1NaJsFdK98p6V2
e6zKsXmkNkhiPp2C+AQx8/ES3tu7dmqQTrqI rUmM78A4ZSXI6G4dzE0niW9AQFtk
tUKZwhZdXNIudGKf/yBxGlPSCPRAgJG9I/96dK02k0qCFwNZ0C6XRlzl8eU0WxV
6/cAXDH7Xmi2mBHhuhN7s/JJOAAAX0uFMUmgUcPcR0LbhpRx2K2jbR4H6knnn36V
jMfIFxYzH2o2LI7rmR5ovCw7ZBhI545paqkhL3wvvdTixWAXZ7xQcN/dJgMwBCiwc
cc6/4YAGtzYAEu7+TBL5kWDYI5Bs6YwNsllkLT93/xW55ohjWINSnV8Ijt0xc/I2
xcT+foHB0hk5zeCU9mC/LU05IrfCXfb+zWR0j2cU0Pg2HuBzK9qQsvXxQsPJGgm
M+9qejAjsLr5CjZrr0p7CnHhND4LQJkK2gERX2rNhiZ/0YRvRUGkjrPF7eaRKew
JYR9+wDQ5DwfjrlLLyV5G+U8KyGQxWzcR7WbFERUxuGYuATfwGypzSgKYjt2p9Ii
JQlQfS9odFcPuZpEiwc/ph2b4mhf9pQpdN0Izo3ttEmdYoo01KCxVE70zIAqGntj
55CIRgQQEQIABgUCTg+IsgAKCRBRAidfqBPV7imbAJocRaR3RIN9pzDUYuVoGuIO
HC2GEgCdFTDYha+xaDhJniV7FfxE4gHYFbiJAhwEEAECAAYFAk4UqxsACGkQKVTM
BQju47nVrg/9HYI50NMR02Rjz2HFbn8/lhrlHvlnQTRWZq9j1VLVZzSe0xQJQM5k
qpNjSbdUHUcvFfe0UYT7xZWGEhCqrCDIwegZNLxQ0tqiRdYeI3WKZfJf1NhKLsd0
flcma7RNqrk0k8IHM/mCLfEAe8ZDFn/STQx/Eius8Y+iDqZPd53stHUtrvAa/DOW
5Vh0oo/MkEjzYXwkBFY6TDZUR9N+urYkKxBPtzHVXF3n6+nEH48UxsD6iTuFQo5I
o3C7DPo+JJFevlnM9uJLta1dBo8j7JcGBbIMsebx9oIX7ZPskUrVE6CJU0K3+zAg
h4yhD8aYgAnre1lBh1JeBSi2PF0XgM4mIt4hYJh3UzduKCEix07t9HWgp5X/1LbK
BEqnIekUXL5ENutK5LDfM8xpc5AZeMfM0JwQoxRT8/U9WdpM5qNFYxKwGf7Iqx1U
YX0WZ7VieQI5hfVz5B+emIdDctMH2t0sHdi4CBDP8qf3aswuMP0DXFwmgI4vngx
EzRZScFqFpRSaO1aQaLppBlpSIz/V36/p/rZHxFFzyaZgzU72D0md8E4E0IKLZ
S/WsSoyk5M6xoi foZnet0SLMrMASrcyMfNR7pj0S64YSJAaCi5r59cnKFcsdoQ1J
hHdTY3kduHkMlEPmZaEiRi9muoQiZr0BDD5gkvr+dYYz4jdDYBtPySjJAhwEEwEK
AAYFAk4UBygACgkQqchsjd0ujTq/rQ/+PlbpAFF7tLrPPQss7VG4K7X8BPpi2ikj
WhuBCXydblNeVLJ6j081aY7a+cV8MtRtUwr8vKeWfk3o3ML9ev+d2LXdvd9dzuIwh
8TeI2FTc8M9UEQIZUCYrd1VVFThMvr53u0BeDAYELJZlkqKsdW9c2mZN02utNmz
ioeyL1quMucKXA rzGo+oBBL6bAvSye015KTMdSHtUfpr1XPIYeK41ciYumPaJ0f
qV4dqVm+rYLVlXc90+Ph3ThCZQjnG0X8s+iJo6g4t82LUGoBQRD+uMWTcM6sRLVv
UDYfR2jCuhZ/0sDhDE+IlswMHMg0/0rwdPx0VVGuKL5GZ6z2gcnwC8uVo1Qi+eCX
MgHpKz2vJb6+Xu0qvQjeY4fj7AAUxQw6780oEz2wb5jxBtaJyW5bK9ciXNqV19X1
iQg1Z9u4VAiAN51+pVsCRdeS9JPWhlBkBuwnsXT9qzqfL60i6aTwYvmJRBPr/ZR
gQv+YK0YxuL09yg+d09FEajwQx8BiS2gU9ImXCRcyfhhg4sHBnckehMsSG9mn/+q
ixumGrLSEfsaHQysGQIFDzfqKcTtHhdYKdoKj+rFC5J/nhXgH2+9jYgInrUbVFqH
VzLmjLR01Paj69kBAq1XXkkzI4QTame9HQi7BN6y2EkAgVRbCCcKqchiMkUnvy8S
TZ0K3JK1v5+JAhwEEAECAAYFAk4jCgoACgkQI0CCVcyB1IxJlW/9FP0JwAeXUjA5
GHMz5PqFzSxNsAkY2iZZAQLFFLYgP1g+CDiSmYbP/61o/DNrEYfyieS5AamPu10
nR28E6HkCBymHsxDCia0XVT7S6MoM4KvfykeXBogNgSK3v6fazdopVY2+aI8pI+i
Rq2o+J/6qzLl1Ha65K5XsXgR6Haf/WoJXMimZy/YFiIayDlu50b06sIcXU2uYbrIe
4SHvIaujxurev1I1jk/seui95v4c+++RcYfKdujzoBu3I8oJm+3t/VcrlsK5n9i+
vrY0ZoXbmE2UZLHU5MYzdImNW0NVx5Gxp7urgR+qHLRGpGi5HaDcfz2p2sfDws8lk
DXpw5id10wZleh5Z7XHaVp6w4j/LVYcPbx9hgiITDFdeL3Dk+LyEjSU+e0qqy617
7FjLD+Wsw0ZLxYDVurjIRU7CZIRU6gJKMvVJxz0CyGK56DmaANJF/IFBQtT2JMx
cSS10Hv79QeavN5rTBw6hr+QHxq1m7Z7MK69uVqVRj3+okaQtFlgxbYiLEWHEWuX
a0707BL2JkqbXSf3T5Lwq78/DXPYt8I7IGW3+20u0PnXzJd91tum6EY5xjL+GzGm
VKbSIbby0JulGLSP0lrQ8CuH2+cYngjx6VQhLDWbxfNfsS71y9a8tjCCXDgKB+S5
JD6LkonQpKThrbGUeUpLjL5e7Kdyeiu5Ag0ETg+HQWEQAMxIHmCYUwXY/DqXgBZ
KuP1Egltyf+M40L/8ARxkbHcEK7cNfm5yd5LzTheV4KRYkpkc0F829qzLfkB7Hh+
ScjjfdPllYXu/fCC2Secu016Ho5hDVLrPu9L9rflDsh95TCKL/DCDSjG8LlfcQ5K
GJTL7007PR03rIrIcWkCbqI20lo+4DkXTHSIXDg0BgTZLm0PQ7F0cCU9s7K4zN
J2b0aomyxiBikajQXpRATgA7irySZWyjksWxGxA9e7cPkwQPZiwHzt/2HZIImRBB
bL4ddVT+hY9wDQpSwxyWZDUWTFPL635Ry50ZWA1qIi9LQk5Bhq0j73J8SaKsz8U
70NXC2mkCpTmd8Rh79iYtITnfH967eKILdJ6z8kCLdMhK7U0VnKaItjI9D5wZ4W9
DgJYfplnEJzNrGc7uAnMmR5A8Bg+M/4m6dN+SX8QLado0h6cSQ3dvlUqGsnVweZ
2kdilWxBgedTssWjeQ8Tj+9/UuSbprJM0Z+KwnafY4oeAUE6Y80ubsd5niFe8w5N
SE0If3+TL5bqik0e+A3GjWutFhmJJUvP0jRovH6Igf35kgmoBC3n1HtwrEkqStfi

```
vHM56ftDLA6kZdR9RInMU5U4n1lVbeyWo2ERjk8N/zRR6DgyXBeyQAS2Vxs4jCJ
8r8+V4w1FE8me9pIf7hQVa8zABEBAAGJA8EGAECaAKFAk4Ph0MCGwwACgkQosTE
1NWuYiBiIw/+Kd06/aXJR/yA2negZgAf4Juh7kQZ0k3TMA6wo3Nm/ZV+2a5HmVqL
ffE17/3U/ZxKWJ7NwKPzeWbWghH6Xqzpa4ujpf7aEet++sP4A0/01SjCPvwDHQdL
6JMKHxy7m227HdQXu5rArTlbbJsRBSgHZ+UEFk4tVqePvr+eQo/WEtXVFx0JJ0wD
c/uFjL7A4rXJRdtCmlwNH1WbCKQigT53zPlmq6W0USvs0z4YKu+hAs5iUEfLByA
uHFvni0dxjeXTB7tSfbr6s01C2EalGxvM/PlD9efufUrrp0sp8tehmQs870JwE7X
dQ0/Pd2yJpIG090awZVPQRV4Us1Z400cUTYA8cIGJifb185IScRhJmtGJT7n0o4
zIXK/vjL6I1JPYfGivzRQpa7iDSDhXodI4XhEoag/F7b04tTcrIj8f2rY707cv5C
rBH5tt1EXMV8forxj/HNY6lqyYZMaBEPDUPid3a241Z0wCYVEGQuw0ypDYL+Xuj+
5DxHgXv42xx72+kws1TG7P+gouSG7r9wUIytXSoP1C/VYZeC3ncPZkWptWCbwnk
BP7FEXDzu/XLIUQRloJyxPeIfuJzydkc7o08SDlDxt/2zD1tgF0rXNmzZR5h2r3k
IEaIwNPRRixodeSn4JA5GEXWP2WjJIEbF0vY9v/rYK5Y0eTFKC030BA=
=sGf8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.476. Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/8617408EEAAC693A 2013-10-05 [expires: 2018-10-04]
    Key fingerprint = EB31 9B1E D3EA 4D95 A96E 7103 8617 408E EAAC 693A
uid                               Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@freebsd.org>
uid                               Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@gmail.com>
sub 4096R/A7E14611600EF443 2013-10-05 [expires: 2018-10-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJP3MkBEADR8a4Zlnft8dUQT/+A4hXV5P+KAU2+FvJxLzB7oc0d93Zla7tw
1AwIjAaY1PK8QESy3X09P7160wJ+dyQN24kS1gdvYHLV+5Me4WnosksHg7dbxPce
BvuWymjcfbMp0k22iQstvSqbtsnSqPa82V08qCa5BWUynvuwVlh/FB0HfjBCD3
l4Ldubvve7PiPTN5aRlq+glDyAbuwC/XnUYCrpfG88iIynC0WiKAozzVRXaKZKwh
GkrWcWksYBXE+EIY+6xp37/qzzmjK+DFTmxGm3b6ocLJyvU3seHg4kzRBvCq0Y99
dIpw6T0BKEdn3uRBC73dBXbQhQBcVxkUk1XlUr5ebUaoi6XML0Fb05opPcDPPrPB
naMba3i07tVtrz7Luc8F1F3HZWFC9+f2fzQvnaixEk/V+rCuuTwf+HYsUjhst8rf
jkTE3aBm+LhmgsGZVmatN8j5+LVGL9gw8083IfrltUXb0vKZmdLKV4pTkPUXMpdH
dNAKkajquTAKF7G90WmZEagRUeFmx+dK4sjC4J0lsHuKVoXQZHG8oSESUW20cgU8
5f587Upd038/QXG+RgixlGfUe3ipuUi+CnJc+jeJdxXLZH1oi2bMCLNgqrpfesan
hqC+agZbdnQxxRnIZb0NoVNjzIwhgVqCw/JqozehJ3c520kUUX1QLrsaMwARAQAB
tClHYW5ib2xkIFRzYWdhYW5raHV1IDxnYW5ib2xkQGZyZWvic2Qub3JnPokCQAQT
AQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQGHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCuk/fNAIZAQAQ
CRCGF0C06qxp0gnLD/4wfWnjyB0CizPVZoNjwxq74GoG7Afb012latzMZaBBi2o
qFtqlxsb80fJg7z/C5+gj1Sa4d42nz04iioVfq2ovbYDN80Hu57vMa82S/fJbig0
c7YtCq8IxEs7+IXc9fKkN84E06ASYoFe2VoryVVG/ATWLRfiyVWpffQcLsdcc+vE
lvZ04foHipId/P0Gek98/a2fJ0oKFRDntFyIoz4JKTIBySI+v4+j9UpGwes1N73S
v0C0Xz/y72lnS0PoTQRuEX6/YLhyQ4HAQu2bvSNTZfVgV2DVvt4Nax0bWppQqBR9
mm7XfkCxZr9jDP3yL4eZbDehYnowbaE2ERvLNCay6rvLD2JPe3z1hy4FUGZ069V0
C+iAa6xiT8YPKfXk4X+LMBXVBMA/Vni1XiecsjKF06teMQ4LBSwd9RlY5nYFDUGp
QWJUo759k0UH5mkTAfofVbiMm+aemEPECFKwrGdMKt1U21ARm0CXFqg98FQeieU
r6SGc30Twbiprso/8Hg2lxexK5e+eRniKrl9rH9aeQUzFSIMsEcT3eBIZ3mWtdk
YGtZc4xZjsXtsldXRli/WosneWU9fk7dXIYT1GLwF1LEmChUNBNWhvzhGGskwfo
lTSRJowqpQcc1jCGZBxkTK9SLEg+2it04ZeAcQeUJU6sDsuiKJn4+LRrVzhHG4hG
BBMRCgAGBQJST+UoAAoJENT3Ku949kJea8oAn22cCptNrwNtp0NiS71e1XoJRo
AJ9GDa0z1DvEj6Bf0mBVldLVZzr8RbQnR2FuYm9sZCBUC2FnYWFua2h1dSA8Z2Fu
Ym9sZEBnbWfPbc5jB20+iQI9BBMBCgAnBQJST98XAhSDBQkZZgGABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAGEAh4BAheAAAJEiYXQI7qrGk6PE4QALmod02GjCc7ldpmXvjJtFY0
xnubBLUJjZqDr+i+9fg+Wyqs4YNmFUW53nFhtNQEBtL1YtojLIVh5wgUiy/JJ
3gTj5oLvKXTomjkjPjF6BCX8hzmYsrLTDgq55SDZrvmohW4Zeqcj+pMLvJSIc8oG
l6c0wKBLZg0s6JZRkS4CRH7rqTnlDXGgd+0o8hJNn75LLhdDvYrUr1YNqHDP9Zz/
5fyjh669hy4/ZgEnaCSeX9X0jzE3J1Jp8Mw20D6JSD+NsD3eMl0iHBj1Gnks6pRN
UrEibf08Yp0a+TV09s3VI0XCxoKYUVxChE0S2SDFxHuvImDrixeX8WGYV4211H6L
1lkHYAFS7EwIm1uVBMxJja4wmnY8u6UN0q0n3wluVh3HJg4KtJ6K0LsJ3nXhfj9v
RwwGj+8Weid4IMrM3clDg670htGEEKerhMMClmk/H1VovleHQKFZ6sj8cM+qhvi+n
ZCUKDWGw/xMdgG9dzxjRlifHe+gv9PiWtzjtAuUZ9Ud6mzE41SwMIf03RXPbVmHC
v9bJs0d1c5WxG5GrLUvvFtzbUtd04IwXY77JIlxqz0A70wEjQiX2jCB0z0Vledzo
```

```
V8C95rsQhTyavcaIwgWe+nTYcCuQ5UoQeaQRHypH2WgLJaQ30uVfZeYhVaTWd/CL
EfAfeXjFCElWgtLjomGsiEYEEExEKAAYFA1JP5S4ACGkQ1PcQ73j2Q14YTACfR72M
D6M60DHn3lNF5jVgwkzFM+YAnAytWxwe5vSTpkAKPpwY27N/HSXuQINBFJP3MkB
EAC8rZqeDb0YDhmH7uNvwLUQqygkPFnwyDU20MwgClapCYfB96zCG1vFkV7shGmC
/SfZgwBQLX5hv/MAHJdK1g8H7VeGwKoFJAwC9vE9w5L2Ds1KMNjnYQ16IoNd3x6Z
Mm7B1fJz+dpUc09W4+lx795GYZvyje+Ap0vefr0IgbVruFp7+0tsMGLG8TimTiDF
d/QW5FNIrL70hYtUvK54MqQS4av701NQe+L1wN9ncDxo4PSBHBum0LXhTH4xWopd
nhxmAfSneuzFTbUfQuSHjGbZ1wiqddN0Yo/1VMntxAcZ8pPrwxWb51fGl/pydKK/
lw0vRRWFZv0eTcjSwmYprX5AEgaLr7ra3qV9UHNydkwebq6BoDZPVSBsgr061WP5
8hSulwW/wnQfucgXFFu/ePVJY+Tn9/Pz7w0oYvLgxK5aFG19AVnlxRrevwIkkhRb
h9qA0XNCV3gMw0cDqc9aaykUabDqzXX6sA9iUYxgqMI/UubQkJ1D/PrK6YvbxLe
oLdlwI9D7lLuzN381aSr/+n+jfQuJ05EE9I3lIRJtq3nYlRSIClumEm5lqb5/ha57
0ad0N1LGX3kRlB+7ha/JRvyMg9KmubZj15ezDk30yJo/WoHw+pBljFm5Tck5JVny
S2g6oom6LG7T9xWvIe26UhwIe223e80EL9vqCH4/XKIJ4QARAQABiQI1BBgBCgAP
BQJST9zJAhsMBQkJZgGAAAJEiYXQI7qrGk6bIUP/2gZ1JcXLRt+FymphaLzr0jn
QWHLvLKctiyubm27nM/HidvAhIIoQ2Zmz59PEZHLk7TDNSKU67LrVZGjAud0mAX
E3D1k5jh6GMB406H+QfEMk2ZS41I7tDjbrQ2ihwRo66TUSDkRwv5yIhLSZx9i
kFtWHDzFeGGL9KyQTIy0FkXbyZWw0uNPM5m4mkL2N0J9LjLRHMfyDoHTKuze2G6P
/HdDeq+aUYNCcV+TSJjyWdLeyf1yPzXqI108T+CXP40clqbkbHiZ0Ps4V9DmksmJ
+nZ/8kWv8jQyHAGR0jGzWDC5Qsi38T/AnDWKAZwXBCaEurTWTBhpEA6znEHFJh6u
pEqoTf7SSjYJ0Z6ncvycnpabxvE0yhpUaSNofTD+e4HmIU6ackB2NDA/DaEP5ve
KX+TfZuH/5K3tawsWTAhpm36b4eNmUKsREdRxyZYEJKmHN/sviacALhas0VtgkEY
vNaxRlG3bFLEQAYkzquhNLZ/zYt20GLZxw8ENuQTWPVU0R5ak0u0fEp5Jw2yw74
TeZX7p4KT5HhXmoliOkq/CrQMmv2eD22Ng0J/SPDYVvqk/lb/2uuzQf9jT8gV/6j
6cJXEXbbvhHkAEBqZCJ75M/s6SU78lpsD+dET1NyXyoKcfqRdAMBTPL8suhHTBzL
PzaHPRmkc0Kmm/VxDhEV
=ibfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.477. Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/04EEDABE 2009-06-08
Key fingerprint = 493A CCB8 60E6 5510 A01D 360E 8497 B854 04EE DABE
uid Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org>
sub 2048g/F653AA03 2009-06-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBeOs/K0RBACA1Ck3ZLIpeSiYRNYG8RXCxbvHF0sI56DCwbRm6VXwjbbH32wv
FZTxIR+A6LQQLCLDEvfkI06Ksi4uWfAoLRB/CoiX7crEZGvYDc4kYsvjumjORh
OzDtUiechd17/gyo4j+u1PDtw/5XXpSaTIRJ03g/UobVpUPj14dMz4Ks/wCg25PC
MPQI2rqrifwFak4PzDJ/JED/RSqsLqjsB0pk0hrY22VQrDhChRwsVopq5hcqElw
WliuLMBhGK/Lursari5M8pSmjJVewMEQwDqfF64Mctbbfm0fMarRggX2meVdMq3c
o7bAWWEfstFB5WlUKCg6TIQjLV/4QbATfX2YkIcwuxiwC+CMq2trAJ/X8A6Vda0Y
tkHaA/4iyk4gCbvCxBlbhDp2HiDZfAWm50lkHefzWeMIY704k5+vpaS69u1lXgY0
WhXKB6RpDxcJzvZdBQqrXqFxdFBg0whbUj1u0gkBCmPc7EXT07sxzvrnaW/RR51f
KTepLrRMX0tXMi7nFh/WzJFSfFK+0W6+yaRVzXa42ds+VARd7QjTWlJaGfLbCBU
dWV4Zw4gPHR1ZXh1kBgcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSiz8rQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEISXuFQE7tq+FHAAn36ou5m91emjHT6ziIWw
80iHtiyiAJ9RL3W/bShdgmG0U3UKDnPrSwebdLkCDQRKLPytEAgApnToBctsJKyI
YBJp2wusPzd+8H1Ab0VCcL4pcKwzCIy7dTJSknLpJV7c6ts82+pZBKUMp1XHfnsT
Q8YwoaIU0JqkBqqlkrxqkexidwj3VVZfUvHfXvU8Hw4JM862MtYa6ZHRoz+ZSVQi
x8idPMFhs+zD9Pb0ct6YsINeKiEGTGnanm3XJIEng1b0lRtjDiWB6KnlMmeZ/R
o4vGdn07wsP03VtJBUNPNa08luAs4SHBTmC+tXNhbYwn7Kh5PGR1TVH2R0pPOYTS
St0ktseR6iMJ//6mJEB0t3cyp0x2d7hbXfy/LOijg5Ku4FkUUmjrm4yDMgN/2bPw
R6w8KgoVrFAFEQgAlw5VA4FwTgo/2+pDtQxtp96WuvQxw1IL1fPPNWg07b2TVlj5
KTqvsqx5MP9jLCTP193KKAfzWfzXx0D+Isd6AxeuotLxLOUXeCdcpeyYHepURYT
7bjYg0DaaqZopm0L+8c+hv0LfPaJLWVbUCEy219SeCA3xtGvRtFY1JXIFk9sbgZ
y23S592sG/5CAantKyI+SHzZim2mj4iRiI9HlGDLpGn6QAYz5HX6a+TXdHijg/xK
3T0xfBLn/xh5tSlBdzKR7cXSmzbtP9HL5rewVgVAqqg/Mzc93nD+gY67bMwAeyHq
u20CE6YkLNJz9kSqsSygcMDI8vKoPU8cqDvyyohJBBGRAGAJBQJJKLPytAhsMAAoJ
EISXuFQE7tq+/EgaOlrM3GP7IAcTezTbs+BjU0cWWhAJ9sJm01S8jcxD8f9G2J
AOE2UIkbgv==
=adk0
```



```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.478. Andrew Turner <andrew@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/C8347170347FF19F 2018-02-14 [SC] [expires: 2022-02-14]
     Key fingerprint = 251E 4651 0A91 D459 6565 F149 C834 7170 347F F19F
uid   Andrew Turner <andrew@freebsd.org>
uid   Andrew Turner <andrew@fubar.geek.nz>
sub  rsa4096/9251B5093178715D 2018-02-14 [E] [expires: 2022-02-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFqD+5MBEAC31K1vtfcQ3Y+NpQLAP8Lc1v++RLQPEGGF9wSR0CcdgfE5tcf
YKM2+mLFHhoed53J17JPguIBeLgSeTQxX6EFtC3wnXf2ck9A4cGHtUXvC8BMFKP
62nFBGnhorQy/PtVa4qRE1u5rC2EEV5Cih23ua93o5CRn9NyMaj/4xHuoHVwB8
ZSyAMH4uXNsYhpkD4e60cHLGrbqsyg810WLHGBtqVNPbvpKq3+4xbhhNdyvmDz0
XH/bgacnnVwR5++xYMBafPtYszcekmsg4Rj rLYNVLXKscnEYKILr2qZsybKqWTJs
ZKTVr6eWgVeG6iFxt5VU6T9IswH30o+Vrg9FvxSnd+wzz4P/0R1z+IjykPz1rFG3
ogpMTwQnUcQKLjHsGonkgJfwCYRddpEdg591NaHgiU0oVtyTbGAo7IXONGIs+kLw
Zk6vLhQJDF+ucDChL+3etUuIelVQn/brHM9KI6/bd4/Yo+Q0b9IdmkSTJGcvRmPZ
LeU8DNRrqIiR1qZ/GqbhPdrXBIZdtiEP+lyTv7+0a44094lp0YFnK1AtU+hgLbk6
duyen3Wp9cd0Gm4vIcTZQrdQc+5H7bQwXApFrDVwfmRijKpMkhc12erj43wg8KsA
Vtbf0YW0/iYFDoUHR8LIz0hME5bcKiGbIyfp/ps/kLf0yVnnN67z+UHV8wARAQAB
tCJBbmRyZXcgVHVybVYiDxbmRyZXdAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+FiEE
JR5GUQqR1FllZfFjYDRxcDR/8Z8FAlqD++gCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCgsC
BBYCAwECHgECF4AAcGkQyDRxcDR/8Z/dSxAam3ALm6uLnHAXy3rXEAMS80o9XwX
J3S30RUi7+cdUyZQ9/dJWtpIHLxNjJ7ASRxyt6pu0cJ0vSeXW05fhhvSfqLwlu0
VlhxZj2Ns9Kvi9i0Z1Uwh0eeKiTPDvOWTMVN3B/z7CL+YjFPuf0sMG5pq0n6foPw
+sy7GJWBztPj8d75iAmGxpGLgAK7UEp/Tqw4sCp38yzM3rscIqJgxRiX7i9QUuq
aRrYv2nVr2ElpIHULO5kiU5FVkjBkt6aydrxRZHqfGM/FUzjxJcadVdTbANPJHj3
kfk2aoFLk3mHfc30EyiBNHANxhQ9rSDUqB2knn00NF1aRHNatdzMPoJD8E+XLwaH
Hb7PNKY9nzAs8hKhfn+sJv4nAQzQ8T95qBh4h+r1IGsGG2PDdVDbQW5YkhKbsY0n
bMnjIY4S7Cvd6PdJEV2rMYC9+Yw5maGT3lQ/lgr4EHEqHEmK329w2wPtFBgVpgBJ
JkLh7DSspXGUDHeXoi7QexfZo+541bVKSyoXYGMkFnkQZTwuLGHEn1Vz96ASyXgJ
oamKo0EX3YFnn7rC/zmbqnd88lovnnS0y8H4rk2KCP95Li7oq2v0apI5WgEgJBNw
5eYS+z/1WVaB0ki3e9TW8KG/CmTffjAG2TmvK3X4duPko7Ek5GLD2e/DXaHcK3cKy
9V0gjsdlygkpwCGJAlcEEWIAEECGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEC
HgECF4AWIQQlHkZRCpHUWwVl8UnINHFwNH/xnwUCwoP8AQIZAQAkCRDINHfWnh/x
nzSDEAC3IJZqBHjKGN0VRKBZ2ArrCdSfABqarePn+na284QUNR3WHzcMdXZeq8Q
uk9mCvFwasSa7t1KcxTjfeC4VhJjYekuIsgQJgl/V+XaBX/rZeyIXm++aKRjo8Fx
Tv8i3Y3tgbxgSZubfejm3GiRDBqBixomGsQ/Vm/wprXIucIAW7S0Kvt3mty610m
j//clBvF8FlgQ2Z7R646hYVynvIRpEk18L6i7ce0TPqH0uD79TklYwHeB5wv616o
52sD56aK/wkJ3xZgXh6Kads0HDkZogQskwwGtyDorUxxkVP9ncjz01r84w55p09
48Ak83koZYIvBGNqvvoDnkt2VM0Y0xhC1lNvgmtvvWeiaN8pfAwGNyYI47ZK5CaM
p0oLT9pXBL1Xnf0y6Fg6kz9jXMAkMh0lerrbpg05RgAoujMETMBAYFxD5v2baTH
kRxlOLegzkWYdkKasNwXt5QW2gaVdMvLCHdxg5SRFuvv6Q68dAEqMtW2BudeYIrb
laRiF/x8p3AGFn0oRMVRQxAmZ09HG43IUffXeVoMUR+Degeab1ABr9rdY1Yru/F
34mU8hEg0ciAF7CPlm2XIYZcIGk/jJEJ5V3iGT2RBRUPEhcrfFL/HEWJGkVCzFoG
7RedRHit/AdzzL0wvrUS+Pe6YdtB4Zb52Ky7KHF36x00Khidg7QkQW5kcmV3IFR1
cm5lciA8Yw5kcmV3QZGZ1YmFyLmdlZwsubno+iQJUBBMBCAA+FiEEJR5GUQqR1Fll
ZfFjYDRxcDR/8Z8FAlqD++gCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AAcGkQyDRxcDR/8Z8sBw/8CgUSy8M1jczHBP0QFj8VezHGdVtU/7GqiZUavlb2
Nrh5u3lAEjtmVjvNSXdyylrAVvJJzby59z1BtdblgfKBJWLteG0+g5b+YcpirMcFD
h6S/Ta/N4IGgXMCbprlJwyZgJtfMujdHrv0wgZ0bt33Fglue0tub+QqZwmkJxy0
PaJp6Tfydg+3tqTHJTKKqHjWvFqvRaU9HuWZ7aMPqoyLYA0XBN0EUfoilyLE2kMc
1CjGHZ55mbemaY26kUwIpFIaQzR1saRrLzFEGShTLkKy1DGduTU+LxtIpmhEhUYN
WqPIe2MFUCDYJV29WbZ8jFPOENS2/0+L2NiL0J2y0FBTmejxfI6m7BiGKAjjzDZ6
EhGNKM16qFjNoRpYCNv0hYBRa7XGwsGsBQP4KysRs4UiPxrLVa+T3rmmCQhag6GH
YkjVG+FQwA5G1PLvRxUb7UZo+dHtpHMjtzX749qKZNDmWiJDeY4tIvqq7wRqLEXB
TbzX9jptpTWXDNFSLetKKRpIMBm/mE+f6pmhZd2B26FBHSpr0TixinTI9066qa05
R7clj9ITxunBFXFoT6QMKiSQtGUNhrMNG3Fd/GK/sDqdllH0YrRKjTWgekChyEdJ
YNVjUp0wJR8kbYTDLT+0UFkvyaCTSxcPSTPijLA2KpHDK7asEEwfC2GWD5giognt
Rym5Ag0EwoP7kwEQAOuTAC3y/7QbkHC0LF3PtZy5bcJFy8w34WH+4GsIeOmRyftk
```

```
Z+hF6hj8yQvnZ8NtjJje4Z8CvscaoGJcibcpaCfsteP8qMfLB7vDooCb/pNb9DQW
KfDBU2HtYshjG0gHs0HDXDyI6x/Amgjag/gw/NqiJIatDwVwIh03R7mI07Vd6M7x
w1Vp1Jz7HfEfr9vW7NwWserZ04e+0DBaKgHTForvrxeINso3TM9YquY61zHZWsRA
nmRnF4s5T79Xr424dM6jh3BjiUZDRilM2xENX+7DLXTIsdjAGn5xcJ/5EqM1Co0v
+1wHzvqd6Zv0jdRkjGZnf/e9cE5f089ZA0R6Brl6WzMidVV5Nq26VvZ5aXDln/K
sNOHj8jCIAnkmx6rMntlUEV4ikZUFx8msIR+MRcjPp4pL1sf+b63GPR3bLVBidyX
Q6HU2HsfNg+kCcSraCsijSe4rUCGDJAjgpQNW4aPxIG/rUI/y3da1TxzqIhy20eC
0nXs/7u/fZPP9KwBjR0TJDnWtv2bklSrqfjUchEj9slwa0VJU7U0kmTZ0vqWLPln
MstD1gaTZNUrBpmMbmAq8L4X8QjJgx3/6oINqgCrs3r+v0aCt823VQom09LHcVv
G2nFICBeNmeXZKlnRdWqVCK04AsZIE9yujn+ri1U4UFhJSeuakXKKGK2B12y7ABEB
AAGJAjwEgAEIACYWIQlHkZRCpHUWwVl8UnINHfWNH/xnwUCWoP7kwIbDAUJB4Yf
gAAKCRDINHfWNH/xn+i3EACqdQ+3XF0XsPdyDg/byQwmQGgSx6Q4AVvsyGWAEE7X
7cAgNz4xwhTClWtsDhKxhB4isFd+g0LH9lsIel64wLcQ6LowB18p4ldZJdye2HGr
E7/QjA+p7U+ZPwsJj7LtvCMDX2dQFW8R1W4yJFZA43SB5Cs9sey/qH4czlPCVv
sGg8P02JU10hMYy+Ha0gz93qqBHgSV5ioUm1AMx8h7XnLqYLQ9MuLgdt/vJkaIX
PjKNCi21Bzp0+aVsbF3NGdxnPz38MaNCPJZYcqemTfd0xYm74VX5CFA9C202SwqK
4qwwktq0EY1G/1Xwxk/Fgedyx4pnZ7NzHG+1Gj05kC9U1j6dKzYyugGinqQbal0
bbm5KICp7qneH+Vdfgt0imp2x0rzWc9N85LL8Sqr/Mjk0X0fcXmMzdRjdPItf/V
fM52Bzto+eL7uN84QV9901XelVtv+8eSzNPM2W0NzHSqAby5+NQYuDHyokXipZC
laUaHbKkkktHuQ2FJMoSx1Mg1V66SZRZjPkwbgYqTQgk5AUPlo5F2qGcyvNp0Vyz
2y+7zJF/6/0dYVpHpJpgQdTveDp+4b7WBQxeiDWNvaWd6GcooGZSg11E6s0fLGj
DZ+3F3p58cmxPwBHf0hWIS3P+BxTPFwSG6ey00dndzyMmBk84NlyOMXGkRnjtDW
Yw==
=8XJn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.479. Oleksandr Tymoshenko <gonzo@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/E84FC1018C87C180 2014-01-08 [expires: 2020-02-13]
Key fingerprint = 4FE9 153B 126D A491 294D 012F E84F C101 8C87 C180
uid Oleksandr Tymoshenko (FreeBSD) <gonzo@freebsd.org>
sub 2048R/D6BE683DAEC52F52 2014-01-08 [expires: 2020-02-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFLN2YQBACpU+ZfCvIGY8zMZt/ZQoBDTEgkWTofTgEyIrX5NY3i5j2SL6H9
ZuzTIRnwCLUveLBA5KxB2PuE6vZ06+CFQr5+PiHIDVPYHtD4mAMQoH4QP7uZHko
DFJti1svX/tGYLsOPzpdnUn0H4hzTzuNhnE3Ic2v+4ttpJ8MUNYXmA1pc2+uLS0K
HF+7YJj07Hq+as1obSAariqH64DsMrhwdJU23um4+ABmBevCBMXPQETAImuiXfT
7cc3bT6d/11GnrAEOfpzYiLW2L24zuXyd61QDmPrTevrP1Hau555xek/JYahy0FX
YqY/woXAV504jDEzDva0TPWE6zA5opxdv/LDABEBAAG0Mk9sZwtzYW5kciBUeW1v
c2h1bmtvIChGcmVLQlNEKSA8Z29uem9AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsD
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAh4BAheABQJYoggnBQkLd8q7AAoJEOhPwQGMh8GA
46kH/jYEd9fWpPUJGJWnxYcRqtDsRHmYJyZ6l95P6wLUnMrWU9M6u0PIS+5WyLaY
b+ntqhi0VqFnD1arB+KQ2KUAL0b4sDyxcMy4I7NHs4aTmKj17idWEDSwfDH0whTL
T1/V+xAirkzQISCLVFgqLdhn3nC2X2+fLcCI0ki5P41RAFNS5+yCY74CBYvwwryt
/bvuih70cGG1AE8//jKHjJdysDSRLARyXvfiLMor0kuovHfMc90mCSXnBkgMx2
yTEjsre20WdF0f8wi7egnlg+7vL7JRbV7b3vwjY4/A6y05wp3WNSTW2aXhoAIWZ
dMwK0J1mNghvbfXmCBJuBshfgq5AQ0EUs3ZhaEIA06l0wbjrvSH88aSpzyuwBB5
Jz1Vd+4XBBbYSjQ7q38c4CZtVQVz4Ln4oIHra0GDaL0foYRqMwIDiPb3C0XP0phC
0Zwz81hIv4wF6hhXj/QMs0Gpp0A+7xa5tP4AkmPLeDcDn+0z8Dj2WCUVvPsPogCu
gfVdZXPcWxNmBPNg9D0okpJBQfk1NbE05htWe5/NjIY7i2inaYQ5h2/YJ2mIH3Vr
W2Mg1f8EX/I5PaP24FHd6d9G1/ovEqL8hUhfIJ/tq8xodeB7iU7riu87eY766FoX
aKgHPbrb8T0of8nflLfp7atnIhja5LVG7q0FkK/mVuCilT03bK0h7MX2x7jcUA
EQEAAYKBJQYAQoAdwIbDAUCWKIKDUJc3fLBQAKCRDoT8EBjIfBgF6SB/90arCD
jJVba3oM06yKIHKfyxcuzmXxE8iEqD0A8IVqF10GiM+uJHd853dAt/hqomyJS6E
LBeLuoFiNYGir3ZgleVzJcdL6Z7JMe2KSytJoKQktyj2NYNBrz2gKy2+1cyyii16
OnhIx4fPq8Uo7P7BisxEOvXUCCwm6GGMJNMPMLdiGHQ0oLke/5XXGVjMIdPijf
BcPTsUG1+TDR1bMJfjg+aLj4vYLINr24gaoSABFi+m4ncIpl7rxKkn7t00vjJaPh
TsCD/FtUDydjG9E1DAX6xd0JIOHzglXcuH14wP1+LHf1SrSa+0cy6MSgGF1+joit
UnNbxz80w/58M7tF
=GjUJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.480. Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/BF9071FE 2005-03-17
    Key fingerprint = 1F00 0B9E 2164 70FC 6DC5 BF5F 04E9 F086 BF90 71FE
uid          Hajimu UMEMOTO <ume@mahoroba.org>
uid          Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>
uid          Hajimu UMEMOTO <ume@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/748DB3B0 2005-03-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEI5K/4RBAD0LiHx/TL4UyaX8yFUGjX1+PvATTJl0NZGXl+jagSUQxC0p6Hv
emDinSPskld/viupoAxjRImlkP905Y0Q6iDMne4s5fM/75lpeG9ztKRSgDQrQLTL
HhXPXKNMtDV91yDqFEkwptS+0MaTMY0KrlR29RtGnpj0a347TU2BzU6TcwCgw+SL
Yd0WeSGs/7LKdUIyYlrlldjkEAMqIQwnDL14vZBe9E0CrjSA4gHv6g2IQP1TRCpBu
+/Fpi2+xcj117x0++uqMMzoi3aWwsqarao0/V5J7ZD81by1H56Hnsp1d0r67neJy
PKsyh2JfSQUw9cxVkJjuZAJZNN1SLZDeA6xtSZrcmim+f0GIxlz3JFS9za/scs8x
mGqzBADRF2My4V5HEMeScRej2hoquRv/uG727Nw+jftwiE+7TB7+JUwWyakAstNv
x4+YEFAVSpKxyWg0eMq0WYd9b0SwJk40t9y1Gk6TTgV2C6sYwGHMSNOWYZbhYX7c
84cxm2PtQFIq7g4Q30IkfAhYFzEwKmpJ8eV1z00uNIhE+S09QbQgSGFqaw11IFVN
RU1PVE8gPHVtZUBGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYC
AQIeAQIXgAUCQjxiFQAKCRAE6fCGv5Bx/qe3AJ99w7Ipfxs4CF3/+eCf53H03FuI
+wCdf/xyvVjJNdAYXCMxCHtUF85bD++0IUhhamltdSBVTUVNT1RPIDx1bWVAbWfo
b3JvYmEub3JnPoHhBBMRAGAhAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJCPGIY
AhkBAAoJEATp8IA/kHH+3c4An3RGo6JduyjPTZFh0eCBezNgzxdnAJsGRRE6ERS8
ny0Rm56bvSgRTw9VKLQjSGFqaw11IFVNRU1PVE8gPHVtZUBGcC5GcmVLQlNELm9y
Zz6IXgQTEQIAHgUCjxgkwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXgAAKRAE6fCG
v5Bx/iTtAKC+8mS7jAYMz3QsCe4dJeIPaJcFGQCcDQITgNpJcUmBZ5u21Jotvp1X
T/y5Ag0EQjksbhAIAP1+LeYSauTbi/ST3343W0lkqYr6HgZMNS7RtoCGFwcjfiYU
99ybRgr0XwH5yJrn6JASp27f/ve5cwt/7ERLZ7fLcfFi53AeKeuRjFDkThLx2N4I
s29ZQZsYubd0KHapnMflnFE3PQfkb70g1MoFxp0k0AEP/r0yuLMc9CbUaWczxWo
FS8bmZDJ5ZNzAQ2vQFu5Exxom0ENAPy3ZCm/Z6MU5YJ2trsP3dkYStyG+1pT4NsU
R4+T1bQfFzwZjow1c5w8rM4FIV4FMQ+3YvIEVkt+M/93hLgakh5tQENsitj7JsrC
VA2mkomV4Hnj94YcXiPu59kHgiKGgXbdnceX8AAwUIALF64I+guwCaHbjorPvg
HWRuU2NzuKN93xi+xyIpImf+S30aTbFy0D6ZTQRCS34oVNMSkUzySVcVn9DTG5
+KVCHC0nGMH/Iv3dRWLHZ3HX6Gvr/cRyhDfWYDEec7KCDGT7Q87UbmTZ9cm0h+/h
M4ND0NoYU6/Eaa0qyRH4D8/LAeg0YsEpilcLYWhlXT7VS7no0Bf1JuB9Q0n0GycR
DstkHWJf5om82LH5FzAuh9kEAduv8JdBdsMh3Zh4N80tCV70yBQFVHV0UgjARSLY
msEueLzzaFcF2VrmpYIElR6JzHGBiux0XK3Qk98kexGRdbrDFpaxbrsjs1/8m9
MVOISQQYEQIACQUCQjksbgIbDAKRAE6fCGv5Bx/mRWAKCAQ067iDvQq08n+bHa
QkK3ED0mqACfZmJe9AepCKPAUkvp0ketn0PBXAE=
=QZ8N
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.481. Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/6FD49C30161CAA6E 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
    Key fingerprint = 45DF 5459 93BB E377 93CA CDEE 6FD4 9C30 161C AA6E
uid          Jason Unovitch <jason.unovitch@gmail.com>
uid          Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>
sub rsa2048/74E32D39F55621C5 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFW2s9cBCAC+TspCQU/cJKpcZfWtblAZ1IUY0nBEoWS/IClIXZYH8+k8e+zY
aNQwSzG63bW0eHk++2V88Th1ZDRYIi+4rpBbfvAKiCgHiLTwFr9tjwqvQwEexN
HDKe0r511FViSej9Jq8lxYBLQuXehWjLMGx+Xcbjo9wdR89Q9XZGXCN77hcjwwJp
gz+wJ0XeLe/MbQnQHK6Y77WG2DmQ9eKBLza41SRGX11bbLu6ZDW7u0BUHSyTqWha
RdMkQJokh4M10AY9Sgk9pM1/n0aY0ZSc8VQSL5d/rScPE0a3Re+o6sjg8sWUn00N
/bJC3w+uL4r+Q2x+384Bmimn7QHnwbG0FtYJABEBAAG0KUpHc29uIFVub3ZpdGNo
IDxqYXNvbi51bm92aXRjaEBnbWZpbC5jb20+iQFABMBMCgAqAhsDBQkFo5qABQsJ
```



```
CACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJVut29AhkBAAoJEG/UnDAWHKpuqIYH/10N
zRCgHu9hhQ+lRurJZNFjneuSBNUcATg4NWg8KA7LpiF2AuCi4EZYjiLeaf72ZRP2
+Jzrs3MtDgdcQQzI3Cczw5i rRVzx5aBznqvl0QXtBID5xXHyqG5TVHxdtVtL3MW
p3ip2N3+yX1ZXH0wDJYvQF04FyrkNDcwRXHmZudm4uYzIyRfVxxHWlyjSv2zErco
JZXvm/HtoIkHHjH24fEeMMCH8QGUaTnla1pY/Pd6DC98et2dmb9yhFBGXG5eDug
xbsB/W3APEXPam8iJ6PqUuQ5G0Ff/64itkf8mBmzEgyCNIe0EeMDV9X2Rt1b/ma0
7l0s1H8Efr1vxjJ9S0Jkphc29uIFVub3ZpdGNoIDxqdw5vdm0Y2hARnJLZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
BQJVut29AAoJEG/UnDAWHKpu7KoH/1SWN9DMkACbQpCs1PRyVsI3MSVWFP/w02YI
A+Ugc8E7TJ2ea5k3HN4gdv4Qroy7J+xday8MFun7QxCgKndDneG0u7zg0Gxhl5N
1a0Rv9HNinf2rc2pvE0mLEnd1l5sDzdbLL2fg/CVL0MpJt4AVuuSyEN9uIYewwka
qQorgjL6d4oZdpWE4mgzIvEAQNE9x6hMLbltUi1YGthK84gWndm5p2RfBNT6ChB
iAcXBwAEpzYjPZm7iW6E9kYQ5HN1V0cHpIx4IW8G/db3pK77E0hIkfVdXcWuyqI7
L2zVcEivPAnWypysu4bXJJS3Ahp3TFTYtaw3ofk4ozVXU54s+2m5AQ0EVbaz1wEI
AJiEcamCdoH6CXWE0utxkp0G0LMY7QiF8XzVxbdbstPjHkVAGYpyK/1Lsvllq8Dw
ENXdpJgrWIIIRtg1RPoHHNnU6/Czr48qXn7WUoLMJVBIim08u7/kpikYIRgqDGD
PEhf5tBLhyl7Ud7VcbXf/W+8qTLMTHL0nJaiWoFRgxbJg0gpy+5DAUuNsKwH4bn
GHDE0zaLuhaeMfMyomuJwy8XRYbaT9xgXotmvrRhGMt4d0jS0czW0GoElzrwMyTA
4rausd2NRcTOKxr2rB8/t0oBwPwPGyK5vkUBPoRuC/XK810mpQT+Mhdd5JePHk
+I4Z/Ycax64jih06vbT+q0MAEQEAAyKBJQYAQoADwUCVbaz1wIbDAUJBa0agAAK
CRBv1JwwFhyqbo0GCACrWfCXbdp50jkbRw9SXNv1hvrqXmWg4Ngab/vegIRNTP+6
o9Id2rSQuRD8+Mv0Szy2Lc0VB+T/y5wcBXh3mgfAzTu20z34dJioNrV4YDM7/Kqn
oGisaph+0yIN1IVXqG9nJticVgh0QGq46P6dQw6LehnlSVx0PB276iRx03mofYgo
CB4JxHJ0QsnAEvd+1kItdYAvsDXwrsHzqw2I8yT5SncbxP2Lm1S8w9vymCcmPhqy
tSLMJ4yo2jYtz6EQ5uAt0smyJtY/EpZSVkAZ8koPICMdy6TNZdCF9P9xGGXZaNNP
RzS8HUKoGalz0ns/of0Yrcv5ZXYAr/9e0DDGtrVG
=qnaH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.482. Stephan Uphoff <ups@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D684B04A 2004-10-06 Stephan Uphoff <ups@freebsd.org>
Key fingerprint = B5D2 04AE CA8F 7055 7474 3C85 F908 7F55 D684 B04A
uid                               Stephan Uphoff <ups@tree.com>
sub 2048R/A15F921B 2004-10-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQELBEFkBF4BCADC9KZGLvNjckTmfbT1e6sp40J8qNWM9B92GpCo84BzTyKxvIiV
HGWMivKMS0BdiE7pPVJXtsYfjNDues6drUB0tsUNlS38sdxPT9UDupHVIXSxERb
pyyn6ELPEJmP+3UwYzNM6DcFpm4ZorcvkLDE7E5XFYGZxMveuNIu2qm0YeKaJKiK
t579i3co2YX7PXvUdbd6nw4vTyU7tC5KCFxCzs9FkNz2j2FJLZCe4AQcjhsv4odz
oyppj25QhG5rXav000BcORL0BqzXGRoz37K7u9CuPebxj37LFzChZk1s2aH5kzm
fw9QZdUHJr9fKiv3FiFTVUvL2zXlpzmzsQBRAAYptB1TDGVwaGFuIFVwaG9mZiA8
dXBzQHRyZwUuY29tPokBNAQTAQIAHgUCQWQEXgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIE
AQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSr76B/wPoFdE6nFJ63egXDUHNUONVVqyH0Wjoowq1f+C
G0IV+07RmCh0SccyVBFn3NIjZ1E7YMqM37SUhvgqY0XNF3usNkxBdLHpG3ixQE4
53HvI9JNHU6BTHvtGjDFW9zhBFA0YVbCKHM2N+jq/RmZ+liD6QUc09jRo34ytD0o
wsmccQ2p+8cn8aMizhxseGUS0Vo0oKIzSE4rKGXalcarG5vnZ4stP+acMMAiTiCV
lMVHdtnC6Ca9e2H4ePmUBL0sHnM3r2+0e+SAb20yvi2PIC0Q8vSEcbMt28WZPBxc
0qmFkemVS4qHgGmd8Pe2a/0vPQxgujJ+q0uPwPFIJ05+24y0tCBTdGVwaGFuIFVw
aG9mZiA8dXBzQGZyZWvic2Qub3JnPokBNAQTAQIAHgUCQWQF2AIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRD5CH9V1oSwS5lRjB/9Z6KcBwseAGY+v1TwtI9I4bZ+z
Vb62nKcYgFL7tJ0djIhrpl7l+llr+RTvCG3A/vbERiXeamEa0IHjUm/22KKRJEfK
DJ1PcAVs8ApB//1/X8ahH3GZvPvFzH+aYBxCHEw4g+UrkXFFgmogvP8QT6mh5
xt09/fwnoHtCa0jZtRa0CCcQjAc4Vng1tGrKVE/E59LwmwLDErnqoT9jLSONDdx+
T5K5/dVwCidDKJSm6lTBY+bj4Z1k3Qi0N+0XQtMviuZ8I+ew0H6DF7tBRxrlBLS
VGUwILAUfbcFWMxbaQxBlPJEAthi6LSFJ8Pd0uZHZKeNoHJ5fLxSQhudhcMuQEM
BEFkB00BCADQJijowH7QvQPpo+DqAv38fi8DxgwbwPudiA2P1eo5awU9xVNs49f
XKG+QMMJHx5S6Bu3an0TKWlqZKfb0lTvlNw5anKRSngcW6kdoce2yb7wK0ovjFFB
yFTBe7QOR4G4w0ttU2Fa6LVU0ApC5pvuubs3nWW1ovB0IFYitPTG8LcBkgJCCOPf
/auv8ZxLYnaA55lv0upmh5WJjA8sqcwZneTTA1ATERmRCR00Y3Qp/jAiPb+vlnA1A
Pd0pEpjbdHhpjFjoBUGo3oKiNJuFz+XMzlcBcPkcyY25cfcgLYKo7uor9x/itirDS
CmBnXiimERYkaiU79+epo2giTtvHMCgnAAKBAYkBHwQYQAQIACUCQWQE7QIbDAAK
```

```
CRD5CH9V1oSwSrHcB/4xXBMPUVZukcE0+5ok1ZxMN+kwFP/DV0dmrteI7H7vQ//s
iZ0Hdg3RC4P6wYSGBmIA695B30UuRnIe4Xt1Yc0kmSrPGQDvxbCLXTyx8Ftv4D
UhqSu3DFUwLIiN/qwdSHSIE3EPcMYEMS4HDHLZSaZgrKXhMHLVI2oWdZ5fT00sf/
PLMpJqhveCYK0Ei7Zu4ot8bDcfDt69I1MAhKSoAkni12+/fykvZXrxyvhwKi8v9
lbionqqljQ3/+q6olZcXDsgwUf9mXYGs/tz2DDx2FYfZAYh4Fso7q2yG0fu3XAo1
0nKYeR0L8piSpZBWMKD09A9vzTbSSLfdCACIItS5
=93PR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.483. Fedor Uporov <fsu@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/B362AE935D4B5F4E 2017-08-30 [SC] [expires: 2020-08-29]
     Key fingerprint = C934 4E2E 0FCE 2239 8BAA 6AB0 B362 AE93 5D4B 5F4E
uid  Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) <fsu@freebsd.org>
uid  Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) ↵
<thisisadrgreenthumb@gmail.com>
sub  rsa2048/5F01AC3D1449F4AC 2017-08-30 [E] [expires: 2020-08-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFmmbfwBCADepmyGtJpXbHKSc7w50DD6xSUETJdk8QtbicSpA5lmRwkWHgb5
BI5ciI2za2k9WDJ8P7thyBra1wbkDn027T22DSYw09AwiecF62MoAnCYysA0b06X
hgH2IEmM7D8Dmha7x4+cfP7kc45vUbVnKPe2WgHieG+mJ2ZzRJIDmDD07cp95VOH
QQ41kjmJdxpTxXIE49WK130RR/z4uQ0od2RpRbxbHaCeLjNXAMEjeFBWYNE3YYv1
zZfNixsJDuoImg+/sJZdvYgz5mopwAx+80KP7JHmacZCGDG03cMJZhv91j4LDhVz
qgHSYPJKsiZAVG/3jLa+KUNqzoTQARaWVz0BABEBAAG0RkZLZG9yIFVwb3JvdiaAo
RnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIncYBrZXkPIdX0aGlzaXNhZHJncmVlbnRodWliQGdt
YwlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFAlmmbfwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACGkQs2Kuk11LX07XgQgAgQDTAYqzDeeHTB4JelgmTM55e2oc/0f2
v5aol9h6rPCvuudtEWEnf003TtydI6f0Syn0Is2AMU9XMkpkG3jLzLm1w8TqY6KrT
KyhesAA55tZEDXtsLH2oel0xzm4VHBCrAphKw7JX2RodXXcAlbcBpi6qXRH23A8H
qprdg6c/Mk/vG0gUKPjVwjkgp/ntn7Jup32+w7loytY0bmdke183XCehWCXNK4s2
fJSu/fNI4Vcd6GxtIdve72W0iPDVztPr5s5+3V2BHoMpxlFeP+9EQbjxjfxynzSbZ
nKVGkn0IAYQ6+HLJW+mN6wssocrZGwy+QBP221/7qB/Extno4R1wILQ4RmVkb3Ig
VXBvcm92IChGcmVlQlNEIGNvbWlpdHRlcidzIGtleSkGPGZzdUBmcmVlYnNkLm9y
Zz6JAVQEEwEiAD4WIQTJNE4u84i0YuqarCzYq6TXUtftgUCWcaQYQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRczYq6TXUtftuZICACBl5lWHW4o
17pBnt6Zd+XuPML8JQ1Wzm2Q1eWrp4W5XyU/fz3t+DsEzsA7Fb77Wku4DPg6CK
e3uwB7gx5F1QrYak8TgWRd1ZJ/Lesh9mjGRJnMdYHpgRG0xW53DrXZGGkiWv7POL
px6XLzsdPgc6n9bc0STTFpQyIhKk4jPiv7tMAh6/MmNg0z+7H4KSI8hA5af/hTi
PAK58uYbR543fFtkkH00cvsLNBRUjXEql0KpehH3McyV7HF53f3SNbnL4+FtVCv2
x6TXiuyV5Idb1l0upPmSNlR4ZUzeLvJZepuJa19knXUq1dyARmGCoJLPLlJA457
VSJD9MKuZHPauQENBFmmbfwBCADHFNfmUnxnqzM2FDPz/HcGeesur3SHeU6ENoPF
1jddq1rNds9Wh+00XtPOGPV/dgCuE8Yxblhs7pzZEn7dLgX/Cw3EU9PQGmRp6t44u
ZPnlSLwWacY1r9s3j0K/PUTYqJmgfLWrxT0JGN0MPLuRi1goYhk0MJf4uFhgZpYe
aXcIShFhqW560yrcBHs5I/OjkX89nFvK1io0mBriqGD0EEamaz04LYaZZ7ABHB6R
In7e8+htY5oY5dtr9v1JG2qlldAnh+4LAIcJWa/jYjmqF4ajVYMePCDj6cjckBz9o
TMnh6Ec9lPjghDw/2mr+amd0+Q60zEL+fuZuI0SpV0Ci6MRRABEBAAGJASUEGAEK
AA8FAlmmbfwCGwMFCQWjmoAACGkQs2Kuk11LX05Pvgf/eCsk6xXwU2QhWVVG0iKw
PAp4od92DHWei0hJZbXnw1zgxPya7VELVkfPy9EPur8YGZjY0l0dJe5xiKp7K3j
aHYy/ccY/6saC17eKNcIUFFP70xWWhMdQsZlaIDdLiKYtAge8rUITfQPYF9KCNGL
6jSo+A1ldBd0i71k+3bEngsm1ynjwqITiGQFRx2FFEW3jXv5kGd7g/wbcxq26y
KL0fUDSbpcUQLImz35bYuHoi8R0K0UKyol7jAYfONbXKIKgjnWoK8x0VgUyrVa4R
OpTXtv+k9gwIt5S0f9H0/g8+dzFPD26sbCGjkm+mzX2xppFDiE4VEqv0AM7PyQJn
Sw==
=eM73
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.484. Imre Vadasz <ivadasz@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/23A9AA6012EDAEO8 2016-07-24 [SC] [expires: 2019-07-24]
     Key fingerprint = 6F1C ABFD E524 BAE1 ADEE 557A 23A9 AA60 12ED AE08
```

```
uid Imre Vadász <ivadasz@freebsd.org>
uid Imre Vadász <imre@vdsz.com>
uid Imre Vadász <imrevdsz@gmail.com>
sub rsa2048/5CC067DDEC512108 2016-07-24 [E] [expires: 2019-07-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFuUckBCADlrkjm+NE9jKxL7U7eR0Fo+7mPdZdnUPnYeR1Q0tjAoIhkDexX
9Ipzil7/b02G7LC9cMjyTsQ1nF3+K+mIEllWjvdf3e6gS8oplJws6PUX/xFzKvtR
Bzr+ky47Wf80fVBi3MCYSYdfGT0zZCTCiiP5TYneLLNil/t3LZhVEQLUo7XhD83C
M9U6bXKtJYLUXXVqZG2+5XLP1mN9J3jiHdpW8CQ8Pt46Dg2HgCYpNtr+/fC6RFwT
/3sRvCmLAoZozabiRdv9buf2rRmBg8E4QMCHFX/TI75e3SfQ00PkcIHfLUihTM+G
M7fby0hoBLD1tosJF4Mjte5cmYub6gak1oT7ABEBAAG0HEltcmUgVmFkw6FzeiA8
aWlyZUB2ZHN6LmNvbT6JAT0EEwEKACcFAleUuckCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQI6mqYBLtrggs0Qf9EAyY4CMN0rGhlmYkRMd8nbfA
/LgEMF6oGxun2st2A7LVxJ3SLYJFo4E1vi0PcYb6aLXK1LTx6n10eYA52Dcmw8BP
Zja0Z2gF/IN5IWYa56SRsXiWwDJsrt0oMja229Mvgldk0huZEyS2NTGL0Dbu1yeg
Ukam4GDx43NahCib0HzNdIjyURg71UNw5DvI7esGqyXswIBnZ21qpyJ+j3fLUnuH
cttkaoeC3RynE4Eh/tVSSN1o7MjR8vMM+EP014Z5n5/+PHQe01qKKVCyX1t/xlXW
b11kNjNL+7VC02CLwonCr8i99AohAQUtQM/5jwrN10lykYu2WLRf5mLs6LhsyrQh
SWlyZSBWYWTDoXN6IDxpbXJldmRzekBnbWfPbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJXlmoV
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAGAAh4BAheAAAoJEC0pqmAS7a4Ib3MI
AK0qMHgE/k7XM3uiDre0NHa5P3cpcMzX1sKUA/q+ tqwhFf5RTtRJ2mJlg++4ep5u
nlac725yD03cvtW0bFzh0wZy0GstH0KpX0tLSLc2YFxmTdoT000XLSAXGs/n7vz
vXuclpRyubclEdoS1ycZgqYKnPxuzNUdvP1ZU4viZ0g4V+ssc+5EtZdkmKW1vQ01
mMu/VmLS3FFrqHc0v20iJF4VAJPGWxzHsRBHnL/VYybHEsHYh5Km3JGIxFWdEA1
UI+yKfmXf8N92MTsXzR3Er5yIzfIbq2zeM/DteJ0+rpTjFyn3HZVHK1f0t3Gx27D
HPelVw0MN6ELZ5TFreKYLp20IklctmUgVmFkw6FzeiA8aXZhZGFzekBmcmVLYnNk
Lm9yZz6JAT0EEwEKACcFAleWap8CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQAC
HgECF4AACgkQI6mqYBLtrgghmAf/R3HgwE1e/a6lFwk/GIgfReQ40phtLT8HRwb
3g/dP3anthUj0Gfk5fwJDMwq3C/rce3MXnCPYP1nq0RkACCb+sagZsJg0g0fFn2K
awTgj+SbI2y2slxPuj770DFJireR0qjjcDELm2ez3+VsLthTCLDzNhJh1yM6jJFB
3MV/YeIFpCfzCypQSLnkey00kbGr0UGGwsEVA2cUN+1m0XNRna6yofGW4EB4eUdT
vTjssdqxknNwsEGkIX34Hq0cE4yeP3oGzMQiy0xgm0nHrmbhAT7GWhLsh8PYJm0D
3FuhlsoTfaCKgnHXWcd8q30KSZ0LfKKj/x50ykeSFR5ByR4KMLkBDQRXLlnJAQgA
ulChust4/xyCFyCZibhJDvvyV2ISJyQ4n6PsPD8Q5izbMHSD0k7j05T1mqNjPvqF
i0QW8ww9gH3/UEmfXX3LIDmKJzkeZ95WieA8q2ffweXTLU5P/LJ/L9NUusZ38M48
qJlLtaJcIdtun57SMvkXp3xzgVscdUotqyyinZSNqEPfD7AFc7V/7eC6pAsPdBK0
EG4rg049k4ig33BHxSDNmiR834VdEqNqxv7DQ/TG2bhLsLXvIp1fB6pyRQ5rBxRS
6wIVx1s5HNFSDDdSPkoZwUue0wNSZywdifpgRdNEA0JB1pRvtkro3JgqDijMqksn
X3zK6+8ugBRx7+gZ6Sj69wARAQABiQE1BBgBCgAPBQJXLLnJAhsMBQkFo5qAAAoJ
EC0pqmAS7a4IDqsh/3E4vjpWwatkM1CV6pUEAmXCVAR81u/ceY1Bxp4nw0xyZ7J
diCN3WJx95C2d4T9xTXP4+xLSh8eJwkcI+lvCJFGpEiyMoQJxHtFJC+Clk0HpewX
6TrgnqMJzk+D77Rzx51AQj76aLJCALt6xKFxaPCM56/GpPccgiyQxZTYuvYcXifi
Bmdt+/+8G4ZTdnTZJewcQ0R3Kc+kEHRq6mC5YMD4c4M5JePSRWRr4IHmCd1n2PQ
Rak0Kmn+RXmazl2YGBkM30u1CsViXdj0Gkaf3JcPNj0XJONT910LK/xBC5yHNB/d
jhkdI0R0JsrAuhMmTzvJZf2y1i58sH3jMyX7/Zg=
=BVSC
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.485. Emmanuel Vadot <manu@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/49AFB38B7C929105 2016-04-24 [SC] [expires: 2019-04-24]
Key fingerprint = DE79 F601 8D70 10E8 480E B918 49AF B38B 7C92 9105
uid Emmanuel Vadot <manu@freebsd.org>
sub rsa2048/519ED84504490990 2016-04-24 [E] [expires: 2019-04-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFccxIIBCACxzAC7s/ulrbVyzYxJ28WSZfbuAdxRCVh3RGUznD9v+CnMKX2f
l5ALW0DlK4Llu2kFpLnjKsyFrZqTJzzPugWrXh5aUshLCuANK4+Ky5Mu4HR0+nZg
```

```

vicA4cY02Q9ESwT5hDbXLQAX26BC13TAqj6WbUb0cPhzFKHv17U2sp0YkeormjX6
CdVpbnsyi0GqLxzyTUGzL5fvM/L/23Jq87GRSuv2UAwnXwrprTdc8h+YqUyb+Vk
A0IK/JjmXgsmamzi7CUunnjraTXS/tm5oH1DepUcNX7a0lyMqGDGjneM9aTeXresM
5QvUAIffjvUXSYLEh0yf1fuEmplqz6Q2DCwdZABEBAAG0IUvtbWfudWVsIFZHZG90
IDxtYw51QGZyZWvic2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCVxzEggIbAwUJBa0agAULCQgH
AwUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBJr70LfJKRbdSEB/9ISdru6eoLnMnZ7h4G
CudbnGHVikoIb/Q6C9AhZ3P1emiQdpEbl8ZX6KV4pcFyTayw7es5gUQkNAKoy54s
f9hUildNNYZ/9rctCV9y9bXNHYsRPlcVTxgEQ6Dr+OuvimtZ9Y9jgbWsiwp5m/Co
W/WZLzmjVj9IO+3ICD2P2pTXuDogiarKtbnAeDBWvhbgllEdozy9HdLhbZkrN6y3
N0xyWLa25wF0nj/cqQWx4VUib0DeZr774yvyN0FVlmQyLSPaYw1n4CM0z2561IN+
ALj0pdmUYGCPK0VEubZ90mzUf1yJCQEcfr+LmyhID4S4SfKpxQNkkJ480FuJeQMv
CaiyuQENBFccxIIBCAdE0u5Gt1d8BvI/A7CszSrabMs09vZqjK9SKbSUPL+faYDv
ORA7L4qsiFp41V1VN89hJGHFLFzTQZ0gURtmWEyvw02vPzmi9zkDR7VE0hGPMZnM
z6Z7FNmEib/14ZmQR2dr9wAG0Em9s1mEXJa0n8Xc1r0aC0zAi+6m7w/eq7MZh09b
9mQdEe5R4osVA+Mx+u3dQnF8LndUe6jMtnXtCqqzVguLZn4FsU0j/o9zH0r8EyUe
gna60Gg3rqxUowGbXVHKizuE5U02rRtMdSspG2d04246kVBR6ddyLPXGBC9ED1dS
bYY0z/8F8TAzFvk8bHVUyxncrxonLh58xqYZPT8JABEBAAGJASUEGAEKAA8FALcc
xIICGwFCQWjmoAACgkQSa+zi3ySkQX0xwf+0ejGpkG0vPmuzvz3V/loYkl1wLTg
yIrI+7AGAAeRS1g0UyXD7BtIxPBKcjdrG4+ffHINI4VgZav00eDuF7vxUZ1/eb+V
0woRf8HjyJ3UwkrW0MuMmAdv3L9fqhU3uMRCHSruzUjceAJKRYjXgXceP0d3mpgm
eLYFV3wDI1/hf+/e8/Z9NegpZQ/hnJDV0ZmehzzGWhXRKDVJ5KKDxn0YnyCcI1Rx
8ac0SI0QRbvkvBxThCSXrSVL33Feerxe7uI7kYlBdwRBm53N0X0h8RsDo3DdZRmq
Cwn1lThU7qLxslk2sNuvC48YyrtPbjFu3B1w8900mri1naLAFyiC4mm0BA==
=CRL6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.486. Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/AFC12A13EC20DAB8 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]
      Key fingerprint = 3E70 4F4A 0D13 41E8 BCE4 D73D AFC1 2A13 EC20 DAB8
uid  Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org>
uid  Eric van Gyzen <eric@vangyzen.net>
sub  rsa2048/AEDFC8E4E2244266 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFTJK0QBCADEgLnP0uUoRbNjn2Q0Dm5wwkRxcIvfNqwukRytgx7fow8NXq5I
dcI92tcINheNeKgbQ2VDVcAH2u4N7STGVnu0W6X+jsttv6rrv+m/sT9/YDB67+pI
NkUAXlhLz/RrkH5aqiHGQi+X3q6NuE91+arqMnHPT1H+PekHHjIDo7of09+ETHIj
JlP26jodNlw39UxupjIuib6R04++qogMGqCjYczeDvAae/qQu4qunj2lfwozhXmB
wLcQJxtppcKtJfN7zxPE2uI68NguJcld904zTFiUEfQlCaSiIbHqet3j4AZPejY1
wNdEEbG4Xsi8Hsx0f084bd0tHNEMQarTvbShABEBAAG0IkVyaWMgdmFuIEed5emVu
IDxlcmlljQHZhbmd5emVum5ldD6JAT8EEwECACkFALTJK0QCGwMFCQWjmoAHCwkI
BwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcvSoT7CDauG6PCAC8Tcr3ZPrG5+89
TAAi93NjrPIAF7Nt+5xQQELRglSIdvZbqdfcXPQ5FiKXvjYh260penkyMzjyWk3H
yJCClWwK17XbZera1nQEfQj24J3otlihelam46pjGruDofY0T7RuuqTD08tEcR0wQ
b/wn+FkGdmGd/6rZxgzD7P5gAR0Ik+AYaLZbo73/QgdXglzNN4QkmYNBryk7vxDz
4/kZ9m0mRW272SMgqYfA0eBdNwWtG0yen2FAj80qSb0QMnXZUpqmCctSb80//IQ
B5t8R2EyJpMyxDUnhkjVv39o/JD07bvJw1+SLlIJrz8kDz18e4nyk1J0Zklhp+Xj
HKHnPiKrtCVfcmlljIHZhbIBHeXplbiA8dmFuZ3l6ZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9
BBMBCgAnBQJU/lxXAhSDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJ
EK/BKhPsINq46b4IALBZk0nwHsvL5/cp5sIBcgXmNZ1TUuq4hFG9pMU2HqhHiyT46
1zyB4AvPPs34wAfxSp0fgoueIN9zwz0cFkT+HqLqYZ/uZQ9wfsWAZ05t/HWnZH07
vY99HY0jSjWaiVw0J8tPuLr8VzNcDii/vk6eL6e0J58ViVrZf9F16SnbIH1WeiXB
iU660ndo6XyMba+jliPcDbDLXUuWp0AfufN0dZLUf5IWuq33IzX1PMMegpD2u9kr
23FVYesJgvliE2qoX/v3MHvc5Yq3PNlnjGRMZjb673Jrt3o0D4wI5U9An+BeaSJ
PmkQ1cN0LpmgI0DnEP/GkG120wA8ZJqcmK046Q25A00EVMkrRAEIANEDA7+b9CMc
S3bdNo8Fm0eMzqbHZQ3mZ2EcX2iSCEX5qJN2afq0tBk063dIAvatfaDMRrAh2w7l
uFXcntW7w0VwV06gwQlfgNmtphYd9XN07gALGMwoLfgQktFw29ddbHk9Q5Js5gcj
XFk5oigxhyni/rK7gXQPNkXj9tSPiDrpPx562meioaxw9euJpHiNr/r+twj004CL
2UuaaKwXfNjz2dL22H3irs0nBeo1vfkxVmeJ6AtSkcdAnX1PJdVdWU0SnoPec5k
BLAT0DyqVQze81/JMyvVd0yHhRzVI3cZ3DswKeEULHFvYrTx8hBHwpq6ngBaxh5Y
yHmRR5MqyKsAEQEAAykbJQYQAQIADwUCVMkrRAIBDAUJBa0agAAKCRcvSoT7CDa

```

```
uKvWB/49mH9axDxUJDRoLYG+1zqkseLRQpPN2XCkGV1TR30SKerSmT6Nnch0uy+C  
iRh1x49apWqkUAeZf8ZUI93VfjH4/MC/NHLn5erX7H1Id075SYAP9BiH8vjG3MDy  
moH0MvvFV+FbERkgncmneqj06KJ5bpP87g6k2+MH2+hyK8BmFIeTgcPV4BvelJGj  
40r15MN0bBXWh0zxIeGAP4RyfpIfd+X4a/wdnGLwTgYcJ88UG+i1tWY4p30oKf+A  
cXyUcg3s1PJT5GxrBCdk2dcYB4MHUUrS+ilm2bqmqzQEHC9b1SnKQjCsGhB4Vttm  
ob6Utc0PmSTUY427+T7PxPNCjvx0  
=I0Ly  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.487. Ram Vegesna <ram@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/E60E9E7679E70F18 2018-04-09 [SC] [expires: 2021-04-08]  
      Key fingerprint = FC32 B44C D51E 1B31 766F 0A07 E60E 9E76 79E7 0F18  
uid   Ram Kishore Vegesna <ram.vegesna@broadcom.com>  
sub   rsa2048/F1410348850D12F9 2018-04-09 [E] [expires: 2021-04-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFrLuvUBCADSNZ3wNvfqpNGuLJ6ZQJGaUrPqp9jRGMkzoJl0XTxnXWLzpsY7  
ptaeMiDrEHmvSLISqUngM8MfB2pgNLFUA6FrFlHL46xK0euvUu44yLYR5zhJurcP  
zT/m8VjwX2IIbJu0aiLmZlPRklK0fCii5UZA7moKlZjKrEjLwLf0z5Aat3hBiQCW  
Nc0Ez/sE9/+LLNkaNyWJGZT2qbrz10imGrf51Q/rjEu/jDl8PHmro+dw5yCXEHqR  
LU4ar6RSqA8JjWLSs23daT3+FYV8R0JVi7LJwXvp3kQbun1mDx+0eEiB1VYH4kmT  
IvEHSnt0IPiNBywCPTzrnnZtQrwbmQZ56ANpABEBAAG0LlJhbSBLaXNob3JlIFZl  
Z2VzbnEgPHJhbS52Zwldlc25hQGJyb2FkY29tLmNvbT6JAVQEEwEiAD4WIQT8MrRM  
1R4bMXZvCgfmDp52eecPGAUCWsu69QIbAwUJBa0agAULCQgHAgyVVCgkICwIEFgID  
AQIeAQIXgAAKCRDmDp52eecPGAXUB/49EQFTEupjPRm1QJsfQ99V/uqWpNDCffss  
JCaDbx6aldhMmumkZhhzVg4Z0z0d8Q8xzU12W5gr8woeG1WdF6vbVKDlTX7l2N1R  
zRVaWsuQ4LPC8Q2AoqHDlytmJpBlgv7rdGPsW/oD1Sq5aRYJl9RroSS0CE8oKwro  
l55A+T+0Upfr0jltly2ooF2z5FIMTBdsCE76fZ3Uwc279gLDlpwyG2KE6b8no7fyD  
nVc06pHizBdikje6GvXTS/QLA/cmeApLQjs3l0Ci53hqq08Et68MDwPx7l9QhUr  
N0sjaTyqScogT6JV0gsSY97Pi/+PNRAS/Pz7BgJURDvBD1XkAg+tuQENBFrLuvUB  
CADFdhCfT0EfnNkhVai4EeDCzinhs9emWepvHfbyFd/1Hs9W0BQCkFBfs7+dm9  
sdK1qqAcT5JuHctop4w1ejvQPKL50odDoTNxCQ8pjwoFMsvPSilFIyS+QUBCsbM0  
hLNtTFcvmMRKILTAcywD4oEpQn+YzsFdH0D08qqrUyYV7ib7awwkrnlJe/Qwe7li  
FchESzIAaAaSgtR+S2iCQJFpK8h8LtmY3s9u85WuKGGrNm6TL3kfmLqv5U9SRrYN  
Qnny70z5vELJRIT7FwWb4Zkc+gwfkeTIp7a73RhfvgE2Egi8sK1179ISXYB9RDge  
Adqmqw29x5YpVySdnpXoucDJABEBAAGJATwEGAEIACyWIQT8MrRM1R4bMXZvCgfm  
Dp52eecPGAUCWsu69QIbDAUJBa0agAAKCRDmDp52eecPGIt5B/99u8NYuXopVsGZ  
MSn1llqKeCBGvGpvJCsQ8Cez8egs+0Bxr7SaCU2omiRNsjr/bY/j97k/XVVP61YK  
QgMDUikELnoB0eML3e0MzGu6P28LTEJJ2L4jb3SYDCyTeHLv/ts+eK/CS8XcTqLy  
gnc+bYMAcuRDnzhRoTitf5iwN1ANJyHtAaDK/beu5o9FNKEE4ryPkk1YRYxy5eno  
h0cRYRnRWK0BKBZV737FsAvtrZw/aVaqwTbeOgKkCYEvxT00L3pnKBRCsboK5r1  
g7Kh9hoMfanw2S4xP1aQrsdn6WzWmroybtiJk4wY2RYPuPLZIUvRCnp7gPPGwQ6u  
sRzBpHzb  
=yta6  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.488. Bryan Venteicher <bryanv@FreeBSD.org>

```
pub   4096R/E97DB7DB 2012-11-05  
      Key fingerprint = 0F8F 11EF F4D2 EDCA ECEA CB16 744C BF25 E97D B7DB  
uid   Bryan Venteicher (DITC) <bryanv@daemoninthecloset.org>  
uid   Bryan Venteicher (FreeBSD) <bryanv@freebsd.org>  
sub   4096R/2EBC1A46 2012-11-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCXauUBEACj+NbRz1VJjmbIz6P03fV3bTeCaAicBjKwzsaKogvEpuFaVLPX  
eqwKqoRqqbxHxRkfs3Matco+e1EwiWVfna426PB2S5g0+0AuNko7lq/XtPSZXP4  
vCPUvZUwpCio6ZYqiu26lvzQ2iZqz4wlsBmsh6pYaP9tNKuf08gPYu80kaclov+a
```



```

/o6uC5A+cNS5u4v2Z+nojMKA0Z3IP5TECKtNVTvmEBLrWgQWKg9tgCGo8g0YOU8s
XG0hltfPTE0JAEvWY6k+fI6CXXTfa8U6mBBb5hM6Aaxx9j9e5XLXV+VhQck+v
vJMRKnekfQACauhNvRQHZsDnduCwn++ohW1kwm8/a0UPPrG0WkJa++GymTmUQwP
hJ1/HBD3G59Lux5b7oBCzq0SfiYhYzq1Mh+LiR94pzMfsykJDA2d/PG5u007xvL3
LdEPMB8k/g9YFkWPNUemVLKPt5vkZwrt2GcMhbIeXXf0g0A6UHQJy7BWV9bXu1
DqCe0zdUP1MBF0d/PrdxIFlyjPEHe5s5pVlwoT1PKfTYhVmtiakJINE5M9r79/h5
Nvd7R/289x1pNLm4CiKcT75mmb+p0ftQB/QCpk7xngc8xf1uoCPszpFYjp+ktVQ
XAV8AKjAjwknfhwxCX7+iJpYQXVUNVrFfgZZeJqoBnDTHXsuMDCZcmQARAQAB
tC9CnLhbiBwZw50ZwLjaGvyIchGcmVLQlNEKSA8YnJ5Yw52QGZyZWvic2Qub3Jn
PokCOAQAIAIAGUCUJdQ5QIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ
dEy/Jel9t9vFUA/+K8LR1I9pbN7hULFQwxj/T6b6sQR/2vneKkNq0q6uj2GxoVo
Y+r09sAtKENKi1rQBVPMEgeZyt+gSWM4yk5pudzSLgHub+7ArFvzo4Pz0d+y3j6h
0r8zUtPZLQxg4l9G9K2M0hev+WmVvKsh+NRUyEVBEGRMd2vP/aurAzMl8mIXKi5jK
cSraBTP7slbuz7GR95/BCFV29ET1fczY0GrLEyFC9ucvHTWh6VVREIFqjhJTrsMQ
6X6cFTBm5Mv0VVM9g5x610X30H7YdRS9qLDR73vWCoFSCzzjawv4j56tJIIML7
at5ZGsmBYEms2F15S0Tcb2s12c2qPF2e0YdcJjQiiX/hgV9/Dw+JEKkZ739Ut
r6TTP+icDMCAS7ow0W555oYIXDak0si46xU4XQ9LXjYqM068NF5clEw2cfc6H2i
/smhClty57Ra3+RD55Y0aT11qy9jJ6z5w0SwHMxVKnmULL+wLR08xvFz8YGtwTjX
ULUgkyMU/g1NEdoiWetkydmjWa87J34/F3qo+Znz8FPtSx3syGJptjirc242P0Hv
aFEpobg+IieYj/y+tcBDRk7DcFhy+ddlPRikC33obf/pMe7Tq7XUDEGsAwRMDrZ8
5Nz77ShoTyNVBQrjvMZ3mWUL6aIqqQIXYb30YX65qSfkbjeWfV/UqVWxwPe0NkJy
eWfuIFZlbnRlaWNoZXIKERJVEPMDixcnLhbnZAZGfLbW9uaW50aGvjB9zZXQu
b3JnPokCOAQAIAIAGUCUJdQ5QIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQdEy/Jel9t9v81g/9EgILqHRDnX+jbfI7wvIx7M2i1Qe0V+Zige7fZiHS3038
jbl0o/FylG+UfZiGRS6dr56wg52apG0GZMYN8v15b+w34x1jroCmp/NAXJfAb6Ju
6molIDL07B8yWPRV78LJ71eG3lAsTmsXo72Wvsb0bAKmRKT1b0JkCnu6Hcc4rMt8
Gc2DVAfWM88/pnYu4VhDr5s9q8hp5ibloji0u7wgDEapTd8+5aTcQ1LEZYRit+k2L
nL2FAxfswp6s+RhXS/4mN09Bqr9Rj6SGLjbjEXUPNDzwwjyjaL+FgNvi/31yANmL
4rWEORrdzCFgdvqKgSP25Xn85iMrJame68fB1/4tMzyZ5TnugNU4X1ieL7gNNgN
c3a18N+d1pnmfAKAqs6qvnysLrMJU/2wKb0mu42uXZ3fEdAWKR8r233QJivAp59m
qEm3zRXZE0UUP3Pt0VCGZXQ4ztYP33kCWRJ7f/pIGq/g0ZC5GZ2VRqDSv1VePoAH
D9RJSKkXIFq62AvtJoyM5ahC6YpTf8DrdSsRW6/s1QdwsFIVd88wrfcVp4mwHyWm
hGHIcdr2N/sppKdjFM0RVGEBh5X6XrQnWxfYFC8aNNYms1FYz3c1o2aYshT+FkC+
fJ5QyMQeB/4Vc0d6g3+BcFhb5ZYW4W9//D7jrYfkVYHloF2s81wGI0qqVywJwLS5
Ag0EUJdQ5QEAKAFUhykhpw7uQe61dbFxCk/ZVzikZejtcRfRZFQ4t4kXvd2PhyDc
t+DyT8i/ZDSnP0UblRsSwTt4Ja6Yg0KUMbo9E1uvC5n7PVVktGASIKZC1PrtMm84
Gw1bBCm53LEwnrjhiPxB2l3vX58wRXPRichZACxv5LsaFWLYAjquB9mkTV/MbFD
4AG5X51gkqXQovTa0l3s0D/kpou9wv9nY9R0rKTis5z0K+hDrbl+l2WqaacZZWK/
sPb+EjnAFvFNH3Y4jKp5Si0oLmv9aKhCDuUMsLENPN5j74Heap0zXWwXPLmVLBki
wBwBaGsSKB6blnI+eJw5xqd3ast6qMUKw9JopCKzt01yrD5LB8dkRLxL2SepL2Z3
QrYW5DVSlqX1mQyGoJ02Q1Z1bLipjqNoePwkjpsv4AAP4rXkKw0Z50Yhi+DjVdP0s
AsHCBSBE2GK6evzE0VIsHU+hKNHkcHhBmj8BnIjkhEVLpYF+r8ghLIGemtmmSS5
QzyCfr5KS3rEL03H1ZprvCddam0qbeWkeixcaz04NTCLBswTNPtqCueo77uo49IS
KU52PVXjd00ea4nLiH8coUsxb1D9uEDBLPTI5zBM3BK9Xwv5jLjNLcm5e5HZTnJq
2MDkqjruNTMQ9A3IFncGkENXILm5qm+HRJPDRmWSt90mq2mxWvr1i9stABEBAAGJ
Ah8EGAECaAKfAlCXAuUCGwACgkQdEy/Jel9t9t2mQ//Sw5dWgrWDMdlVX7tJLtr
I16tBJEVElKjUTTJkBRFazE6qT5L6Bvx+rewTkcq31cUqT8eAfqkk+mvVz6+L8XD
N5pyMeUBSLZMrNF1WsfC8F5nxLi8BnNixdA0pP9KJhC7KLzQuNpycSJMdx9nAfDx
QHfQ8CVuqmnkYB34R6rpyHHGN0kYBdA5q6MJzzlVATw08o0N9ncca60rFCbPZAX
f6ZLRcFn+CikZaEemsEFK43mCy4jmH7DsabKtjyJdeaLaxyED1IxnQ1YwKSd4LBC
ooYj87aZ34df7VpxBZe8/q4prwm+gEjM9V0gf2F+CgEB7m8JXmqXZ2id7p84PE7k
UZJ0BMTL1UegkiPXLb1thuCaSjod0Lrf6t2W95v8auBb7fUA0XWNBQ2Eid1IHPT7
F0w2Yo32VjF0a/QujKc98XlZBU4+0TzZ1hZmsUaVRhhULqEc359DRdmNUfEDWv+P
bDGiRwejjybGpb2f3lqnne3+7b1jEclCI8k9VTklhj1l3fLMWa5l0ubz57X2W9JM
LkwhPSTICFJMJOu9KtWo6ujC1Rx20e5y+T8SMF4A9oDb/SuNRi+k0jhrYGsT+mWx
De/WZ2m39Eshkbbd5R2izcYLulV+nEcbj35ZsK+wgXkQqnSZK8JrjCarQvJuiJUL
hvaQWSxKvtCA3RdI3vmKyQc=
=6YAA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.489. Jacques Vidrine <nectar@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/33C1627B 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
Key fingerprint = CB CE 7D A0 6E 01 DC 61 E5 91 0A BE 79 17 D3 82
uid Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>

```

```
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>

pub 1024D/1606DB95 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
   Key fingerprint = 46BC EA5B F70A CC81 5332 0832 8C32 8CFF 1606 DB95
uid Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>
sub 2048g/57EDEA6F 2001-07-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```
mQENAZtEWGUAAAEIAMeniH36Nfiwf/XoVwCZReau9V4Q0taZs9J0WSAmT1kuS10D
X1r8SAvQ5/8yDHY5rL+jrUpNw6p4YH5l3ZNoLLuWbEvyA0pJDalg28V0C8pKrc/
2Rmdlx2Ri0BMXAZW4hf5UrBSf05PgoMhHEM4IIBEZijvldgLMlq8tT1TLimg5CON
ww0rDhr9syGYMQFLpmyoWha43B8xnJj12lMGB3AE6Fhz+G1wYKQF1/KZuccKJctu
eA0jw5yJ6Lr008yvAhP8Wl89BYNwdGmaY2HUPTey2XxahqJI46/u/GXkkEQqk2vW
sNz4bIvzEARUwzH71GIj9NCiUAKGZ8KAjzPBYNsABRG0J0phY3F1ZXMGQ54gVmlk
cmLuZSA8anZpZHJpbmVAdmVyaW8ubmV0PokALQMFEDtEao03kYU/CUckqQEBkawE
AI7xJVCu7nHfHK0FhSQGSK6FtcV1sFK1KmIR94uyVQoLbtRWCd6od2U1BuMi+9/c
ymc7YFQ6Zemrx0aUwSmb36+c0pLURPs/B1310gBX/006EseXZ2FPrsD38/o0HHLv
ZoPWPiP/utQIKHpdMgaZfbsT3Jk64iMhL4IxKmwHdsoFiQCVAWUQ09CR+VUuHi5z
0oilAQEmAAP9FjGpHibt7uJTgYoXIPA9u4tJ8Ry0cL0ZX9a5Yq5NfPMTA8v+8pY2
+IrhqhRHWdND6lIoc9aZkjFAX/XnCyZaA8aTSASXC4k5PbEvHoTrFXtpSKSMtZ8R
4AfqkhvJ8I0r0yRXvZxpx3EAZpy2K6jVhz8bwiQuk2fJK+79AQyRTHCIRgQQEQIA
BgUC00RqXgAKCRBdeSLkcaKMc97QAKCIEaXt+tII2hgCz1JaN+tp6Mn8RACgmRN
+9k+m97qhph1ES8GFeQJVsKIRgQQEQIABgUC003CgWAKCRBmgG8dAPfQeiznAJ9D
kLpWg02B8JBjK2cnyim5ohqkBACfZzGEMXVYxctKIB9DearnNWhxCySJARUDBRM7
RGdBZ8KAjzPBYNsBAFXKB/90kY7ts9wDI8g3Bv9Q9PjzbSpTrnIIU0CuMpd/wvzg
xr3ERnvJeoSjWE0guWQ6+YIeaPBYYihV3yV3YhHFQo6uYAt3FsgB/z+kiRMhxnIc
2XxqvwS8i2Tb7xpYI/yJIm9fZZteH0J/j0achX1fdzXVZfXzfUX31biE2LVdkaIT
rnylegGLbN+blylNabHha0CLFkfaZ/UuenuS1rbI+oS+CWGHZZxvp9+m0E7nDGi
Y7VDvzMLBq/0zUeTOLA0YqqCym9UGoq3yywkJdvcwykkR/BS8vYP1l+rTqVv06Fn
xQY0N0bU3hILupLZ51GaP+jkkTgIzAVv43LZVbZ6/XjoiQCVAWUQ00TC6/vCP42x
MxQ5AQFItpg/Yw0035pYdCTUNprIXtnPkhMJU3m+ST3XGL+vTxD5M8PSPxL95Cvx
fYmvCaPkP5LXPPG1vi9f6dfYwkmL40t7U6+I1C3EaXD0w8/VTWmmeuC2rigUx9wR
u005RR1Ks7/X5rADQSk/30Q8TiQ9BodmemEPmCmDL5/1dJkq/oFVE0IRgQQEQIA
BgUCPAv/6AAKCRMMoz/FgbbLwFAXKCX7bfb/+cEBCbrruEksFqbu4JlVwCfUYih
DTpbY9otgZZpt6xCbQ51gD0IRgQQEQIABgUCPMQ75QAKCRCMUwqA04Gcft74AJ0e
H0zWLC1Ikf3TDpJH3+JbFc9ywwCeMsXor788M9Fj0W+4eo4QdM6wRdCIRgQTEQIA
BgUCPeId7AAKCRAV1ogEymzfsmjLAJ9nRe0MPhBn0Z6/cu0U/C0ny7vCUwCfaHCW
bBmS8lIv+hQmh+j4Ku8S3hC0IUpH3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bBuZWN0YXIU
Y29tPokALQMFEDtEao83kYU/CUckqQEBJ18EAK9VTM8LitmpmSW8RpCTkCku72Z
PTL91tueutRw+PGgD4rL1BSuAZ/I/H+fYzy0w2Haq6tG88CkzjzzWiBg7NoVpEE
4kv3U3FfkgXXd49Q/CRufsQWZL1qxV7Qpouk2M3VeZ9LJf1kI1GZHSdW2g0fBbIs
SncAn7p9j+H9j8v2iQCVAWUQ09CR/1UuHi5z0oilAQFMxwP/V3yvPwqm3vZj364T
/++VfcEkc5ZLFj9oZ6ut05Vz+NdjPjFhDKDMGBTwjXTnXFDTJDDUMLWGVKJx0Rf2
7o54BvqyTzhPfnijJm9WeE3TNPgtx0vMzVuFuiydV9z9uT71pqmbKbtY2v5LxSBG
lJX8pHY0lrRtNIY3ICH3SV0e4n0IRgQQEQIABgUC00RqzQAKCRBdeSLkcaKMcZUU
AJ9b7ImPK5sckKvVny7lZ4Hk2mIIGCeKoAl6XUU558xIu2AFA8fzma1zneIRgQQ
EQIABgUC003G9AAKCRBmgG8dAPfQeoWtAJ4rN91CFY8FQDuZvLEIGW1QQuHadgCg
r+bq33V0rM/wF2VPraq6th+f1sSJARUDBRM7Rgeez8KAjzPBYNsBAZjqCACyAcc
G5bI+hKjupZS1W8Wmv0gPHs0Q9poaKLTbC/bZPXnqeIslIvf1xm5FjNhXlpK08E
mjEic4kG0Fskw65qNjWdRKXoUzq86v+dphDLpxd0FYXVvIA7ETb3Hl6hv/7Qr5RZ
O/yG0I7unf01hEontDUII5Wfs7dwc1wzSVAC5dc6r0LTGquSzcuignQM/rxJzx1iX
NZ2+G6h114/M1CKENBdS+gs+0rQFCp5D861b5gXjPX2z+5MpInFlgTLWMOBGYaPQ
AJZ+abF44iG7lidE09J+ywwAb0VKXxJzGhuqd1idfoy+KaJ/B0+n5aAH2q8dmp0X
Uwh4F473DE901c5BiqCVAWUQ00TDE/vCP42xMxQ5AQF4rQP/TM7vbt5uxTpsFXcC
OWaG4GCgvxC2vftoo20klH3hcacod95GhS5xtvtNFVzCXM5LQEAH+F3g3NxybPMT
qWAU7VY4G5kbsHsKu6min5wQGY6//ikyS8oDYBP5Q01uXA9kNYmSsCm1ulrCdx7G
```

fD8yEyxPgJ1e3q9PfNx+ouNF+T2IRgQQEQIABgUCPAV/7gAKCRMMoz/FgbbLjF
 AKCGU0Uxm9g0DWu/9iVrAfiGTxSGIwCggThVgPky3bwgKI5v5UYsRGoKi02IRgQQ
 EQIABgUCPMQ7TQAKCRMUwqA04GCfrDUAJ95BWGWG/6A69LVFnG7QVl95VbQ4wCe
 OyNkM/aKnhMp3yWkp1DyKuHh6/+IRgQTEQIABgUCPEid7wAKCRAVlogEymzfsPg+
 AJ4oTLUwKSpNcEwrLxhI1XxkXc2VqACeIOqoDsfLjL+6J9agzgavXQT0LeG0J0ph
 Y3F1ZXMGQ54gVmlkcmLUZSA8amFjcxVlc0B2awRyaW5lLmNjPokAlQMFEDtEao83
 KYU/CUckqQEBjS4D/iuKIplzePrW48Yhcg0cdNmVv0f7oLzGYo6plhp64gRyQMok
 wf04Qozzc86PZLwiA009th3TRNKy5U/CAKzuJIfVjI0iJg604LCPwb6A5Bn6G0Pl
 Vqza01/sPex2EZHLmH2JmqapaN2BtZrtNrf0cp3PNkg1Y2hePwEbC7V9hyZYiQCV
 AwUQ09CR/1UuHi5z0oilaAQG7/gP/WljBkPjYnmAw1scRWFoP3PDD5zJHdpabakTw
 QMLLa6YlZr38it59dTWGVGNyDNvD9Y7Jbn039HEHQFDjIu8nGSD0+YYvZIXlTpnV
 XuJfRLE7wCVSt/00to0BguWSDLFgu0PpGiZh0Z0dqvqInV5rfwIdIbpnKoLqpbYj
 xymzo1qIRgQQEQIABgUC0RqZAKCRBdeSLkcaKMc9WhAKCKtx+b7msbnZ+3hW6M
 JxUWn92dVwCgnXT03EhDI8U6Bn4mrmIf8rYoIWGIrGQQEQIABgUC003D8AAKCRBm
 gG8dAPfQeiYgAKD8yXuTqgdXPHWwngut0yhJlLDTWQCeJF9wr0LYhv3GBEGJxAzh
 y1q9xs+JARUDBRM7RGdaZ8KAjzPBYnsBAQsrb/4rxhQ0RVVCRfx9k8uQVVIKqCEW
 OJM4CDpX0iBrBpuVtYsV1A+FdAMoLmsKUeEreBRU/pedIm+0f07/vLSeRULQwb6w
 I6dJveL4m3n52Lw037uERYL6FuKSNkpRwqhFg9lBj0G5r0ZVR7RlEiGwn2h3RC
 5jaPBQo7/uNoCCgGW2QGTTHBzdtq+7R96Yqykwrj+j4BoaEvG9v0isVvDX2VKr
 tc0vyAekL/rgCmcNcq+hwn3ojXneDSI8hnVqStSs0yeRnCSdw4AZyche0AJ9Tyo
 dqRcHW/zoPDXe80greal3aVThGyCSy0alAW/xX3HYaDWTgrc/0wJC40cXnXtiQCV
 AwUQ00TC9vvCP42MxQ5AQGPtAP/QIilJ0/zV0iRupmyWdz+pYaih7zjTKA5aUyD
 vtZG1ASC/tcEf5A6udd3RNhFekVQzT2TxbExgkD+R7f4Nyd91YMzXjPD09FWcto
 jseAKgI8K2FfUNse2BX0g/zYTYEhCegLuFgRZgyhLFib9Nl28MhxL0H45USHSuY1
 uLC06eWIRgQQEQIABgUCPAV/7gAKCRMMoz/FgbbLQggAKCRzjeBCLmLDUqAeLch
 hy0Yu7Z4FwCbBxUNPRAUSZDXtTAdsk6oDbc2zqIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRCM
 UwqA04GCfnZDAJ05FZ8j0d55VeDpYZCGqai9toAagACgjPwvNS0iTHEHEYgy1K+l
 5QMU/LKIRgQTEQIABgUCPEid7wAKCRAVlogEymzfskBAKCEIRFp7IdjP+TqPbpI
 UyX/5QhrIQcdFKzeL8uRrxm2wFcmk+Xt95KZnq0J0phY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLU
 ZSA8bmVjdGfYQEZyZVCU0Qub3JnPokAlQMFEDtEao83kYU/CUckqQEBHEgEAKUd
 LyDA5dUIrqC9cd+noesEh5GE4PhQ/KW0tYlaKtIk34bG4vX3TCsUsEsyfP7xD0I3
 UPrKHctWfVQbj+iNNl9ZTK5FMJVt4N//f95ehFmmAnbUzyKXI6m6tgSvraxlSn2j
 v6tXwgZWyZaewePmNqhC0A/YlKdCNI8ZuU7gDChiQCVAwUQ09CR/1UuHi5z0oila
 AQE6FQQAjwd0zW2T5Xbk0MggHnVR9qHqa2hp++Sezu5/bzj0HILcVj+1matIpzS
 2wQpHhkJcAsTJKfVuSPH27vE9EK1JVc4C7tL2b+0KwMkXJ1wjQypH1CCImM07Zqo
 h2yTGCd+vmj1+QoFANp8/RfUGYzAcvotfkBmLIqGSCeZiMoDB3eIRgQQEQIABgUC
 00RqzQAKCRBdeSLkcaKMc03oAJ9qpsHxaTrBUGl/CZTIE4iK4H9YRwCfUoUwszi2
 hkdDkwwPCKpyJzh0xLkIRgQQEQIABgUC003G8QAKCRBmgG8dAPfQeledAKDvEdli
 0U0AhcPBY0cjUrX0aZqLzWcguj7bNyA04opEU41LH0jrvY/AiZCJARUDBRM7RGEM
 Z8KAjzPBYnsBAcFhB/0ZLLi878axVM0555fQA/toZyaHB0UUDLHK6GnQ8C02bgsR
 IWSquj2/z+1ylefH1H007oYyZih3f//OUCoabtUZ0fGxEaCUec3pHd/UqRR++nM
 WVQp45lph1yhcyIj8NGEC5W/M4L8IQaac3aGP3sd0ipaQPrIm4wOXgb0G+TXywEE
 mcR4VL2eF1ozuCBVtZ2MxSqsh24Zlrdns5940rG+gCQKe2Pnv6JA1HG3/66mse+y
 BkSsv5wBJwj0kulheFOJi0IsJm4/V3/2QHNSsH/fxhHM0ZXNiYPfP/5kQhymFiY
 s6SMH54XSzNSaI3p9PJM7fsXJqIL0x+McSymg8D5iQCVAwUQ00TDB/vCP42MxQ5
 AQHsdQP/WabwUvXt5jKw/pqZS4Pqbc8qsDLSuN5xH5JgewwNuZBNpVhzenI4hdtX
 g4t1U/Cm50264hBTTH2YgALeduxjXFj13oVN48JSPJXWfQSUi/BBUAW2JpVk8iJ
 VdginLeZxc9EhrLBBIBQvtLBBHGZdYCD5P+5y2NVpkhES/5ciIRgQQEQIABgUC
 PAV/7gAKCRMMoz/FgbbLXuwAJ9g2+D5ZbtSHCqfI+ngr+00EaaxjQCcdwgR2mZL
 20rrh5rXYXLTQmW/VWIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRMUwqA04GCfsvLAJsfIm39
 rRd5Q43XfFhmLWCjTf90ZQCfQSUgEK6eMcEVvhpIhIS4W20Ke26IRgQTEQIABgUC
 PEid7wAKCRAVlogEymzfskx+AJ97BkmjdjQnu+JfxpH2e4DcnPk8ggCgkerLDhKs
 jWet2Ewo9Tzc4ole+xC0IEphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLUZSA8bkBuZWN0YXIuY2M+
 iQEVAWUTPAV/fmfCgI8zwWJ7AQGrPAf+Ml0C2G4Z9sb3NV+MA1vFoxQAL6HeQntA
 ousZDBkyMVC6AGnLWwA0yYQnW0Tc2qRY2kWKH9HI1+eKGTLeMrodT4DM60vMeY
 38KGqqAIjcwLxphyAtaRqGqNzLXCpdJVo2WSmTki05szLgMqDGVUuLRdxLubAcW
 /r+gSio3avkw0f740DnU8Uv6Q/SiThkUY9uz8C6W70K8TCpV1u6L8Rg8NIt2Py6b
 bA0MpYwb30I0bHbyXTihrWYMLKQ9I2pzSpsdHrnsn2XEfMLVUhu1aIwTc4UYB1i73
 DvsY/oYkYiQikgh3oKfQIUYU6FY5VS+VUuqGcuFgVkp9sDbCbHzIhGBBARAGAG
 BQI8C//uAAoJIEIwyjP8WbtuV/FEAnAmm4E9WUNCS0cx3arrfQ7ERXQKAJwLQLb/
 lj/ff+ZEU94mLuAEAwYeiYhGBBARAGAGBQI8xDtNAAoJEIxtCoA7gYJ+uLAAAnRgp
 qwaG4PT/JcGjNeCRJbPAPKGAJ9K62TrGtp/2yAl7e36z3HKj05lcohGBBMRAGAG
 BQI94h3vAAoJEBXiATKbn+y2CwAn0ORDmsnZIBM6n1n3N9/Z/8+0Sq/AJ0VkdUD
 0UjvrtHSHSC9LPL5vNhsBbQmSmFjcxVlcyBBLiBwAwRyaW5lIDxuzWN0YXJAY2Vs
 YWJvLm9yZ6JARUDBRM9a6LPZ8KAjzPBYnsBAYt2B/4h9obwPHLDTt9HCK9wbqPS
 YPdxY9aWfVdWspaD0ZKR1jdyXdx8DW40n080sXxpdKIpx9gfIa3R+efLVegu2TRW

OyZ6dnDERybtPRA48et/BcmXhW086TGg3jWjziMdsJ3mV9WtUXe+CQ6cFupi6l2m
uk0WmNiy+NjJ1cd89hrvtXvFdGquAsMYv0v9zQUgvB/n+z0Ffixbo+LIZsqqoQfj
BHG8QuZr04Jitqla3eUe190GKzEfNyiXb7DiHxx+wNhuWzCT+0kk/ERHV/DV2l5I
d59yDcluXcbfRb1ibm0qrQ6MHg9oN6x6Dgy8b6+Gtoz0rH4CCRQaWbN2hA+Y5XD
iEYEECAAYFAj3iHe8ACgkQFdaIBmps37Lc0gCghDvXaxJjCfJj7MZlgpopCakU
l4An1ae3VlInvowTEFcKQ63796tz2vLmQGIBDtEaLYRBACAGs+hkBuM3WpcUCp
I8RXdp3096q4yDePwTA+L6j7iLvIiTkFVH2JIX/lbN+0JKZYnXop40by2gcrbvPN
dCBwQERPOGmhFvsippfBcNJ/11duHA1/jbsATZif2LD8tCIg4ksfE2VtysYzRvJR
KZ/ZUkRoH9eLsz0HNEYb5a1r7wCgoDzgurI7FnQe60LpaEgdaBx1ZasD+QGy55D+
awzXS0+Mu3l5rDz836oo2Gen3GIgd9ScQNN2iyEC3wA68jkdICk0YpF54vSvZ3/V
d35tEZsJaW0LpR40ktE3wdWL2w+dScGyK3BlTLw03RqnfuJIj+WjA54FDLzsEOLG
zE8Y0z2nrPgoIKWAX0i2m5PLRKikHTyF19qa/9N2CGdyzm3ofQ4Kff43GedwVBq
aFXzDVE62Ku0ZGRqt0cS5/o1LN0+TdQzXXe/C2JRedx6Tn7i02gJuYZA1yT6b7+
H3UoYYsBIdeZYGzWfWonAkzXRwSS06kuxfs/o+kBnugEz0/tLHSgY38nVndILHV
yh5YHT9QsDCdXB6L1LQnSmFjCXLvCyBBLiBwawRyaW5LIDxqdmLkcmLuZUB2ZXJp
by5uZXQ+iQCVAWUQ00RqpTeRht8JRySpAQHWawP9E0DKTCa/R8kv572zaF0xGuqC
NDXRa+WeetPxru6XzCFBv4tNaXfw1Zwcmnxv8tQsBzhtBLaJpbNpCcF2ps7PSgB
biIsm+pC8Si/s16bmcs9MppFtosPbwo3EgbbEY0moQUSxab6+siYtnmAZDwcony
ezs4uLzsHq2dQYxa9aSIRgQEIQEABGUC004PVQAKCRBUthZ5gKoR2E5RAJ9gqb2i
R9yVCai8N0dt956SxLQJ6ACfa3P+EValFi+wbNvJ3KvYs4901U6JAJUDBRA70JHh
V54eLnPSiKUBAS+uA/41y0R3sTK5NdgDdQmZDLxycrLux35wSQ+E5hC0Hm562/U
+BuBiXJkwcJcaqWx3FdybP2+bQDbryhwheZLuTB2cNaZlCzTWA88LMRvciDLfWC8e
X27qT4sC3M0I9mLQ7Y+4n/rx7S+UDyhW6rzLwBc3tBJvukV+rokMvLFCBM8YhG
BBARAgAGBQI7r622AAoJEFq8tAVo6ECLuB4AnjEoH+0LiWGI7Q0svCjZduPToZUL
AJ4+rQe+/fyWLP08W3v3NhNh0Yw9B4hGBBARAgAGBQI7RGraAAoJEF15IurXooxz
yQoAn2zE/YLQ/CjNnpfZGrBFtpgIZmsLAJ4nD6g0U5ten60MPQlYniK0kDuFBohG
BBARAgAGBQI7TccpAAoJEGaAbx0A99B6qPgAn1HHGEO+PIw8SbmnK0ebxhi5yjIq
AKDFaU8qf+hfdvs96SoNJ2k56j7RiYhXBBMRAGAXBQI7RGi2BQsHCMEAXUDAgMW
AgECF4AAcGkQjDKM/xYG25XN0wcfbdLFL2we9Gbl6dk1g3ityn80XMUAN0rkuWS1
6SovViXzqFYwGxxGE24riEYEEBECAAYFAjTEz80ACgkQX5UK+27R3D+e3QCg3RVE
AxETxzYKHixWhsvk0W0RaiGaoM/hjGI6B29WF6tqNIwK5ntxNqUTiQCVAwUQ00TC
tPvCP42xMxQ5AQFzBAP/Uqv+WX5jhFQ11QGoCKNgj37av3+PrV8FFZL7oYk7XWvb
xrkv0VEK4Hydy6zJ1I19TIM2EBmeWBNVay1tGCpBwKfJooFwsb5Uo3edjFfrn/cA
PjQj30ZnG/5Gyw+Dl5udA4vr8Ishkj5VHvrJvJJSryrCf0avGs9qzP7IMamuIHGJ
ARUDBRA8C//QZ8KAjzPBYnsBAYnZB/97gr9w0k5XUnREHS5JH3/5GyGIkYFznocP
nPS/6jk67Vs68ZLVuQ36Vy0TJ58zeqckG3LRGWBmhtfBFHfnTTUFkrqxLY5chN3U
6Jap1aRMH3QI+lWJP98mzqLW0puV808BINSswjBkCp4E0W3va8/vWUMLZjALM1
txRurZ7Ae6jficJudkmdXdSvc0A4UWYgArzLbMSitwWSU15WtWzRFew0H6MXxtLN
1rHRN3P+aQE0T4aITZiAUCUIM0uQKBYwGwT8SF0A/DGAFi8vb8so62mzYFiT0/bQo
Y4hif1bf9nw7v6zli9DpFYPWwB6pWmpbUXQlQTVryBjMD4qx2tziEYEEBECAAYF
AjzE01QACgkQjFMKGDuBgn5dcACeNkm0z08/avRqXjVuVXdfhiFY8r4An3iRw9zy
0M12RZpIBfLZBC2KzhvFiEYEEBECAAYFAjxrRSkACgkQUgAcLY4JAiPzZwCfbJ1u
zPKxv4AP0hCDgDpMTsiNtUsAn05p419H/Ql9MZhhh0Z5wERY7u9LiEUEBECAAYF
AjxrPs0ACgkQXjRwWoFfmQLyLQCXepnxlsQw1akWQUV5pDIAHHDQpgCeKqRa23t6
PHM7g9PdEGc3Gw+QamKIRgQQEIQEABGUCPGtKIwAKCRAY9Q0AJMJ4Ak4kAKD04IvW
V2KASZV0DbLLDTkfuzow5QCgodm/YPiTin0FNCC4Nqyt6jDxbaKIRgQQEIQEABGUC
PGtKkAAKCRah+cw892qb9bXbAKDA7r0x7nVqfgyb3I+h13aGnZpQ9wCdF7jXsFn
2zqjPXXAbifcRhf5byIAJUDBRA8a0nNfEtnbaA0FWMBAfNpA/9ZA8Bth1GxJfI3
pYqzJWbuCDLrMRw4HzKgrh8VXps1CQWScJsF2zZdCKQAz4tmH9Nug3pnuuiAYE/
dicHq16KpvLRNv4ZrAVR/th3P8EwQpX6XmH4D6ZbmhGeawhf3na0kl0ju1mThIPh
Wwlfhoq7DvhCeLRBEbGbdAGFFHmj4hGBBMRAGAGBQI9YRbeAAoJEItfRiWnAR2e
K/sAn0112EJ0oLbG+ibQMLrQkr2SJPfKAJ9+TIz8znCnOfcnkN47ebUryn2vk4hG
BBARAgAGBQI72DGeAAoJEDXUoEGQThj5qwkAnjum+a2F6IhY7uVagRM7NU6whhsR
AJ9voalZaFol268/N0zM8DD+rBawX4hGBBARAgAGBQI7syQhAAoJEONzssALTc2x
zCUAoKMG55GGoZ+JoZod22wau64jZCiLAJ92Rjq7g5oBb6bMeeYSvTX60pgaEiHG
BBARAgAGBQI93JfZAAoJE0ztoYZagVwfuIUAmwe+bcSSQDeQmLUTpUUbQ1gqBwX8
AKCjHaDJEmVJQbJGgWJTaCYqpK27GIhGBBARAgAGBQI93JGGAAoJEPNELzbWbIHK
kfoAn1oehPwL3vSRjxRPhR0V3GeKt7wVAKrPb9J81C3+00rHCGB8hoiGR0II4hG
BBMRAGAGBQI93M72AAoJEC1ZIA9jNXaZkN4An2AqN/FL+RZDsDv2a3t007HH5Uv+
AJ9Fi9cUBjcl6NcJ/CoxLI10+qf0hGBBMRAGAGBQI93M7rAAoJENRQe/OcRgo
hx4An0P0X7CGinnSIHgtkrSnnHLyJLyxAJ9G+udL3ig0viHkjqLCUL9nopTge4ic
BBMBAGAGBQI93U4nAAoJE0HJS0bfHdRx4SoD/jxrpZKQG06HXP1sg2zGyR33QI4b
0iljYtxG3QSF55FCdP0zXcaD6u0PLCetR1DZy/u+MPNxpvhjvLEF5DQ0gF4AFcar
nsMutlJH74SRFUakehySpv0msvMh4A14HPmr6XpRjV0sLyrJN+mtcl3vIKxMTau4
awWxxjE1skahgnUriQcBBABAQAGBQI94HVTAaoJEBUCTNN0nXiJwbkH/1rsVVLj
HL6Vxadz+e05tiLahdj+R+i0+zjGwvMaRmbo3rg9U/NVURWJdEclLlG9TGbQY6L23

LcQHjSVqavnR03RGwGSAfo7ai+tr81YszXh9ka3uLsQ1CaeotpZNq6XIUXhTjaK
AAFxsQmdfAMiIm0gGTqme/6y3E862Bx8M0nTpH9Kjmyxy70Tbptw5/Y9vTX5oAd
xRzGRuR4PR+43YLEz9vN4DynJm3sV+miGPRTj+jXJZ/jMmTISLRPK5xJx5hZTqvR
v4ZyhmSA/R+vDNbSMccIBisqBB00oDnWEZxtD2Yvus0v0heU/DE2gtDzDpxDYsqf
4RxHuHv9iggnlwyIRgQQEQIABgUCPeB06AAKCRBI7x9bLi9mjudgAKDFm3A09AIr
+k3VVXdh/RNR+A2VrQCfRPGGpFniW6qYhD3B0BLMG9Fs4DiInAQQAQEABgUCPeB1
HAAKCRcmw4BP83aBPuexBACnsxJmRR14rHni7bBERKfKDwzQBm/JH0W0xUyAn7V0
Ny3MfXotfL9R/uPPqnD2W5d34CaNLvOYCC0/sqy3t7lcvty5DfX0rEAcvIhq1khz
p7w0gg9RuWIgmTr98WLTstA+imNTfPkPKZDKxQGF1k0V4WsNUSPxADQduwY1Ssq4Q
+IhGBBMRAGAGBQI94h2AAAoJEBXWiATKbN+ya2oAn2oNrt2S rj ZzsFn1hSwjsbUy
EnqbAJ9q8XC7gVuAQNI1/usdsNLgyx0gB4icBBABAgAGBQI94svGAAoJEI4CzbsJ
WQz9oC0EAJczia/ZAWFGZ0/hVyB1G2wKn/v32CQVba8aE0bj05dLkl1t1v8kiZwSr
kfqauAk+Zdn7rhwsuyNwDxsHDCKFKUsFS0j j DnkUcveZuiD2qvp7CoyBeu8VyEVGW
0IrcsiTI7I7pnsKFQox+j5+0se1Lnjum5q/6aLM8iwqRUQUzGr7FiQEcBBABAgAG
BQI94suvAAoJEJ53fDCLRgihuKAH/AyGz8uzPCgo1PBsF2Y7hxnJfFw+JM/V3tDT
iQiPqww2wSms+pMaHqz4TUK7ZUYy2vg/qjViyRRhj5+gcBqnBkIe1L82hlpQabY
Ycll169vS5VJIifiq9T99z6Rku4kQC356vg9bFeiYaSJJ2XFQ+z00xHiJIMQ+0/
j/yX4t5R+zmfN/va6rZlWAEh3D6R89Vq6L4+IuqPvzBhq2pw6d+RqHIKYGGtC8L
YYUszLs9e9UD/FXEpDb1wjzHNtEkJocs0N81sE5Gf6iyFutMsE04yHQF6S99rV8
218eGsS7goxX8S3knirQonrQw8jRS7ohSc7ZY9zQzUxlasJHA6IRgQQEQIABgUC
PeLLlgAKCRcesuTzaRbIc7EEAKDeNwWcgPaG0C62amNg0Cm6dcCvpwCg4Z2049Fw
tjD37t+gN4ZMjP5H5Cy0UphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXIUy29t
PokaIQMFEDtEaqs3kYU/CUckqQEBfesD/1k/cdGF5vgVgtq23cGwRGSy+cgeTI tK
4TjYfvacZJsmWwXhBgEPVAlt0WmFSUxCJQ4FV0il7+wEfrCCba3Xs2AFuPPSfNk1
t+Rb1hK478J26DSmVkvRHnyErKuFqcrHb/0Z48sF3b3YGupp87NRCmsAyty3j rih
tB0Hcwf8x76ciEYEEBECAAYFAjt0D1cACgkQVLYWeYCqEdg300CgtakH6lognpY0
T3hQ1ujxkhE1TJsAn1HWyiLLnZRW0NamY0Eq8MQzmo3rIiQCVAWUQ09CR41UuHi5z
0oilaQEbuQP8DG6SYPQ/I tCqVPf01deS80Rc4jKBWgDI6Dybo/WDMcdE97sWU0r+
dZtXzv7tv7IE2n3WVUTmB623SvTnvmPmdun4+lyk993rz7H3yng9jPqzF7DmzVRUy
9k7i5PC9+gbaAY0rljuYcx+5nL0xQ6anTCRng9RaId8kHtnKPz0dRdqIRgQQEQIA
BgUC06+tuQAKCRBavLQFa0hApeTkAKCB5AsLGwamxbrSFnoUUAUVWZo j EpQCfWpfa
cu/L8ERLS7Ufh07bBx0tLqIRgQQEQIABgUC00Rq4QAKCRBdeSLkcaKMc1DAAJ90
/x6QGJPJhi2zugTmyxAbEei tVlgCdH01Cb3yppotsYL1lukuVjJRJgCaIRgQQEQIA
BgUC003HLAAKCRBmgG8dAPfQeo43AJ4q0i93i0QS/BVki1ZC6Wmnc9M3eACfTnIm
BUKj189tSh+k5SCzG0eMjLiIvWQTEQIAFwUC00RpYwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEIxtCoA7j2+wxAAni fDVRWySv4oKNI0WR8RNCd09i50AJ9Y8Jr0ydg8UehD
/4ggkGqbmEGn2ohGBBARAgAGBQI8a0UsAAoJEFIAHJW0CQIj6BgAoIyiZ5Eo6rqj
2vqT2rA+3YUNXpamAJ0RG0hRmpoWZ5WV/VcFwIU0+jBVJohGBBARAgAGBQI8az7P
AAoJEF40cFqHxZk3JQAnRXqtLza55yZNE55IBInaf fxY3Z7AJ48C08n1tPwYMKf
bw3t5bupWaB27ohGBBARAgAGBQI8a0omAAoJEBj1A4AkwnGcvsoAoLTJncmFM9Lb
ymucsNfBR1vtA2qeAJ9x3YAQsz6rzGDbYbT3KjGNzXILBIhGBBARAgAGBQI8a0qT
AAoJECH5xbz3apv1XogAnR1+vz6EJS6j svjqqQ1EkcdLuvZaAJ9EppEkv5RNb71f
F9Bkxw9nH58A04hGBBMRAGAGBQI9YRbLAoJEI tFRiWnAR2eyDgAoIxU6EfwS6ID
4xuQN3fi6/rZCwYgAJ9CtA0KkaM5MQ8oRKQP9T3KjgUYwYhGBBARAgAGBQI72DGg
AAoJEDXUoEGQThj5ENsAnRZBRK3hpYeoYt4MGZMbPW+MSFv+AKCAPer45W9FEkhu
jyw2WknyZBPiwohGBBARAgAGBQI93G+aAAoJEGes8cJc4y/M0pkAnjzJVR+TY15h
3ft2ym6tU6PNBaZAJ4qCB6PzYdpn+cLucFs6NyD5yM4gIhGBBARAgAGBQI7syQj
AAoJEONzsaALTC2xs7QAOJYoLYsZzFvWupjz2GCH/J5TtMeAJ47A+0wZLHjeGbw
rILVWRjvHq6uYohGBBMRAGAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZy6kAoL3y0GfKtngk
KSHucyf7JG6rorIrAKC4c0Qn9rwDnN3zyiuSY+KiZwaexIhGBBMRAGAGBQI93M7u
AAoJENrdQe/0cRgovFUAOIrMY85jRh4geZJKVIEBK5HF5aBcAJ41ygZmhaqqS+M8
6gxuKtKubDY2ZYicBBMBAGAGBQI93U4sAAoJEOHJS0b fHdR3zEEAKSZqpe+aNNU
8Bw+R9d+5J9kbJzUMQbI6gkYNDfTg/Cenpu516s257b41frAKOLV0Y9380MB58ob
EiGt70WeKmx1Y4jb2bmfu/ qyHIbMZxTOB6W1FGkgA9D1K47zvUho+HrScYXH9mbt

pCk8sSjAjzMS/rAWgMPX/wLFsu5zcHxliQEcBBABAQAGBQI94HVAaAoJEBUCTNNO
nXiJhxgH/0hJ5FLo0RlV0cvRSxC9j6Mvv/y9WZMLEcv2MH94zc8LJ60+JDRwx7cV
6Q9blz1lcLgC6Y0wGkmYwU1xX3+V0ia6M6HaEJEdLXE1kCXNK0grfPC4uXpynXeQ
0VZ75YA08SrIwza9D7vm6i+z+WQnFQfz1LzHe9LQEy0YWHUjyjjyAaBN7gmig6gY
mK7JxaGJZ/epEecxPA0rvLx5BijxxP/exRMDcadKNM76daIDNITTYU+ItToEtqG7
fCaInan9yC9LjCpvlhRKNcgL6vBMxa4NuwdXVvVK1rc+IikKlyQ0rQaeB5VLjzCe
3Ah8DtfJrgwuwRvx20X3uChwJadQ1b+IRgQQEQIABGUCPeB07QAKCRBI7x9bLi9m
jit0AKDU/qHgKEvUnVZeb5QAii/+dJv10ACfa0efpT24cyMLmWpWzJxRK9bLVyuI
nAQQAQEABGUCPeB1IQAKRCmw4BP83aBPavXA/0UFpyWupnx75NXJ7t7f53c3h/1
Rry0DIRG0ndNqwd5Bgpcim05TrlGI3jFt3wb4g5dFSwH27NvwXJvqJ5f1KbBqvRw
Zy7+XuAvj7ZDzPcLn/4m9iAiwpQX9SR7fZ3pxsXcFKVvGSyRUwARJcAxFNqhnFvJ
stehSGSY8mLsPoGsyYhGBBMRAGAGBQI94h2DAAoJEBXwiATKbn+Yeo8Amw55cd21
lk4+zhL7XbgFw7NbvYoTAKCNFJXE7z9mroZXgfDiPJ+XdaIdm7QnSmFjcxVlcyBB
LiBwaWryaw5LIDxqYwnxdWvzQHZpZHZJpbmUuY2M+iQcVAwUQ00RqqzeRhT8JRySp
AQF54AP/etVik3wRU5ubefl/pzZmvMm0ue3lNy0oURbw3kxaZsyfEjdiQy3zypTH
m6BnLmyrvxSRTQY73Y1++1apCnn90zmf1wT8ucjm4IAKFyUbJvGvMTmvRnTyJ9i0
5Bu0W0nKwkoBw9J5W5Jpk+RYpZKRds14VYTh6QPtT9Ey1Qe47WIRgQQEQIABGUC
004PVwAKCRBUthZ5gKobu2FvnAJwM+7W7fyma26ueEo+NoSFqRYxPcQcgn0dpaMBB
4qQ17wVpuSxC9bT00leJAJUDBRA70JHjVS4eLnPSiKUBASuSA/96koGDlUBVjy4U
aDBHFN/+TZXhsxk05GXhizMSSKHBfjw4nLrJL0EyGeZfp+4z/KTp4Dr0UUzmBgYY
lgfe3LBVTj0nfsb/tcab3c+UTYndbIJ01b7Gq/xfkzRNV7p/e1fCIFUTQzBlqROL
lVkuBgmSGzHPndRqMwIPm5B/6c3VihGBBARAgAGBQI7r625AAoJEFq8tAVo6ECL
rqMAn0qAn1JyspmZ0zMEJqAagxP6Q0BAJ9SZX471Y7fNs+30QbS00sTXTTrjuYhG
BBARAgAGBQI7RgrhAAoJEF15IuRxo0xzL4A0PvyWYAaA4WGAekoR07JNU9vvbKM
AJ9Fea3AL5SQG72niIozb0C3SKynohGBBARAgAGBQI7TcP6AAoJEGaAbx0A99B6
VY8Ao0U7J84qyix80n0WZJe0HY8xNPAJ0dMJhYKvLdl+eqJ9pgrbqTQoXQcohX
BBMRAGAXBQI7RgkLBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQjDKM/xYG25VrcwCdEGYw
4MiKXoorrWjnxVa3xyzUfo0An1e4xt3fX8eZVZBdWvsciNYV38RgiEYEEBECAAYF
AjtEz+IACGkx5UK+27R3D+10QCdEFqsbsv3ZreVGeUUJAQ5x/EU6FMAoLM+GPdX
gr0VI0IG9i+S8k879u8uiQcVAwUQ00TCxfvCP42xMxQ5AQG7RgP+0u53E+ydLb0V
FAaW0E03AXJ7ynsAL7mVu3qrD4QXSiMiIvry6Rza0wqc66hjImuWN0LFMni5pJE5
dphTsJc4MfdSbjxty/XWd000HiUs64Ny2LgnH82QKTAjIw9Ua443krIeEipL+MH
mdr0jBRdCT0no/badbb0QusiwQE6i46JARUDBRA8C/WZ8KAjzPBYnsBARAFB/9e
7C/VMWY06M04kINBj4TSavohQWUGrWc4rLPR/+8Y3JtrZYRjLH3v3ZkSi4NTymgg
qHw7XBuyHJeSEH7LZ5N2sHdUU+TkW4rb2S293AYGpkQ+koywNaF2Pod5w7pMnwz
8dkhEizfhnd0EIIi5nc8QORAZPj4zm6fDgwAr8saiXN14wDu1TSzZqAIkwavYAh
qEQr4CfzYE05r/xHweerKhF60iIikLELppvXo9Qzpy+eWVG04TP0UD/l0C0iGoGy
g6TLRyYAnFpji0ahDYDz02Bk2t91mQLzcsdKc1RoDt0ncfUfLtsy9BFftjybDpY5
jcmCsRyKiGcwRZlqT2wdiEYEEBECAAYFAjzE01YACGkQjFMKGDuBgn5BMQCeKkl+
fFY/rndL52tQ/ctk7XQB2+cAn1030JgvZn/7bTDBt51F9D3vtQ0miEYEEBECAAYF
AjxrRSwACGkQUgAcL4JAiMZdwcfdA6uA00nSoSiMn3AK3S1Iqedf8oAnjEw3XYg
/XGXb4mDyMLhZ0r/F0VhiEYEEBECAAYFAjxrPs8ACGkQXjRwWofFmQn9KACeP0L6
SJnKNA5qa0PnLn9hZBuA5qgAn23GsJ0VyBeMo0/lkZyM054udJtiiEYEEBECAAYF
AjxrSiYACGkQGPUDgCTCeAL0awCdHW3HhtXWkwcmCFH2fJvEH8z0WvsoAn2UNZR0x
0+sAH0f39A1SftEYF/0TiEYEEBECAAYFAjxrSpMACGkQIfnFvPdqm/UADQCfV4/W
Yj5/cN0t0Nxx+fuPkLte9sYIAnRrlnGxBRllnx2i6FiL8KXI8ixVWiEYEEBECAAYF
Aj1hFuUACGkQI19GJacBHZ602QCe0FIffjWvbBeBx/59rAsMmbzys3N8An37vTni6
MUTbd3PdDx6n55VSD96QieYEEBECAAYFAjvYMAACGkQNDsgQzB0GPL2BQCg3CBk
oHj8DwrUp5/6/lhY4fc6eTUAoMo6PConSpTPKN4LcakUifl7KEaiEYEEBECAAYF
AjuzJCMACGkQ43P0wAtNzbG/ogCfTu7fiZ7/NWrgtUe0c2KSyHPfLLEAn18stV1A
16ppYvrCf58A3Itu7ldHiEYEEBECAAYFAj3ckcsACGkQ702hhLqBxB+e1ACg0oHI
T9sNgzbyT9QKV8yP82ovuXwAnAxLq1yUuXJWr/qI793aWLLihwtDiEYEEBECAAYF
Aj3ckaUACGkQ80QvntZsgeRndACgr9XvLsdhB606+binbjYDWHqTmTEAnjtsCw39
ASPG4Po6RAV4ZjC5IuVliEYEEBECAAYFAj3czvsACGkQLVkgD2M1dpnyzgcEMMP1
BPTXYZU9bk/ztaPdSE4GBDwAn3Tr8kd4X7euramTXywj8IxRfUMjEYEEBECAAYF
Aj3czu4ACGkQ2t1B785xGcjLQACdEHoqBw5Ssh9yVfPA04IEPF3pvToAn3FIUFB2
1PdJA2GPPG5LXy0WsSFViJwEEwECAAYFAj3dTiwACGkQ4cLLRt8d1HH7oAP+NeWR
zMSJGZoQLKZ506Z3f7/KYVlTls8rRkMz8sXqvEyFzhG0+vutVgylzN3NPhlnREf
vEBdJGgT6rcvu6lQ+oYkgAhmNv10vu/JAK3MkUp7Bn80hEFpigFl247Tlci6V7Qm
+0ifPBcbZxH2JpyL5uuGbz0A/S0n0vUNe5WN/SCJARwEEAEBAAYFAj3gdVwACGkQ
FQJM03SdeInQgwf/cNwYy+WbV/i+jODKBpc3IoBC3ZL8dhRgU2q78MYQvA/UM6/I
ijg8nyff4iywDYFrENAJEUhf/T2Zb7rBNXxG1LuwRLbQuvB6YcaaiKitWC57PvAG
H592lnRpwTTSYblYncobTiefuu6ZuzTanrVzQVlqA9yQ0ey4aMDu57MsWgkQYn6
f16tCQFxrhcRxpUT4i9c0TYKQYGI4vRN/vRFZiWtHNYbVMVKdAoS28NuqxkF6B+G
p790TCRLkfHiBY2ZkV4Adag0ywwPQ/QZmz1I3BNKzs6DiHoW+uT09ba+Y3N38QmD
008ZXqeJqhUrcwAnZ4Hdeg4aKibqSkepa34grIhGBBARAgAGBQI94HTtAAoJEEJv

H1suL2a0K+cAn0Gp3N+YsU9+jUw4g04Iwn9y7eghAKCMmk0hhy4cau+Trxpi77qf
bL2uuIicBBABAQAGBQI94HUHAAoJEKbDgE/zdoE9VmsD/3pU0JT2z5Vgmqr0Sksn
slj+h6dv0+GkohGmECMn//aj2ou1+VETutAUz5Yx8f4kfNioxbsZnpFRy1v7VPuk
QYLFIRNaUzeses0q+1gb08dcVuuywNPwP0Zzjr0YfnWKNmkAHzxYRj9eKPGszhX
zntwuGi/t90JmjTCHU3DMACviEYEEeECAAyFAj3iHYMACgkQFdaIBMps37LWmwCc
DCxFe246xj2ZxB2075cmVc6bNYAnAqoBwi8+xw3MKpu+w3/BPhRh0vdtCdKYWNx
dWVzIEEuIFZpZHjpbmUgPG5L3RhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA7RgqrN5GF
PwlHJKkBA87A/4kgyJTNk3CM+W+l27tbLjFefLFEuEngcVLHiInainv9/x3ZnZA
gsE+pr4Q0MPHG0946CzyfCZ4taCkmtGRtULoGULPppdjw8psUiB5yq/g8ac5/o97
IRbbQqNTxcoS2svBfXrPrJgtWC/BLZK6w4z5Zr1+wFSdu5SfoFteRFIEGyHGBBAR
AgAGBQI7Tg9XAAoJEF52FnmAqhHYLpsAn3edJn0Wn9CtgQ0a0b5Jy+iEH7E8AKCJ
1taCxmTM3jHtP/66HrH62RcpXIkAlQMFEDvQkeNVLh4uc9KIpQEbk3wD/145GM1g
+bgw31n+XA7MuE7QZA5BavHU44fs9QS/nCm1ZKYbMql5nXzL/cS10QEexLwfh0L1
5DCs5rC0JSMGB2SYfpcNT6dLOGfrFcXKppDKHXPyjPzTUhoMAAM5o/660E2RQvz
xVVAmPyu4XRTMP2XMV2ibJLbUBiA679mu8JgiEYEEBECAAyFAjuvrbkACgkQWry0
Bwj0KQuf8wcfaty+zDtvN5Q7HxLBr+CkUnZGd6cAnAKDWPthhGdqmXrVD9KTo0YG
2Zw8iEYEEBECAAyFAjtEauEACgkQXXki5HGijH0weACg3ZtrY0Zci1HThx5/uEPB
uf21cL4AmwXhrY3zlqHbigrQytFLM11YjaMciEYEEBECAAyFAjtnxywACgkQZoBv
HQD30HoVMwcfXU5l6znuIsF9/eCIwd9ZLsygUH4AoPpW/6P6QTxk5QgTN9iQQSb0
g6EziFcEEeCABCFajtEauAUFcwcKAwQDFQMCAXCAQIXgAAKCRMMoz/FgbbLbRw
AKCf49lsY4UW9FHT5eeLnV/NvjTTHwCdE29Cq7qaP3NDP6XFNSkjI/E9dAaIRgQQ
EQIABgUC00TP6gAKCRDHLQr7btHcP0KgAJwN4doSyAC/KQjzCa+RFIT79o0RRACg
lK/FnLEV67zc7Pu48k9mN3xa5WmJAJUDBRA7RMLT+8I/jbEzFDkBAEDBA/9YmnOs
zmK2n9M35qpLXDSN8m2adJ6grJcq4swaWCSwFqUNufDisiPab7MwnqYaZriXpfa
qJGp6ilBEed+3GLGC1I2M3uyQhsgmS4HdH1sIq/P0WLSYE0wawQmubszpcC2yeaKG
cf4D6EiafZGw0Yv1gK1jngHG39bs1oR4LaP4k4kBFQMFEDwL/9ZnwoCPM8FiewEB
C3UH/1mAPNA8r4IEtg2m9H0fNBXJsE9DUfCnVAcPg5y8al9RfdUKti/HPqbbZdGj
A0tQtEa5GEm5JbZyweIB/gCFxTqj88LgbVmf7ifseF5/piAbvtThI2mS8Y0BomfV
Skv5VgSaeTtqP0zHiv8/TyV0IGku2FRY2BVKADYrNdASIPKoisLd0PJ8REE0qhe
D/Z5eH5Uw3VN0qjRAnikYhkwobh5ajGaz8PE+vWchsIxjmImmu29yLzj9Pm4q+Z
n5auoU8RTi0IahqM7bdDwPfbmiLU3Ew5kVACpx/0ZML9JpnZReL+srr+j3AJUuLS
CDBrRdBYE18B00kwTnb5MfnlzeeIRgQQEQIABgUCPMQ7VgAKCRMUwAQ04GcfqWN
AJ9Q0SoGwPMt+IhwkAWpxw9XsrLFJQCe0zNSi3pYtKXzD3D8/FfZE140nvmIRgQQ
EQIABgUCPGtFLAAKCRBSABYvjgkCI7bHAKCJqSm7cDdXH1BRJafFm/DGVG+KFQCe
P6BfCJBqdFjACBNV6hPiN8lAudCIRgQQEQIABgUCPGs+zwAKCRBeNHBah8WZCUTC
AJ0CImryfAF1l2p5sQVqcm4dkhr3VgCfeIDnHSrgrRkkyA/dbwo+wZPpx766IRgQQ
EQIABgUCPGtKJgAKCRAY9Q0AJMJ4AgX8AJ9IDMQ6un1Xc0VxI0ZLuPqhMpn1gCg
whzHC46/unSABA4N7x7EoM9YWSIRgQQEQIABgUCPGtKkwAKCRAH+cw892qb9fKa
AKC3KdjW2F6WLCJIBnQ/m1aunGIFqgCdFLmAt2v6JaoL4X1i8N7oi7AGzggIRgQT
EQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnuYXAJ0YnL0ntsypaCrVna9x2PJ+myby+ACf
ZxQZnNrs+XX/QjllIakyh4ktHhyIRgQQEQIABgUC09gxoAAKCRAl1KBBkE4Y+R0w
AJ9Qc22wrf0KbW4TvpW9mE4JNQc2ngCg3eR8wgVLU3yKIuSmaEK9uLiZa16IRgQQ
EQIABgUC07MkIwAKCRDjC87AC03Nsfg0AJ0QIEHU88JB20zVqwgVqvqVzJd0dQCf
Ww2FeCHJl0BT07NNnFph5t0yCCIRgQQEQIABgUCPdyRmQAKCRDs7aGGWoFch1YI
AJ9QUfukKkDPFsZDZqAgN+HD2/HA0QCgvs3LuA1eAHnChCzKEdmc/9woa5+IRgQQ
EQIABgUCPdyRvwAKCRDzRC821myB5DkzAJ9XbtamL5jFP3usTYX0e3mcojhh+gCg
wDABH6TY/0BywmKgy2DUNyvrA0yIRgQTEQIABgUCPdz0+wAKCRATWSAPyZv2mU0S
AKDvx6fnJu0rcgrq/Q9peUwFmeT2UgCaA3I6kd3R9n6WQPfUSP62W7Q6L+IRgQT
EQIABgUCPdz07gAKCRDa3UHvznEYKMhKAJ9qL8RJqohyanQ3H8wL+XGE3T2GDQCf
VYaEvBwInm5Jx7HT4zYEK02/mL2InAQTAQIABgUCPd10LAAKCRDhyUtG3x3UcfDq
A/0erLJkJube07ZpVktXJ0bak9CaB4X2AG55I72gLGfMueJYTOxzCwiVEz2hUYyq
oTS+i0/3Irn8eJ5iJxyCkiB6NBqwgTYF0w0oD1IG0WmYUhtGvYwqRnJT/3IUD3C
7soekwVb0NzJjWvUp03w5M5grLzX5G6Fw7hkytBIDLtYkBHAQQAQEABgUCPeB1
XQAKCRAVAkzTdJ14iRODCAce4Sgd02mDPLWxpHtaNwp0oL/0oVbj5UfqIFqzsMz4
PjtAc94Zc2VQjq76w6uDwLomzmoHuLhPe9INIbgeG+2KyVGTyrVisIcSjAP/j4sS
Exz2DkXYyKwuyShnB0sT7MIRUDkFu+evo7D1Hfdqu6fbc6RuNTLF3R9ewGQNZRdQ
Z97ZASMLhbrGsb01RtcZhVGR43gDBbTLXDx4f3b55bBBQkBdnYsKsJstK09aj42M
LSLMnd3h3U6sn+LBAHKTnQy3CfbYf5r0tVimYAxKcNQiGgBa5sca405WuPd0WTdz
LsuhpjXVucGcyqWMTiAMUNzllk/K3QwPuza08/KsNl0iEYEEBECAAyFAj3gd00A
CgkQ508fWY4vZ047uQCg6mAFbnN+f2zuzbz7KN9t6UyIBVUAN0+tA1TcWb7WnNja
CZLM2cy16k10iJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQpsOAT/N2gT1J4AP+N4h0hqm79tPM
oLPKBD/GIKNCZT6xkpLIMco3vxd5UEmM03+50aKCuR/gd0NtdMNCYU5hkAjQs0u2
DHjf2NIQFYvRvPoL//22H6EzZnT375MSzCDB0VAPVcIjZ07Jrs79bezXobb/aISZ
IY7Mlr7Z1d7owP2WnyxhBkgTn2oZ8V6IRgQTEQIABgUCPeIdgwAKCRAVlogEymzf
smoVAJ4vu6BeS8Fs4VwsyW1Fy14MicTP0QCgjuCxrAMaW6ZpUHUQQ+Rb4lrQqk+0
IEphY3F1ZXMGQs4gVmlkcmLUZSA8bkBuZWN0YXlUy2M+iFCEeXECABCFajwL/2AF

CwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCMoz/FgbbLuiGAKCeCQaiDh0dnEPi8vww+qzue
I0T9LgCglN2n+ZN2GDQ2HjaAylwSLTtod1SJARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYnsBASBh
CACmLJ7K1mBNMn7UJDCsqnrnAsM3syxQL696+eYZ77jF4DZzXRli7MzF7ZCCnHGBG
GprsxWaQ1VKVgBEiLeRdUY53Ck1mJbzyjnsz0m7ov5zkWjgu54zYrWJljb/JhjJD
S61bVaNYz7sjUnzp0ZIDrdyWPHeuVzd/aYWCUE4w7RxC1IHeTXERuAQQTQ1fvRI
bX9ImpEGgSN1jy6XpRLDbGFJ9QdQNwbxS0WAGhDrDejXgICen2Fi5i3PdQ2fEY/t
SzbyDuxm4H04hY98V1iSfzn9renwPRoFsGLnNN0+31uJRXs8b8len1B7AwITCbFy
VJZrktZPU1V1ePu3MJ0PQytWiEYEEBECAAYFAjzE01YACgkQjFMKgDuBgn6juACf
fl0byV9hWncUSMftJ6XWISAYDM4AoIDW3zsrRbBoD0R9qEVVTJBAkrEGiEYEEBEC
AAYFAjxrSiYACgkQGPUDgCTCeAJLHgCgvBttlVqACXF09IDDQPqhtCNDxQUAoLrJ
oPsjGlmTc81S9dP7uthWVDpbiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQifnFvPdqm/V9SwCe
OaDuN8ZHTd0RvZLTgiVyrKGHEK4AnieZjlnAE8YSBGQKsBw/cyXrDjBTiJwEEwEB
AAYFAjlg/p0ACgkQV54eLnP5SiKX6UQQAn2pb1S8nxEt8TPV+k4zL18et/AUX6JeT
Foa53Wx4eHYnXtLzCtN70fC6x6bn0sj1J7tnjrszyJ0kfc9+w8env6fu/5yIOJA9
JLfcEYfAIGrOIS5RS3H1V97i1c5+8oxHPXuU09K82BV0gCTs/JHskitplEbc1Imd
YIp0tgHMk0aIRgQTEQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnnoAAJ0TgRrEvx36F6eN
vKURc5xJeok/3QCeIeaBdUReQ32GMFHkZfYee0ZWMF6IRgQTEQIABgUCPdZ0+wAK
CRAtWSAPYzV2ma0EAJ0VS08fWY4zVo48tgCfbTnEwud/TfU1jfsiebUGnDBd5AA
gpXce9GJCFiIRgQTEQIABgUCPdZ07gAKCRDa3UHvznEYKGGQAKEu3Lu4DoHcQMc
rafVKrai0ZqDeACeL2m2zhRBwQWvnc74ts27Ft1IJVuInAQTAQIABgUCPd10LAAK
CRDhyUtG3x3Ucdw+BAC09AA2r9qp5DQZEFpWG/JaIA/C/UD0QsfxW9AdaAuNWcj4
UoXpU5w7Rmcpzixx0XfklQxxTjHnnsrvTW0E2oDhUlVaBNdrKLiYfIL0WsFl7/xd
tk3T/gGgpoXrpWt/XXZrb66goUz5AEiMhsIH6guozp5nDgDWLPA3kxeYNYjTtIkB
HAQQAQEAAbgUCPeB1XgAKCRAVAkzTdJ14iYD2B/9Vu1KMZzpjTYia9DhL2u1gblH
seFTehbbHLIJ0I161VhyD/u/4oVeZ4MKNb5bMEDS0cp2XQN1/ZA+cGcTL7Ccv4b
gl0DBuMwfHglvJuMEpwxvPRaCEwEXbC9XpQoni0lSvNV9Z/v1SZ8gOMR4Iwg03G0
sL4zq3I0dq9cGcMkUeNVyI/euhzij7G7XzCQzXc+KPKWPmFwrmgLnMtRurSv18m6
P1c68tBkyceJUGPvhDsvwsgLeAPLYDaEIfXU/jacMwSxmr1F9yKSBYDCBS7NmsfK
VwbM/G+iF6g4oh7WLUWCRC+UM3rxXoBwEj6XsA5nTdt4FAf10JspKTEd4iEYE
EBECAAYFAj3gd0ACgkQ508fWY4zVo48tgCfbTnEwud/TfU1jfsiebUGnDBd5AA
oIcicrt+YvnjuIxzu2fB8wmlqoERiJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gT3x
SgQArgw+nKBTh1dkwdx1+qgoQp4n958i1dPJFLZ0why3DncJKafSnmSdYSDwjU5
wuvnCM3eeT/7AZxdpQ4o0xhquR9L2hg5czoAHQ7fP7mtPGWJvFdmMJUR0sT3JX60
+LKA1GGnhjKU6k0zksqL0bmN85fewTDPEKLvE5tJXkYnN+IRgQTEQIABgUCPeId
gwAKCRAVlogEymzfs00AJ4g9DnMnhGTvaQb+8Ksh4f3jwc+WgCfQp3jpfMfRaKd
zaTejKJoa0aiu6K0JkphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bmVjdGFyQGNlbGFiby5v
cmc+iF0EEEXCAB0FAjlg/icCGwMFCwcdAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRCMoz/
FgbbLxS2AKCJI2mkKiMjb3LbN4K1NVasia3sygCfXrmHuvhep0cV6u/jaWs/6B7X
dlqInAQTAQEAAbgUCPWD+ogAKCRBVLh4uc9KIpkWDBACITSCi+GsK3Nfm3agPmhf9
mEdxeaQWJ3bqt+xDyAfKj6Bi3iyHSfxs8sdtqRK5MHEaAtEsrfMHAZt0z7dcX5u
ORQ/xpJVH+A5ZnsPNUdr5tF0LTawv4khtegeZsRF18McfWjWewrkGadDgEAuuT4f
UigW/u0faNYmFnih04XXK4hGBBMRAGAGBQI9YRblAAoJEItfRiYmAR2eJyYAnA7g
HfvG3k3nnSoKtW5SQZCejna8AJ9tVv0J4tvEjZ25VrSuYB0v8E0rk4hGBBARAGAG
BQI93SzxAAoJEAQcxk3XwniUwPIAn1aQweAk+GdKIsZ5nX038wRviCzEAJ4hwfKt
tHJh43PvtcKX1oHwWgcp4ohGBBMRAGAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZ3vMAN1+e
1I3KoLX+cIcStEPaVbGwuGIAJ0f1Xr7A8KmG0MW/YzjfhPm0C88q4hGBBMRAGAG
BQI93M7uAAoJENrdQe/0cRgocs4An0dwhEujgqomQu7FgQXenEtA2+WpAJ0fd9an
sXz9HQ+E30NkYg+KRi9oBoicBBMBAAGBQI93U4sAAoJE0HJ50bfHdRxuq8D/0Y1
sJ7Hn3LnGIcX9YWZYNPtvSj663v95A/ZiaaQELuInD0r24EC07+dbIe5j8PYjo3w
hWl9SQKx+N+sweVWfb5X0oJ47YUSZu9q7Xh/we1DUV245GMmamnPpOK2pazlExhn
ZtK57eBQd4o1QNByLNouv7mIb6Yz0dHS1c22mZTiQEcBBABAQAGBQI94HVfAAoJ
EBUCTNN0nXiJvDcIAKfcrWdPM9EsLwBSXgLTkbfDg9bAxD/c0FEGsob47XmctP4M
DHZvNU2Kw0ziqZsovK2xaWUp6WKEetQHU9n+RAZUEl3kZrRvRVSDzmy6rEs4VGUC
uXUT5TdaxBy4Mi6mbVX6FfrkhLXISkYHC6pvuE2vZFCioDsA5B3Yjw3XhHtV/3Nv
43a1f6JZyIqn7YnraJF6gS0vos4BGwARRA3DZWDj8WK6wsSRsv+XEkONCcsWHCoi
w5TiFCn3/VNbuKQ/hzn/w62JvafsQq5oF95CheXTYzo6zY5i1DE8uStFNagXMqsc
vBpRiC6BBRAq40YPONKtHM58aveZ/ufNj/xUQR0IRgQQEQIABgUCPeB07gAKCRBI
7x9bLi9mjbmiAJ49oWSAmySGwggPaRrzAk1Ic3tSFgCg2KgcTmIXHXPTScLlTVtD
eprPlyAInAQQAQEAAbgUCPeB1IgAKCRcmw4BP83aBPU76BACki5Ho7/oSVGUAj+Tj
8IqvlV6GNT0F1C/yA9x0XWUX5d9UDkU0gTyFSR7zx0nLo9YxKR0QhDkIdkBAeZMDWP
pWa4hR9EMEdEKRXbE65PpTnbfX5yRtqF07KQMR649tL08gqIZlF6LA0ecMtDtaW
73g6QnkX6JDKtT5nXs+Ykl0guYhGBBMRAGAGBQI94h2DAAoJEBXWiATkbn+yX8IA
niCrUN1j2Xv8b/eylg+hWAvEhtpUAJ4gUVLH1PnwvmKmjfeM1zMTUZCzr4icBBAB
AgAGBQI94stXAAoJEI4CzbsJWQz9HK0D+QHvaJN37U7GqItRca34fWhnJvDlLJJK
zF9BGydZnGa0hTH5ou6qZF4xjJ+UmsCYhyGvIjH6gmqw4fe/owAY8s10zIK8FhLr
pmYm7CQe0Ewh/3zWxLX3/OLFRMRJFjeKqjkyg4+LvpQAFIFkz6Nf6hHC+crAZ2Y+

```

xhINCKId6auCiQEcBBABAgAGBQI94ss+AAoJEJ53fDCLRgihudgH/3Y35hMF9/js
sgJq6/4CqSiXtTlrqN5+ELlGny5uv2d3YNVGHGXGLVVHTOvTsxRwyFAPu8DDiNJ
/3yrQkkWxWbziHMsUyownqSw5REcYx/s10N0+UYRGamDr/5XTGss+Cg+LDN+ewpQ
Fs5dmuq0yAXbQ/M0sAAqDVMvvHPZKbDT0THGAai8bzspexQGBR6Xe0HhPDlJzaxT
0JB1HVXcBJN/UKRiHpeF/XbHFgDYrHdjsAwSXR7dwq1b4BItwSkkTLxXkcZ4oku
hMoYlpEbH57Zm7UnMxcYEIrbInJRVDzVj1Y3doucMPtnr2KPa6/66mYz0hvw089
FoApwq+Ghj6IRgQQEQIABgUCPeLLIwAKCRcesuTzaRbIc+5tAKCxfRem+hT8rE9e
M6rj1n0EzIr4PACgoio3VpFqx2zfdYsCz46U4NMSDrwIRgQQEQIABgUCPeex0QAK
CRABuRx628rLXpc0AKCB1zqxeFY/hRLTtwKITlBucJayGQCgy/DqPzqxNwXRr/GH
xQSSp/s/tjW5Ag0E00Ro7RAIAKzyK4A+9fcEZ0CtFx6tdC/SSRw/qvyfEeb+8LJE
wkvNjnuVmrpd22JUVnyI8dvp+dFpMDnaSrSj9XjYwodlSaInrH0tHvDfGIod49KD
eUY3IU56fg2smHmhcZfNUQ09e8s4wrCQeb9p7Rp/V3jJYj2df8/W3uoDNsVCPy
YfWpBskEYiKSDc/peS7MbX2dQ9Xr+PtLWeWctg1GG/UJQ04xPUw7RD+r+QtRnQcVc
yd7d0l0broUTUXRSVLFaw/DFUS/Qfb4rHe4vhyjpeuMmndrL0QzJRqxFaa0Wm+J
RKVemv8JqlFRK8zwP/QIm726wuRaYg27Tr4+zC9PJZiYl2MAAwYH/i6ptMz9BJF5
S5kQgnyl/PuCX3R0G9NvG2Urmv1yULSZwSYmU/KTM1o0s9l5Pg0PtG7TQi8oZio
a9RcuNmsWcolZLEk8vfUjKonmILYcj508LNWY0WnfWvEnGDuHqpb+L0YQqarHcFn
3kHl5WYw2Uhs0Vi4ViQE0gx9jSkQdAiQyTdsM5bQlgtzfvGpp2t2sIURlV0e92Hj
yDw094f3etzLapIR95HoUc0wi0TxDqxcjVcZjPw6AaaaAdG8ARRANEGfXUtRoZ3p
MN0F5yfJaGHG9sgntz/KRMtmtBrj5wXcGJnWGY4ce7EBZrclzfs1yElq4GqVth5
oRVMaVIka+CIRgQYEQIABgUC00Ro7QAKCRMMoz/FgbbLSAAJ9R3lBoVncgGuYI
mYuoZPQc42S78wCggnIdM5gSdDdYXwr4UZZJfTfdDkk=
=lY5L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.490. Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/44350A8B 2010-01-24
    Key fingerprint = F740 CE4E EDDD DA9B 4A1B 1445 DF18 82EA 4435 0A8B
uid          Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>
sub 1024R/F7C8254C 2010-01-24

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mI0ES1vM6gEEAMBjJFEzIesoeff/XaJ5baSLJwdZ87H26x51KPod0iCK4pvhS0vA
1Cl+/moYBV0qhqzfNw2pX+EPWJpwRHToqZMba0rxALNhRaQgQAVk29V3bqsQhwBS
yfwQirouhXGNaUGbdYh4ay0ZoyY0FUtKsj4GxhpWdHlKrkjsHALiHM6U3ABEBAAG0
IkFsYmVydG8gVmlsbGEgPGF2aWxsYUBGcmVlQlNELm9yZz6IuAQAQIAIguCS1vM
6gIbAwYlCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ3xiC6kQ1CoucYwP+N72o
Hafp90j0004/rsgDKSLsfRu89cusN7G7FyBYICjFQXJfwRAR3Mqo+4JwMMVHPbQ6z
ReRiMKN362M3e2cA5GMhtYqDTq7FSJzswBUyfMhJmK0cP5rtQlM7sIt+XFGv0xRx
6HXoduhiDmqmDURxVxBYQTU5qGqk0XsIA/lITJ+4jQRLW8zqAQA2HR/E+7JRr4r
6WkpHb5WVe8w6ipu0pVRh9KjL0eDtxlCCuZ61asE6dVTYxhLrxhmzXcz7WQLJb++
89DaQj5bSAFy3BfujE0+HUik9qB9Dv+t6eNh8SlPbyx0byNx+NNNP6k5xiyx0cMC
AMfUJbbZ9lSN4gh+2lyf2VqlS5uAlWUAQEAYiFBGgBAGAJBQJLW8zqAhsMAAoJ
EN8YgupENQqLLXUD/3qVTKnHAvQqu7EcdV4SEmBxtxHauN6tushMAbTiSI1tCz+3
2nThTiXvLp4mqfwdH8uTQL+n3Yf3xZATAxe6Y/7Q+TvUp/Em3/5Q0zdTEHirQDDe
Cpks3VK9i/ud2n0l/TD1sy/5ad2aBKE2sAYgtILxAsdnxh4Cn4oBYc80bg0N
=UkFd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.491. Nicola Vitale <nivit@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/F11699E5 2006-12-05
    Key fingerprint = 2C17 C591 2C6D 82BD F3DB F1BF 8FC9 6763 F116 99E5
uid          Nicola Vitale (Public key for nivit@FreeBSD.org) <nivit@FreeBSD.org>
sub 2048g/4C90805D 2006-12-05

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEV1n44RBADfkt40UwHA7c8DbobkvhyXCRHC6w0NDQER6Q/uAE68nvEgPcd0
dAvGXUpNNwFXbKEnIc7ANCm0V7F2VDfwANAzePY1wBfVM8UQBLuSV2WIAfs1beLl

```

```
MZz07sth2oeMuF7l7WmM31qwgRLT00zXs7zG+m2uh1c1nMTKG9wgQ4rz8wCgmT5i
oJ25GpzaM0kgX3HQWP/MkFMEAK5GUSesXqHc37fEn04WVvdB5afc4RTDJzvnixBm
nXkHin6uAwW4HSJOEOLPv8MtRZuIx0fznukjBpHnz19R0fEvWdRkZmDoc3Yn0BW+
Fdsz0xY9Nt+lTy3/ZdcbgAtWu662/t3SvGWULGcQ7bvi0Nu75Zn3nui4j2uU5fNf
6v4KA/9x8FXQ18BP07EuYe5ewQwVaGwKvzrMmz8NsiZuRs4oxwXL1x0nSCumetKA
03UHxGAQLi+vuMNDcDXg5zpaGN7hIqS1N1fR7XEouvkgTDTUPsjjQUdmQ98lnEBf
URB5D+qDq8nq7H9R/4r0mxKdiA8xmBzadnoLJ69Iz9nyJ4mVb7RETmljb2xhIFZp
dGFsZSAoUHVibGljIGtleSBmb3Igbml2aXRARnJlZUJTRC5vcmpcIDxuaXZpdEBG
cmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAIAUCRXwfjgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4B
AheAAoJEI/JZ2PxFpnLnBMAoJWh5Yg1l0ayXo3b8seKn09ers2UAJQLxLE9LS9G
qzU9FIT0FNllI+duuQINBEV1n5MQCADqyPgr+kjhfcz/2N8y3FmWr4CSE0b1S7rH
i7fy27u0QcNK3vN/l0Vbj6dsacfP9DC3+aGw3W8uY8LK8q72AIAwLh1aoYtJfzMs
v1kqY4shMAANF55VgcAb7lyHpSymFraVZCai0nzNyccjJtSNQgC9s1BkXeUrRTS2
su078DDYVgbXs1S14PkZ0yrZ+0R4y4M6QKvD8Th46K+mZMaXdcn+wIv0ISFQppP
lhtkyCnHexg5L6PE/VsdoBiCyZ2zNKd+d6GUiLLVu02Qpkq1dLLTPtRgFMnpjhRi
L0+a84b8rs6TE9g/ZLKN0mfmbGTTk3u4vQ7u6Mky6GCG08W8WHW7AAMFCAC9NGWK
RU0l0hfHY3kjLll9Ygcnt42nAj4ipmzmp0jAPV2AgShnzDJLZ1KHmJcUfby4I6c
HDKrI51t6B80D1hAwBHaAJlJslvfiwGDqisra5ZvkfJQMY1CDvlorXeM/ZnwzLSP
+PqVXA30ei/NtngXFYlw+BjHnbB18eKw25jT6n72Ls0T9xZscwgseAmSKZsr6M+
N0tjZkkueWRbvrFumli8Hf+VYhCgRkQFcTtEEo/ULb6GRDXaFLPZzkLfQMvjgWel
yfWpv5Qg6knJFGbQyZrJ/jNBai7aM8XAUhhjC1oHVyNLIRm1V+1MybvoheREjMY
qcdWjs5YCRg43SWAiEkEGBECAAKFAkV1n5MCGwACGkqJ8lnY/EWmeXXJQCfW3pc
YuXRQYv5d2NC5AfgnvxmjnEAmgPFcYvU/gGprH9Hz/bvXp3KrT7M
=NcNR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.492. Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FD08D5063DFF1D2C 2012-04-22
Key fingerprint = 6141 82D7 8304 0002 EEB3 48E5 FD08 D506 3DFF 1D2C
uid Ivan Voras <ivoras@fer.hr>
uid Ivan Voras <ivoras@freebsd.org>
uid Ivan Voras <ivoras@pirati.hr>
uid Ivan Voras <ivoras@gmail.com>
uid [jpeg image of size 3697]
sub 4096g/88C9ED7026B75D25 2012-04-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (FreeBSD)
```

```
mQGiBE+T5pARBADCMsVDFq/eHu1vmI2Y2xqNqaXmpZDsoK7pR61r47NYsGCc4oiK
/oLR0cnyVoUxvmQ9uSotezbPsG3osyz9eWJpuBWAuUzS22epee9TloG2/D0Ioi1J
US807bfxA16txynUIIz+MUW01+M0Ib9MVbzD+PZVsumD68a0d6ocDFR7wCgp56x
sFmL7s9v8j+H3lhdAux9sTcD/RZVJ0bfex5rj2nUBb3ehNtgBi3C7PzYlJGZkxsB
C7ka88LQk8zMFxSbadmIXmHj5740cBRHG/vYMHv0nCfXv8ScHvvq7v20H/wvthC/
hdSsJXhv2RilbtqWZS2kqxK6a0J4t4HV0M8UFFTVa559rpAtkUnRYXcZ59X0C5li
eiJMBACm3L2R3VU53QF0flbVsqese/y7XAArM8Xrb/Dq+GA0ucaXp++4UTUDTcPs
30dh604lmXcotKfMBT4oxnykPvwcjBbEKp/TERdInVjvFXd0w0gt2q03c1NLEfMU
UwBM5NFnlEaTP0yCvym8rJ/s+Y1pplT8P6uDQaIIScpim1AwVbQfSXZhibWb3Jh
cyA8aXZvcnFzQGZyZWvic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQJPK+hPAhsjBgsJCAcDagYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD9CNUGPf8dLCYmAKClguyB8JC4lWGs5wCZhVpN
O/hshQCeJC2WLG/95xl7T7au7ne2NbHyoySJAhwEEwECAAYFAk+T6qQACgkQ9HY9
pL2eVSafCBAAuC/hhHZ9KokQKYguLErWRXICzuLKHFW2YmM5XDQ8zq8zRgGdEni0L
PyLBUFLFGsSVCJmli/qX8fEjZqRBQKEDAgcPFdZTe+fu1e2Ht5xabc0MerHAGPPZE
guUHQIjnd36Yow4eSgmpE0S9dnEyn7eNY+L0R3sByP3P5v40bm4fCLDRixcBfs5n
9g14xlImYIGpYHRL7J4hPxlPNCDY2wCwtEppKxSL+fMxIwXaq91q3UCyG+DiRCEF
qHMSivefYkaYq6YZiFkTBYBzbXpVzSfDS44/b09fLHL0tPywWmJpQRj95rKZ85GL
2KizZbfVrQiP1edLM4id8Jf+m83e8YmHduWIhIkfulRga8xe7QSLZollxdTA1LQ
f/A+pwFzQvvv20DAF2R1DF5a7mw2uIISxw+sU9Q3PMB2ye+UAUiSaIVBAiVhvp4W
uCjZui6wj2JiEjzR8qsYnR30ofYUNKYJXzmej4DS0fZ2lQx6kndh0Ayh2R1zolr5
Ew04NWR3Ewvnlc/xXPFDstYHgsz75oggrtBmJluqrEfK2gXNL3tjoiD5cZ+7duG
Puh+//vQgN+2RAkphBZN+Chv0+irQ61jAZrY6j3SfRHPM12l+Y0aJprR7CQeDjBD
VnzXeV6l2a6507uw9vLl2jg/3RxxFo6pJkCaVkkk6xzM2hWshVftpC0HUL2YW4g
Vm9yYXMGpGL2b3Jhc0BwaXJhdGkuaHI+iGIEEEXCACIFAK+T6EYCGyMGCwkIBwCM
```


BhUIAgkKCQWAgMBAH4BAheAAoJEP0I1QY9/x0s/Y8AoKbMsBK+dMvnXbXG0ku9
yqt8MSEgAJ9cCOXKW8KVXdboJL0GxUWPtvX0vokCHAQTAQIABGUCT5PqpAAKCRD0
dj2kvZ5VJo4ID/4/Fk7P21iE2syg29vcAdwRlijb2ModtlfAqEu4u8/Z0HTpbSE
vt5oJNPLYNczavIaHXXGXlR605XL7HkZzk7+rr7sbhdS0CPjYQpVZH31aae9FmGB
v+EM24rzI4PYQ4imY+2ICuJYkD712uBJLULXrbLjd3eEkrxnXU1I3xkc4hosylzt
lQQB8eFh988h6mVNIzEwwdoc0KIkZwtga9PH00G9DRGxNaoxPb+6rJXdsPxx7KHo
FD0cpfLHzUX1GLtx304Z8ppq9ukI1XVeRDv8jmuPwvjVrar0m+cu+XxFhaDS05BT
dovKckdoX0+RYqGvHk3vin/s00ktr0jdBnCUYFqrEgJ0jvAys2Q5BCWKgt0ouTW
0CTC2N3ay3bFxc7K+jzp00t7fjc7Ee2dYHgpFkwJ3kTgy998arEdLi5hkmf90M05
3K5yx89t3/2e7FmOK6jGSY2ypV2o5j6gI/GVZXL0gso/+TNbsMmABlj8IJ5c1RpH
Bhi9MyvGkFm2ZQJUNimudLwHNe8k7hXV0uFXqb8ENJmB4YFMrr/DLBrxtRV5ec1
HGv9TcU17SnPjw3WH1wdI+vwFMPipLdNxDHB3LUV50Pos4Do+QK3KnHXHT1hM5
w1zJaPjv0ff/jk3Wr3z2Tr0sDt6AE8S5wq1jFActMA8CMMglpcPdvfZz67QdSXzh
biBwb3JhcyA8axZvcmfzQgdtYwlsLmNvbT6IYgQTEQIAIguCT5PoPAIbIwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ/QjVBj3/HSwhIACbBkY64ShypLJ3at5L
LNKudREKFosAn09PMjjLP5CK+hx73FIlWEFL7uMziQICBBMBAgAGBQJPK+qkAAoJ
EPR2Pa59nLumQc8P/RNrgjgGwWuGh83eJ1/DevDwjxpTxMtL0ftpJhLXzcpETK
W+We+yj320cXfSgHkxfA3Ka37rieniznULGNzilYL3ApPldLC8/u6qLMemsUptfVX
n96ClyNcurAAGL1Nf6bXqQfr2/kDRQ6uzuog9wT0IM/Ta1gR8PxCTB5Yq9v0zKuo
sj4XM4kkRPrdPlk+BX0eDEDL4NIRwHy7v9VBeQkGkcJlF2Ka12yl8UEwGwH8H84v
U7ABYBpZie50D0AMajYkG0+PTRx0D0nVvWuVUJn+m+oq0xX+E6Fia7IYISeH8rLG
xgPkqyGBjwicT6NMDBwPxdmEuyyBA5WU/LAMJ4MUV0rPU0JJ9g9ica5ydpTlzHKQ
3N3nQSDKFxutXrjhdrQsV0FDEhlytSrwt5ph4KuuMqCrm9bvB7VgiBoLJfFxCyq
Pfu0pwLbcyqF6ezVy2Ac6YNuyoHm2CAxWGVen8aBRPftJcmftFAEICq7AUihfan
8nnyrZPIt0+p8uogNPypm0LhMuNLC0y70tTK0SLLs7oDLHCLy9jVJZR1bk9jCA7
isiNkAgwYgPw8RvONpsx1DAYEbrCQ9FD7khqQsLED8idtqUqNG+czapuHXZ/3Wni
etRNynvKI7KS6V2yoh8+fPtes2XdPoGmdtjYsfjk+hbW5lenXMOYD9wSmLbKtBpJ
dmFuIFZvcmfzIDxpdm9yYXNAZmVyLmhyPohLBBMRAgAlAhsjBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXGAUCt5PpCgIZAQAKCRD9CNUGPF8dLCNXAJ9Yfc0oqv1I92I6
QMhGugcCMKkKNGCgma5zlg4pu0tRt9axh+k06BYQIX2IYgQTEQIAIguCT5PmkAib
IwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQ/QjVBj3/HSwb+gCgo+Upzy32
bKR/Rjb387B+j9RAUQEAn1Dnzxpqygx3Qwh29zkGw1d5kaoDiQICBBMBAgAGBQJP
k+qkAAoJEPR2Pa59nLumokMP/luqaCjK45/yRKP2hSM+kk4Kdc8h9p06CtLm7DcA
RI0ucPNZXaduJklyi3MAd3+7HezfzIH3dzHmDbDw+pbWzR+/SB6vgEjX6t8qEz0a
LQRXn5wrW5arJ123Msy1LbmFcDoCDU6yvNLeTLub5GH1em5z0bgo02VYAatUVPuu
KtzMjY4A0FFrvftkHvfgIYY9+A0kR4+z8wE0U3FrLSM8Bk2EZir/+zHX0zmqCfnX
u3dJyETHXqEKphUZWQGWfVIEES3tXk1DSvQCeAscQtW2SA79geezCJa86qppTgL
v9g0Q1LIoUvtWQB/3iXe1S5gZuUmqa0zWvkjILnsianh6gP9I73Dwljt6aJNKmk
ySSkUZfVvXoRlZLfdW9Gbt5IKF8+2TsoqVG3I139DadBiV3jH7mfSgANn7S53dV
9v60qZLwgVRRTCh/CXDyIwx7ArITuWIAxD6bny3b41/l3KfaPECZp50lPumhwyo
cWPs/SQKmcobxyMY2thv62RE7810iGvtwasidUddbr0n0qWDOyzu3rdvi0AMsAJQ
hU/70Lms2BumrBSxkvd+Dw4bwqAd1IYUwjYEnNXAcwSMARsno3FaJZbAB/+2AaCU
FcbY4EfnK6d56C0b2epYcBDbNsZFewqsFzpJeeRX8pNBWpSzjvstJED7ak+1w0f5
iMVz0c3EzCIBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAY/+AAEepGSUYAAQEBAEgASAAA/+EG
4kV4awYAAE1NACoAAAAIAAwBDwACAAAACQAAAJ4BEAACAAAAEAAAAKGBGgAFAAAA
AQAAALgBGwAFAAAAAQAAMABKAADAAAAAQACAAABMQACAAAAEgAAAMgBMgACAAAA
FAAANoCEwADAAAAQAACAACcMAACAAAABQAAA06HaQAEEAAAAQAAPSIMAADAAAA
AQABAADepQAAAAHAABAAABmWAAAaIRLVKSUZJTE0AAEZpbmVQaXGgSFMyMEVYUgAA
AABIAAAAAQAAAEgAAAABUGFpbmQuTkVUihYzLjUuMTAAMjAxMjowNDoxNCAxMDox
NjowMQAgICAgAAAAJIKaAAUAAAABAAACqoKdAAUAAAABAAACsogiAAMAAAABAATA
AIgnAAMAAAABDIAAAAJAAAAcAAAAEMDIzMJADAAIAAAAUAAACupAEAAIAAAAUAAAC
zpEBAACAAAAEAQIDAJECAAUAAAABAAAC4pIBAAoAAAABAAAC6pICAAUAAAABAAAC
8pIDAAoAAAABAAAC+pIEAAoAAAABAAADApIFAAUAAAABAAADCPiHAAMAAAABAAMA
AJIIIAAMAAAABAAAAAJIJAAMAAAABABAAAJIKAAUAAAABAAADepJ8AAcAAAMiAAAD
GqAAAAcAAAAEMDEwMKABAAMAAAABAAEAAKACAAQAAAABAAAMwKADAAQAAAABAAAI
gKFAAAQAAAABAAAGPKIOAAUAAAABAAAGXKIPAAUAAAABAAAGZKIQAMAAAABAAAMA
AKIXAAMAAAABAIAAKMAAAcAAAAABwAAAKMBAACAAAABAQAAAKQBAAMAAAABAAAA
AKQCAAMAAAABAAAAAQDAAMAAAABAAAAAKQGAAMAAAABAAAAAKQMAAMAAAABAAAA
A0odAAkAAAAABAAAAAIAAAH0AAAAfQAAABkMjAxMjowNDoxNCAxMDoxNjowMQAyMEY0jA00jE0DEw0jE20jAxAAAAABQAAAAKAAADAAAAAGQAAAHMAAAA
ZAAAAOAAAABKAAAAAAGQAAAEsAAAAZAAADUGAAABkRlVKSUZJTE0MAAAAMAAA
AAcABAAAADAxMzAQAAIAMAFAAFICAAAAEAIACAAAAIICAAABEAMAAQAAAAcAAAAc
EAMAAQAAAAAAADEAMAAQAAAAcAAAAEEAMAAQAAAAAAAKEAAkAAgAAAItoCAAAL
EAMAAQAAAAABAAAEAMAAQAAAAAAAEAMAAQAAAAIAAAAREAoAAQAAAJICAAAg
EAMAAQAAAAAAAhEAMAAQAAAAAAAIiEAMAAQAAAAEAAAAjEAMAAgAAAGAGQAQm
EAMAAQAAADAAAAoEAMAAQAAAAAAAwEAMAAQAAAAAAAXxEAMAAQAAAAAAAYy


```
T1tZwnakpaJaHCHyj3lKB5XF0c13HpiFFQ3BzQ/YypThxcnvn+1xynmHgHP9CVK
fgL8lk0jYY75tTkhzHmu+c4W9x6VMHonZCFdqCXSqkUYJ/piJzShHNGXeiv0uQQN
BE+T5pAQEADwf4aik0DCd1nw5JfU44L29LMNOUgr6r1zSHI6oa2T0yYS3z2F83r
hlo6i0SknX1mHc/pwB7KNxY9NT2hZL99iJ5c6asShfW96ztwM0G6AfJ4xPx6sHL0
veXJK6usZZqzYwJONpA8TiUYTZowyKRdzPn8wL3i00n0vZSE5PRZ4pL9XAxiltX7
lzoP+li/9eDcUT9obPtX54Wr7f030haXN4it0z5XtvW97mtnRbS/FQA00LuDPQH/
57LzqiBseJefg2MnK6LMfer50PwXIjobGNDAsQxH+YnvSBbK5bXUZacxc/EvhNDu
d+DE62Lk/GTMq3B5kZsCQntrXg7qBnMVosLRXcGVBPTYDH9kYPkoY7jwnvTctJgg
TDBxeZcyo9mmoIJG0/PXvWPXpNg5P77vLuCJZQJFEa62y1wUqAuPdrdPkPXYCYNu
t7Ad/g33mQ5L005Gj7jjFwbrwJiZVSGJbC8IkxDuo6Fxl8jdu4Kdnunmxd8iJPdH
A8xcXwxGq0HWFuZorWZ1Y2rYdJRSps9Zi81mLijmKMQHf/e9c62xaAmLONxs9qv/
EmGbkGikVzI15z43jqR7cRy5an+830x3aWd4eE3Bvam21++b39XMeG+N5nt05GB
5FSD37JKetHN65dFtVWVQFtSgycoh5LRj6A48EB+zTeASX6z6INUHWADBRAA4f31
tWEAV8lBN+c+jzT6y3QUHTmoZo/7epLrcBiTw6Gp6p35MqUdd1gTr/yVG70w9GK7
Hp1VP5hoaBgJ6e0Nz0YhLnnD9LbocPwSbw+dG7dZDFbpqXcmn0FfqNd4AbyJESe9
9BQ+1z2VydELlzyVMz0sVdsB55mK5Iiumu9ErXIkC078XnN7syFb7lBtmcS94Ar
IL5m3IyId8PHVkfGEqfZXWKNVNuKSZDFSBkZHwgtP2KbPY+nQcucXSdmkQkTLMER
6IwsTiv6X25BbIU1ZuWVDDbAbNOK7kfmhkp02kRFRAAy9qJLEM2UbJBm8fJDu+F3
aLUFZ0Rnj16pQfWxltZ5heNYLxAcmeTYQizh6yhp3V/9fth0jH5QIadsdXLGxhfU
IIPInJzMT8hs8QtPggeyJkZKF5390pDefwIgm4DThnikyaxQJ156Dj6KrEERDe14
sm6ZeG6HVZhUtXpiAa4G/2tCEcBbVJByq5ZBosNQRciPdK5x8zRjM1PdaubTzklc
edz/03HpbabWZIL1NvGgv4T82Skw932iYfAtVvImSu/a9DWAY5pc8ro/hx+YdE14X
K6UVxAtSACJQ5Vunx3hWwXgmj0UA00iRsbYt0XnZy2PQdGL23B0Yd/NZs03e4pC
/PT9iaUgoF9Fn6PHEwdd8CY0l6W47w0jy3CAwzuISQQYEIACQUCT5PmkAIBDAAK
CRD9CNUGPF8dLIBPAJ90sGjF1gGG3oev3XDDZQa4as1IygCgjUNrV4Wg58GAYvjf
0cV2+EVyUXQ=
=8HRd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.493. Andriy Voskoboinyk <avos@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/558F4F536DC10B47 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
     Key fingerprint = 4056 7E58 FA1D D59F F3EA CC83 558F 4F53 6DC1 0B47
uid  Andriy Voskoboinyk <avos@freebsd.org>
sub  rsa2048/515B99612E8604AF 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFYlMd4BCADNcYdvoX1mVnpigMunLZpBPMxnxn5oHdS68zLhrDzEL0wd/Die
kEG+u/WxPWXivbIBa5b+9hrunQBF6D80gT9Yk1e0B/6oQdVJRwyWx29pi5MzVP73
M5ljUg7DT8YXNMBtbjoLLb6GIJFQDrZILaRxxwkdki3qL8Z2WjoT57IvPjgW6Uqb0
W0+W8XzFgr/SxZusAy1b6YVIDPPnluh/AvlcHkl0fxmxZny4s9JvLSEzRyoP9zo
+GI52H1X9b7BGPCpykDXu/04m5rdImXjqEJN7HKUa6+fxXVFs1ZwRBTPScyh/2Cy
EQo+Zj95aP7Z9bsidjT/Jw2MCxbaWuMhTP9ABEBAAG0JUFuZHZJpeSBWb3Nrb2Jv
aw55ayA8YXZvc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALYlMd4CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQVY9PU23BC0dHDgf/UDYpRst9WC18
+3/I/UfL/sGk30z70Ux2AWRNSxzaZUsk0SSdIARN4yFjbb2jwshRQQdHINcjdS7k
YxGZgljCxnnd/9kaRE0+Whaka3kPvK0+a/fSxRyWh7mpQ8mgg8BjUAUv/PdTjBpc
n2DertaXNbcPIEp1WA/QP0w/20Uu065AtuwBrjMkfVioE9TDIz174vWVp+Te0r6C
70p2IMok1bw44zaf0F2cfo7MQIf0V0rAzE0KebbgGUnI5U91hrwNI9dmNn0pUt
hXHeU4e8Kp/y0VD4wLReTHNZLKRfE8o51ABzP+1b5nEd0864g4P07u78byKBcxSL
aw8IkyjXobkBDQRWJTHEAQgA74pTfab8VETrST2R1ym+jG50iHQHkPdxkeQLhL6L
TqnALF0vhVDqnzBzaxnUwpLnXQMuhGtE/ttXbZaktb0KG9Vm3wyJpXjXyW91MV
v0WNU+fymuQ/bXX2tJfAob7zD0lgbviRWZkzmcAKSWRTotEGCY8b75zpwYqmDkfh
YinW7VZPdvkTycu60oL25rkbQ28LI2I7zvS9HkCHXSkQZsywWRgBN9bI/iXko3GK
bb2Am5Bm+bpmMviQf7uij611lodwuLNza+IJg9UBodlXVoX8n8zsvA9Q0/6mol/f
jkyBITH/1SA2kMtG/nvqncQprq7RUMTFslboMNFioMhJwARAQABiQE1BBgBCgAP
BQJWJTHEAhsMBQkFo5qAAAJEFWPT1NtwQtHcu4H/Ro0aK8YQPggj6YC3xHW5vH5
RB0La9o5sKZGsfoFbj8AQ/cerWMgV2nAR4GrZ6kbrlxayRG7e00h6CCIhH6ivFno
qqdgesju3Jk2vXGT/S9kXkd5k3B5JoRjY66RkCwvJIOxt231Gpn3clQDhK50/Y0H
GV15Im7XUr8zeKtgiS9hQ1l5/a52HHQEGs/NcvkQ+g1MJrHfsNV8UZLGoamN5kuv
jkOUXgzl4duftCS/NXs4cFgAmtCftxY4tML2bZwAcyqJYY1CbvPbeeKEI10e54S
m2C7KB0iVLPjvXFKHbWkhR5poJDrRa1Z8vNFVQ6xaQp08ERhnc3qTo5H49pCwTA=
```

```
=wqpc  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.494. Stefan Walter <stefan@FreeBSD.org>

```
pub 3072R/12B9E0B3 2003-03-06  
Key fingerprint = 85D8 6A49 22C7 6CD9 B011 5D6A 5691 111B 12B9 E0B3  
uid Stefan Walter <stefan@freebsd.org>  
uid Stefan Walter <sw@gegenunendlich.de>  
sub 3072R/6D35457A 2003-03-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGLBD5nXBoBDAC8weeyNQOMLmXMQR9r5UyPNpdmEsZa8bYmU9RG002Yb4R/81ucl  
AIT1iZzot9feJq16YowWxl+BeSv2XQEjwKFB+KEz9p8HLG2Yj5XX3j01wPHtwW4y  
/z05BwFKhBeEu/69eTw2JY3Q0cR/iQL0QKht7sPwS9aBqbWyMjaLpGQdn//P0B/  
MxNZ7iXHpAQR6sKq2MUBiWtpdLLEKLbUiPqvLgG7C88CkACqXc4NGJrWL4eXtgL  
JmMv05JLhdI6nQhVNo+9WwBvCyqvEAd6i0FBTazh0SfrvVH8zQJ91QwnbsMLKo21  
83GkH/p0zt19oilrt18C4IpW3mWBheTaffl4PBVH6lvcPIRkEPhZZ5tkyG67rwr  
r/vEo+//99XAwxwzGaiVKRLW2r0mVqmCLajQpEkvFT2JiJt1okGwzCaWnjYAqk1r  
EDuaCBKwxPpk3pyb8MelybP3awbR+FrkYJzZf6LqzihS6StyERJKW8QbIf/+71PF  
iVciJtQ8at8n0dMABim0JFN0ZWZhbIBXYWx0ZXIghPHN3QGdlZ2VudW5lbmRsawNo  
LmRlPokBsgQTAQIAHAUCPmdcGgIbAwQLBwMCAxUCAwMMAgECHgECF4AACGkQVpER  
GxK54LPAQwwAjA8bv7DeyVbTEIqlyyd+RDCEGwSRQPFxUCQW0tWwJoN0p+lNioIO  
zIYy3+cqQ9r71EMME1650NcYibo3ECPFZrjkN9mie79gNa33hGfAaG+2A8LbkRa  
HUyfrPFPmWPZ7XaXQHr2vRc6w9EuW1KGEVEEYELLM7YQsXENaQi/dN4DWQU/UFd6  
wMr0LDffftVhnJaeL9z6wQLN3+ly/EvBf8vzKFr6D2T0isx61tpqydMA+/h0cZ0w+  
9mMJqYqWBSBCp9hARDmd8wnL50+jgiMAC7aXUWEK5uiQVVhCPxj2PN31j2YFwzEhl  
2NLV0Huu0A4dFpXH7wIXT6cEiltRis3/ReE7VuTQ5opLAXL24/0Pp2VZKY0f0LX9  
NL6Z2Ea5rjuIqdVmXWtyJ2jZnxWqfiXiIKZoCMXhKE2eN+D+dpGwPwYWX87T0vUp  
04wo/m3PBN6Mvey99nBgRfHWICzzVkkGBoSnsYjn0w6m5pU1F6t0W/WFI6Jq3Ccu  
QcJGQ4RK1zbCtCJTdGvMvY4gV2FsdGVyIDxzdGVmYW5AZnJlZWJjZC5vcmc+iQG2  
BBMBAgAgBQJEXbEzAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQVpERGxK5  
4L06sAwApkJmvdLjWp/cBDD49IjKbUwjYRq5psU4dG9srDet0eLoUQtliI2KjdmSR  
aXAX995xXxza05jMSKNPQYIoSU3Ne+TaG8/yz9Ckb9uBgPvA8KJvcr2cyIwierz8  
ztvLEUV8/TAJTLA71Xzo5GB0M6wVoRXjYxZX+6ro1GagP5RJbotam9q5Au66Ixi  
J4r8xeTQAKduQKglwZadD0b5Vjr9mJ4IsUTGQYmcob9UaHorU7ja6Q7WdtZYVfqT  
8CjxBBntmzlniYjXFFlvDjgiCxtCtIFR3hLCpPvZ4X6Y7uWTiK+UWrdJkjtWu/t  
qiE4EN5dn+wwRVNX4iBmRR130tswGHfzA+08wFqLMnYhkkZt5l5sHrMalSyczyE0  
3XfZEPRAcxxGeFTRMloeDWMIPBDUsKJdQhHniJ9HmjIEvh4c5IXnkUYd+plZVShx  
ggXdyUVNaWjhVvwGz853mkWsto9DAe1dib9cn6xwa+WIXhLWnt+bjDzv1KM1gVh/  
p5LxDPeXuQGLBD5nXIIBDACletuXpBW0f2+nP4h+uU4gNP63bRh0bBznGnTORDJg  
5vQRm02Kkt3GTAWGC5pgWqf7GULGB494uSMX7WvIfwSYhzgZ0k1DT33Wypgo7whl  
JGNVyyk/STEqjZCdzbt3zaFartl3oRl8UxJXM0C+jmt6XTnVl0WLFUkVFIsv  
shXdqVntMJkoB/iGfKsn7KvzT/tQ8pNe476uu0Qvz0FcZlipzWvFmK8p37oIjeZp  
ngFaleClSot0VL2VoRADAmT6P+0xHCzk0Zcz6vz/3NA+WBxDpy/nk26Sd6suU5jb  
sT5hD2IGVcjZ7PuErJkAkVJU2CrWpH7mw0mFNM6LKwFEdPkjlbndUMqMan4z0W6  
hraotI9RySLoYJBpABjD5H7wjhf80Wu1i2ZiQuIX9hpab/RTm0jGNViothyNV6S1  
udihv2cSuCsWvd0C+v6MDKsvWwBQteM06LG8e70TSRCF8r+EDdfw/ly7mGJJrx1G  
kwuSCQn+sbCFRrMXZ6BYomcABimJAZ8EGAECaAKFAj5nXIICGwwACGkQVpERGxK5  
4LPiHvv+L+BP/SknUreGZhfNR0tEafVQTmQdbUL0IJ0herPJzoLb6pPEe0GvsWp  
qQH/26hQusFrUtazAc89hYDFr3nLgdq4xiXY024ecVY2bU93Yz5K6GoiWcNwTJh3  
4IcP6xr08j1v9LjgEHwFo4DkBKe02JjhAr1Wc00Gt74lJIDELIYuKZW81DT16Kly  
45EPHdfjLc2PyvrhXk9fphB2T59H4DEkzLHrRK8EP4zIXefDb82FFjVS38nD8TX  
grJAG7Czq0/wCcKsn0vuhT0ICNjsSSz/QVboKCbN2upUvuWyTti6NRevaF6FDbYf  
TVsdukZSt8/UBNHwCInbeluorIMkPwcVr8r6oLv/JhwOS34y2V90A2Zlx69cYQrp  
ssmXJmwaIJQ0h6E1MQzTUD4y4VUaTvDgvEN4vC6t8NfC1AN0xErjCGrwuzEbE7ph  
8fLm/wLoEhZv5v+UF/J1k0cxyFSQN/A/usPWgmUmpghIRM4+Qk9nNbzoKRYfP0o  
Sjk9E6QR  
=iXXA  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.495. Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/AEB910EB 2006-09-27
    Key fingerprint = 3534 10A3 F143 B760 EF3E BEDF 8509 6A06 AEB9 10EB
uid      Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org>
uid      Kai Wang <kaiw@student.chalmers.se>
uid      Kai Wang <kaiwang27@gmail.com>
uid      Kai Wang <kaiw27@gmail.com>
sub 2048g/1D5AA4DD 2006-09-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEUZ6yURBAD9qQ4Pz+LEm54dEtrDII566La8mVjMpZfp/xcPSY4Js9Rin4o
XiJ4cevwTiAr7KGBg04uJ/hRwOQMLql8vzw0+Bc66zLxwQfGpLniTvdEnsRmiwXn
M0lc6Kd1Swx0k4rV/B6p1iJLZ6sXQPX9ILDskyJ00hIYKBAyx4s5jN4W3wwCg5QB7
QsrzElDbYnrxVFLHfmQ06ikD/3sW06q+gAdSfWCFEzME0kaCvZUrTwnyKWLRPpX
Fvk0PftHhbofybxiv30Fp/zHZMHRlcVqcYf7WRLww+QXRgFh6x5kk0oAFMVJzhYH
xKcXSnqPph6M4H1GvRVo4G1FkdqEZ5z2hRwiryug5fuzRRHil4ewpZQeB4am+Llu
H3UeA/w04eqG62W13pRephW00ramQai+WV34z+DUGoKY2EMpsbE6+J85aiySvor
BTfWq1Lh5Mg3RYGWLmLay+GDQE2YIc1EUrCgHLUpB+vB+3ppPq+5ss0ixktylJna
R40BAqOP/g0/sSBnCPzI9nNqtKDP0NfS8xwDARekaoqxphD2LQjS2FpIFdhbmcg
PGthaXdAc3R1ZGVudC5jaGFsbWVycy5zZT6IYAQTEQIAIAUCRgD96wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJIEIUJagauuRDrMosAoIPJziIJtz3GBALxa45G
nIUGNliZAKC8yMp144zGxaumG1n4HZLNdaMwVLQeS2FpIFdhbmcgPGthaXdhbmcy
N0BnbWFpbC5jb20+iGAEExECACAFakUZ6yUCGwMGcwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRcFCWoGrrkQ69oVAJ9gWVCLx+v3Hhvw2Aj0yFaDT4hpnwCeP2ppw3M2
nNkuXRtTI3uY+jwCSmm0G0thaSBXYW5nIDxrYwL3MjdAZ21haWwuY29tPohgBBMR
AgAgBQJGAP2+AhsDBgsJcACdAgQVAggDBBYCAwEChGECF4AACGkQhQlqBq65E0tj
DQCFz0hljB+TJQncoZWMf/CvbT5I/ZYAnimgyJtouIZGXStqU172qsr721aTtBtL
YwkgV2FuZyA8a2Fpd0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRvuwFAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJIEIUJagauuRDr8iYAn0PbQX8TzGfG4VJKI/W1
9Y2lQruoAJ4jtv0WxAV5CxIbBccVErg9rEdBdLkCDQRFGeswEAgA3/ArJRAWAXv5
A0Sioc12EGWSX9bpYwfc0DoJL5ggaBLQKE8SiA+evSXgvfW9AD8S9T5ltLSAYXUb
pbIww/Nnp7w9+hC81fQI7mHoDe7oSsJaImnyzibnqRczxy3V23cjQpLeZiRr3AkD
mhBkONQron7mk23x1LTsHCgFmxBZwXNdnkIprnN37YkiUB0ky3/x3s7BVdat3hqQ
ot30F3i/6ugqW3qH8+Z3uEpWZr2yx5KwEJbUQNvgQqONLZsMDCp03jJuPignR/kA
iRFIUmGLocg0qfL3JL+l7MfLVQFFlzZNQqKK+Wk2kX0c/C31AsVY0YJ4CsJtQyBa
775LqpnTtwADBQf/W0J8AZtEUxh75zndmMV6tsUhq8K+cfawR0e96z0P0ei05IRW
Z4muIXIBC7FxyR628XAPm3a/IbMpD0Usure0MIQkmaza5ktGXG03KCPQYhveJr
3I69jJHUM7Vvrcl+a9wY3Ni5UgIfmWQzdpsVW707/SjZDcD9e3MWhAS0ThKb1wIM
II7zgKICwGBr4VSuNVdikdHJ2wNhziuwJQHfXQs8rsXtLzHeJcWJfpZ1bi1P4Csw
lsWosIFeKESAHoPsbpHHcS46cd6CXb0TLkonsUDqW5DZoN959MI8txkh54heZdXv
al72Ksb969EL5ef//lDo/ex8aaVYaYwiI0H3VYhJBBgRAGAJBQJFGeswAhsMAAoJ
EIUJagauuRDrkbbAoIe8dlhn35cPrbpcy4AtUGFLR0HTAJ96MT6W0nFqjFJJxo97
Hps0V71KXA==
=v7/U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.496. Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/FA0ABE2C04C8317C 2017-05-28 [SC] [expires: 2020-05-27]
    Key fingerprint = E0F0 7F3B 42CD 4B77 23B3 C7DE FA0A BE2C 04C8 317C
uid      Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org>
uid      Adam Weinberger <adamw@adamw.org>
sub rsa4096/B12E9E74211E229D 2017-05-28 [E] [expires: 2020-05-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFkqHowBEACtNgKpJMkC2vr5zXgAmDEmxDHgd2XM0xIwxzedvE0XMhhc03y3
LAc7xULN6L6uUbsZkdtk32zm7LLwqA56RWxvYKayP0JK8SUYtP6MNCmZScMjh6s+
Fr5GGApQxSVrhAjmqMkobtxpnl0ifWr9Pp6WGM3p5u69RHv8S9vUi6F0qIVMMj1Cy
```



```
uid Christian Weisgerber <naddy@mips.inka.de>
uid Christian Weisgerber <naddy@FreeBSD.org>
uid Christian Weisgerber <naddy@openbsd.org>
sub rsa2048/1005F0A965D82467 2015-05-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFVGT/QBCACuD7G2/QQVqkuRX/YWhJG5cp7saZfX0EmHs4XqwhRn63HDu+sC
CC2NmWsi37TXZxS6iM7swte+o1+c51mR8Fruehf34yGz9vUQh9I6UK1pUaJjTLj
cZxrvtdvL4hR2ZoE7AhYAUXSUpyqE8Szz0arpHA0GYF+RLYa+mOXMaF4cjTF3sp
P0t6PiKaEjsu9CuXyjl69a+RwzGxJ8Xd5tDoh9Xub7QYTR5w0kcqKGY0EFWhhNL
ad+CMW7RajpF9ThIq97AcTvIqLMxeILezIY0fN5Paxdj4bSvHK7rPH7L6ql30zB1
cLpHXQ8+/2CRdA37r5XBWGFwMZN4xQHx/xEpABEBAAG0KUNocmlzdGhbiBXZWLz
Z2VyYmVyIDxUWYWRkeUBtaXBzLmLua2EuZGU+IQE6BBMBCAAkAhsDBQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJVRlGjAhkBAAoJEHNJAif3Du6gNHUH/0g68i004mEr
xiCdUillMvtUU2yq8Q56guF/VrEFM759/BGKoo1d2j0Fq7zA0hQ/Y6I1z7MyZxGJ
CjKj9hNws79ZQigSk0W2od9j9vNX8eItVACVb2CftDD2yt26xu0Kbxb3n3u0pNf+
pmz+/ts+RNjr0k0JHPryCbCT2dUkJPED0Vi/piCFZG0CB02zQXrYuSdNABAj+tg
lHuKyuDLKd5IVhy1ah5vDZQ82p0nK2a7pS0Ssz4bA8nu0JsoVFBjQFmPgOYJ/1813
HsC/CwdhqPShqSPIDe1C5r rrcrbjuCJQIzhLJcYu0d8vPiNbX2hFAH6g33L0bJduE
oiXPlwZEFje0KENocmlzdGhbiBXZWLzZ2VyYmVyIDxUWYWRkeUBGcmVlQLNELm9y
Zz6JATcEEwEIAcEFA1VgUDECgWmFCwkIBwIGFQgJCsCBByCAwEChgECF4AACGkQ
c0kCJ/c07qCudgf/ZjABpvB21PsrMsQ0ixfmP3Bc3rTQ5HY1GzrQ4Fk4RXJnQUGI
bJI/nSqmM/1M0bC91xJq3y/B0GEZZ004oqCKU5U6Ns1Hq69rMr0k6bww0r30ryux
i4aZfur+KbwCLnE84RXU+XEHGvrXHE8F/tdFCvYvbPoTqXa02tJ/gKZBY0Sh+quU
iEam4VCrCx60buAuQaSGL+j0PvYeKA7mE/Rn1jVefzunYeFKmAQsBEcKNjIj+mnh
hoDd4udoTvexZTRNmDw2p0Lbny0Qcm9J7pjarHmQnhnn7LZg3NLfIT5UqjmaA7Y6w
huZkz1+Vv7c7A4+X8r0CZDPQbWlqaubzT8MwmrQoQ2hyaXN0aWfUfIdlaXNnZXJi
ZXIgpG5hZGR5Q0G9wZw5ic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUcVUZRSgIbAwULCQgHAgYV
CAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBzSQIn9w7uoFR8CACCjPg3b/4s8DqMWFdr8oy0
RP33L7W4m+Vv0th7Wj23EM6v8Wt1Hx87TvfNyo/zAp0KFRXxSD0lsaPtR/q78acd
vLK9uMG02uwF+XBW9pntnM0hzIb2B42xww/r3vP1bP1A4irYKJU480kKRYkmytsj
8ZCENZXS9Sx1eZ5JNf1J+dNAhu0bVRdC+u7WM5kGvXle9untekBNV/Aj+HJvHxbx
k0fnbEShiQPPShtcqz/WEG+hEDAYoDi0p/bTL5gteEtn3T6JNPDgE3H60QdD5E1k
u4Kq8fr79HQF3vF2P3jbjzlhESVodA+GHRNHYEew1Y2rNEih/OP+gf9AcPCwhcpE7
uQENBFVGT/QBCADec2e1zUFgE3+MwVBTDRQ1vuIzJaPR06/bj6G0zHrRDH8JroR
aLQgILt3D4cJIWqhu3+khk0czXMsj81EPeL5eCR9N7FDcsD8NNw7D9n48CKuJuFn
SRvbhWfIrhNJRYSi17+OyWlWQCE5sjVDRJSYTT4WA/4KLZNwqkyiV7DeeXGUNfb
dY7ZYlXBFqKRwlnGgC5KRwY8h8QgX2ZwP437TsHj+EFBCZW+gAFAAVpUrVlfgLpP
05qk0yqkrThiCR3LBUcmYBiBU9Pmf5AcD4JyFUGwa8S4FF792fnjJa3e4DMqWB5a
mEbLY4yxd2IwwTwMnb/iDKHeEJL27rButgkbABEBAAGJAR8EGAEIAAkFALVGT/QC
GwwACgkQc0kCJ/c07qBshgf+PGWx8qQ6lnoMP+WtBmPDDKReiRLJ01J4/AdpnYhm
2usLq2eANHzab7KbBN+DvAXuV4gYoNK0e5ia/zD8JyFev/wRGPYdyoKVFsk4V3ld
HrgzQhWR+TstXvGhMyaYfmxRmsz0RpajR2jK8r/1uPpdH39ZAXf7/dbCmofwR7Kn
31oSx24ghUHWomIXvc5p3Sxxj2bFLCJD9oxRKBzD9SRFG45Yubu2xoaII0gfgq
zsgCTQuS58CYijapsIr6tqbIu8EMNq9/l0UvEvFDS8e0SP2jgzULCMMzxpEwGcEe
FQAcNnGwsVOXdBNSsNkTmtLVrxqCJulTqj2oz3B+RXyCug==
=2/57
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.498. Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1512AE527277717F 2003-12-14
Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1 A417 1512 AE52 7277 717F
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub 1024g/2C5F53778B40D9D1 2003-12-14

pub 2048R/35D69709EC809E04 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
Key fingerprint = 060A C0D1 5AFF BDF3 55B8 FA14 35D6 9709 EC80 9E04
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>
sub 2048R/B5D591B339B03C75 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD/cL+kRBADyfnGfwEzlkPcYbnZ/k0EQj+yTTfMly7VCKT/k6yEi1lcMsWwN
jYmuHJuwS6DF7jb3Hj7UH3jyoEPVYypcvSHE3YtgzLRqJjKmysXz3keemL/BrYwC
9jrhFFYhw3ao+9px7cbltG/dDVyNpJnU0tNgSXNrxQevMKLLr3dhUF5WwCgo/gm
a//7rKXpenFUzI+fzmA3EmED+gL1FSqgePApULB3gJ+Mb0lWHcEcdFzr3qKL48zu
+hQBkqmco5kt7t+0nqanIaKVAYGcj/oED4J0oCBpmuxicGigllQwxuwNva2fcsXx
mwoTeCYUMEdNvYiL2wu/v402toTLpiUwVJLdbqUckJ0u8TfTPL5DcTQstQ3CNrP
Rq1MA/9EBsS2sDdN4uBc8VlzVW5KBw546MvucujB3MgnPvX6VaNv3S5D+ppj0ow7
cz5oUQerEIoSLfJ5jxEDcidLdl2gilex/9BJ8z/4LxpD5I1Wp07NkyLZiehyhM+9
VbZTXu02I3sRvow2Au+aC96gJYiFWQZwXRxDsDlV55xZDpD3SrQbUGV0ZXIgv2Vt
bSA8cGV0ZXJAd2Vtb55vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgEC
F4AFAj/j0bACGQEAQcGkQFRkuUnJ3cX/UMgCgiDb4NrqDYLT4/YIz98nbNyIyw6kA
mgPrdJ8i9afmBZA0zPpDrhiCL4csiJwEEwECAAyFAj/h/+sACgkQSoY3Ydic4xld
wgQAUPl/oG8nJucJVxJZadsy4Nxf9jKUNPYW3/rr84Xb+5EpYixJA5cHv4t5CRg
6xC4T8EIJJUhx06UYyKkwdX4ibLDgk9Gz30GYCvLHjBqpIn7vDgI2TVPWhmtjcu
uYe1K1VocBLfBuS7TGCED0t4fQ6rJxPq0hXG3keQIDL6+T2IXgQTEQIAHgUCP9wv
6QIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRAVEq5Scndxf88tAJ9aB1A980fV
uSPQJSSruNnKfVWbpgCeJPFU6tvMs5UBbhPqWuGo7Tbdje6InAQTAQIABgUCP+NR
GgAKCRAff6kIA1j8vfyXA/9A8SIPbaR20+Na8e+RI2RLJhNhjCFsXtgvnxoNzhz5
klyitsZ6tVuo8VrX/FZa8ZWMce16rJie/vY+tUqIZKT3P0mrr//YL3CEBLaB7cW
IXU9nL93TgRE1+9NHGn07sRugd14rCHGjdDaerP8Blh2SAZgqgUaB2TN1aE9eEV5
64icBBIBAgAGBQI/51luAAoJELaE8XzBCodNTkgD/2Abz98CkpI0tHUEMsA4nnaT
nFExqdP80wpp0N1KDNfyDELHhj+9SKT0cas3wFefD2S6IndDRA1GUxvYjMySXD3
QE20zzkyoMyhV60jshubpnJ2dhSdCLQWiRLu651a1yKVXuqPss8NcBTCskdZgwwL
1luJ8H0rBNN05Y5ELMnhiEKEExECAAKFAkErVqsCBwAACgkQzQuKNftX15NYxQCf
VoeWwsA9ZTaXq228RMwnKOG3ZEEAn1WmGzcm49SibGp0d5wGmP/WKixIiEYEEBEC
AAyFAkJfSXYACgkQpI0e5IoYBGutUQCgnFBhLfgfjhSW5+PchWeVxo39+f4Ani9L
7ULnTZ3fem+7yKSCVpbXHUckiEYEEBECAAYFAkJfauAACgkQvqg6Q0tvn644SZwCg
gXgSQS08pjAom2aLHVmAmLuWskAn2RXmU2eXi5hHTF9qq/LxNtWPVjGiEYEEExEC
AAyFAkJf2UUAACgkQe7tFxpD00w2BACdGHfJIGzJ7HmU58T1oMK0Xo5VBTWAn1zB
8dhilajUZIBMEA+wHrTtswwwiEYEEBECAAYFAkJfSVoAACgkQY9qW9I4JLL3ArwCe
JDAbF9qpcgZabQb8d6gDNQtwZv8An0yKgxjFTG3UE1cP3Vrrk/6tSmvniEYEEBEC
AAyFAkJfSXYACgkQpI0e5IoYBGutUQCgnFBhLfgfjhSW5+PchWeVxo39+f4Ani9L
0Vws9Rr1LsonVw8bu8sm2dFziEYEEExECAAYFAkJhu70ACgkQ4plTt7cWoaH+ACd
FkKNRN6TpgNNsaLDv+UqTwm0TAMAni9cfZFI0jlvrhQgWAV44ghWq0R0iQEcBBAB
AgAGBQJkZaitAAoJEJBXh4mJ2FR+k7AIAJ55v4XwPecxHL1BXkfTEqaP709XZ9qd
Byz40NwC3x3SLu+JfBaicUAa99n3Dndgyc3A51rVSp3htydaPxZyQmIxfJiI3Z3D
brbzz3I2kM5JTEER4LBPnhztiURRjufGQzJ34S6wMY8JZP5BFc9aKfQnsc0J0vX
E1bdqCa2LJJGLD8IGjF0ut0LFZbYenm5nF9qPfnI2aEQQRZ0dRyB6ujGC5oUEQ2o
DhKxZ4hdD/B8Drq6eyUdqVIRgsQYmzLd8gx8mANhBuVUP5MZKPLJHsviyg+g/v7W
647KE/3NupIRN3CLZDugM7W/1gWSS17CTq09eyz2LUcECqjw8zNoCbSJAzwEEwEC
AAyFAkJjhsYACgkQjE77Z6aJRstF8Qv/T0T0g8F75cske+YsQeIfQvMQwMzAAzsz
oKYg4u8y0EL/rKxt/sqwNVgfpakizRya6UtG/VP0r1ZgpIQZnDMXf6WCELSX9H/i
MbjnRrobkehL8I0AjI5aTCEjw3FQA4pUhd7g6tHd3MRA1H/tqpi7NMYwGsv00S
0X7mZ0wf34JF6uyxgPArerncizoYtbxVdCxm9NgpH0eaXT5iRtij5zVomttL8L9I
dvXcjrRrdt0qjRpgCPAWra3QPdDKstl7fkLPLyutfScIVLs99yrogrASefal69+sL
7+XRTkmLgqTzQCxenvp0yL45Wr4dPWty/hjAALAE00GN52ZHNkSUuitPEYa+
54hT68DH/UkwFsP38pVJWgdAEUbu+I6U70DR6WGK10sf+DNbFj5gFhjrzaQ6qnNz
KYhUAjMo0LFBPGc6JrvRcRt1q9+ixb27TCRUJh2TSIrkWvj2jF6aCmVA/6XFmTrb
FYZJcmyU5aaUKF6wbJ0oAV4DriJfnmk0iQEcBBABAgAGBQJTBu7WAAoJEDXWlwns
gJ4EYeMH/1UErweo5chCw0RLKFFgIx53MLidLHNsZjDXa8K9whRaCRJxUxmcmym
YN+whzKLejy4fDg1AXDJ7fXF3PhKhP41ZWgfm4RvNzezx3N6NIw61p99ZFdT70ye
LPUX2LriS5K4fUaHbdC0XUIV8KWgFR8AC7KtseXB03fvqrSfQqjM7b4kwfxA0HZn
gC3FR01RP2IOXhHL0c+zu6sJEZzdhe1fiaFdGbv8jEnCG7CNIzE1aqFxoryrKc0
QgVLo3hgWm00nwtjuI/m9isZxguupfJaCx9tLysahzofaMvimbMT6mjxs1sVHNv
UwkVJcI2Uhp9tZUKErZ2ZgeG4aTG32VK0HLBldGVyIFdlbw0gPHBLdGVyQEZYzWVC
U0QUT1JHPoheBBMRAGfBQI/4zmPAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAK
CRAVEq5Scndxf6nDAJ90HHRGqTIN9GRzuugJKwiV10UTgwCWPq1x1FLmb5BgZS76
GP0UVTWdD4icBBMBAgAGBQI/41EnAAoJEB9/qQgDWPy9yuQEAIvUn1XQtuPN/HwN
9YRSxtW6H0rxJkEtpGemoJte1/9WhgmqeD58CK03g/R4f0mPP3Ix/sGxMqY7smaS
Psc6MUIVQR7GqEjwwN8W7a6Ha+TSeCPWHRHCcU24pqx05VLnWUepKJxjFZ+fqywe
StHcnyw56HJLmsr0CubfE6ia4vZSiJwEEwECAAyFAj/jWzAACgkQSoY3Ydic4xmR

cwQAubNd4pd0vwtYkRUYpgpGHWfBumeSGnKg8754C2h1pui9+I6TBM99vGLUTf5
 Wp413sLocCEXzHgdR62fVa2/0vSqX3n93QpoFRxmp8aRqFjBlToLK9ggABlz/GX
 KpQRjFj4oqUuQrA1d7Fu4QD0BDwz3A/IG85BA/zNa3rmaACInAQSAQIABgUCP+dd
 dQAKCRC2hPF8wQqHTf4hBACE8Jn5jkBZNd9UH+lPkA6V7o0VSwMjAx5Tg7L2gRr6
 XLMSnT0zT+E4pssLc2odMRCxcS0IhsZYUrtio9oS47QaHqAVhEitw3FsVcTmXFSW
 JeEB4iamx2id90xhSDBs9aY0vFzhjZ8gvLfImusU0+phZBKkHiv366Zo9MpkATrY
 z4hJBBMRAGAJBQJBK76zAgcAAAOJEM0LijX7V9eThUUAnicW/iV2pKJTYYa8Cdmh
 qZJacdUqAJ4xxUIWeTWZ9H67XArYf8ooc4MZIhGBBARAgAGBQJXC1ncAAOJEMBz
 rFXmjEm8yVoAn25iS8vYabv3/P2mDkMv0qobC0LzAKCgxYm44qAHR00xrSSTZ5za
 Pcp41ohGBBARAgAGBQJXC2rkAAOJEL4KukLb5+u0mPcAoL/bPUP1RAYkhZYb47yd
 pLpdHe2iAJ4tVv0ku0gz1ajwAU5P2ddBcgLgIYhGBBMRAGAGBQJXC9lKAAOJEHu7
 RcYq9NMnggAn2LkA5GUtTx0RmygNM4FG4/qISwIAJ9Ft5137F9b22Q0RfFxpPg54
 UvtjAohGBBARAgAGBQJXC0LcAAOJEGPasPS0CSy9DfYAOktTG79FPxeQ0Us4IK2A
 T7NFX9aRAJ4xvX0WQTiNyY041rPA+sXiC6I8xYhGBBMRAGAGBQJCYbu/AAOJEOKZ
 bu4e3FqG4AAAN3dIsHqndzUQcc7Fh1bQKcbWb8WJAKCQyYgUyuzj1ASOV7/DG5iv
 atmG4IkBHAQQAQIABgUCSswIraQAKRCQV4eJidhUfrfaB/49Nh/9UWfYD27R1tW0
 MVTQyICqrCntzELwCwt2bTeTfmAxz5QpcuWrsDM0hSdq6MShu0RvqPT+Wb109D6
 DxP5YVv/RrYFRNte5A22684Lnh6tD/CxQyydeYVtF0nZ7U2miv2Y9hiRSGmYFEK
 6p69ydhQKTaqAo1h3saxZ+R2wARWq9xP2z6jieih28ZDXTEQ1n+wz9eADzi01HU
 f7EaHHqpGL0tzgHJNe0qF2PM0FIwyTZNmeaelbsR92ebCR37zgzYu052MKfVXcDH
 QJa4kraagjrQExiFA6qX1ptDKXiTa+6auJwZIX2dcpXqAH3671RWvdYE8XPzGsn
 j3MxiQGCBBMBAgAGBQJCY4bTAAOJEIEX0+2emiUbL31EMAILHg9+0TndjU04Kr9h0
 rGwCKVdjo7Q+4S08RzFccqfB8ux8FSL3tFjjAZFV PNS2JfJr3UNTcp3stP5y1F2
 mfoYzNCS9g/5g28/wI/6rKCG10o/7LWScek4wXz5hFXzbEmmnEG2As0VQqTtX765
 E1uPvLHJuzoEb7z7nRX9HDqzxdZvS02kt79MnzNWYLiasQdk7u2d2Yr1xzXuCZU
 wb02TbRbh6z/diZwCdbYGoXgFLkR6NxtV1kH8j/+kkY0q20VSCwbMs1WbnVubgta
 YFJS/fiS05ml0rqxCW5qJKGsWvErnwEKaV1eEqJvBcwkUtMbJbjRMdeT3xUqgu3W
 lJ18YwaiefKI8E1CYaXCuWjot0FaekhFv8RsI5FJ0akq07H/yN/kexnZLCIE9x97
 HYfwk3IoAk+0A33yVBCh0Jb7/NOLLY+Bk38VHEKj4G+j/jzdlapf0AMNkJDY20L7
 q8PYEBnnTga6gbi+1KQT+rPJma56yvf4Cyt3Q68ptB3zbokBHAQQAQIABgUCU210
 lgAKCRA11pcJ7ICEBHZDB/0XnDw/X79bkeEekihy2+mSHu3p2/23/hFSbr8AgaPFK
 f0vL+w7Ky9WxAl1Vy8cwnCZgocpfA0EiIYMPWdSCoKACYdVLEPpMvrB9ZvDQWI3AB
 qczyulfeUGz1ieBD3tNtkEeqCEE099pGzP291UTq8L4/jIXG6KIU7JT+vPHbUynJ
 4bDt+k+haq3FwoWDTtLiTnsmADvCV6v+onGooXG2AgKNVq1WhQpN+dmCLVM0j jxG
 zm/ULX5XfhZgZ0EVP0io2nHDFBlwnyIanuKfZfWHIocgp/NRdnpkGlmYQQImCFyW
 bhjxxhL1s+Bzeik+GzoFaCFU+Oyfu21muZXLDGDbzPUVUQENBD/cL+sQBAC8XvjG
 8k6ZmwcTbymtfdUo3H04I8vPXyAl2yca1srl0Hg743hI9YTKyrVaS5F2jtQLz0kr
 8ivhiRCy4jFGMUPKMCnAwNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91Ikuab00Cu+UwdqgdD6S
 jy/3govRbKzkWft8p7prjPYiAaCaA/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
 daIGuebke9JQdKIT6qVHFw7IgljTlh0e771JyxNVq3NUF9XsWBiRbELQ3/Yn0Ts4
 Dfk/i/8ft70Mv2h4/btQKGF6cawrdFLqB8Bjicv+use//gwE95+wiXX2XM216MGd
 3C8f932CcSTYXYQYYEwnkgGISQYEQIACQUCP9wv6wIbDAAKCRAVEq5Scndxf6Xa
 AJ92UAmSdqxsLia2QHbHRCLfifePfAcE00dqdCjreKyPGGahXeDcVrvp08iZAQ0E
 U2sTmAIEIAOJLWGkmxkYEHaAPRRj9jmXUMD5449gnf0FRyN1xysismNbyRJV0nhc
 bstV+0Yg4VHVWLEPw9oul9hYvXG8kutNxx0/mIKdLQxtNGARGzRFVz5fm1NXrEM6
 IJ6pRKcAVEih9IWV9tNNrWsfPjWRmpQDAE1wHRspaWm0CiUwwkodnsnei9go+1xY
 UfP5n7idoJo0WyHix/yl1fL02D0Iu71yeF05kFu9q7V8gBY3D1F5I0ZCJ9XcG1/m
 RM213o90w1RgIiSUpWiRQvMi7JLfxmikTEiZoSLPTgEoebNV0HFyoiHhZckAnWjZ
 xXZT5pH8z+fj0P+Pp/D6LwjtaomExUQEAEQEAAbQbUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJA
 d2Vtb55vcmc+iQFCBBMBAgAsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
 HgECF4AFALnrFtgCGQEACgkQNDaXCeyAngRZ7Af9F+/43IPDQUQ2Ft7yNzq2BFq
 TSqq8/n1f7fJ5LR9q58a29zT0HDnaQ8khYyKFWHydu0dW0G+SGHQqwlGv8N07CH3
 n0z+vv3MVp2UQu/piy+FBs8rjS2qj10snIfXSnw7+RVyIUwVFCd18ulWzH6VE/cE
 jhdCpzG4L+yPCDFk0p/UDJ59PSGvW2T4v7rkMsawreNiQXj3Hkq3Pft2f2qjN3LA
 kmPTGNDkbLMPmgvbUizt0Xx/rS9rUyGMeS2jfdnZgX0avGaANRdgW0zwHUJWnnS
 cwk11kxqD3D5zTu4uHCsGLu0DkLgvlk05TpG3xQcPrPdXpC0qtU9tjofTNqaJ4hG
 BBARAgAGBQJTaxPiAAOJEBUSrLJyd3F/h4AAOJDAeZy0Dj8LtybWdh+/OziCDKvn
 AKCbJNqsiZL3WaXAn0R4QRN5g8Z9QYkBPwQTAQIAKQUCU2sTmAiBawUJESwDAACl
 CQgHawIBbHUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAA0JEDXWlwnsgJ4En9AIALvXcI4hUKhb
 HgnGLfoukFqoT6+zgWwwbENuGt7QBDvmvzZdpq1bBneDL1/VRH/WCNDLjjhRtZ
 MAcz/zJskQV84GSxR2t4ikSTS0zNrvwCPf12PlbqsjZGQjI04KboSn0erRntiupR
 8YnIKYpGweoa5iEeRgMYNV0TVjzHD4063w+im11eK308thJPI9nm0eKYRjFHAsh6
 76dGA/YOWDW24prsqLkhKTjUdJ5E9U88VjYbpg1puVeJY6p1/0S4aigXdNVl+Dw0
 sONKSX/MtkXWcodIi0cFSCMdGA3K9odw9LYieid8T44Rh7KqWxQXQeqDFP0ozgV3
 3w7F45E8afKInAQAUORRABgUCU21N5QAKCRBKhdh2JzjGUKHBACJCdTSarG17Kmp
 Dn1BJ4Y+vzED4/REU00R0e6j5ifWX7sEnphUfJ5S5yi0HX7KmvzhCFyyjxqRVs1N

FBBJ158IVKQZTpmTEcydzLmETVJpN/PZvGzLpvlslgaVG+uLnhYtzfwyVUHBvd
fLaMc6d6cSWI1C18jWcqnFMnnRxBiKbIAQQAQoACgUCU3Pd8AMFAXgACGkQUk8M
N6C5RqNTWggAh4bxdjj3VKwSBzpaJ+AKF8LEt62TrpYA49H+ppy9QJomosiq/kk
S6gbHjZn/W9Dyg/XfR3NSjF9wvtPVo9gF46ycFhxAPnEwZrHJvM4gxKooH7snSsn
AiAgFv0Sd861uHLcdz4v1mE96pw4rvNgIR+lVFKutn/nhmjoa4LbVeGksoejpcXZ
hVjgCcYxSgze+DrwBZWyUbHV0diEMwi0hy+WtRaDn0/zMGWrNj1TSJbtpqN9aojK
F3bln9s5eJe/jc7n060gg4MsHt4P2xZSm/V8kPc91RBQdiuClcBp3CwyA1SS3hu
evL8fq7iK64u1g8hZbwX/VvRHRE6Vsa9f4kCHAQQAQoABgUCU3PgBwAKCRBNORTL
xKLLf9TbD/0U0w2pnnR1a03qRxTUm3ZIoGX+eJVXYKaxixT1hd+p2MutwVpABJP1
91B8FbT1zNcYtw3/YXcusLPY7qXsVwCDYcQxAH8aLtYsJx3P/DVy9GXQMSgzEZKn
+8UVETEYdwyw/FEjMuI/hxYwnqdMh8cAcnPi5C+HbourbBNn1InjecpPAeueEn2
Fjpn0ixbl7X60anXYa0kMbW/w+lyXDJ+nUDU4zza8vqDDXDhIX3p3aGNGnZb1XAj
C25V0vqkCYh0dRtBiH0+OTxNZ6o745j0aCmwZaHCBybn3d/nj1gqVRxKTH+omd
io7yseDcBhNY/Wch0HMBH9N40D54jYkpP6wSBnxGSoCuo21fiRV7hLo5qIPzlfN0
xfgg0hWJFoRlAsB/zP8F0jep1lgnTB/KL3MkVTyAC2G5Wft0ZD3ovp3oCyGqFe9Q
0+0BDp+W5FX5WR4PupbWiKfCjZJ7V2S7HHQzrT70D6bme0yEF25fJsnvXB10+gpg
U+khsHbvUHK1RE6a2MjxgTYCH/8k8LqW7fUUsy68Sno+gmqzVstBoQYLpXx8mh
Nz+pCm44aEIZu7PkTbRnNdu8tYfg9VA2XyAU5urq6EH6WhmobnEWjNoCIrF4+eD0
fYFpp3PQvVrSMwqxGa4DFYmsw3CK/+89xbuWy7jsBBYV0/Nh0/BppIkCHAQTAQIA
BgUCU3PirgAKCRcawRaTUSWsnzqSD/9kY+XjmiUGYc05NpiYEqAT/T4CZuJaQJM
3csApg96rw4q+sHkGvILLHnBwpA9yRLnIo6dSyJnJ12RPO1BbFy2+wjxXa3G3z3L
CQfpe8xNsFvCmcUzGkAeqD1J9g2hvFd0eQLmi38tYuA7Yl1BfY+uqpZ0ISyqkj4k
tBkPGym+U5GNgr0mUWpc40cF9YWh1RWi4Wj+pOUJm54/GUBC1SKVCKvCC9xgw63
KujkeGaxiiBB9ECLb0c7uvrZiFgtBXfqcKYToEbzzdNZ8wSaP+W3+0nbmxNM0LiQ
B2yf4nT1bFG0t2Sq2qrPnMX0SPQeykCyvTw2P7agt87ZjxvR0YsNgz15Dxjpm9hT
pc8M0dlIJW+BjMFDVtsR57fvAfQ9wQPQn91RSBbdcv3h8nTz0EIHu1zxnXvUACy
FjD8dmeAi7ceJGM97dkiRvX4j8ZX6wjy9p3HyUf2KAz8W0p0RFjCpJ5cxHRAQz56
d+UuAZH+uhRIMkLVH3vYzEne9s6ArUrC7N2z107Ey597i/8FfPs3fvCbWdW+W60M
flmbBtJj4I6mez/FiaWcjjSoPKvfeeegkbYrUfGPJdryAUxKQrrYhVpYXbd0ZHF
TtJLm0WiWgHMG/HkDKYB6go/CWzjMhBdAU8r+02ELsLio40UhgHbmAatB3BqNNn
j/TU74ZEGYkCHAQQAQgABgUCU3Pk8gAKCRCL6HmwKHMehB1mD/4s00dSiXuJyamP
pwRZCZ+twijgH9g8l66VnqQ8cJ74oqomj2bUGY9VPcXkyyNmBl53zF6nrUW1p6qA
C/pNtx+8ARL6Kca5i2+m8rZEjDx6Xmemhx5rX98Idvo1eu4kRGRnqsoq0fppgwGH
b8UFLAniTYu8j9F8dPFspV5BaHz/WKXzSjDj0aazruu+I0wI9QnK60mRA/YLvw7
C6vMji0N1AT0iP0yXRg/u5S0GB1oMgG/CjhZdE3jftPGxGMkxI86L0WppVFER2A8
L2ylxcgXgHm1aw1l1QYqWe266dq1/P19cu9nwlTuYXbqd5W0EcLDMGwd5SbF4wLQg
FA0klTH9zsdMBHsGhPoB0oyXsnfTR2Y41RfUzYUSIG+lAxj6htvVCCSSwvTiJ/6G
oXyJdJJq+utXpPY3Nxc3Xkb70h0pvcmsj2Ur1NJvdbXXEkkcnt/Z6dCkccQYJQ5F
ma7Y1c0I79IffkntCsQXNJL7toGAM+QRkFY7mmxdvvsGrWb0K7jdCCg+g0Jk3oGB
TfCWh0dGq5gi0R8eQcPwTwaUGXUjC8qDEWK14RchiIQAsc+cRR2DnjYv6xKWtA3
Itj2Iphr+RjVB2aKIEAVYIPpBbj0iWg1Vd4Di/GwBYCYMUarYEvFNJ3vVikhX+pd
eJV5VpJELX6wF1CE+blAFDy7VniwVokBHAQQAQgABgUCU3PopAAKCRBRE+YUpCu
x2znB/0eQkcg22oa1T52HQaZN9HJu0xdbUz7zAnMyi5bs09WwKILEgrNLvflMeK0
aOHkc+GsXQ0e3QrprkGXGowh4dulpb2cyP6CDsy6BHNa7bIoHgtMe5b5weaHPguk
a61lID+hse+DMG9GYGEo/kkPbPY5i10M02Sdez/drK+Zado0BjMrxDVk0dGgs9v2
b8WsClzRF2L1BU87ws8w9rFYX8Hh7CB0cZ+kynSDMt1NKAehK8G5Vb/ygKjbbfX
iHS0896DGJocsBJXGU6DuV+u3/0VW6naJ0RgLZxTeWGLFQGLuFSEV0raSRHGGGoD
U0cVgB+sXoLzw/b+a1XIrj2J+uTXiEwEEhEKAawFALOFUSIFgweGH4AACGkQPtVx
90gEjQiHzACDXXlgF2fdnJtFLNM6ppkcrdE8ukAn0kwPXnWt/lwVoUk8nRcSfGP
IRUUiEoEEBEIAAofAlnz5VIDBQF4AAoJEJyxj3RtP60WpWkAniPxxBurRIwp6Avh
QmwhqBjVg+QCAKCS6whFU6pFK2sUoVNWgskwVphZDLQeUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0
ZXJARnJLZUJTRC5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJTaxWyAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQNdaxCeyAngRhSggA2Mf8I1mmIphqukd4rsRp
fa1LVV9JN5Dy0MsHCKj5whSjz4B5/gru3B4pM8KB/plnnoS5rcBgTis/lhIw28Ko
xl8Ve4RiPASwqZrthY7WfWjR5GzsqFT/7DnQY3ITVAbq7nobMwvLAh8PQBQNaqj2
Cu0M6rlp+nng7Isr+WHbXBWLcMvpySl124hNXuAX9RZ44CIh1fFu+E0uuRIULcT
g0S5u8pBCivjinmh/6VMjU/dpedb7PVVF4ebXt8mT5LpdS78B65cz7hMfqUXCvuj
3HN6oullEwdh0Eu/qnmLkxmkFosmcgD28YMUXrIDfwzWKFqawG9hmEM+uK2jBESH
eIhGBBARAGBQJTaxLAAoJEBUSrLJyd3F/NfKAn2gd0S/Gok+0ibL57ksIr9pb
jcf8AJ9wN6L9AvM8zhS0m6bzVGR8Dkqy6YicBBBABAgAGBQJTbU3oAAoJEEqGN2HY
n0MZepoD/iHRMVxWzSjwaf85KbBAushy7nK+5duuXfLPiV0kN23P3Q/BhtG1Z7ws
9wornZW/ivzuhtcoZta0k9kvMRLYK102xJEFkBN0+6Jx0TtctXF2r6VBuniAm7nz
z50LpHtMFw0q4vQG7wuR+7/QkUnGLwTqLeAJYpDvk7MDS/UxIfHRiQEGBBABCgAK
BQJTC93/AwUBeAAKCRBSTw3oLlGo2NmB/9GztFclYLH/NTlpR70EFYCumES1t2W
h1gDDwScJ2jTcG0hc5yVw3hlsc+izhF4F4y++KfvHH90FVUwstTY05otxphqCc00
6x1g/zLkjmhbCxBRFxjHJ00jtQdvmJbWxwmW+v4fGAnibd6kwU4Y0vQ0WQTu6tz

```

GyR/rikS+zBgP307kv5H8UoTvnVfkAIt74mWhpLuWeaEBB00ELeqCI2xFkv3/DYM
D5N0WP55xHVEUKAut0Nx+ZA0br+wrCX4Wz8Cb5ADSlpfc/C3pYKho8fNBn8bw7d
uqJRVK6nr26AG8b3m3PyMyCiRcAYALMBE5FrE4t2MEL/2yd+Zvt8sk85iQIcBBAB
CgAGBQJTC+AHAAoJEE2hFOXeouV/5A4QAjnx87LC26qB7XG/YoHr8LSnfgWHZwq/
XjPFzqerhDV9ETra6qB8h3ZX50G062tA+WiCnb76NkFfJDEVAI+L3Gu7anQrg6ME
e3u33Y0qrp8TKpCKc3j6C+RpMDqa3kzhVDPBh/qf6thRWUEmZG95g09uH1ZY9xHH
RIYrftJWSiuDicGIrxv4GmX9UGfn7K9vZi3sIbD0sALTbKo2P9QBQRg3Mjr1A22U
M5piD4eSCf90E1WI69LURUYg+PvWBi7YQ5mXYVDpa51WAQ0pwy7vc0tmqerARQJY
BprgP/Y0dx4j3+xhhi0ju7K02swWYcL5CmNX/XHQpo0J11vvX8AVKIhRQRrScwi1
uqaNESbMEUTw2fkgvtLRUX0dIQp8vJALohULfBFC60bz3TZt0p0CsAsMIrZKu2K0
ARmKR/p38LD2FyhNc/A8oh1vi0KgN1ZUmfjt926pDy0Hbz0GI8dCJ0yGRdYZLv0F
6gHlo3AFXON1mGjHAcKykijQ+gPoNi8gmMPldPXMLP4ud753rsKD+S80Gmjlgj
m4v0uaah7kJ+hSeJto6UssXsfxecIIEDCc6IaVS1Q7m7qk3YYxmURr0Q8DhGr+y
bTI5fRKRU8qgYnVY8k+QFFz71CcaPzGAYF4DoCCbqOPlodJWvJo9ebVzZLgpXFg
9lpH2tFRZY+fiQIcBBMBAGAGBQJTC+K7AAoJEJrBfPnRJKZkf+L0QALL08neACKNL
++VVT7Mzt2LDT6HMB9YStEFXS6090VwvY05GtG6A+a0rBNhIXU90KzP3ZjMZLSL
ZC4K97nkM47s+mNvYVC6mYyvrn3ZW0tdzZ02TnwvjbTMGTQyimnjMETLeabrJU81
0k3QL6qdEMLIEILAgHMeOa6HVNrarizefo9/6xYa7zJPKomTluNN3zvzAEu57ID
N5+6Nq67gVJ6lkVfSneI9s1cv+u4V6MUN6D18/0jbl8htJq262BgzbGMaxJl457/
tU+oS+BtNeVfJ/NlkKEU9awLlCw/8d2amaFWR9gNBFFwFPTzSncupfST4HNK26Qj
lh1U7GHTGatXaqAP5P9uuSpJKJyz58nSK3L7ReLTsqH1hbcjw4GowJZBkxHTdj
Qb7Dl6gQjJmR8Y5745Jy/+mxGKu6rYn0db/1qoVlaKMUHDS8ajNlJey7f8ixXA4n
rZCSMJXUsmGpnBDRKvGsBT3cG0GwW2873PgpZXYU54eaqJ67lauxc0ptFoBdG3
pq88zDJevAbhm3xg/++8URDWMmYRS6/KoIRspmr6rTcoFYkthH2f+g5kchXMyJeJ
LGkgFDmC32TLAqVtnNSYFQwJpnKCe0XyZvn2n8gWYXbvYKmurJCI68HE7pYNQUP
j8HCZBTq75AI6g+McFYz8nG/mEH8fA0TiQIcBBABCAAGBQJTC+TyAAoJEIvoebAo
cx4c8sIP/3He3G3MEgE/a1R6T+fpL+MJVYimN4xjgI138xOZ+luUth3BVLzosGra
oIICYL3ogXupbj2xoZiWk8GY2PrUd46eDstrvQ8h6AS5atQ3YJjsJqgSUWuH+mGI
cH5ggAH4DkMdvSP0dkGcJR+Z+QG1S7sRM9kUUecnrHFk0SdnLfmFGk8EgqLe5C/
NHvaInd77VzKvJwfwjmg8HxUaaALELlKRv6t/c89jDGAa2+1yUrv/ypSfMutgIzOz
0t8FjiJY5ZL8AqbJe8oJX+MYJDKMd5KQzZ/WaIcP165/qBmIWadfb8Iq9nEr0HGN
kzsgo+r6ucJ1RF0DdEA80A6M3BjgLI+tKfZcpDfaoLhoM0KjsoHu2gZraIuXX55W0
1uC9iMT7jccEKSkIX+byLcZ+rXlWS35uCwb8h7+wKXBBkuWViCP0vs5xMpg9Jxt
A/xlsx+yt3gbJ716nto3T1aabman+Az7pZMmUyH8twfJ6VNzZYPQ/0EBnDX3MY3V
bq676LUM6zHXkRwyyC8o+ejQrXxI5gFXfb/ut3mPuUePWIWKGazusSveNIPEYw+
+/av7PBwezyhf/x5JYutkvwrrriFmQz4mGoVDU7cBs36+HRBNhuVsc0UB9Xzof+5N
DX4ebGKfhd7Y0qkiRT0Se39aLlQGeNmFaet6drTy9Lh0utBozN4kiQEcBBABCAAG
BQJTC+ikAAoJEFF75hSlwe7HKRGH/08uRlLyuXoeIillte0ijGtiGcnv98c630T
3Pr1VJ1sCh6egbli+yxLEwTzjW0+yzk2t9cgDbqEz8dud19dFKFwPnFlXzFbf50v
0XMiEX9EPBxtzH8aNPqejUsfItS0b/EFcmjKAU+bwGKZTzZi6GQJL7XUNPHpDbwB
Xb0MpnNbIZLNT0t1Evral1jCZe34pTg7sSY5fI94MmZ4aQAB+UfoLAGgDKany3zv
EAgXCt6xBXnId+6f+BT052yoJASdgFo2rqFdV4PBjpy6giLTLT3xrlypw5MD09
Z1YxlIXSKdcrdo+cLqvQVdlagFANwSjs5ysEmoPKSj8kFr0PrWITAQSEQoADAUC
U4VROAWDB4YfgAAKRA+1XH06ASNCBESAJsGgHLN3CNTgE41EsC04nlMqxpVSwCg
t3zaXiZQBwajQdzB6Xjt1QyCIWmISgQQEQgACgUCU3PLVQMFAXgACgkQnLGPdG0/
o5a+BgcFu4tZvCtI5mU95c1sCZYPcmEVMEEAnAj49NH0i7PyC5gNnMKoCEukmro4
uQENBFnrE5gBCAC6wA0xAZfKs7NvnEEbuVq7jS5YPW+9E6uo1eoI1WC13Eo527jm
lZj2ivJtNPNleKHn9031xULQ2YNv90i+jW0EhjMULW8qinzN0ZLEazec2P4/0H5I
EbrwzYncmf9Wil/TvSNxKT4pEdLLvakStXQ+XVBYZ/of2+sJww9F6IVqqClZ9pk
4LejoF8yxnXiAUpnbeBvCIFKPeYCA8ZZGcgkfdZZoH0rxoeRn1bRZk1zV69bsar9
bV/fi4zJiaI9+dJa0jX5BFQEjmX115FNyDnMdJ3eEwf3E/0D6n4maVDRQIG/9dF
zwkuU35Gm5IGqisPDwZ5eMQB3zI6dFWaitqLABEBAAGJASUEGAECAA8FA1NrE5gC
GwwFCRLMAwAACgkQNdaxCeyAngRpQqf/WExayr2PU/9f01tC1GBwiHJxj/1TTLcr
yQACGSMgetF4D9g0MDO0rLAMKvNYSBw1Kgt/INeqDieyDK2mI3ij98p0FFR1+NyN
erlydIYCeLuo2gnWdVnk43jkuC/2PfcjgCauRc1SFEQMaajwbFwxmGxqK9fwA1q
kx40woJIihkX+7JNHltErr3Tm7/TanGYV0xEoyogAdE2KkybtvCtsU+GkazFq5I1
RjvuZ0oQ2vr3pL5D2i+XUJdaVKyU0AKX+lfcUiSiQDs/qtQBQpVC2seY14Gcd6m5
q0pnseX66iHZwS3v/P+vyibqp07rjdJMYDY1KLg5Cx0RqKXuMJZDw==
=TYGW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.499. Nathan Whitehorn <nwhitehorn@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/FC118258 2008-07-03
Key fingerprint = A399 BEA0 8D2B 63B3 47B5 056D 8513 5B96 FC11 8258

```

```
uid Nathan Whitehorn <nwhitehorn@freebsd.org>
uid Nathan Whitehorn <nwhitehorn@icecube.wisc.edu>
uid Nathan Whitehorn <nwhitehorn@physics.wisc.edu>
uid Nathan Whitehorn <whitehorn@wisc.edu>
sub 2048g/EDB55363 2008-07-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEhs+ZMRBACu6CWtdLj/GkG0406epy4SKwxV2s64od5j3ZG/+CkdXfHVnvDf
NAAdvytDwRjFqDtwDmLtcotdm9akMpmoI+nuTD0C/wyoojh3NlTp/YmzSLntBoaQ
W2uwp8oAW4dszTMptgb3Dpce17cHqcCuQ8Ql9tnZlF0vm4XCP00y7pmGrwCg65cu
0wxbdYVp2f2pPIG0D67q03j8D/01g68qU+JQcZtCTDSJ7tG4w5zL0H6Hu7Q9wRhb
XBDKX6fi09CiRDorgi54DoKqjQoHwNFxrKBCaughLEjle5BSZ+Z+eu/tfMwDEfhL
FMMPuvT9BVG/nukn4ufmk8BqPbw5PGalYGbdJvvjbyWhVIu/dexqGe9mT3DD7gk0
WZArA/95nvE5+LRH3lJugq1GJ7cqjJyd/IPQC96z7JXdme7oPQ8IYDsLjsT982M0
8WvwNbQPnRrj3Sgjp7EcuafT/J66P7KvpU1lQKJdFzGk1LTL0Nm8wzLj2tXSwZWg
tS0ZewMitryKwBlpGDsS5K7CCpbocsndrI5D0PEzuYr7y+56rQuTmF0aGFuIFdo
aXRlaG9ybiA8bndoaxRlaG9ybkBpY2VjdWJlLndpc2MuZWR1PohgBBMRAGAgBQJI
bPmTAhsDBgsJCAcAdAgQVAggDBBYCAwEChgECF4AAcGkQhRNblvwRglgkxwCgmC82
iM6zfYaJwcFsqETyS+9Vv4AoJCemsKBmBQin7o5K84/DuaCZTWutC50YXRoYW4g
V2hpdGVob3JlIDxud2hpdGVob3JlQHBoeXNpY3Mud2lzYy5lZHU+iGAEExECACAF
Akhs+tgCGwMGcwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCFE1uW/BGCWCFSAJwL
f5HwF8PEUIEo/25Dwr72JCW6DwCeIm2wQjiyXl+wY1QIP5eX5Emy+Pa0JU5hdGhh
biBXaGl0ZWwhcm4gPHdoaxRlaG9ybkB3aXNjLmVkdT6IYAQTEQIAIAUCSGz66wIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEIIUTW5b8EYJY+GsAoINx6fjsHpdy
JT0UWgiIrr48kEhtcAKDetW00zAVCF8HmXMHWR/zyjVqHSLQpTmF0aGFuIFdoaxRl
aG9ybiA8bndoaxRlaG9ybkBmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSGz7AQIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEIIUTW5b8EYJYgiQAOm04WRCQ0LI5L780
d4VFwQSiUiDtAJ43eEJzvlPmvr2geTEaB6lJGNrBMRkCDQRIBPmTEAgAypfp7Uhw
ZPvG08EfI90WkCclB/H7hSfpTgcZfQafWis6YlLJ/EC+orAdQ79I/vdp5x5as6VS
HsvN/IXXoL30uHj2PTFV4qi0Tx8YMcw3xUK+wskQ0HonWsmZzvqHBSMBh0+JpXg
75ZHxX0g/kpaFIjyZ7cML9jSFBxD1S1/kmHqFnJISJ5wFAeXJj1loPfTbu6x5NB5
BgBr/ysi9FidJUAXPk2EviD82oLtnctNruJJS29ghFwM3F0/sZFdStQppNTgDnw0
mUFyYxpwzG8vmjWYL3DwLc8ozXtKRotGzszXuwUvdn9e9MRX8xsF7x1vMrV5j6+
5SGMnz6KvRzRiWADBQgAhDEuTI6+glgo0Kale3FKlKa0dz9R26uTCWVLK32098jp
mrdCfG1u1cknYrLLIVZILrTgu3WqjRS9j23z8mIKQNW6wudu+/50/N7wtLV8k/s3
DKmoUjCXH1b7vPxxnhFbtg4lC0F0UziIyXkupHE0JeaF+Sz4EEi8nXMKBEoGFLYD
rh61r0Fsfrf24E3dIwdLyjoTify8trdL5pgug27pHPMgXXx5cjLooq73VFvzLqCA
3zFyypgED7UsYMH9NjmyLA77gK4gfuALGXwEwyh99SVksrvvHqntHyg9p+HdCQJ
GyYwRMNUXTfdSn4cWv+Qip1jppgdH/bbIwZeTImaIYhJBBGragAJBQJIBPmTAhsM
AAAJEIIUTW5b8EYJYA0wAoJ5oqyCt4TZRVfofTeTGcm8K+a8lAJ0YGUPg2rEaTf06
QaoupCN+daK2wQ==
=hP6F
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.500. Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/1F3FC665313A1267 2017-05-14 [SC]
Key fingerprint = 4034 F77F 5827 854A B066 4DE7 1F3F C665 313A 1267
uid Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>
sub rsa2048/CE68EDF4E244AC3F 2017-05-14 [E]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFkYcPobCADHNNfR6HVJZwNcVcxB72qNaAfXPWS2tdi/LYxABn43r7TsreDk
bPJn+bFfAxtvm3hLhdbeDjnSarvc0EDZtPBbp3E/dyrSQwRLYBLt9A6naYh7fZ1P
EnoMx3RTLi4YUsFbviwp8H8EUWA/cpSl/WYMNWOLkTR6X1aUfpZwzHt+NZ1o0Kym
Fl+h9N26HNxyQ/fIR1+h7JTZ2G2244CIwHxLaxJZFUVWL1tdGtF0qsI0xlPOBNPA
6HnzZISNT06xnqZaJF5ecXMB2pNNlyCOLJunHN0d5K0MSinNxiUGL/bQ2Sfs0498
cwSqvRxt04L8aDZTuvY3gLYz00Kqt1F+D3w3ABEBAAG0H01hcnRpbXB3aWwvZSA8
bWl3aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAU4EEwEKADgWIQRANPd/WCeFSrBmTefP8ZLMToS
ZwUCWRgKmgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAFP8ZLMToSZ9vP
```

```

B/wLriYtQVCTyW7L1gb39Mb2FPpWQNqpBDjqP6l2w0FH/R3myf2S0YV3hVl+0zG
+U5GfgzIZxANZyXLDnrkMsgqaxnAKIQYWyGJGA0UiuZsRAjt6WxWglpBBzcgV2Z
KKnUcMnFpSpJej3R0WJn6aQSFsoheoZIQlJHR6ljz8GV2+bnfVU0UEXCiW22RGP1
m81b4+U0Kk2r7uHKknjSDZU0qFK7kULWi0aDoiUd6/F5twfUI5YjLNTQ53/Ct+ds
zE7RylP6RZXfoa/o/90J7pAH0qgFWRHN2UtSd+/QWQXxHPu0KMIH4sY2s8JqDlP7
V0ogNzPRoa02as6IBpWeNfgZuQENBFkYCpoBCADeRqFF+xEpKaNsVq0LQdE/QOZ4
DN3gtAAZSYIKnYcsCvaXcCSLUGPdhtPfMLKX/4n78T9xGXn1fo/8IbpgHppffKQt
x1z7rNtJROh3mxd6VThu1+ZCE0XrSzRyuSqQabg5wzSY70DSntkrk5kQmy25fnn8
3q8hasFNJ9u/AmUU7YnocHkdATaR0utr6Uq1edUEv0LXoW9A0pKdQq04dC40ou4+d
5JYjsG+cLaetaY9jw0bGE6p/CA3JRBnrCSBMnqAuGxBz0LnJ5X737Js8LZuSmbYt
HkBy8M0GyGMQR3PaDlbwrrYAQJ08X2oM+Al08Go5mayyC0EvDJHdx5EFpLABEB
AAGJATYEGAEKACAWIQRANPd/WceFSrBmTefP8ZLMT0SZwUCWRgKmgIbDAKCRaF
P8ZLMT0SZ+WqCACI4Sj+LPjFVZXiqVnh0BrbqZW9D0Xmpd8yxTHDPE5d4CgJ4tra
UERwFhrcnLGC9I9y4fKq64/hYD+eNMqqLA/ckpmf1twbignQYF5UDuJT4F1e/qMw
Z/xogKzsClrFUAHfdyBp+rC/2LUxzoilRQHLYcs9yXLMGnPHOPDuQXND5xvqlQ5
uukc4ZwrLB08B7DTP26Qhis595jJTMPMg2n8GkHsP1E3KwS4GymsevSpTPLFR1V4
E7JHLwA3DPibRfVVTZmkibqgQdNVBChQ0LixbuTw57l2tVnHDtkj7d7BrXR0Phk
QAZeYHvpEF47p4eg9MXrPMfMR0n4V2W/3/m
=Wabd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.501. Nate Williams <nate@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C2AC6BA4 2002-01-28 Nate Williams (FreeBSD) <nate@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 8EE8 5E72 8A94 51FA EA68 E001 FFF9 8AA9 C2AC 6BA4
sub 1024g/03EE46D2 2002-01-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDxVl7cRBADbXnr4t/xRvV0SiPuGPn0GeamrphPbpPXsWD8Nm/pjfn3fhSfa
0gv3Y2n/IyLTg93gWZhWl0MznkdG590j0oPSUxjgPauVw4q6l3JJiCurJNlp/Q7L
DH0KLFJ8GuL6zxzA7Jcx1BpAIEu+G2SnI8+ZuGvq+YwaDxPFavfCqmVaBwCg/iPu
OI+84/W54yZXvxfUN7dkDmED/3CxYLGewqPqE8B8Eq8BlmgfP/FwaqXXb6xR7jsE
XBaqN0Iita6Iz49sYTYKY2rMv6dMXjX1FM13wNW3rS73xkNvuJz0WU6sWl9Hw1e
kjNjCN2oIqkqB5/1H14NMS0cUPLqERP7goFIK70AJejUmm5Nc3KjG1S2G97xxjPe
39mlBAC0QFfa8J0Z6TORFa8Uqyx90pC/Y+I/S+y0vP/59ReP/PnQq/aUdDPLt50Z
edtpz7M4A2GtoVkwtedPRsw0hYK+Q3Ct0MemQSnlfVjTZq5edL05Po09N89M/Wmz
hB9aRcdY7IN/btsQ0H12ZH+rEj+04Adu+qEjsWePfW60Uj74GbQqTmF0ZSBXaWxs
aWftcyAoRnJlZUJTRCkgPG5hdGVARnJlZUJTRC5vcmc+iFceEEXcABcFAjxvL7cF
CwcKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRD/+YqpwxrPMSwAKCVuyt4B1Pc1tAwRME0mmZw
2nGIIQCgyRvB49snyB186TikYv97ZifyLmK5A00EPFWuRAEAIGHyc0ZtElvBhfw
r7TisjtVtZKhbf0Kj9cGg5brCC8/bJLk7PxNe48NSdlqMJ7algumsgYR37b/QBmq
s0SEa2wXCnvCSD0ol+bdPn+Psb+hyi+AVNmVgdLJwuxHUHny0lWQnxQLrt07SAW
Ye/Nnc+arH6GXzBwXSpS2s0aMajAAMGA/9Hzjkv6HmJkPlKT2TNx33mbLaDk8xv
vAJXxogxDcUqDDwqsZWPcqShaW0IkMzo+grZfykZJJAO/8QUcAEUwhnYIwHMQRdA
uNegCF/D2x4yzkF4d9gKYCCykDURwvFDztIhGkinyzu6+xwe9qFcl/esIxnnonz7
Wx8/3e7pRvS2QIhGBBgRagAGBQI8VZe5AAoJEP/5iqnCrGukuikAnAt8uA1EiV/5
WDCIpnP0lgmwes9AJ4vD1R35+Db6UIw+R5EJaxNBY84zg==
=xbGI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.502. Steve Wills <swills@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/F5CF62B3207B1BA1 2010-09-02 [expires: 2020-01-23]
Key fingerprint = 98FA 414A 5C2A 0EF9 CFD0 AD0D F5CF 62B3 207B 1BA1
uid Steve Wills <swills@FreeBSD.org>
uid Steve Wills <swills@freebsd.org>
uid Steve Wills <steve@mouf.net>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mQENBEx/EzEBCAC1Zje8FA0qGnqKv606untNjilLuqEWTuwHOLPKLm0d1Pepb7A21  
33kagHn5I8n6k/H/0jE+a2omlmPo5yilKszJLFPYXmqfkb8ZThwYG9Ly+kb3d/i9  
m8qxlvktJ/Y/Cnzol0zhUdxY4Icp0t4nVPZrHUkEA2DeuYK9z14fq/wah6Z900/K  
tKBZqn8aPMbkjK6LFJAHNJ5gPNdyT74/nXyhyRMMLqRv0SfRRDRVcxYw1RpZj7g  
d/CF/K7zAnG0uCeQA03/F2Mqagp0VW/4/QDF9+Y5Dia2o001C7wAvyNjQsXjughh  
MRnY0fcescpw6r46mhl1LRGQa73X5V2vIwGDABEBAAG0IFN0ZXZlIFdpbGxzIDxz  
d2lsbHNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFwBBMBAgBAAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBbYCAw  
AwEChGECF4ACGQETGgH0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUCVMMHxwUJEan2EAAKCRD1  
z2KzIHsboZpYB/9ELWk+DXFfK3g0Uj6uPqVOTQTI2XCMe6lDDNq2F+GQj1PtLM0c  
THQoPKpk0B1oT0S3KDNjJ3NE+HSjGJRA5iuxZsW7NGqeq/8r1ozC5wt4b2/Ux+xv  
Cubg9z81HWhd/LUFICxAQSL6EPkjEImpqA/uA8DlReFkeSGuB0AZMjLDNovfmCM0  
5cBUI2GnmHcu7R0tUX/Wjwsi7EADPBWs8WbhC7/1lyHatKGXK0llpiQN4z20D  
PcwQ82gjqExtAwID2L23R8lbixrV6zETUildjGBnD/cUPUYAvv2ZANWJNRNwZRSb  
I1cemCl8rcnYb73UDu0aPoY4EV/wXeygaXotCBTDGV2ZSBXaWxscyA8c3dpbGxz  
QGZyZWVicz2Qub3JnPokBUgQTAQIAPAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwEChGEC  
F4ATGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUCVMMHxwUJEan2EAAKCRD1z2KzIHsboUbb  
CACT1uN6nw/YBVLvsc7HoLmPosEX433ckopYIuVfQBLiVgDWWrfJUWoeJpG0rWAw  
QoVfI1fA/3a+7z8btJvnhqsfySD1ZGr7caGp6Lf82yGcW/dBm6aKsK7uYZ1JfTYG  
pahMMRD1gmD+bgQJjTcm07zhYLRFCZtBa2XaB1DIY2i41YIfr6dMQ4s0L6ah3ebD  
TfH1SBLoI5jMeBkt4wRTtPsBgp/w+EFj67Xb0Kcjr/EFZc2L3IZo1tn9pS+FuuJh  
5Fw4dTWiTRaSlbNI4IqR9LnXLSaMrQ6pLtsJvu53hB9dyt4EuIAJjZVpuqtIVV  
3RA6Tg59qsyNRsTKZu9r+dhftBxTdGV2ZSBXaWxscyA8c3RldmVAbw91Zi5uZXQ+  
iQFSBBMBAgA8AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBMYaHR0cDovL3Bn  
cC5taXQuZWR1BQJUUwfmBQkRqfYQAaoJEPXPYrMgexuhkhch/RdXyzj1lWSoILUL  
6xf5hTt1z3Mj+26fMN+xsALWCCKZwtvt3RR4QEChNaDvb+FBAv+kysMFs3dGbdP6  
kPpLPSQLaL702XIM7zediPd6sJnsh3ehcvk8splao3tHYmwXIP2rWDkrt6A1N3S  
56rHsxTSxS3YaYdR1xH0z6tW4dBpwR6JUtpfYbfn4Kqt6gJae3x0GLCt4RhYulUm  
LJHooEphMHQM9QwmLTvAerzPVg135fD+a++XLeX3xUaZL40F+0jw0zY3BD75ToFT  
1Mt5YwUJY1gCI0Gj7YXZb3tWP7Rz+yKgse27m/EU00HQSpYaa/9Mt4C3n+K81TZqD  
MVUIXR+5AQ0ETH8TMQEIaKomVvQFNXEJb0ZPi14jidi1VeECpAAinzndUJwgZdh  
SxDLJ560E+lzn/yPGrae3Jjcf+XoKNxUB8xMBEX7/JQyQZ680ikCxYPabg8qATy6  
loQ/v+p+0wfkj0Xo6Pv1cV6XAAK+vpuL6uwNev9QDBWo3dV3ilIevkemp9P567r5  
szfLdSG2S34K3My0+G1+UCOIRGFZzjipEDIuGi4l7xRvN280qw2jyRphI18e0t0  
kV0eCm/P16LIE4CXL4IXo174WoFf/kjYebgCazHDvJzKtuUugZWLuafTR4FP8Hi  
hxvkZJpa6eIF52KnyGLmHugrkwogIDgFFhLQI7RYucAEQEAAyKBJQYQAQIADwIb  
DAUCUoZABQUJB84CVAACKRD1z2KzIHsboZ0BB/4x49RbyFhaMIzeYQialcIHEWU4  
PSJ3dnLZv0Yy4ndxHIMDDIqqutjFgt1GHSfzCHz5yVLu1bYpd0Kc1xf0SrmsuCM5  
oruprSSJtbJjzaHXbxs8Zn2BAF0RCz/cINvafRbnTH2EWYRquHTuS/I6h5Rylh0  
E5u/W9oyu9zsae0rFCN1CTnFUgxtwtZQkNFA9wA10TseTH9Cu+Y0JSX1S1pp/Sh  
ior3VyDitC0XQi4WQzpmLThM+wVtCds01QRa053/1rHIvPQ9X7QAIINqeKwyfa68  
bRdDfVi7Z4lrMosfNjP5At3Zim/NCd7Z7LmWAvvVp7XnPBZ6rIwpeNg3+r9H  
=EXg7  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.503. Thomas Wintergerst <twinterg@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C45CB978 2006-01-08  
Key fingerprint = 04EE 8114 7C6D 22CE CDC8 D7F8 112D 01DB C45C B978  
uid Thomas Wintergerst <twinterg@gmx.de>  
uid Thomas Wintergerst <twinterg@freebsd.org>  
uid Thomas Wintergerst  
uid Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@nord-com.net>  
uid Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@materna.de>  
sub 2048g/3BEBEF8A 2006-01-08  
sub 1024D/8F631374 2006-01-08  
sub 2048g/34F631DC 2006-01-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mQGibEBPbdXQRBACT860giQJqRNqy+gSXuAmYH5Cpqz1iBuv6o+uye703x6cTLg/r  
5JKnhu+rgW3fd1QgAZn07fwjCJQLAx5BcS/3R3aGYS+r7IH0M1+NoENjwXj0ed2B  
E50r9DYyZj0+GtxqAp05SQI59aZ0TaA3UDV0sRzM5xn3i+7P0GoBSHTtszwCgwVYb
```



```
ixCmah6KYSvA7s7RgEk3bUD/jhSchFtQV64L7AuUbc3plpwFYweSWYLiFNjLL/
g41uPjhIP5L38yG2R7sDY7sjdnvJ8b9ZTB43uCe6/HxHNTj8zX8i5c3AP+KxS87D
NGnrcAYS2eR85w+EdGGQWcDMtQj6/Jow8BF8VdmDgp0mVMLqxrTgcQcY7fxUat1q
sLJCA/41xOy+1aJgWak2JRh0MEeyb+k0bTFKWUIZiVHIGk8RbegW0isRa20Fj8r7
hT+oNEeCtIRy016z3koVzZ0gLA8+JUPn0wEU5VuKpNsqiafFLjYy/mjaxlt7Pscn
d2V53y+usYo0LFQs7GQooo6PPh6GluTBooFqmLea3U0CTs8MCLQkVGhvbWfZIFdp
bnRlcmdlcnN0IDx0d2LudGVyZ0BnbXguZGU+iGEEEXECACECGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4FAfAPBgKICGQEAQcQES0B28RcuXhHPQCgrf5qxNn53vvWganB
OLg9rU482DoAn398pRFSUp5aFo7Dz9+1e0wY+JGjtCLUaG9tYXMGV2LudGVyZ2Vy
c3QgPHR3aw50ZXJnQZyZWvic2Qub3JnPoheBBMRAGeBQJDwX1AAhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEBEtAdvEXLl4uEIANjRG8femt+4gnf68wbKZJKnF
eVc0AKCFNB+kdu2S2iU5yJehGPC2Yfi4VbQSVGhvbWfZIFdpbnRlcmdlcnN0iF4E
ExECAB4FAKPBdXCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQES0B28RcuXgg
6QCeOPFerndygnwAqnSgBE0XKl8jhpUAoIPLowj1HwWdva2jId1LfIuIdu3qtDRU
aG9tYXMGV2LudGVyZ2VyZ3QgPHR0b21hcy53aw50ZXJnZXJzdEBub3JkLWNvbS5u
ZXQ+iF4EEEXECAB4FAKPBf0ECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQES0B
28RcuXixFwCgjq4i4KzU5QcXPiAx2pI0SIIIBGAAn2qA0BNdstMGSPqCKuk2aeKK
qr7dtDJUaG9tYXMGV2LudGVyZ2VyZ3QgPHR0b21hcy53aw50ZXJnZXJzdEBtYXRl
cm5hLmRlPoheBBMRAGeBQJDwX0dAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJ
EBEtAdvEXLl4n/8AoJddHunNAucAY+h66q2tF3hVIkwxAJodvR58qhnLKR5zMIbc
dgXkrtdILKCDQRDwXV7EAgAxeuBjuCZYxu9VwWjra55IuPSBvGtDXFZ+8AVL6YZ
12wi/KtEQvB3viCLH85CYu0Cmi7nV0WdJdsqvot3NitKBLMnzXNwp2NBM8btCIRW
m1/nmM/dHDrbbEXDQeLwP5CTcK9Lq5x2psolYLuN5dxXGAuy0ekfR0p0rVuLAvU
r5lrV8Yr2T4Wwhe/uxZU3JRww7JqPjaEHT/ALAGwVlqbtPLmdgwK5Bb8NRAvxEmm
Dea5ypFUsLQC3C297kKZ80I4cBXj14iBenceB+m/kHH66ad+6oecTadCtLWh3051
15nZfVZC+rRbf/VazjgXN9KdUsrxJ4hPAK9dCPjv8Z7eNwADBQf9E/Q0/0GNmGA6
bdJSNvPSB7i+RXKvRI4AiWhYLTw3sAvD5Zb4DPuSACwsoZegNqUqHH/aTqrb7Jg
yQVgCBXUhsu3Kjkdaz5VgzLI/6v5nE7vyVal80cU8xFnRdLKLZ1S76bsGGnhKHQ
7APJTTX3TusdVKFo0tdx3o4oSBwRt939p74N33/PLp6NTpg2uNa2R290+d8Ib00
F68GuUmJMGfPk+RVMgH000N/DGQjytTb5C8reethVstFXRnw7318bYdLn07wp5V
KMuaVvR8sHcUIqpC+eYXJw7GxZ0+4YRMAb3rkVN+AIgeoS7EnU1Gbgym6yXWV/Qo
2xHt2gIwNIhJBBgRAGAJBQJJDwXV7AhsMAAoJEBEtAdvEXLl4r40An01vu+UirSJP
ABcaIYdh5NW8fFOAJ9AosnjpsIlvp02Rblw6tBoAvdxvrkBogRDwXyJEQQA7zb7
/Lc8rllk/qKxtSK5USD9qc21tjv4oH8cX1pAzVfh670qK6EwofRBejKs5z4wuIGU
pi8I9YQa6o+TBe4Z/w0ZupWwoNxFtSKXedWPFpLj/GkMLZtIoG5n6Uec4zfEXMNV
yeIMDKioZE/9AiZZXK2r5uK0Frbp2jutZifIPGsAoKf+KSKZLfSukvQGYSH/vVtT
MwzZBACWeSOP/Iay+yK/oL5u+9ALiUpCwglFMHwaNBGuXGEIFpt07Zdk/K4uMrQh
mspPzGT3FndAMoamA0Wq/0xUBJVjruVszckR/G5/MpIXuXjgYwrCuqf8B4PY0eRo
2FKRHrcVpBRLQBC/pDbmvgx0Vy80FoLu0k9tgvWez0B5DC9GpQP+PsmLUePabGI6
/sb9tEfbC+8cjsaRZL+LGCSfX0n4q2jFhVxdY3941N0wwFu5cSzx7iXFVAiGi9H
qk1RapQ6gw+GT0/K9hVbccLXB3tdllpHJKRM27HXNieXe3Dj7tJxChFFhGoPwpcF
kQwy45AVPOwzSAWoLC6ecj9Ukouaij+ISQQYEIACQUCQ8F8iQIbAgAKCRARLQHb
xFy5eHBtAJ0SPgJdqpiKhZRCduBUr0vz0HqFoQCdFG3I2UC0Pb6Peszs8HZdVeKm
NaC5Ag0EQ8F8sxAIAMI89otKQxeJCb0LKBtLrq3ogt3RCQPJ1sPir3D7EBm/VkKC
WhlbiF75VTW8qWD2HA4DqPU81N9o7ZjCMX4Q2Lwzfcv8liJ+ZXLHZsPuXLLmZHV
jAqKBtc3zuE1Ntd5fHQp4GtaGQKG+3v8p0t3JfpXgit40GYANFbF1i3174Rfpp9T
3LxRHX1iPdSj67FP79Ycr8w4tmdPBwZ2ZGh6M58hp9Z4ytEFfBUU1gd4tfl74L02
IAoSpkH56d85z264k+bRK2D6aBnxCKU7BLztG8RAK/9GCAOqxv16I3oByvZNGMx7
ECd13dkh4r3kXNliLg0bF3oMHaN0uqFt0Eoqif8AAwUH/2t7GFrqviBQwtr2em+o
1Ac/dyqj8F/ciYpnlaoMEypdhI/M8LMFySkH7M54x17e0FVHvWvxhHu2D3CWgxh
0Fw0gLS97HBbNxxjYQCIFfNBt5WmRMPvihG5ym3TC0do9UD445a4+DSqSL0/SZi8z
G5LUuuI80YRjQ/43ka4LzbdUAI8YjJnyk6YQLZ3t7eYTkeHwM0rLTCSz6c7jQoNQ
rbIxrrkVi8kewd918530ekuLFZ6oZQtU/YLYFicacz8HE/r42uPsG2azeqqd19XF
NJ0FuTut4fdAYbVeztIN6xYdgx+tI/LGzTS0Mur0YI/U5kk65ABqx3kgyG0ad+W
AYCISQQYEIACQUCQ8F8swIbDAAKCRARLQHbxFy5eGGAAC+QKCN4M/gRwaBbTer
B5lKgt0VCQcfhdl5hMDDDoaMdtBZXFL4/Vn10=
=ArNG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.504. Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/E1C1225B0B26A4F0 2015-12-10 [SC] [expires: 2018-12-09]
Key fingerprint = FDB5 3016 6F50 B3CB ED9B 6F77 E1C1 225B 0B26 A4F0
uid  Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org>
uid  Konrad Witaszczyk <k.witaszczyk@wheelsystems.com>
```

sub rsa4096/72A1BB5B56BDB216 2015-12-10 [E] [expires: 2018-12-09]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFzP8YwBEADYqBxyN4ecfAi3yzZZDsDAL+xBH70xbeyvWuN/tI8AvL2Z+Ydh
H7GHavn7NhJk5RvLbXULNSn+sU6y0kR3ln0VPmm5hNbeQpRPd0PM9fpUvhWebD78
lkMuPx7iZL4TEjY56USyrNsdkRFjLaNXRo/HI0l+UiBH6fBU5C52LH2mzFsQ9DkS
fvQnk9jJyv4Rb5tsC2k4s0HQsBnxYIUxZnPlcPI5aohQ2ykmSUvm/5SgvJikwVew
7sDnt/DtygiLFzpcQ8M2tftGeTafQAU++06NPH+0QngfKMdc7bn76nwT9Tz/G8Fmk
kYjsxi3y4YbnJWyb0LzUoL0eEg+M0241wh1v7VuqTWP9H5bf2+3joMfkL+GomNZs
MM8HG52WUBtv+baJn+LQ/VIdL3eRukBuZSK24ACwpL5+TsYaEucB10I3iv34meIW
+gm93K0BCXhmyBMEb+mAa1FZakLx6Y61SwwNgRf8e9ba7dqP1CTQYMA4PjNrfqTb
oCnrTR0716SgZQye5iATL07kcXVbxuA+KHSa0D8hls0iy9rHqR5Hn9/LnGQri0Lo
+Ww87++FuauZaNhkLPMQZxdRS30JYuckn5li92oZvZSSWZ4/eV3Gdx/RnGoM0kzh
fg0ihEamSnhlpVbzyIBWuvZd4b50H21Bbl0tmslSmXGeVzk9Q/kyeNAqawQARAQAB
tDFLb25yYWQv2l0YXN6Y3p5ayA8ay53aXRhc3pjenlrQHdoZWVsc3lzdGVtcy5j
b20+IQ19BBMBcAgAnBQJWafIraHsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAoJE0HBIlsLJqTwqW8QAMX/Ucmm/AAAnG8Lkeg0IzQ2/FCb+r8wWRw0k/S
mwqqAJX9K+TUK0TFWMDwsjI9UinVmAove39nX8z0wGET+xeJf/FLbnUl+10Ydy7i
UtGVjdM0BkGLtuUvXqo03wr5dqmrXhe6prVZb72rMa73aqMGkTsTSUEHDjJoNn/4
3N0ebYhXkTEWu8tquvmIZ//2jbn2J5rHqjGzFqgCa0L86Afw2U25ndqR+5M8m6LA
dzLlVjYux/LmrF//6P4tem6w1f0v3LGTt4heh47ltjCulxkbs+HgXGJ0r49CcI
PGPa8sqtzGJxom7+QcIbedF48vf0XYSUKD89XVqawBtkRQVULRrv4mylypdG6qH8
KbQdPz8A2EPxbnKZe6/llU6FYXCtsun9sWtVES70Ub5C1b0gVt8rW3Lcl4QKh8o
asnsQXhiF8g1VDKfTHTFT97DD9C0bunCUl+axUSl3DAGoHCCIjKH+kvAjaGfNpe
Mj4HHN4R5Q/ypHo5pw8xDBTlqmuTU37USHKW85zTH3nw6aZ6tW02J1y5wr57hiyz
tMk8xrDn/uUxkKkKJ/XownrLoJDqhZ0FU7djaWpNK8omXnEM5ujAA/MGkmgQk6mF
V1XVM0qhUrrrsHGXSny9Dgrw/2yN4Gd4Zd0az/I26rsXJScadd2JEsLjGk0cqxqS
pUVkiQ1cBBABCAAGBQJWasq5AAoJEN/ChBrixsvK/PEP/3phj5jN+Y/b2puWwmyg
tC2S7aUBr2bZYILuHwYgvqWk9Rm0tLn/yafUhl5gXJ7d6aw/llWI4cqNIfulHDx
LiPI2Cnd3q3WiFlsTS0dx9S6FQTWxUA0ZVFIDomoIMHG2wRkoq1+135gHezsRIYe
+tY1Da2Mue3A/U0BSVzJ6M8ZkRfK9tUUA61DLRACZNO45jBAaVDRKIyApw/jA7
IEDJbnYBoqrPPQ9ZEXuPKQzWpN/y0X13p5VL0gGZ4TMDrox67eDJXMG0EZQJ0g5q
GNpl0dwjuziaq8Z1nwwNJTnfnjSVvsobFzCwA8ZD3fUYgXjvP0k06Tpc6W6j6t8
q6wDhvlxNWasRt6z0kiPBpxYgkIXBrsq+U/XL6ycesr8fU26J+iPSPxoSm64DsLK
szsTi6hQnUCAJDqGSFE1fKW5UIXkX4pPGdZTeH20kou1QbhsXbtoCZhq3A81cVF3
od0/rBGdx1fNFV/7ZZHiTsYLzc6enK/j8rqdsSdCXmNB4tciJ2E9AtK5wMQki5G
bfqhb6hxCvWMRQAC9q5X6a2fjtgpw3kjVJkqaeQuHNV70MKjo5DQ9isrBbaBpnhN
lCwfHv6za/rw8T/R4o75ehmG0viUJh8ix0q0G0JhdB8ggS9CCrmqlqbnjkc0bd0
iJPS7TsRxYmc9wUsc0/U3rrAiQiCBBABCAAGBQJWxubUAAoJEFrB1IpNTXrWn/YP
/isrBxy3A19IT461Gu9AKe8W44/uwkz8gfR2oB8cp5Mz87JqcmLCAcr5I56dbNRh
lY7MwfTg35xvMRX2bbLzZbAy1SGzQY0gRJoy7UVdGdiF0Mb+u0qMuAXl6g86IJ7U
/647L7iW2L2tsxae/Hfgd1v5jtgUYHspPR7h/2DHwQawmwa5pp2Xatopxdj02ox
lpkn9eQpWhbYa/Zk7QX5sW9CJvjtsXPNhb0lC3SEbQ+tmXj+h0D696gmEL4EaWqr
7xLwFDvqslgtwnQ+Msts49sJy062HMu08NLGbvEGDSubD725QevYdWEJa7fSS/4I
pQTLjSp10Z1HPvlyb/8TGbxnY/8w30KgCD66+ri3bFsh+lKXIu8YktskVvNw0b2f
dg/EQf+KD8itMQua+eQHnaRg6drWstZ2yrIG5UB4jHwPL5+5YXD0NKFeQRBkd61
LP+cey0KQhB8poJ6B3u76RNx5wSg48NwcLXRTKl+upP7qTxKhpeFeZKi9dVJNPVB
2gILHF52k2MMTwcJ+mFgWIRafjK4WkVnucckGvs8vtDt7CeBSv5CfI70m48SPH1
xvW6vGrphHQbqyXNCWC/vv1j4tg+u9VWwXZ0BIOBikzqI0Ad9FZ/C8kbv/GLVzR0
GFNu6b0lGSITTXH04Q8j0X2ZPRE/MjSSDXamSaJH08P7iQIcBBMBcGAGBQJW8/IV
AAoJEIw3Y0gN90Z1ypQ/iSt0KtPad5GyC9vsHbyFA/jZP3QabInAgLHAXpnIiac
jsi5e958XGG19euPuYsffH70Je3G+XttLuoNv/SYQyXm4cf0KWE0KkwjUyFagi8b
CavyrmeGVqCvGnX9xEWXw9yjpXnTVYK0rWzFV49Z4DRH4KQ2htXxwhHK6eBCmutc
fvmwxNiisY66N55HoTdPGODSX17zFkK3ymj5b9Ls0hNwumLQGkQvFDWgDws cz7L
9z5MigGT0/sH0Bj+vd+TOM9Veg+q4YYUA8/VJwxlhEUiWYBEGXzfbQ1VdY0u4SKJ
LDF4ZZJcKXVpnrX0J3XmszbSp0QoE/DFeRHIpCnEXLeuQL0DAGHKR++zeH0s6u5
oF00sVD3LBZIHbXziusZdpb3Mci1Vbi0UgiUmAcVFXy05o0+ic9eWEpYH6efv8Yk
bNkJvXn6oiNW48615IZb0o9LuhgDMJDGuwDfVrFA/YXBKLpbs9eQzCXwNZR/3Trv
GSeLwefq655nXE0xsxD4UzKlft19xdLmvA0enYfQ1MHiU9A/dxpjnQgaraywD5wp
4fVGsGbLEdRhcLEELbnUMCYguG3G7b/d6mLjov+EY8/MKfVN/cF49iJAK4m3rgo7
8k0/tuTI0uz/3AmCMA7FIxou/Rzt9Y3XMQH7ApLnqMMON1tJ9yQv/m+zWP9JlaJq
iQIcBBMBcGAGBQJW8/MVAaoJEJ97kZMnk7SyCiMQAILXHZB8TCpQ0TFanRdJHb/e
7f43f7ShUtJ6+XPM5mSQATBxpJYdVH8hmQBtyckJYtZnw4JbT8ykocAKRyyIjvIg

+Jv954Zxt27f9L5U/dmVfSgfaFvM+d0+5F/VsFgVoJXrEmNBmjSMJQ5gheVCywb
 9iqG1waQ4F8UDQ1S+yaS6DodbwqDnPmAiemJVp/fqyHvqWQ+4YTgx3Py63HjmT1l
 41yVCXfu/tT0QmP/0Et56Q70y1U5e1B/WqbcqnXABz/42wqXipL2+lHskav0w70a
 3A8XYHi2qAOXYEN2vq7K5qvpCNbQuSa9mVGmoWuRnD3qCwzTReUAe4l7hZXJrZkw
 Adzyq/tMhzYDGSipQl/hTQCvZhVYi7GQ2K6trC8rCEgky6cXZVS7NNEfmbFQL9qv
 3SsSKR/3XW1PFz9C01M+GufRHUnpjL/TBD8pH+252XB0z136WZBSF1Q7u5hK0zA
 Pd/WI1W9SPMfhifYSP+BiRypaBwGNv80sGW0mSB2QQN6a1inhSsAqrc+RNNXdAsX
 034Msk2mX6NomYSuQB3jj+WwAD0LzFhxgfoP30hJYCCkAyuRxw2kreHJDQ4GbF
 UkKXKL6SQh5HI6Vm/nB2+YZmWJTSdL3PF+B1EQzi2jQtqk4DgnuSx/UX30ZTBUwC
 ikgWeDiUearj/NDrMZ6yiQIcBBABCAAGBQJW8/H/AAoJEAS+qcDwpl0KRiKp/3ey
 kSNrVdhv6CTP08qj2MzdMh28xsKkr3Tak+JGeS7ZBrvF5JzpF9dQwfBFKD+c6Thc
 wnfraqDKQ/WJWShdv2RycZ4e8Qm0qo510veNr+8YozMv5dmnRaQhLFOHwIqVtqnr
 N+GULWUS7BS5REJdgXBZFfiNvMOVH5/BYKW9zldFaxf5ZF8F5UadXhc/vDhVRRQD
 EZV9RlPpb6BkK6BzuKwMu7fmTesviENP0DMMr4eN7hY/5/jxtFvqepsH4N6pdKm
 0CSFwQRM1aUGTx7UnVhF3Mc/CUUb6L/zX7YEdlbsypRGX5aNkP3e7a1CEYBj9aRs
 IoSPfvZti8K8LgwL/JkeEAurXhshyohm3JGUFUkphvxaBrmFnXagEuYmTFINZ84P
 k3kvV6yLsjQnNANJub9Q6I1H+Zz4pT4eVEcQ4kXV/2lCRDb5YTVl1p7eVfF5hMG
 e31M+ps8QvvjnbqzRDA2a3rHo1le/BH/OYUxARvaNLf3Ad1bCLPOHXV65RJTFUXx
 Smh+xJSMAdPXShgE8JJRL2xGrR+we3dwVE9dd10GqvVQeIAzfEh9pX9K62PWyCcm
 H6TL97dVZrUkKc72F0FY0+jSpJVFL0MpJ2sEtwyoUkEJdEyIbuGbhYb+vQfleHJm
 tm1Yo/GXwpY9QIPzvxcsZf3JxChU6SnBYpBxGKctCNLb25yYwQgV2l0YXN6Y3p5
 ayA8ZGVmQEZYZWVUCU0ub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwUJBaOagAULCQgHAUwVCgkI
 CwUWAwIBAAIEAQIXgAUCVmnywWZAQAKCRDhwSjbcyak8MGCD/45ifoB3t+Gbzvi
 ADLvyWDYEG2wLh7oUKzVK8zAE0BPeGWUnNA++YwYe02RT07DtKjBn2wrvxGhis
 CKNC9W5LXzhcjYJddvX8Kawa0mLwcjTDts+bojRUSwMsVMVsVp49ehTZx90iKyOd
 JsHPgDGRtAY0zgLj1VPHERG70sXJch/qe2FzqMeFRejr+gbMXWfGB1gX+5Sf2TS
 tSwTLlVdL2iYyFyGig4+H0UF7q/B16BzC1V7qtetP8DTMI54PCn27nNLZwQCreic
 LMUA+6tRCTKoXAB/V+VvMwfud4Aed6rWzuQ4zyRkXewwB5HSZBpCx9ZifsfzSSJ
 sq6fgDR2g05aAHDuEybok+cwAHbC612HbFwSzy/0xCqRI8b7DbLsh5UGw+VAwIw
 jPUbcMEa5KxL/zUW4roRtgC42jYy5AGMu9HtnPnz7II0u1dCecyC30AARJjRexLo
 78PViwTr9m0EsqibWgzCetU04rS6cdAvt8k1RfrJ5bFhdXoY8t1lgZluyxf59/bS
 fHTYPvWdAJV9Yl7KBaisjwUt4CCTt3A408daFU4xSnCCLntthgD83ltA9AYecyu
 6fRCMEJcU5eZ5dTACnz777rXZRPQVxqifcdLf4xALMnueo4NN0wSentNjN/NhRKR
 GWWAdT/5JPtmMLGN2uudbStkZ4GokCHAQQAQgABgUCVmrKtAAKCRDfwoQa4sbF
 ZPtRD/wNYj/TZraowbeuRUE6KTetIrg7upRzvhGAWCFMkc7ZLM62JVgPHq2p3nQl
 Zr1406B8Iu3cWRHP8CqzhhGomhB4TNJ6eLerJebc359/moX2sxsChjQBghmPQC5i
 2aTySvaIwwhvo5iUGnBiSgzDo2AcNyQ0h2K0zwbciI6n7zydS+xobch7mq8UwLqD
 XE/Gr5bssECQ4aDp75BEbhuhWHI5cPfiJjFbD06DXU1Lzmm7JFnAuA7FH0uIIFRR
 8CrkUYZ/o4ex3f1/+qG32Q0s6cqWpr8DiHZnmHaj+2CXftrGwJnuKlX8kjcWwRCK
 ZM5ZY+SJ+UwtKpfy7SncyNDH229tgSjbpajHouLvgEwLgbXFDDp+Kme/voC5S4ba
 xoZ4v2nvWssm0oLav0FWMdKBAP0UDMfe7lQjcfISJU4vXJmL534GIEJ1Ak0XZIM3
 MJrFYDo2xcA/BSazWhEH6w2ChDNJ6nPXqahbxWsQei/BxkRrLB8xRxykqdoyaBh
 mUXSf4L5Azi9y8GVjmyv/rnret2Uen+G09TY+7/aS0B6ULa172iw0F1je2xv+90q
 aIZFq/QUBWgZKECQLIuCDR5sqfTxrQbrSBjXypX0RgtoNw4zcy8/F1kngKfszcUY
 MzCq2F7CTv7Nq57Wp4npAmBh+QK1S6QE2hmuoQ0RqLm157SydIkCHAQQAQgABgUC
 Vsbm0AAKCRBawdSKTU161tW5D/4m7JaNEUty63lDny8Q0wZ/2JpkgQkrPtF96ZA2
 B5THwLJtqm/GXd7kItKS7DvyKKCP+qfyISrUm+UB6D31yn7lWYAcM+S2Kq1/LNML
 5vp5KzV+waiUw0zX4YHigGkaIKFGEw4+AwtLECEiVYkMRBFbXGSVBTIwbnIQvLY
 CaILlRq08oZ9FTso7gMsHAwwr37+Wdhimd+gCOFomQKytSk5lkCk/wRMP0UD5IKJ
 qKp/kEj5q00zDwZ7d3aSMZnBCte0D08okSkX1/L/DhVZYdzPjEYhNt3JciX0mZZ
 53qS8mYHNB9z9UXPtjGvV80+n9HQ803zuLC6ZyVrGYpa1VUTnBAZe4l8KA0yHBj2
 sPmirYBSWLeN9MfVn3UPRxCQsgIux1QS0tGmxaa1hd5h8CzhEHQlurIeyxc4+2
 ag9vvP4QmZwc+5I9hIGVpCxP5pMwQWDP0GE7FxFJ+s4uNt7NGnTun07hkrPojq05B
 7b0oBDGFioXzhXTudGL/9iXbcanVWs/SSiDXCeX9T3weYWG8HZ7YeCZPmxYr1xyI
 bo8PSnFBLmuhjjajqmHscvmCPysHJLu8G0aPzFHWId6mqvWLPVY/Q4gfyfpyBk
 sQKYXZ6zR94K4VoNoU0ZoTLBaraVdPRyE/UD4anmg13KBBfKgzUGzXh/Iy9T88AE
 Jr+9+okCHAQTAQoABgUCVvPyFAAKRCRMN2NIDfdGdWpiD/9dVwT5Qbe3Yd1jRtEz
 jXq50pig0r0S8ffq82zmfPp4h9ZCQ9Pj20M4zn1QaeuSBV7HBGKwMjTxC01z8bo
 nHGgnZORLncNY0Ya7Ric2pq1u/bNuU/k9L1lgXk4SgA5u6KC/MvCYMIHTEfyGVcd
 urvRYIQB1oePmtEKUQLty2Wua84I1iZpd1ptK+6NsQhL8rDabszNtuE79jBrAah
 WLFs4MD3x0F5/4Uwks1lN9aRmTMK6I7+nLZ7j+1V3HRCYe0/l0IBgVerw6sAeXGU
 3rL2JgpS1zmzJQMqWtBwZJVHFrQWRyLQF6z4norTyMRGHe22Cn4oLLjp0PUSgspt
 GDx5WVnLATCAY7My0bIdiJh04b2R0IX//2mB9Ph2U9MhQ/f3gxtJjtC7jJSUeJPF
 p4WBNC/fXudaqoF6s4IYziwJBYjmaLFaojASJw8DnUuvkl6pD710ECOYmpLmD00s
 gb+SBboB9V2suBae9nUTzasPzyrPhm/VwmeP7HpN0n6JvB4LdMqm8I0wRFVNVF2P
 HowguiEjJpsLde0vo7qE2013VIVHglT4a2rq45M2si2krFBpw6rwM6rTdxbsWLDw


```
BTLPa0/gbpM2x394K3vC/WL1g+A/kkw9L6zWc1QAu9zL7JYgUvt1ZV0T4LkpguTf
PeDMvXa5T9rNFYZTKnYIFwEFIkCHAQTAQoABgUCVvPzFQAKCRCfe5GTJ500sl6Z
D/9kLmosytNsU1+6gULGa5CAMKSSdNiJhHa0Ew50Q5btgu586BfiIY31fDScQRzy
D1N1BiDziGJ5t2LymVTBafMk8Cy+m6TULjbdanGzA0FHLwLGD3KJDbhkmGD7UB45
rJHfFHVbDb//w6qfqpTssrH6nrDplaeJ3DYaX43gsIUsjR5TuqLmtSLLELK0vWmX
dBEgl3skqe0vDply16PvM4YZgCGofDgCAHDpcnw+XCJdp9FhN00UIyXUxK9gtWFR
xoEhk0DxU75DSxymLgrdfCb8L/Z19U0ucqNzAwIB6rYFMUEX/1agyNMYn/gv9ASN
HoBKj2ukssMivRhFPYFX95IlyaTrfRx5HG6QtCERR8SqQL2XLR2+ou1WRI0wUktl
r9pwxQ/QR0D1AwiyoxgRERYf+lerVypS8MR8LkX+LfmZ0WkduWw6ZinE0QaadYmV
HEZ70KBF894MKh2mU0XBIREpbN2wZ5eKPw1MS9apEJLEP2rQi9dkJ2nHiLSyHdEx
mFDUinn5M4dTGnnoUmpC0f/JL+9uAipBr4WxEWcc/vEpT5ZbvShx/zFvX7KAQ5uc
Ues6VFE2+hxd3NN3xnXZeQ6/gg/oAGSZ/vKy7Z6PtK0Ba7aPjPDU0LEfCwLUqNI
C3vs86LtiH0PUBSANKf6Y3IVu3Bja2Lu1PTH9JYtH7uPF4kCHAQQAQgABgUCVvPx
/wAKCRAEvqna8KZdCnwQD/9Dl1E0K2JteTduKahlRCVezEiaagTpbANggjFEIETg
NpX7yRPVhwVjyiufr5+AmTQfXJVoQQTtGyoE+EQzoxuJvEm0xzhJClrtLTH0xo
pM0wGu4ByVTjQLI7VMgZqQfGPEKuZwYbG0JE05p+XdZ50/JYrB2gQSpzj62yTmLg
dOZMEND30H4e6TBJ/uMgnCvUvpe360N/DsbXB3oAhMM197oH/cSsm73zvG9JZN/J
1M20VPVgWEPWnTws0T0HnAcq/MJ031e95Xg8nMkbp6/XzPKB5DURYTePJBKCL41
7R77/XYkY2wsB6kcoo7m1C1WgqbmUzVmqPof5Rmnm6456oCYzNIP+1+22TDzTssz
GP/HIb1b707n/EvgS5qKMAjOBLQ2S04LKGJXF+BSSZtw8NbfKqj95VUaMasDTLHs
4XzMpnuWZuLihMPP3c5qDgc1YzImEi7k1F3BwmQkZUKYucLpFHTR3hhjh2X528o
6ADdWw0FvntiBc6NTuh2j3+/sSdcnMsL8amVf1tKalD0Vjlo+e02XYl0qy24qaxy
ZUxzK9zrJy+Dj1d98Uu/8UezgFV0cEvy1sU4h0dNeB19vQnoN3pxF76K5mnNKUSy
Kpq1homWP+ZAbBEn9uSRHGaqSIPnNeqSM8BakLATmRC4KgnTNGw9URs19qB+3o7g
44kCHAQTAQoABgUCVvPyBwAKCRCV54UrsShbdQ2WEACy9AMmfBWRP0ePjQ3++2BI
Wjw1GtZ+egklDePLw85XgknZmp9hoEYgkcr8vx5+CTHtr/sQ6Q669Xdg+LYKuDpr
rWwoyK0/WR6A/+nJh/2i/zi0Dd0QH0991LhMb2BbHQ51+wWdMcMpn7QLNvmVWGg5
NRDweN1iJ7f1FI7ma+163QsGjhFgm4x0JXQw4NbHsFd8pEuDbNHoBlh/U8lHg8pE
chwtNoVpjoLeB24568fr6W60VQjCVPQeBDZf2a4heofHYyqN/wu5Y8Mthwgf0XL
EU8pjC8E8aeu/8f7wAo4jEUpp2dEuw0+sAea5XBwXfXnBrq/97d0IvNQC2B54DP
2pQvqiPcVBjyUrm67u9bbsvDaqjVXk3Ax0aqQPjwls3PhMbg/f6Bw2FCbhiVtIki
G4F1FQqfs51b4vFJLasBl/50RMU5KwnsTEC1ekmKHjdzEZmd9XjKtM39AW3C/GDd
lHp5VgQ0MDGX9tZliY5i7ZnN2XID9nsUhuCp15/wka073R2Gh0p3mVgVPP1/vqUs
5+GzX4jNvBukdtFOY2m+9ban4TmXR4pb61iwhAXqEhUueMla7L/JwBkNvrR252c
rX06djBVaU0dzbVF//Qzghg4TLp7vSSc4Ml3WX9oLF0wTv15zEmH6osEcEtPSaL
HRD3Knw0yIL8jFyBZ7bKCrkCDQRWafGMARAAxuAEeFdvixvUu0tmHGv6PAHZh+nq
hy7SI2t10TtGWX192fVYw/9GMpWPwPwYLYwEy+5nJqWpnpb2m+KpU6Z4D4dbUxB
NDFGxahjsAgyIjPCyn1tjftz/i/6GoLKF2k9rywDI0gLE4WwebvLaUvh+7UvvrC
mk7IKmeCUqgUzHB0JbFjkr93wY8Saii5YJFHxh1g6EaBxSEgMaTszwi0NIKjfv0x
/9dwqpuubLdXukReJNLqvFDdYMSLL0RyYDlW8msLi4Pv/gb1e8/96zJ+Wjcv3Z6i
1i2QzqCEf7W2sNHs0P+vuUaBnozrfkLqawU4uQ99t06MeYSuVJU+9Tut92/wcSf9
0/peCHHqutKXjqVYD1+RFpr575wL3+Z2SLDkk9DxsFb34780hG439PYXTPZICpPx
SPJvw05SmQsokW2xMRAF2AhP7Ubih/++c0+D0M1vP0sw6f3AP/P7My3BiQxE7kj
c6piHZZ+LsP200gUBLE8/qJ9U0tHL/8eCyC9Jtp9HlpsdQyuIpaqYGaYl57PpIbI
Ylf03rHr5LpcYY20tasQvd4Thic2qL7f98gKms68AiBQcnBScd/TULAEHerymEK5
AK6ZrIYLksZJZGS6awWys9wKiYwAwoQ3FU6nBpi4T720fLhK1Ls4lx2S/r/3PfnX
+5j4R12hlu4KQy8AEQEAAyCjQQAQoADwUCVmnxjAIbDAUJBA0agAAKCRDhwSjB
Cyak8LjMD/414Kwg4Nitt1UdX1Wlmq0UfKaYXDJUrpTxo2/MT6lP8ShnBo3fl0GN/
dpzc0dG+3eG0g7mlz/3jDPqkccMe27fMKYncLEMsvIv0ezPaI+HcaD0n0HnVsi1X
oP8wV3FKNw/UzqVXamCVJNmgjHMioLSH2iFJXdM0npfU9HKnFz8HR0FbVgQzJUj0
gMG250dmLMMDDn510xBvSpv4M59pUa591g6i2c3N9Zii0aiFafCh4+orb0+AnIhY
+6QSYczna2Amwc3Wpzwg1k9zB8vKTRNyStK3ZiNriCijqND0BbnCwHfM+4moPdS2
lxSp507pwA29xUgfUU+wJKH5T0V3V6e8SuFjHqzBJR+oF/cdy6dJVA4CAckxRTKM
dSqqK9hTscBHAzaeXANXPdvL0eYxL/X/8jkiUQpx8HoHl1wp0A4vt6/32C6tTbvM
wpliTEqmaY1C4UZWhZ6Q+Fhn0URVC76Lj9KdLuh4ZgtbTo9zWkyGdrSFEd2UdIE
E/C7drZxy8+tdQULP3psbeS3Q/4b/6YJqe1Bi54t7cl3tStHd3lWPHbnjf/KoCXI
TIAZz+ArNKVycv7miTAAW9aW5+mfnTDsxMhKbBjN8i30MLVeUUTZo11B8AevoA2+
zJrrX/cNHnBoMyZnL8Xgla1rW9s2oqxqSqsBSanGwT4Ga9do5CttQbA==
==qbG3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.505. Marcin Wojtas <mw@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/1609CFE6DB0F240A 2017-07-22 [SC] [expires: 2020-07-21]
Key fingerprint = 1FE2 1C08 3196 8369 E40D 43CF 1609 CFE6 DB0F 240A
```

```
uid          Marcin Wojtas <mw@freebsd.org>
sub   rsa2048/EBFBC746ED12C0B9 2017-07-22 [E] [expires: 2020-07-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFzlFucBCACkgTh3Xb7HhW0xLXECAbxYLtJY9stnFgWuDC2qagyPpa/xuCyM
lwIsTn/uxeexZmIPri0x2HHCLXpi/wQVq7InFb25Knop9CDiDITiiv2i3/UdGFZ
V4PJ14Iz01MvI11i87+8xHixSGmkrmiLgJIIdrH98mddFd4mkiivMMdexPBTlpmXq
zqLQ4m0nafFuLqNRopTKXi/WjLIXe4Nz4hNmtwWJZoeHiQCRuVs8jGoXFI6uvjPI
Ky7IjLOtMr+TSPw6QmamROLRZ78wQTRn2t0gsq10gCjY2fZLnKM8+PkMH/ijJc
4VaY9JK1T6mU6vVRpra9ND8zrsuhzck0sb0tABEBAAG0Hk1hcmNpbiBxb2p0YXMG
PG13QGZyZWvic2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCWXMVrWibAwUJBa0agAULCQgHAWUV
CgkICwUAWIbAAIEAQIXgAAKCRACc/m2w8kClWAB/9R0XMU1gb2Ftn2v0j fEbqM
z/oRQ9HqNvBwFVqmLMxsduA9ZJdwZySutv1HhVLFcWIn1WwZS+zSm3b6+vqDs+m
7kbZi4L0Xu3kkIDAwbKJl0BQGLIT9mmntiQRQx+F8ghQt0TWiEyc6EQIFH2wI9/n
RUUiGRD/yPx/5lzIlouZJrwaA2pcWjgghDEUC40mxzuSH01g+0/93Pw2IEGvHbnz
bsShVdLRcl0Eu+0e6rQJ4Dl+UuUWmSuG7mx4j5zx84FFI7pvn0ScyI7L1187eygZ
D1uBu0WoknsDbczP+5BvwRUZ9iKS/6Mrxmr4w4KaWzYtozoX8L2gHI4VEWBqXeho
uQENBFzlFucBCADma+UH0qU59TGJsEk1np3/wrz0/QH1EEZDisd98pZaewPR1wZ
ulpPXhRQMN73CTr1QlsLporeSAIlnrCwKMF3KB/KXSGCjLPWynwvVYF2dQ0wVpte
Dd8L4VQy68aRziR7x3/ADBQX9LwgEMBKD6o0sktrSChnxDj44GZnJxi8NskHP2As
j5bvkjA7tFTzqlBjnZM7K1CLZwV4oY5k4sLA2I2/MNXH5MtY3gvG0ikSmH26aEZJ
Q7GBFFr6gDI1YfQ4mXlKvmw80AK8n22aKcs1gmKdixJbwK1X9o2BEMON12uUNi
FL7d16jHnjD9HZUITPZJZckl0hZUU1UrKAFX5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FA1lzFucC
GwwFCQWjmoAACGkQFgnP5tsPJAp9VggAg93ox50T4BjGY6F6oJ336CifnbpVCssD
ZVxiBzPQuX04rT17rhMdtczJ89B3bfmGYHd0uT3A4AQZ0JqLGH9+RTapK08pSRHl
oK3fYdScj7qHFja4PEsAt10GTIIjn341/YvQczpT68jtIP4xsME0GY9G7i2odTU0
/KTagCRRoePcAQ5gNRaYuDY2jupxg0Z4+x6x2MQPVY5l5yckAMK/QY1oo1GpCAVR
3ZPXGv/wDENLkcdZ2JUM9RiF2UfarLCncKcKcGX1Cs9t8zY+06tg2484HZ2EemoE0y
2QcZ4Bo8MWeFviTjGd/YZk+jlK9qDJK7Qxv+ztGqs5g5YZoru6Lb3w==
=Qqz/
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.506. Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>

```
pub   1024D/0B92FAEA 2000-01-20 Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>
      Key fingerprint = 4627 19AF 4649 31BF DE2E 3C66 3ECF 741B 0B92 FAEA
sub   1024g/90D5EBC2 2000-01-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDiHU3wRBADx+GS3fClPc0K3s2RePf2YeV+w7X3cmnWb0FLhAekfIzjLSHl8
PwXXQRtFyjR4KpsiwpGusX/nIJmaEoAdyqR0KvpqYZPa3CjI2ldq1t1mj8lUOLo
+ktQvgr/fZove0l+HT1yIRZDsLrQWYE96lC8X2Iiip/16whzhE4rJfWvwCgyb+G
a2jW0JaqmVRmyEqwzudoeqEEAKNUV5lmGRcs/GxwAJ7JRcxMI5QtUBTfDKYyJzi
t6pudVC9STIPMoEw9m4c5KRFixdiHno/dbkECvSzpTA1qAHiC2WxeTXAz91ySTfk
iGNVlc670A+eC7QI3ZGYhWkgKAvm0h0lyx0rU83u9naHKA+l4d0IGCQoZ7Eldfd0
77T8BADQg/nzZcaoS0o9za11YcYMAWDiEHX2JyWF7+0+qJc7UmAGMZ4YHeY0BTkT
6ybjn5JhQtSr9YQglweYfjFYde0mQAYow1MJxJvh0e0eoXwz0gdwJ8fzbxpHeAQ
W9uuI754sm3U80ag7RvzgeWRX7HdETCtbfF8ZCWHE57sJ29ZB7QlR2FycmV0dCBX
b2xsbWfUIdX3b2xsbWfUQEZYzWVCU0ub3JnPOhWBBMRAGAWBQI4h1N9BAsKBAMd
FQMCAxYCAQIXgAAKCRa+z3QbC5L66j fWAJ9QRUBS9u2D9s861txzAAGDur0x/gCd
ELqxcKVno9Q/l0DFb6c2ZlIkTT2IRgQQEQIABgUC0IdUpAAKCRaj54bpvu2UbtDT
AJ9anhNRzf+PhzGsoVJG1M0+aqswGcfV6grZerQHY0jrzh7AcGCMNNDNYaInAQQ
AQEABgUC0e58UwAKCRAff6kIA1j8vYq/BACbNYb6vCIi7/qEYF6dcBrEKf3sQ9mR
U+ign91BqI1XR6KWREzmb7C/j/8ClreLp+UYpzf2dGiMtg6wo05VM9/wNTgQ9XGQ
lM8VHRuMG6nKMxzMmugVhoKM16g4ongkLwV2GP7i/UULLL/YtBY0HHeZrvX5dFTI
e0I71GmWy38WdIKAlQMFDnug1NNVigheQUMEQEBX6EEAKTqbXGBs5XC1NuI3Ud0
DRvpRnzWY1KXlcJNWEUBfnwKqNdu23XyWT9VoMSHQwntTH1LkdYrrZJDQILCchHS
bRoobiveoUEqHtWx9enhADBbSyl+SeDan0d1rx3jieplg8rseeqS7j2k5EUCaus
```

```
wsk2W7zn4mpRNR25Wu08J0hjiD8DBRA57ojmGPUDgCTCeAIRAvbfAJ9SwgJaBMEF
FYpRIoNsgvnhRAbmvACfVf1DdCW4EiCwtstuphmkZU9uv0aIPwMFEDnuiMGI4Xsd
/OVLYRECVBkAnRJA6imAt+d9i2csxiReRI2xCrC/AKDjL3Wlp0ustkS1SkXiEZmX
OcGfk4hGBBARAgAGBQI57o0aAAoJECaVMdWEXf7dfowAn3es+GZFFAzNL1BY3IdA
kHBkpybbAJ0SghHeM67I6UvsD30Y4aKDu7D/g4hGBBARAgAGBQI57pd1AAoJEML8
hqol0UaLhLEAoJ8APJHLYELhru0tPRZSfZYovDmAKD9rBzLJZzxeN36SfwkYiNW
nnl0A4g/AwUQ0fXFQnjKMXFboFLDEQK00QCg2TuAY5h0Q7dgZgDe3dW/1zLLjskA
o0FLVMM9s8oA8sTCTGAMqnc/3GduQENBDiHU6IQBACjT3LdbY0k2zYwEcaYhxom
HuhAht9WhgRkBs tdrJbmHw04zMNdRyodfbZk/DunKPNyPjSXVL2m3aXXdzPLXmMJ
WTA7WykvMxBZX9A7GONMMwK0oZcEJheNagfg0a+be4rZ/S19AnUDBXQGDcgbXLYa
BCrSRuAmf0V04VLW+30ovwAECwP/Z1P1kKWACm9Ual6GAlk+r1pASG0JS2k0yYkt
0VvV9BBfYaxD+4E1xp6T4FEkdQk2Lz+91q/b6z7CA0Ed/2yNtm1HmVgYMc5yFRoj
U38i0Lrxff0fo06g+ewwIXXEEuZrdGEFaxQpWTZ/uCFiGe1wtntG91B4FDENxuiQ/
IbrSxg0IRgQYEQIABgUC0IdTogAKCRA+z3QbC5L66mpDAKC1YD/4KeNybL31f9B9
iq70H/kskwCfeEvJINcMBk0UEdjpg085woB6QKI=
=stB+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.507. Ben Woods <woods02@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/F4282FB8B0DED855 2016-05-09 [SC] [expires: 2019-05-09]
      Key fingerprint = 189F A55D 1B84 A241 79CC D409 F428 2FB8 B0DE D855
uid  Ben Woods <woods02@gmail.com>
uid  Ben Woods <woods02@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/261CBDD3510A176A 2016-05-09 [E] [expires: 2019-05-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfcw4fABCACLZnc/4utuwlMgQBb5EhlfCs41jTKAvFXaJQd70LP0edupFJz3
xAFAPcVLKDLKzmCgCdGxziUn7ZS0swYZ00bBojfp7AeKBG6tSrtIq17DnkiIIu
L9F0EmF9bx3NbxUKcvEbckRjTKXCiyl0XFgkngEbCznQC+aEw7H5NluTT/it4zBI
vNlHd6Szp0NcWcC1XyvNfPKPKnaIEY9yDBrEmWcgPSDp1SVnzYFKqacX4s87zw84
PZ0DtJ+Bxg7q0LwZcV14MRU/E6p90PD/4hdgjNb0MltaFjYtqpxmi0XpjAppcjIa
+tTePT+dDsA1KzMyntFN1yewI6Q6kFz9Q7dbABEBAAG0HkjlbiBxb29kcyA8d29v
ZHNiMDJAZ21haWwvY29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXGaucVzDmcQIZAQAKCRD0KC+4sN7YVfC2CACj+hmx7FKahG4tI3kz
IMq9Gv0r6/HxmLpIc8FPC1XuN+vE7FVKmyi/2Hcc68SHXqaNc3tpmA2ajMXovefE
u49P6Ywq4XrBMD8DvdCj1vip6IM45SvhiZpVPTxhlc6D2aQNOyVQemTfKdGzzXhH
5Y9lSW+NEMETWYyM00x94KIJW8KS+A2xKv0AKpqufXsIHMAJ9/77mV0+Pluogi9
sdenB9tBRb0Apbc+uUppquxctbLpmyD66h7xqWEqFDo+VFjkBwaQfNRCVbonq9uw
ShFpeeJpjCxTctVft2/I/J/689/Av5Wz+6kA3V1mx3tK7ruhoxlR0YT8JjYvpASr
/NeXtCBCZw4gV29vZHMpGHdvb2RzYjAyQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQAQoAJwJC
VzDh8AIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXGAAKCRD0KC+4sN7Y
VTzoCACXozTltInF9h0+JYUX+/7ls7a7w37T9xSxM/V2w0zQkgZfeiLcVho50siD
vkX07MuNDMpvEfr0J2z8tMKiF0oUAKT0LDGHxAiSE50Hqmf9sL3Xrbqmqz4twgXi
tTPAxXfF08aQr8lujpLiCpvggeYH+YEdnrSFLEk3iN0IJuXJ0tMKMne3prEN29K
0yvwQh5xntmqCSSE3Yza5+pKdq0E7xPTotjVn14M/BBb1/yq9Pj0V374UPkLhJhb
bwrFRDdw1SLFn59bsXXB0G0pygmQz+sJdB4VTRkeEtUxU195VtFo2Coti45BwGRjT
WzrTQ4iURtNTPKfXd5Z3ZxWDoseKuQENBfcw4fABCADvcZXxrD6iBVY+gXVeWS9/
6zs+9Q0011UrxryGU+5PoU00mtnRe9FJHx46FB1WMSbqEJH5g2k0K7uI6UuFTpbi
J7IVSUXpBma6FAYcy5y1lbTfVPSw59ES1Dvt9Jg17I31nj3j37duVjFwJDD5jjCY
0rgQeLBayzXeHnt8d4qiVti8j3VJ3WQXI1AuU/LvqSs7E5feN973T0g+HTdu5cC4
vrJf7Hhd1Gd2jDbN0iWPbzgR86hUeMqIw2M9THY1GLmKdvzp/58q7n8XALPW0Zqu
HGyjc7abMsUc1liX4+D5tQc62vdNvVqkBz2FqHwEL4vCTITtYU0kcr/3gXwB/2z
ABEBAAGJASUEGAEEAA8FALcw4fACGwwFCQWjmoAACGkQ9CgvuLDe2FV1cwf/fVv1
Kdvg9gci3qiQCF9y13cZiLwrhVgoyY+SWV00MXCE4K/8nI0YhVbrVwQ4KhHbLjw
zh6eHRzfjv7DFe/rI5mWQ+Xg8EwXsn9xL5EwIv6tZFiXer6CvHzXFfJE9iP+gbE9
A5iKMu9qssCbFvUzD21tGnL8+6rXng0Lso6GBC1gV3WsC5JwYq79C+UViOzSuIR
BINNRc4fSGNH/ICANTiudf8US2kDDKJYcA1h4/KV6pkcIeIgwVMmhwC9LIFrQ2ZD
hggvxPyWrEQGNGLPMUGD2VBcLkW/g/xZ5V58QSFrvcbi3RxCdVcQmma90w5S42Z
9e26eLicB5pAB5a+rA==
=2mUh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.508. Jörg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
Key fingerprint = 5E84 F980 C3CA FD4B B584 1070 F48C A81B 69A8 5873
pub 1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
uid                               Joerg Wunsch <joerg_wunsch@interface-systems.de>
uid                               Joerg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>
uid                               Joerg Wunsch <j@ida.interface-business.de>
sub 1024g/21DC9924 2001-12-11

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.6 (FreeBSD)

```

```

mQGiBDwWi2kRBADM4C4YlBiLozC/bZDedK12BMLyfnv9y0ppj/doC1c0EaE+xZNQ
7/aDZfhi7FNQzt+ehh52DLihV91G7g0sACTUK3gLR8G+0q6U76dBY/gvAGzCYUu0
bJwLQCcPMysF4sNEwvsuct1fIVAHa+660X6Q+WI+eADIwZyN8wR1GrEqswCg3uGM
xm85EYtxPFx7tyxfA8q/d+MD/i+SPmt9xEZ/KZOMbQVPw/vYmeWw4lVZGG2HLKmH
J2FiAW4YjryoNqhpbbqLJigxf6staqgnQL4uuzBrr6v+0IjbljTHA7fs0WA4mtTX
u7YcAKPXBtztw/0+f3tZz08Ep+AHJ3Q+pTbbRQZpikGGd0pjfLcEyAQbH1rNA3zl
/MiLA/9IL7yfyAiA6cJx+MuUCqLqbPW2awQ0csmDB0cpXd0Yc+MsBUhLT7IcFtQd
BUxUiqdIKLRtIT4L4LnqzhL2HASv6Zzc06zGS+tlG6BlpCGLSxz8fp4asbTYdJnp
d7lqme75j0UNjyga15LxJApincaLjv+4IaNUWCC5RjQuRsd3t7QwSm9lcmcgV3Vu
c2NoIDxqb2VyZ193dW5zY2haAw50ZXJmYWNlLlXN5c3RlbXMuZGU+iF8EEcEAB8C
GwMCHgECF4AFakGkeLUHCwkIBwMCAQMVAgMDFGIBAAoJEPsmqBtpqFhz3+0An1WU
SyLW5PtVkBAN2wZ0ZobdpWJAJ9UzjNCICVixY7lc+me/lfu7+nCsIhzBBARAgAz
BQJB4lonBYMB4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lk
PTEwAAoJENK7DQFL0P1Yu+kAn27zpfL6Angb/DIsaV6srJ6SB/hmAJoDHPErifuG
2L4KGF3NcagZRoUl77QgSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxqb2VyZ0BGMVlQLNELm9yZz6I
XwQTEQIAHwIbAwIeAQIXgAUCQAR6QgCLCQgHAWIBAxUCAwMwAgEACgkQ9IyoG2mo
WHNIrWcgnTUFJ1krhK0XISLLosx168fS0MAoJEJqC0ZTKtIp8S4Dqo7/VJYUVKF
iHMEEBECADMFakHiwicFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRl
eC5waHA/awQ9MTAACgkQ0rsNAWxQ/VjuVACeKgyJ5VTFr26fXsDgqrLfxjksobMA
mwRwLuhmlB2Pn+40rvnl2pLetnCFtCJk2VzyBXdW5zY2ggPGpAdXJpYwGuaGVl
cC5zYXguZGU+iF8EEcEAB8CF4AHcwkIBwMCAQMVAgMDFGIBAh4BBQJBpHqjAhkB
AAoJEPsmqBtpqFhzMlgAnigtVSm00txzyVwJaZDDxeg9aQB6AJ9rnepmNfxu7F16
wiaVo6US+2p0SohGBBARAgAGBQI8Wsl5AAoJEHninGcWbJ/nbsMAN1Lu073cckBj
VxG/Qzy6khbyel0HAJ43L5JMsdGyhodaCwZ/Xc5AKAm+IIhGBBARAgAGBQI8Wsl5
AAoJEMYEPFZyB3E3MPsAn2mgRnF3H7gjW814bjWgowFBmPdEAJ9FQuryfHAGylj2
lZ5R68k0JWEY+YicBBMBAQAGBQI9Jf/ZAAoJEHw7bjh2o/ex+jkD/RNY+vvEo2NW
RcKfCV53bYQaYInBBaMyLHjuLxrdRUPftjW6BzFMLEf4h+hLz2bv+uVBjhiJ2bFp
qL2vE6HEHzkloVYfk+4E8NDTVMPrujX/Nd8Y2dsfAWPzx3tvdHZiyzrEQhdTU/fJ
gB0ds8eKxIyJwxTD5smbbqPjYwuh7kZiEYEEcEAAyFAj0kZ0UACgkQYQrfI5Z2
HYyemACfrtNZdqGcP6FLz4EAtEys+B4w5AAnRmk9vN+k54hPBu9a6F5GgZCmpti
iEYEEcEAAyFAj0IUMACgkQah06FLSR5oNAMAceJP8yYsz09wKRxZKu7fovNzgz
+bIAoMQBBw7DtYtj/KzJKRmox277zRriEYEEcEAAyFAj/0GYAYACgkQwAfeuzCC
U0VBbACgs30zHeay5ao0wjJutpcFBx/yKMKAn16kZ+r522qJWbHMJuB3ukiWxY0d
iEYEEcEAAyFAKGGExoACgkQFbyd9tifJxTfsQCeLNva4Ns4iq42JGfwVzb5gRt
YrIAni02UYsHBVesXl99372hakmgH4HwiEYEEcEAAyFAKGGJGkACgkQJHERf6LR
AsE4kwCgzzgFzVvk4tdr6xM7s/p1gmgBosEAoMA6Ib7qfoOuSrrlUBvMte33EYnL
iEYEEcEAAyFAKGU+XwACgkQKqgpJ0uNBnRoxuQCfTKFHVPqSutt6CqKpsLGWeF4f
Z7AAAnAxEwkhRlMAk6EYKcx1LRTmN1B9giFcEEXcABcFAjwWI2kFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRD0jKgbaahYc2QDAJ91rDkVGk75bLkHwV92zSeUGbFFAgCfffenL
K+whbH3KD0+rhlT0tkv7AjyInAQTAQIABgUCQYyQfgAKCRAff6kIA1j8vfC1A/4s
yV9FHODYYLko5XnMZG5ZQ0erCpF+kYt70XxzsiNSWDYUXX2mtNniJdWMBBzg9wL8
1CBt+5koVclllxewJmYIemXEXcdC1o+aQ10b+JEUQoYDuEFLTAV/zrMhBCP2qIh
Z/lpqdQu/vTCgK0FGA1HZ48i/q7v7tE57nS4A+AT/YhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB
4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7
DQFL0P1YqjgAoJuop2gK1sXFJsd7XhVtRCzXK70dAJ4zywlp9erDWgofGE7Kfuzn
vkFheLQqSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxqb2VyZ0BGMVlQLNELm9yZz6IXwQTEQIAHwIb
AwIeAQIXgAUCQAR6QgCLCQgHAWIBAxUCAwMwAgEACgkQ9IyoG2moWHNIrWcgnTUF
J1krhK0XISLLosx168fS0MAoJEJqC0ZTKtIp8S4Dqo7/VJYUVKFiHMEEBECADMF
akHiwicFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/awQ9
MTAACgkQ0rsNAWxQ/VjuVACeKgyJ5VTFr26fXsDgqrLfxjksobMAmwRwLuhmlB2P
n+40rvnl2pLetnCFtCJk2VzyBXdW5zY2ggPGpAdXJpYwGuaGVlcC5zYXguZGU+iF
8EEcEAB8CF4AHcwkIBwMCAQMVAgMDFGIBAAoJEPsmqBtpqFhz3+0An1WUSyLW5Pt
VkBAN2wZ0ZobdpWJAJ9UzjNCICVixY7lc+me/lfu7+nCsIhzBBARAgAzBQJB4lon
BYMB4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJ
ENK7DQFL0P1YmUMAnAzE1fKsKB3GP5bn/S+qkhv+SqzCAJ9km5QT16De3Ramxa8X
Imxg+rKpNLkBDQ08FiNuEAQAnbGJUHM83j9CuLgGV2kj0B2n/3t0sRM+d+tZijBr
hs0qSv2c4ld2rPaWyHpwF40ZvgAqYw/XtbtS32kS+D00

```



```
4zHQM5yI20Yf68TaYU6TQrApCYJVPmZcQZRCGL54RF63gPa6GmteYoEUa03leyQ
nWzV69A6xR2vwbFxo1eq8TcAAwUD/3/ITIMjLj8eJDzGHPRaBsoYspKF6nKcVbn3
rfduyZm7b+yknZKpCYDr/E3jvwM2CfnMJgGXH6xKnL/Nn10Spah2WjDvZ7Mppflv
BWHwL3J+qz4aLKtnZDFg+PQnkZCafQI1Y0U9Faduttb02fxWp6WkQ60RmVbnW3rW
Ovi1AB+liEYEGBECAAYFAjwWI24ACgkQ9IyoG2moWHPQWQCdGawIL50Yj0POsZVL
623Rq5N193sAoIx+WM012DbKtxLlfiAYHjoyGvA9
=SfCl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.509. David Xu <davidxu@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/48F2BDAB 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
Key fingerprint = 7182 434F 8809 A4AF 9AE8 F1B5 12F6 3390 48F2 BDAB
uid David Xu <davidxu@freebsd.org>
sub 4096g/ED7DB38A 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBES19gwrBAC+gBYGtS96dDvWP3Tu/F+YGwMHVF2uKc57wDuIUK6FIQXCshCv
LjPQEF6JE+fWZZMb2pb7YKtP6f1glNUxf4LIQlpTBqQxYc0QHnu8pgUhxNe8kfe
Pi9l+00pAipQAnu7vj/3+4uxHgDXtFjphew9nKQWtCKdz13YVUhxZZV9zwCgyLb1
D5sAWB+FACF87qJd4jeEp00D/1YvKgd2rV5yQ7jT2Xxl7dpq2u3vEeI15ZNxmMCh
sS+4CxBpCcX1GSNVqXDahBLwsSoJQaDoaV20DLjkQZYSNoW0tUtEA8Gy5cMPr/2
oNIjPHRUU/R1i3rzA3k6so0QhJardwj/q8X3PQ/+N4vY9RDFxk8xTlaFL05Yipv2
fGVXA/0fFL6EmFG+n/3pc+HkeEXUZytUg4pCLugdLdIpQ/PcYo7suvXuVourLX1
6AhLSwc4lhjx17+BlxmBYCdCJsSKJi0A4CgoypcSP4sMvm3QNhfwIp+6vs0Cqxb
3FLsZ8F/+iP/IAgm9DmUp0EZhplC530d0c8hwFEoNX85eNp+7QeRGF2awQgWHUg
PGRhdmlkeHVAZnJlZwJzZC5vcmc+iGMEEeECACMFaKs19gWFCQWjmoAGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAS9j0QSPK9q1GfAJ9pk1BZz2y4RyALL9iJbE8U
mWKYUgCfcyq5jIrFHEUMEdtg5ejf+a9I+XW5BA0ERLX2KxAQAITSm+U08mC2ZU5v
70C9i2HtI/kU++PdENYnswvk0PVd224zFJ7lLwa6HT6k/Wv3ZqvphJ1Ebg9f1ztv
iQWbNUt+XGVqoaq+wQPFreHUpenF8EzjCtE9fRexC5u09Q1w1GbBw9nw4kjD1dxV
wnZM88ZJXjdz58DN02BP3u19ugTM/jTLZvWfv0jplQZ5DzL48hLKTQiPGM70rryS
VQsSp9Sk0xuvPz+whUqB/PVPYYz3N3rBZYAF4sjGD0r3FSFiLzILQYqyGYYKD0ML
sLI90JhbMx5SEgdkZHf7DX3Sve8RiX29ghn2/q8SwsMQgoow4v6XG2vDRLX0HvNG
zHMgqYvsnKWV+KpBH1d7qj10och4u0hwou9dTtEpQAtrgj189SQGAWwi0Z4pMior
/jloMjngtLeTYdk306Xb9BteL/0vISbV9+fwfAcZFd+XnRrUVjzQm3ZgipT3Fyu
ZCDDwKjnw0oMtyhiZbVAzgfNufLr92P/Hr6B20ajsLLqRdKMv10TBluQrSWyA0r1
ZxZta019cBXseEVIbSshUH8XP2mH8Jy0LPkCeq1CAUF1CUwZaf0dNj9IU9D0066u
4gqEckmDqLqbQ2nv02e0kuUV7Znk+6PrsVcUu6Wss0Hw8N95mU62t2aa0bh0JLdp
/Jy4Y6FYnHN8/PXPtz6CCnFsR1XXAAMFD/9TRC9ojYbMrgBxPP/yd6wjGuQ0p58M
fDn5atdzYFA1jTIgJGUG6LB+bK0kpitdrWh/gc4Fq6ZQYXhTtRx7ZE68I8X5eP
uv4C02zi2CC3CXy68W1bng31Wndjx9vAfUVXJjLwL4+SvSk9a4zGDG5a6FMoIF5I
4PDwRz1MeTIpnLakhjjHkFlfC5a3501Qd27/HUyf7hQgwjYr6p1TBruK5nZR7zTl
x+0oo3jVakRWq2r6FcvFYRTgAFapmshdLYVR7gUNQ3CeCuSvIb+F1r1u7m7ZNvev
dkq3GdJ00ijgwUBASyVj8u6c18VbFfoUCFSK8Dulq2ih+Kp0yv9x3GuA4mJvuv32
tDjcPie+cvKgsbYujZmS73aiKTMx1qhrb9ydxWd2wE9zRyB7w0w/5aSJU1H0Z7LN
Mjt3xyJayJnAxmyXjB/kVzsheDv/L+CLnqoYa5kkytZ1rEn5YZiAJE22Z/Wlo8ld
D50ukvVMRRjblKjess5Z9nRqHZD77049NvuncLgCq6rKv/ofuQwtaHpiRevkMjfk
khY6vUHeqJyBdsyJowHkckGbTzmHn6SobNqM9rPNeL1jR0uCjSJinjXAvzGwL+F2
DLQEXxIt7Vh6FGGH7ayUq0VQZ2r0Yq38+2bw0eFED0cVNd1I7YqKvhfK5UNmuQZL
Y7rUo93+DfEEtoHMBBgRagAMBQJEtFyRBQkFo5qAAAoJEbL2M5BI8r2rM0oAniZj
Ck9uJx9JEVrFY5rzx5zoYMz6AKDHL9jTBoVfHC5flmdVzuqJ9IpDCg==
=jyox
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.510. Guangyuan Yang <ygy@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/3068752A2C2EAF21 2017-08-21 [SCA] [expires: 2020-09-23]
Key fingerprint = 8A50 E4BC F82F CF01 79E4 AA59 3068 752A 2C2E AF21
uid Guangyuan Yang <ygy@FreeBSD.org>
uid Guangyuan Yang <ygygyang@outlook.com>
sub rsa4096/FE95523C21630E20 2017-08-21 [E] [expires: 2020-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBfMbHnMBEACd0tyvPhE5SiwWuF4jRtx6+zD6QcTz4WxYLcpmUrY5t7u9/N1H
ephwi7RQsYRb4bvdx4LH1vEt5f41pbkwW22Sc8pDgeuiSTIdudNwyfPv2WHu+AvL
b+yDDLvV6Wq7NCAeCqAwDvp8gjB2kl3KWC0B0c7TmwhnkDGBr1DGpiipQUYo/TcW
FelPB3FgRFPHAqUk87NGstDMwSWQujprjLND+G2i4n+gZ/h+7PdCHLBE6xSN6/GH
g+IlsMhH/GBio1GNquY9aLaFPC+qCTJbQb1QWKzZHthxoxm+UwbAFRGsAt00KKGc
QixQTdVv+FBn5D8ChbTbv0z0ju7SCTU1Lv+47tnLk4FQIRQTJnJqmD36uFi8ok
RMiIei fPs1YG699pi7I5hDldwhf7d1490tsfaw2u2j0byNs23mRm38Rxu5JfEJE
0AeIH8+RwWqWHi0EETDg6GjT9SH7VHo2GGpaqCoTcgb4KLue0aBM/9Bz2cXboKc
6qNC06Jovd4+tmLwduPeGwJjabRoMyyd2oM2TLGWyLUePkRvnU0q4W5Emx1t1LX
yQSn6m7IWJxFaaMl fGLTdwS8EqQETiinQCokJlmt/7oWovPkST1BANupVinhn63
sM5M3cC5ya69c9qKhfofUK/LH239tQyCN3aB+4CQdRgkJLD7W5IhxJ/e2wARAQAB
tCBHdWfuz3l1Yw4gWwFuZyA8ewd5QEZYZWVU0Qub3JnPokCQgQTAQgALAIbIwL
CQgHAWIBBHUIAgkKcQwAgMBAh4BAheAAhkBBQJZxzMDBQkFz7WQAAoJEDBodSos
Lq8hb40QAIALi/8N0oY8Bmkc0nCM1A0JKh5MQLR7fk0vJZYBlfbUUpW+YwCpy1+
+XtrsTR5VCwtor0NfSigKQGeXgo80W7p1F5SZIH0aBffnbAcZtSjvk1GXjllcPQj
jUdeqMy73FbWRCOnCAfoamsM4L8g87LktEFPyJ0RHGYpT3f2+j2CB2NKbNT8krU
yT8nnJ3uEoiuq1/7EaemUhiynbqC81rw5lSq1j5/uYAM4WbQ/frp90I/kmc0eAaI
2NWR6i5LmT6GRRX6Sxifs7pX8qt9/q4uRr3coS1hBuMtgCWEXx0C0j5MJ2xKLCF
fLs2Q2mkahRvCv4dhctpSZULA6/0pHoeZUHagvzHgJIMPch8/58qNS/DFEs10a7/
sDl6Xkf+3yiGtQJvY7/1iyBG4UeEYui+Kod5vzgoi9bwyEiJLT2wwNoApC4RTY9
IUAamaupjCw6b8IH1oWwX6Po0tLM8oD/TLPG+yyB0noFTFEiHllz3N1QvpoEYx+R
aKAnAuUJICis+5+kr+/obx8LS4UY+2qzbY19gJXYCpl5hCtih9jTXmFAjZDIXU7a
Xs68kDLSlc3jaR4+8DxrYPZiLdgoMSN8jxywzEJZLiVJXZj rR5CSZIM3FJPEQ/6
gbmVrbv0jSsJ3ZV+GtcgZ5kP+5+eKYt71Qj1V0E1Z33S+gcJu5EBtCVHdWfuz3l1
Yw4gWwFuZyA8eXpneXlhbmdAb3V0bG9vay5jb20+iQI/BBMBCAaPahsjBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAFAlnH0YQFCQXPTZAACgkQMgh1KiwuryEpgg//
SaSnHV+tt6Q6vLLR25mDCew3ERsVB4eL9HG+hgIo8HXp2QpFCIOFanZQHvQEDYVcI
PDYET0vPZSxTh9kUv5xko8tMnywhCnibvu8UeMkf133yZf+pZQluKsxGkE56hAI
4TQwp+bLVWkuhy+EN514uoX8T70qZ1RDFUM5GxR9vPDT1NSM7UgqkSXY7aVavob
YfC610IruNZaDGLDnnKWTMl5hnx6mj/yCyK0EKv7myZVSnF4R6/xfqif+ggZrdv0
iKbqlwRS0AsKwGRuEoc9pkwylmRzTc/i0AqbK1GVRzQhdWTkff1sv8+fzW20b0NM
zrPiIVK04ieW+a3bGI0LRfcsGfKbn064vW/5Dytd3UDWlbp+nT5+EhMjTVuNEjk
0ow5CuPhfPDUKicU00+deHgeXXuxTxa42ciem1WIHx+78Pfmrbi3LMuQ8ETHnjG
YbYiHlGms0NRxTibxx2G4nnIq2frE0p7BPeQEAucras2To4fIZnb2h19fPS/82Xc
W8XP0lyM+uaXv0p+aRUEf7PEDvHT7bqMAH3cbYltdGTtLqQNjQNaKp90EnCCvnfv
jvWIuFRqeuEUSmqaz1sEf7j8vka5Swwq9ujwkw52JV4yCfydlghSjFuGzAzXrEv
rH9zGr49bULb5qu/Kw7knJFek9D5UCk3dIQg9HhTLLa5Ag0EWZsecwEQAMEF7IzZ
BCh3BAMos8fSPLi9sSpD6C00SVLD0BxfiQl3gb1/shVkpqfygftoPNHMHjh8e7j3JU
a17AHog1FN74X6Uw3Nr/iBcP+Vp9S139ZGwZYVWm060ezz+nVEBKmj20yFwUYbxn
Mhedn+weeEk5zUiPNlFbxR4L6MQ3rcb4DC6tQ3S69LV/8oVdoeS+haUmU1TLmE17
QCWeYQinFDDPvBmMjPQveKhp9fY65qJvE8AQX001TOUioE5PVcK00Pd3IAN72bCL
Dd8G2TNp50JJJ/yDzDHAG+npNzpnukXnLWAT0yasKIC0+exvFYEPzaK/Ar+eljm
lpc1M0A6KcDyFBUEg7T6Qhm00E6+7p6blavHayV+thK2a6he1NqsHaqceECZieSv
myLaYQyPbYin2d+BdDEkhZNIlC6flfAax0mTL7IgoMqfl/DNAXbvW4d1CtrBDiFX
8kyYZJaouIEPvfvoC0c0H85X9IMsgtbcq0hcmIQuywyAPB3Hw0L2FKl+SqHNSDCJ
2d4iDsEl5k+hZrP7rEjvSghwHm/FSBGo07nP30LxLs5b1NdyE/NUD5X4c9EsuRmL
gTgh4GRTFdT6MLLvQoHmZRQMKrw/jdFlcolR2p20qVE70M9RocgURAXKaqlGgF8e
0bwfX7dsREQ4G6QdZcZ3VY34ZE/vQ5vq+AxABEBAAGJAiUEGAEIAA8CGwWfALnH
0YQFCQXPTZEAACgkQMgh1KiwuryFAyw/7BYQBRDeKk6LlphDxkH5S5YAX55bZ4aHnP
p4Eg3BIPNCYCCiQQL6UAp26XaFAcaC5CerAM/KAGcPODKBwnPRxGX9rlqoQWKeG
VwyPYjVD3W49q279dcFm7+tiK1t5ylqiCtE9hWjwoLIKJPKMYL/0FBaJHskxEibx
0lk0nNVU6XZHwFclu5PFxdTdc6lWz4lWp+rA9Do03ghoAknYQ6z6W2RjP5+dsQe4
Hy94CR6iezE3eG0c1xzuBzVAnXvQg2EUo0hkU3AzSom7uxM1rtMp8YLoZWNMsijK
QX10eIKNbf3JdbmCCQyMeXJ8IYdxMaHnLngfs7M2jk/yvky2LSIXEnov9XdzIz0C
9JS0xUD7jU06E0y1SDyK9q/M8rQtGTLRPB19bKKI5khfs60h+ZRsTWkZD+pZr
rxVeXVhalUAspVt/zsFVJRNc6q348GfQEVcPDMkV3xm5vunbRenoaGh+uTL02NL
st4I2LDkmFVPbkQeM20Z1LlBW0xFpzcJ4+r2LAnTnh0sncYYTtoLh1fADvnoXENGP
WL9yQ60yKeoxjsxfphwcFY4ZDhAuThzd3BvWpPXfrnDLDKIjB1M3pNBCK8o2hpQf
bmm080/NiGDkFQqMOCcr3b8HHnk+ZYIYPDsJtMVUkKzn7toPVFpXMXtoKBpIM3Fd
iCMJQ0goZ+I=
=/DN1

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.511. Maksim Yevmenkin <emax@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F050D2DD 2003-10-01 Maksim Yevmenkin <m_evmenkin@yahoo.com>
Key fingerprint = 8F3F D359 E318 5641 8C81 34AD 791D 53F5 F050 D2DD
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)

```
mQGIBD97XL8RBACC3CMLdwZY/RcLw4PM6h2KYj+cG7TNSfnWszZ05HdQYrd6HZKQ
h0cL7cyWlLow8a2ZulxtEjM1SfofzDlhNaTYhyjl04xBnJM13dMFchmM4j4qF0Mu
a1lMEe03EbLntFsh/aDX2s0KEavz5id8eKmAZKez205Z27bymKFf4o2UbwCg841B
WuuWHSy401zrac0WidkS3G0D/jeVbYA09gylZA1KSd3djHE55lQDQRut3+2xWxjG
Lg60WIqys/yxei6nV07/Wr6Q1WISiX0bYXAXHCZZQRt6cuNtEBntPPa9PnXRewUx
8xwVCBIuSLK5Kw2W2FmuQWTzfd4fwt8P9vghJlaV3h5Byw3e6/MdoDID9Jkg/ml
f5FuA/9kZBwtE4zKJvx3Pv7EG6T0w82QA0SFtcFyRnNarUIfqyUsFXNkr8hoQT3Z
J5ha0/LW2HW70KMr26GxK61XcF8LQtfvphv9M+4yF3+DZSu1YxUM1Vs/q27EQhXa
3Cs4kKkDzW2xDbIbuD5ZJQqFAzWX7IiTtNXnEGZStPTQMYZLbQnTWFrc2ltIFll
dm1lbmtpbIA8bV9ldm1lbmtpbk5YWhvby5jb20+iFsEEExECABsFAj97XL8GCwkI
BwMCAXUCAwMWAqECHgECFAAACGkQeR1T9fBQ0t01FQCfUR367fJJ37Wl4HvZVBoF
peBX9ZEAniaaK/D+n/JttkgY8jJf2ZvjF0SSuQENBD97XMIQBACPPjDdDw42++u
vPMW/R7Iwqdpqs22T/bzVlFxDGx2uD9xaoNKI03jk0yUwiFLHbuifMRhxTw05Vyg
nj91Y0fk8hdd9bjT0ee7LJuQ8PBqzb/uEVGFIC+56/ocFzuBANdN5fzEfxp5AA0o
zAPotyGEmLLK8+3ApZmAbsnQEveOwwADBQP+KgIxPzWAXYsn/MFPK2QBEjHuCCsS
JB+V0Shc/QaSn/wFEKc8Brjpr1KeAEi7dFrK4Sa2Rn2+k9tRSJptxi1m3Hrr0J2z
0JofnF6cKkvmsCse50GCK/LJmuWHuNVqYI2X9Q0am+soHEYSraqB/BDLT5Mw0mE
5N06455cKEcyizmIRgQYEQIABgUCP3tCwgAKCRB5HVP18FDS3b1HAJ9ZjWomBkE4
1vaMSXyIopmSQNVxSQcG3J+fBmk0yhD2A8CifxhpSRJDwus=
=wV5Z
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.512. Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/2F461043D15970A0 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
Key fingerprint = FC47 A95C 4681 3D5A DACA 45A5 2F46 1043 D159 70A0
uid Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org>
uid YongHyeon PYUN <pyunyh@gmail.com>
sub rsa2048/2ECD0169096559FF 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFepnFUBCADjn3LcSss2vkHVvH542kw/S2N2amzMUPxe4GskF8puS8obfD1I
djqndnc8Pe0PJfRKgGh1FhIjtL9DrYsyFqSueQzpx201XjY0ubqdf rEPTW42Kt/b
tA66rrYswLDm26FwnBuZQHduFifwmdSFPih9KPezm/GYFuq5K5NeEE2mcFQUHnx
c0G6Pvr3H8NeQv95dfwiWZtHSumglzLheaq80lqK5X5u80YWrJBBJMcGodCwLg05
1Cyv79bJ7c7+zs/uAHfRJ/dBSH8AXq+sbAcvlG16Jnc3eQMKIjTavKcNPPDjbKQs
aZcCgCueB302zQ/TJiMstDszVt65lzukT0fABEBAAG0IVlvbmdIeWVvbiBQWVVO
IDxweXVueWhAZ21haWwuy29tPokBPQTAQoAJwUCV6mcVQIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAvRhBD0VlwoHj/CACMN9oxzL4cKum60AeP
2YM1STWgmWeJg4hlRWhPmMwhUhcZx0uC7VNm4KzLufHGF74CUj8N0y/5q9rf1Nf
GHYVfgAa47Hdu2tkulxHC8JHoi2PGilc4iCVpvVYUgplQRsLgDKrt0dhENMTNUap
oSg0sSoZW1ddQt3xiwLGL7HPOT0i62K/tV7nbJKAVG7HoCazAY+G77HxFu32pK5
ypWhUzf5DlVqjSM6QBDCMkvpqaDbbQdAGYUK7i9EMwVifp8wjci0btYEbmLgl90z
iNgGg0ou7CSA1PLQAOIVkAkN1UIBYS710WJUx10uJqEwhFpLyfv/JxZGG1X1sBg1
Oze7tCRQeXVUfLvbmdIeWVvbiA8eW9uZ2FyaUBGcmVLQlNELm9yZz6JAT0EEwEK
ACcFAllepnlwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAasFFGMAQACHgECFAAACGkQL0YQ
Q9FZcKA7UggAuj4WaYDKoQyryh16Uxhc0JUnwNafG3wUFADtdPgerDLgm7tizA0
/4/yLCLnATLJAbdPMIgm0M5jFLXTUghu5vW9rvPAw5srs2RAmA1rLh1SMLsJxZnP
hR99asDtb6NiJ7uq1YSMxIEYDBhs9G5PKbqyeVKB/6rqkAuLVZaHZZJIU7yK9WXd
c3B5RrL7pQ6PIpLKGcRje+NhGZHjP41qkdVwp6nnJMzhG0PepEVasBKf4mh1789T
```

```
oiMSfvpkNBpiDV55cIianTofoDowJUqvPwax/CrteQu2V2H8mep3cjHIUNsWewKn
nMJ3AB0HC9QNJ1AW5jg3UvtsPSt3qI9y0rkBDQRXqZxVAQgAxhoNLoB1i79m3aFd
VZQMMHwAQWwv2vEueXDoBvkJ2ecXeRIUvJQcNmFonPytWFADbDoi09HcCmMCJp
YAAI65xacySqGM41KLY70t280L2kBF62RRqRa0q4+KYio04l047QW75RIaN5nLQG
vfgURE84wgN7pLbLSM0ekwStspqy5ncoUyGZ6Fh+7E7eikPQ70gSOHFaGgyujHAU
vgBJ+RyD0jPTmyHYPM7l+cVS89P3qS1Ikt6Hk4IB1x/dhkEHc2JYfKTPSNcNMCH
Tr/h4H11g49MEJYfcAdRDu0m5Dhe+8B3uwLD3XzaNJYwhQo3mwDLSB8L9Wwd3QFh
psqXIwARAQABiQE1BBgBCgAPBQJXqZxVAhsMBQkFo5qAAAOJEC9GEEPRWXcG4RcI
AKxdBgnwH0lqkc8g55C9cryHXVZ0qK1QqnQXGJmYnis8C4IQkN9Xxr/L23/RSPTv
oFmbmYjuaQRxoL9mxKyrLscwayj81Q+aCrU4WtLsrfsK9T3QqevLWFP6ouI3CcRM
hY54RrJYLwIywuSjpXAb7BzYTX/92wL1cRz2qqVDPpKjL+Yn5UPKUnXI7yfi5KY
xqeYramGBhTf6LRT2CpqyQULIGiohCjUCwe8Sdk9fhyg+AhaHKpRkqJcsolYiwNM
00Qt50Aap5V3+Wlqw0UECPloGnHLa8k9G4Ca1njEhm+cUHM/2HVvaarPXv15CbWdy
Ku2+Ehp3F1Z458RM4wHc/C8=
=VV72
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.513. Ruey-Cherng Yu <rcyu@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/06E74405C01090DF 2017-03-06 [SC] [gal.gal.: 2020-03-05]
gal.gal.gal.gal. = 2B4B C3CD 0B8B 0150 8C5F 90B5 06E7 4405 C010 90DF
uid  Ruey-Cherng Yu <rcyu@freebsd.org>
sub  rsa2048/29BF1DFDF00BEA06 2017-03-06 [E] [gal.gal.: 2020-03-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFi9PW8BCActip03xjwC6rvptMQQvcAHEaWw1/n7wjXVpPg06/4pm1JkH02
8Q9DlWdiJv/JRjGBpINsho3JJAV0+AnYgcm75Dox8NmWMB7gP+2y3Dmfz9D8oiN
ExtE8n265HyrCh/878N1Db52VW7RYbAaVqUHhpE6W+N/ao7+3HhONjEXLqBYuW
SLChXe4Dem4TY7oA2hHczZd3VYD6Sq2lF+IGgPwEmU3ul4VYkAI2b2Fg9E4RbV0
PiN6hVHIA4r4CG/8JPgp8B4/M38BFK9aZVxByPzKfJc6d6epKV2TqdpX+iicN64
NYX8HAB+MwMQUKki267ehvXZzxZfu/Qy8G6RxABEBAAG0IVJLZXktQ2hlc5nIFL1
IDxyY3l1QGZyZWvic2Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBCtLw80LiwFQjF+QtQbnRAXA
EJDFbQJYvT1vAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEAbn
RAXAEJDFLHIH/2fD7XjKC/QiYK5/Em8hgEK2ExQx9dgdIS5lpPMjvHayCekd6dB
tBCfM12vaab1YDkajgcbiZuIhSERX5vAAqseyP4GLCIxWC4TJkScb5SVzHnJsNVI
4DrKbsDFPLua28eVp3P/BiU0TYoY5GLIwswWgtBh0eYzT7Br+rB2dtG0Anjxf3t
QvMR2CpcSbrAxJUXmcdMLZ6h6vp4i0mUwPFMXQHE0zUHUyL6G4KfzNFNWZvIgfRK
u+8ibBIR0t0Z3F1lgJHimwAP5RQPE0pBY7U8JNir6rogSi0j+55t6r6Cb9L1LY7Y
CBJ2GsfzAbhj/ZLIJwnNE/7eVnBBi0+XHi5AQ0EwL09bweIAK61w05dEpE2III8
xbiyRx0fE/7qKjfbURjJGiRxe5Mv095qnmS0xut02JE40BZ7r2Ti7PSqIXuikHE7
kP3GjVj+oBtUpBYbAz3Rq0sxx6e7/YXvQ5HckYjULuHFDaeGivuEHB9ogUffeuqH
bh0Lgre2tnJnCsL5wXsfrwF3cb/On8aBPsj8xjdrkVUp912sMDkrNcJnJeZzTiTU
AcnmTefR50gxR9j3ccFGG6Pu7borgUfiFDXTBwndhbccEGXzwe/toqBnKD0D3/I
Yfy3/+rLcFfGLOd1PNmAHxcZ97sub7jRZt1+PpQYg05/rxMbNAfbUlz5IFQYCr
SbelhkcAEQEAAAYkBPAAQYAQoAJhYhBCtLw80LiwFQjF+QtQbnRAXAEJDFbQJYvT1v
AhsMBQkFo5qAAAOJEAbnRAXAEJDF1XEIAJXwkpsQJw+kxcDhafi4VhE6FMKzbq3L
/DmG/QIGUG/fEQXnvqLmpnW05qE5j6IqFvniYw/SDfnGEJJJPDixNbCeNvQN8zH
wbdXLSr1xfJTz1Q6uJy6x2HMP2pM0yeDktRBrzznypTsRBe2mxvVs7TUMcxNi4V
651QVjYaUiZhzP+0j/j1Ec2jIgjLkSLfLwF8CxY4Xt9ZmVHqh5AT4NMVDU5JvUXx
okelTrwSKIgRm3pMIewifts0otaLCFc+7rePru6BL1e3UB8Lf0rbJGpPcMcYteE/
qsBLSXZiqlJGSt2250zBpeDepihyihp6zgrwWlTo/RDeMXXrfaVGos=
=85Rd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.514. Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/DFC2841AE2C6C564 2015-12-03 [expires: 2020-12-01]
Key fingerprint = 903D 71D3 1909 5D55 58D4 6C1F DFC2 841A E2C6 C564
uid  Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org>
uid  Mariusz Zaborski <oshogbo@vexillum.org>
uid  Mariusz Zaborski <m.zaborski@wheelsystems.com>
```


sub rsa4096/35735C07BCDD5FC7 2015-12-03 [expires: 2020-12-01]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZgxSEBEAC3qJ3gcBQ3MC3wsvr6f8rzEay01f203oq2Dlprk3LeuuILKnns
ZZGQZUhGxYoZKfwQU3X8DGUI24yhexpk+PNRA5G07VgFHUvihZLRjvQH+R3SZ50
y1MQU0cNPFMYAjVFu5cF6Z7MSyVsbrrvbGZt5enyS+xUGiH5D7TD5zsqVt30qylCs
38bJAz3Auy38Impeww83GkIDxwFPb48VsCsSa7DkDhN/i+EbSAuer9/xybD/KyZJ
r168GUIJRWIg4gsoa9p5y2K87s7JxI+Zt6EZLhLa/A/yh0CkISPhKjvbuDxG9Gr
Db3Wka41bfrC7ikcRqBPLvBgfk7Goo52GEANQ7cL0q6G5UMf/hvNqT/tabD380yC
IYtt/wxygSaE03omRZSTXLXhKZ3V9/L2ZgjPCUsUVVZDa3z8agC10enF54MmIFnP
A6c3WHNM2sDhK8o02iLzhzeenQXYX7oChELPV0djz7GLDo4GNKgnxtaBDRo/3nS2
Vc2/orRb/gozL4jrcKkByg04vDru6P7zVTcVnrQFtPRQHRZUiBWGy0Y82ebM99nj
E6QMzA6RgInQsRhr9/KFMMB03Bp3alGoj/kKQz6WGUST70aGUCB0K1pSLaydy+dB
zizIhcl/UFGFxc0drYwjdDD76tqogx9SZZ7rLHpejaGczcfIb0A01snPJwARAQAB
tChNYXJpdXN6IFphYm9yc2tpIDxvc2hvZ2JvQHZleGlsbG1lbS5vcmc+iQI9BBMB
CAAnBQJWYMUhAhsDBQkJZGABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJEN/C
hBrixsVkQ0kQAJcWpQ/SIQ2To01eZo8ltQ2rEDP9M2Qmw7MsKfIoZD7NiK78B6y
0nt2wKBjQ9CF5PLsYUUDnnsdQ+BRoeh9RZQVGBipG7c8cMW1fMAc14IHHieoECu
DafvSyP4178sHICRgoF/AmOQ220dla4to6juLSxzMHqfVPij41yJxE3pa3UdBW5c
AK5yLjq+sDExJbDGLGi3uNi56xZ2h+r0MWN210w620dnLlvjTcfedQLvqAfTXL6
bdxB68k+jHkmdPKQjTg3n7arK4H35Fb3Wf0oAzBoA40kD2ap0PN9Y30h06YKg95b
HV/vFIIPRL7Mcam81rvrYhMeflx8/Q850x2b0fyann0V34eXfGGeL/yz7T59DiA1Y
rNnAv/R/PLwL2kC+w00C5hfJlqS12lPuvhUPJgs7bA8PHV7iNZbVhv0jkFZSDqFR
k/9AQVKgem+Ui2gw/++hFD0mIMS8UsysVIWED8jWo8+hd3p6+Gf2ALmZ0X0ciPa/
VJmKy07UqEjix04vfvGyD9T3BfK6YYhtFxs0UlyWmEJLc2UX7wr+RvtB0XvR+ye
m00rLBA6xSjzTmsRltumQBKjjfyGKsFVY5ytLuJwMagcQ6q7a6tP6SB1xQavx6M
daxNLgRE+TF4nc+3L5nzIfoKzR7Afzczg8gpzTlzVfWbqr5CYmeCaQfuNiQEcBBAB
CAAGBQJWYbPGAAoJENTn4RbI54UMPdsH/jPDCfywvx5Ljk3veuMEX3JArSL1z4X
V11lpQjblZy5Vno5w9WxqFn5WXRhku0b0K50AYzE46on79+M7NvhEnMj4pd0YE+E
ENkNKNsLRoMgb4/JGidwLCKDAhXJob9G0UcuVTaeDG2620JLrdhrw6pl/XztGi
MXKbHF0odcLTR0EdMz1+2z0NIg0rh7HZzx6IrZQR6fkxIUSQJ/T0nmkkePy0zQC8
7fVgCG7x4PVoHP1gv0QLMKjklNmWYHaB2dS9HIBvg4hFdFZ72lyxj0C+Cu2VJxhI
kGXR+oLXLEFPQvUbKlV084co8KPg5FLxr2WvcYiyJJvnotGE6lRvK0iJAhwEEAEK
AAYFALZm1LIAcGkqLUuFK7EoW3XRRRAAu0hIaZAVQ3rK9xPux0kf/OEVW99W064w
zV3bUDHEBDnLVTHIxmQjQX6TFSCIpNQ3q+0s1vDD4Rp8yBBsk7zRmV+UDJUDVbHy
vj/RpXKhLGSMTaVYPhKetKrYy6qAV3dvSK6TWIHGm+J8a9QYils/GKo0XUq0kjrj
ku0SfU1AjtQ1KwQWlCa0VyRTnB4zpuE88qvqUYBqGaUejMa90/FNVRKT6mgJcPe5
Q+Mkfc2daS0xMupDyvxSG/G00NCakf/8Aymx00PYdmmgyVmajFPEdVg6LcitSzIE
0qjpxYZ/VwdRKFqbNkSGWmoaFgwXZMg8W87f7GekcJ8l9ZauVK2DgwTcAnbkvi6t
dQsvGt3YU6JBRk1cSB2mAK+X6X0ZubiJThkW0CXRg8Cj1lyQdtTrohgdAdriDK3C
UBcfAJHigqM0d9k8sUZPdYrDkg8dRSEHiyuVFFqefGmdvCW3l9RlRrylhPfnRf
WxLR90FLTpebeEYtMa/k5NaG1aPYMaZrIw6peC9gBpnAX4in7Mgug2wSKwr+L/m8
4NpzrDULTI42e9zRbZ7m2Q2vIAi1oM1uymAJZjxd+p1x836ikW65PKGElIcfcdvh
eK70AHM4XVSYvL5Qdk0hhXIBvfbfS0d3u2N5CKtLERvMaU6Vg+HAWrr9yjpNlL1
o7ho95IzT0GJAhwEEAEKAYFALZqx1EACgkQ4cEiWwsmPDHhg//Znt207c0lK/N
5ZkDMLiGyJ3BFaTa0+wb2GVyxqkcers6oUu2rPBbpMMAQ9i5m2KhY05mR0GDeL8g
4JXoc3Nw6c63Qzm+jv0D5HdHtB0Zoh+Xrppp6/Z5KLDfWx7blcGh8H1uuUcq/0Cc
PSnzzK/+H282txa4XmcoRygs78+Cn80rzt2/9NFM2tzBTx0rZv5Leu+oDQsCcQ+
5QmmKZKQLZmZhrjqCC95Atd/yGXSUsF9p0MUQjxjzdp16/tfdJ4RFx2dqVkuFjiX
9/zwq5+Fa/KS813wQ9KbzgbDet0zagv9Wpb848JLIiQmNTvXgHzie+AczQ+xVgC3
hChF452EFIEHISXHlby20ejwGIb8syYsXgRaQM4vkt3CbbjynkxFXmNvwgXU0Zm+
QRc0hVdLYHR9ZbPwHUVwW3CL9PcJN0g+U03viTu9Pq+FEdW/o+kMFIzUUQnHIVw8
Jzy4g0y3+40oSGkpc9bkZnClA3/i4iIjIKDRpd2npWUytexd0SjbbBQ0tUBe3euT
As+y/OaLC7uuUC03X60tJizLVZPYtFJM0BVswR0VLJSrFT2M04kAIpIuf7jJh2e
v45NGNJ0KI0iRBs/LBffTxoQmgPwzU9UmvSJm0RX32P+k/8EZDDK006wQEUdSl+c
Ri00Q+KzadgQXvs4ycWr9AUgA2NXjIm0Jk1hcmllc3ogWmfib3Jza2kgPG9zaG9n
Ym9ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJABBMBCAAQAhSDBQkJZGABQsJCAcCBhUICQoLAgQW
AgMBAh4BAheABQJWYnYnc6AhkBAAAJEN/ChBrixsVk1MKP/i2tdXvqIobqx+D+xgNl
rV3nAbbvVwGJ7cnh30ZJcaEiyXlaoI/0N/eTPsaqefDIN8cHsakyT2GciK/AoNHs
pJQe+X4C/qr0VCU9eJXZLXSkN4lUFvX8vNFKcyEg4jgzp6z2KhZSYRnflqiVYKBA
r16pdq+17A9PXz9WbpTC8ebIV350fRhoCbHLMR/E9Dwv7miFkLTsdkgfYnujGKk
VoLAQxSaUhs8QoQqAR/RvEdwY2ycJJw40PRuF54B2Gr1KuGLo8f18qhEVIcbZPa
mffxQCHWxEQJYG92DUIH+FnkQ+pPhvPTOHhvaWZLPe/byElj4/YHoSy8M+rP7/fz

mG/EdLiBsJK801D/v9z+gFGoAo0VbLAESLKA60HDh1+90GNFIe1zndP/RhVd0MPg
qobFIl7wX5wz0FGCWct6A3iCg0F3ezQg0Qu9BccsrLgncTLHMIeZ0gAf0TMe667c
+cwAV0hebwhPG0zyFVi+TuAHqwRizUX7j+9fuApUttq0KwUhuQR05Vf0EgQ0NCcX
Zm1PyYpDB9eJs7dwzH853dC9PR7sLkf7p78jXJW39TQUPPuzQqTpLhJYgMi0IhK5
5sNc6tp8CIVbv0yxSjoD6Xx2CZLJ060nURLWni/yoF209+r0oY655BZY6LhT1Bp6
JuGg0yM61qbJw26S8EVby+WiiQEcBBABCAAGBQJWYbPGAAoJENTn4RbI54UMjvYH
/jgXf34YBRfn3LHRM0k0XU1rXivb8FPDNaGbdTJwXW56IwOgPSNLlUwymkNK6VjK
CygacioyWAGp8HnTygYNVFgeN5kxy6j8kvKboLwKRSlpZ/f0ZETZL50PURKQCt3S
0gqRM6xHe4A0wjUv/djrTm8pD9ztljNbrbgUfA+EEsMFadVC8RoURNw/re0QB
X2IXNiSk+nv0eWSNKm08K5S0Bg+Li6cIk8vbZDUNE9pToaGkokQG1RppNNAVs/82
us6gceZoH0FA5C08sYbIrFEhRQzUgjrF/ne7dj2n5LHe4j0PWIZ4SgB+IR3XQQv+
KF1fEtHsrKb6qfHjZT1aJAhwEEAEKAAyFALZm1LIACGkQlUuFK7EoW3UH3g/+
NbUn+aEGJSziI3K523/pPAV152IJ+qGXbdZ4NeNjNd6ZvMLfmKEfPyJafrcnJ+d
8MxYkLE2iJVYDFJ4kyQHhIfqiSvM8Grk/tgqKTLorQNjS9kDz4vC6syXkJXW5E
/FV0sLbhDInL/W51IjQHLL4XD0c/m34GL39tjTmTzL6Us/MH6jx350ZVZfThThQSA
zlw9c37ch0UTHwTiHEv9xv09DLG3aZsGIslYZFvCkX/rJfgFEnn+nA5zBbFgI5
Y3QicYdAgiNURReF0EHKngmW+nw7Z6+Su/kKPBBqcpVgUj4phIm3UzN06rjiEA
Xi7boYFotIKimSLKLucaZ2/gUBv/HuGxfMUUr8fvVYIWMoF44uZa1XNpiXnsTrVy
VosVakDZK5+l+AQ5f/rI8jsBkFhxskzIGGNLUMk2eOLGiq0rrNImKgwcXwKDR0T
8K51E7zTSIFhKaZImv+v9Jnaj5lnRbrLACIkbfXsKwIs3T6yBrYFe++dT8x7o48
G5KPM/M3WpDz7i9KSLChs+otKz7NKQ0aIsLoio0LdMxKEgULYiW6zfiqiMrAywT0
e96m5CUTpxnefYPhT8YQ5oHi0l+ExbTUi8YRp5Mvrjaj//UCt8bPNs/PBTq40Llg
GJdX7psUU6yEkAyo69K/6iw7QB5NIeAw9itbVlELRsFSJAhwEEAEKAAyFALZqx00A
CgkQ4cEiWwmpPDnAg/+MuZ+oq4YGCz/lfPyx15+2PYmeaGUgsbWjzMCimXDiaw
bgo51bkvJSRyF5SokHHVguf7ZUPay98mtPCUu+oIYVZlZ0ThTo4nuxyHBWu53mU
jKqjH2hYPYDlp9BpQ6aBpuuw3WxnRHnrXXsKBedipEcLSp+sCvMzBjM1mJ10B1ya
C0pokCPE2Yz5103o+dAXyKkDL09Qk2FSVJzBhwj0sWEbMDUwrUAs5XdhXf9sd8my
QzGkeYMXudUkP5Nm2tAtxG+sxeZWN2z2eriYcu/gb32nx3VvceF7JGjOpLw5pBv
APjkkZTNHUBsXgwaUcydmTX+q01ST8yrJyv4Suf6XZuzU3ymQ2jkHrT9EpDh1N4
2ZXM1F1HoejjNkLY2patl3N9YwcoQSpilJuohWYq+zRJPq6f3bIt19Rib6hI+vte
CXEJH3RKHVKpNFAu0/QJH80hPyDZ547n7ImLUBlpLfqhYZS0Med/J9C/XXRDdCDJ
vGL4C1wnpOKCxxYLLnpx6hgj7taDoZC1qeC39u2/2o0CzX2TuGwETZ5XwDBPBNG
8jkuUqJ0ie+0kxaKZwu5aw+2NPDnDteWfJetfLX+BcCJd+0MKosbUDdwKum7zon/
G+mqBBQDozQL0KK/Q4iIzf87JqKbGcuHEDC8rZhH1F2YybPwhC87oIaXx9qN6Qu0
Lk1hcmllc3ogWmfib3Jza2kgPG0uemFib3Jza2lAd2hlZwzeXN0ZW1zLmNvbT6J
Aj0EEwEiACCfALZg0GACGwMFCQlMAyAFCwkIBwIGFqGJcgsCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ38KEGULGxWSNiQ/9H0NBjebAHqLBHnZI13i1kFnjJajC/D77254Ej8QkFdCI
9MrE1D5DyLpz4r0uYjyc4vwiw1k/W68oWPTHl3SstvrEY0k1IXH0LcQkByMOUyweKS
o66DnDg3x2p8tQmNDvbCp20mltmj5inV+gtlJVMVW9xSL2uyPQnS20ifC9yo2uXL
0GTwt6q0zMBtHue8H2WjrjPptGwTGHMMMEs5I6zYk4MfUw4AppsDnj1+n28LrT3x
YgU0pez00DufIUgWAQaDnfACVW9Cdb9ulpiUl2nLYb20PaEuva+YzdY/fh308YG
q/KuHB0PsOm8Ud2ku92RMfzZkT7WU9YZRE02rsTnFzX/PCbXg670u0xtU6vhu0o8
6C1e7yzt5fPeEKHRLkYrdXU7oicIZVrgn1PcDsTI6heiLDuY+QgZKnqeM7HvUYr0
mSCp0LtkGMxLvN3KeuwJx2rpm6mC3K81SZGDilCY05YTK82y71pwiE32bPBVMEtA
GPRyMC/vNjofhEKIwnB2ZrVJHn5kwK8pCcSynIuLe49GZOHM6V98DybkhhqV+Rg
+jGS41EMut/uYzLBxZtp+HDD11Tg7tYmQ5S96vviyBmRC20QvVZQ1VqKb4iVXoy4G
4Eadu6lEVDgXzzkq0x3pYfLlNY2zFbPZlYyTJwrNChQ5pVbS3QpRkWGlaFe0J
ARwEEAEIAAYFAcFALZg0GACGwMFCQlMAyAFCwkIBwIGFqGJcgsCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ38KEGULGxWSNiQ/9H0NBjebAHqLBHnZI13i1kFnjJajC/D77254Ej8QkFdCI
5wf0lvX8rNVxenGoQVsKmxjuw9gA9RAI3DR4nZHwC3hhb5PtTQJqLj0Jp7J3Ibmz
7qWChBIqg6hGifkzygwD1Efz78k5s6rAzYRi5gWzHWP6tqa6rhy1ZUpuVIDt+fp
KmoNFhPbdnMDevSkpEBgoQTSgwd0S6MsEiCqvr4HED3c9jINQ4T6ARAQ+92yIBpr
EFhAphZiVmZLWHMtvcW6Gxf3t8Colvq2m/DhyjZwyWjpeu1y1pZ+EkCBs6eEhQ8
5urjZn8jLSPEPGYmBJXrJmq7jKs6mjLw/i8UxwXSiScWfRpg2eG11Pu4HjNrc4kC
HAQQAQoABgUCVmbUsgAKRCV54UrsShbdSUuD/92+TieLgYqFWz2jcaqt0E/8tLT
S18Dn+Em5N+pBqj96Dbe4cPdFmvGUHBAqC00h/vI7xkCPRikLB5D5g/9PDk43FDF
dEDjQ2Flksz5wXbGc2IVwsMWAE4ZTk3n0f9aGC209zyzPF11kp3y2aZZEcnogvag
WULk+mC20mtI0XYdKT6dGMhKaLnY761ZXjJG3AsCFrV+YNwiFVDo6SRcZC1k/7Mn
xEeqHS+2PYGT8hZV4PZ6LinGE948QuT6J3WJWdRpgK9zbCLFTS65SakZa6zsaTNL
k6Rn9jNezcpW1ShrXAI/kaaC4TjhpXuC2KlGpP94suT0yowe1VW2Bff24T1tfnI
QNMPW/mh4YIosyQ9meSvYU0j0g+0QkHqGgI4ecvFeN3awmQ9PE03YYsgkk9Npsy
FYPhu/E08f9N7V5NEL7EwRB8YRoYG+fVvAXZHQKhes/L1yBxgsTFLUejntC5ppcV
3KENp8Qa29M/pcz3Ltv8zskAKZT0q0RvMMzTPYSop0YKyduSBAYLIhkdTLaBYow8
/vYDiAVk9CADhKVLJcnAlXR5e3fG675xCYsMMcSFnc2M0xUYMYzvmkXRu+p9PAsR
J9EkpeM93Szb00vBK7c7mgFb9M/cKS2hWb/jdhWoZAU8425xmdspobk+vH6TS4g
qAhUZezZPGcelqHRJ4kCHAQQAQoABgUCVmrHUQAKCRDhwsJbCyak8IHeEADx+Vb3
wi8t7p0CbhYcVfXtd0/Y6dDLq82eT+Wd4NKqC9ybnX0LN9GmQnt/3KE4/Yd2niyj

```
7T8eJ/wgzAIzVvzZR6U+z2I1VYp4cWF/Zy1UdEIVyPUo8Lx5sqFTwXXB/I59n9Un
sslWAX4d+E2ej/+tZgCo/+z+xQx0/xbA17VmWLtGfd0Y+36HcgXYp1Qt+PqfEjsD
hFLb2we+HK/eNqoAwPjN1fycQC5mSaBnFqq0FCSl0v4eiju1yF5a5SnKKPYtoDRT
j2wqYYkkDaI9VmZmUkoK5A3prNKw4UtABQvni+vvdhCLowpsGcusSbg1Wvut8CBP
ixsA43Z0bI25L10QZLf3sARVeAuLHHtmHHxD8bxN5t0BNYDsXQV6pCBNOQMh/gsw
QxbiCoz5LkjdUy3D8GiRv2PBWdJopZXuTtb9KSCnD5idPCFL9lrvjNws5FTX6zV
hPm1Mi6jqQ30aJGdt6Glo7Y1rSeNY5szLNhDscUxIQjs35L5IVqA3ssj1MJEMQJD
IHyrYjhmHBV4SWAtJ3T2gNrs3K4I/tmldxo1EFh9+pTg7/NJSoM2QmSXEbPIfbcv
04vDToOVUft3UQf5VUC90IU07ksuhxwGcvHiZoQvIhfTJ22zomtuc6bpxl09SUvh
90uFCh6T1uI0001RK796MWP+vm3KAtYGnLVm5LkCDQRWYMUhARAAMrNQfXimvi9f
2bQDZtoSb34g5q0mw60hma82yNWEKaSRMVI6HGN3vnDhdfGU6bngmRk/Ix956nJf
j70n/9Q8ZXANKWkUpjka/DVNvN/6IfS6tCKyc9KC7P7C4aUdgmjIf2YZs1QONI0E
2C6Wd6Be0FJBeIRcaF7oyQRuJjH0lb0AryE1X9o1BMh0cEa+FtayD20tDhMuF5U
2XuC53rr1IzspI1Z01sTwE/F+ngghhUsc7I00bPEBH1uRried5o9vNhIPCZ7tZh1
JF8phA8obiLL4vv0MO/ziSF2GvF/jBheGdtyNQzL4PkTeuq/JlyhorC1M34ATkF4
6Vvlkzons0Tfeida2+2bwdFxE1Nn8RiChG8dw22PFAZy5K3jCdoRYmtIsMFeII
ExtRQw8JVq/7l3zuI2cBMMRUMr7ynF5YbPyoPm6033g+4AWihYMFfEGwk7ji4FfZ
KWfjzMF5cJzCbxDiITNsRTxJym0js4hq/vLU57JUHfRAYspsikUiAgTgDQV2LGu
G2dBGc6V6rShc6jy7Satg+HPReU/SjPg37bpLq8xLEQ68/7Y1bt3M13LtMAOAMux
UfhqsVklRW25LMzMoLY5N1jr3mJ62bPwKgksXQWgR1CsDeBc5rgyJghpKLrNwELE
/OKQf20LX3oLNsEtNVIIaXkz9ZuGn8AEQEAAyKcJQQAQgADwUCVmDFIQIBDAUJ
CWYBgAAKCRDfwoQa4sbFZ05RD/90Xan3B+iWLa2FgFV/Wku85C/YzXso2sem55BK
019X1d50AFmi0lhMLl7kxm8ZeaERuupWYI2joLU0b/LLmU3EzDrGU3oZVfGd7e
jMUT+F62SeHQWt4YXjn0ILQq4tceUJFaF6Qxkqz20NgwIW1Ijmlr5qLx03/jFwY0
uLE9BMumVGxqIdGxNPLfRkKJvjJGB/XsL8B5xJ2QUiin4MgwrSvyYwps0ULb4sC
Lh5aDt92cWlhxcNEZLqWz+BIL3QyGhujBiRn+eadQydLMU2StFN0tB4/oxmNYMGQ
ahY1DDsbFzalcVtIwEcBo99b0QM6Uo6jBIPeLmMLGimLthhhGPw7iTnF2T20eH9N
Zv90nqIorHX87oX83kYV9tBKE3pz/kWb1ZI90AMbSLc3HtPEk9M8FFhbXowdwoyD
mEMk2Nf7vaF+rujn40NBiKKcg+woDh0v9G54AWua5SdBe1xP5+uUguMhFbrazwGl
j0Tt0xMVXFp00IjArN8C2QkkYlCrWkqNFj1BtGkKisKaLydhyEYvuh2j5Qbyf3x
/P7jx7FTp0m3bZ8ifxAPes6ozZIAodY0jT09ilgBK/LNc2GSo9cXoB30ubjRii73
jBGtIVPGfJm+kHM2Qc3ynMh0XpVqrQU0kFPAu7I3y8+YJ7VF+rx5v0MEanBjVjH
xYp8Bw==
=Kxep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.515. Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/0D766192C7F78C63 2016-08-27 [SC] [expires: 2021-08-27]
     Key fingerprint = B8B5 09A4 A0F5 2002 2FF1 71B5 0D76 6192 C7F7 8C63
uid  Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org>
uid  Thomas Zander <thomas.e.zander@googlemail.com>
sub  rsa4096/13982E487B690037 2016-08-27 [E] [expires: 2019-08-28]
     Key fingerprint = E7B4 E843 D023 FC73 C565 187D 1398 2E48 7B69 0037
sub  rsa4096/856D8ED47C7EAF5 2016-08-27 [S] [expires: 2019-08-28]
     Key fingerprint = 3473 A596 DDD2 6FB6 5A6F E3B8 856D 8ED4 7C7E AFA5
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFfB6rABEADgven9gw008dKDL4tCQVANFqT2nPTA570GEsFUtefxtUKomtrC
gVaqfLo2ARQCmGmjjzGk/6R9YpUiCK5532KhX76TbeNphLP6GtXQhtK+0d1201V
92Sr0BRUbFAcaFQjBhusmOKupHTLXAWrbRU2YcH4UqmGZ+6/28MIuLRdz6Y/eTx
GqirXNyPaihZPt9X8xhZUuhZpYr0Q+8AU6yuuq5DwtzUlh94Pe+g5CEr5MwJvPJ
IivsH5NY1KpuRiDwZAmIXB6hN4R+roXGYPTMK8Mlrznh8ZDFYjDa/x9Fz12+7BC
Vy57t/pTizrP3Fg/pAvnW/WcJLLSRqdxCEDaGcV0LG/EGlknkZH86MXkczhm
3Z4vw2Kq45bQBlqts49F3uzbjn2uxbnMYfiy0lk0TKcpVQEMHagwq0XpEC57hG
aBghueKLyKGT2M6GRo/p6DnrsELem2NBHmf/WnsZ8LzDjV6IETSwiALUKtRW1Ur
ZwiSASwFHLdliowg/M0o7EZQeZa8vUc66c5UjMLniYrzdmoICZz/axXoMLRqHocn
AAYSKnqJgL3rEBu7ynCOT3DxLGQJY+S+JA73o3KdiCQ+YhPV8fll8crKnQ4joqSt
1xPqrL9vHLsTH0Ce0t44tk3uaxcxi4q7ySjtZyTyaIJL9DwfbUStLpciQARAQAB
tCFUaG9tYXMGwWmFuZGZvYDxyaWdnc0BGcmVlQ1NELm9yZz6JAKAEwEKAACoCGwMF
CwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECFA4ACGQEFAlfCfLcFCQlmk4cACgkQDXhksf3
jGnjcQ//QwV6C7vQkujPRPt50NwBRqb1pEAVZb5E7H5+PXQs6EIz2vunWnI/qJp0
```

oF58RNxMnZcXLX3VH0Z2sy0fdUYkgR8mUJr2FEVl9u4sW80AxPQu3N0Dvpxjg70
SkWlyaeOomyTy+h/JClu+NCiZbvioZkayZQFALWnY8fQxNkkcJDWmZ0000y8WmWkH
gGQa205eaoTGjIR+5nbYKZhqOUxY72uWbIBJa05TdlpEVRjGiIDFKTTHsb14c/jN
w1pjcr+5EEc5kAcFU0BdNnC5V1MQdjPmWP2nw9nTeMUTk+mS2dhaEx1i0lfh31Pj
X52FEK1D7njdpNnVudqTj5Jp6RZiRKZo4pABA5x7oMltCHniBV2PZJqPzECtRaC
OpCOHqtWaQyib73zUMeW6XLhg5kuj0LaqCoSa53NM3CAXEvPBBDPH5ez7VhftRBq
9upldUBCWslGrgp0kQBfFa2hZlr7em0drNiRhxuA1R5v/oMwZwi2cs266xzY9/Kv
n7SRAeIhdiwJxmkYgN+mXRGK7iHM1RKn3nYQDTJCzc0FSzRLHW7SoPA5idV92qzg
XkDS0eGw6NkZUq0tULWyoCaU7MZgLxsCgQ/Cjmp4jb0LThK/lCdUeaWa3EJWJ0Cw
K5Sv3YLH/onVmAvKp1AnB5hy0GK07qjtfF6QK8Ej14cRId3D+miIRgQQEQoABgUC
V8HtdgAKRCRCN1IkpyFmWz74AJ0V1RN08Rz7dm1XflITqyWIsrmwmQCelprYRWj+
M6Upv8hFBknhAwpH+gq0LLRob21hcyBaYw5kZXIghPHRob21hcy5LlNphbmRlckBn
b29nbGvtYwLsLmNvbT6AjjeEwEKACcGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFGIDAQACHgEC
F4AFAlfcfL8FCQlmk4cAcGkQDXzhksf3jGNPAw//dCV1UU8v18dS5XAK0FGWYw2p
/A002BoS1gMI04JdclIog5XK5d9FDVCQvn57VBAzycB9Si04tcfpIcBgPUaQu2j
uSHLBMwC4M4AJ0TPT0lWd9iAyVR0f8B9wWcTDLRC+WuJfIt0hhVmy1JkVs2k3h1U
stS8Y9gaNmGwySars40qe8k9KGEcj5v13gVN4503J0JB7w74IYKDKpgpzqDhLaf
ee/9DbPwZAZ2Jhd7Bucro1z7Y9aKLlgXF1B4ZnZkcuJQ64jT0cp9wY2NF/Vp94J
+z9mWGCH/JF0IydcLjDkzDlweqb/FyMRU6/YuzdcisLDRf/hBn8HeuXHwT6poXB
8j3G0wCayMzFgKvKjT+P2Lni4rfj/26Cf9S0wdkrqk47HqrHAZ29jpIsYfd4jfx
D3t0lbMKLi8Wj34Rn/SCLX1RYnTTQqLeFfbrMiufiFdkP/wjYz089GuUb2vjcnLN
CD/VYx+SskpH8vvISK50vELyXoVsABnklFSvM0itffABXFa5HnTIhMmk2Ej+u
5bKpdhj5d3j7asR/mmkSmxDat70o0msndBUS957Q+Ds80nFMJkyRx8Qu7/eCk5/M
1XFULk0nUJX9Lw5FHGr4LkJWLhAtXY8wsVeuAL42oty/9Vz17ZfqL5slst5WvdzE
i3vzT/BH0KMwG9o01uIRgQQEQoABgUCV8HtdgAKRCRCN1IkpyFmWzUuyAJ9MA0q4
8EscL9+LUqml4YQfWfPnyQCeN88SYI3N4/waHC0CJA1v9opZKrm5Ag0EV8HqsAEQ
AL4rcGd2rHlmlkVhgSSEKSDzFq5XjCIrH0LjF74Bo+VVQHw1lch9xmFy3Ez7rmvg
V0/+tJ/TcpPiTas+0hxldUQC7MmTUoVHbXh33dsXGqMqH32aWNL13gvJLS0H+eR0
2H0hrKSL7sbx2iFko3A3YmEBSHPTAyCvoRr7Z/DKAt+i00RaeoV5GTtHu9rDH
q7dNuPwzOpRZ2Jsd7Bucro1z7Y9aKLlgXF1B4ZnZkcuJQ64jT0cp9wY2NF/Vp94J
00UxrWeB6dzfHrFypUdkFcX8/SbEPBjBFTU7i2w+VrbldqyR+FyFeI5AWbHVoi6
ItRNktb/W5ku10hmr1reh3rR7bJkQuBnzE8gAtgCN1YYG90lCMqJZuw5YDp9jSL0
3p4qS4VWwCCJCLiZqJTv8ml4R9tKB7EKJJVDsSPTnZn4tHLUsTXkKR2IDyWEAYAR
8zNTxrhidiDevu1BisWTDtBnUdQiY9ylJUqmzpyL3gA4XDwtUjDlF5y24s/XP+5B4a
l2tkkPunhBzZ2jZDeUhn5nBwUn9wyE/fRpyFNEwlpEgttIghrKlQIcHg7fn5ey1n
zWP9kuVURoYpZE0m3kW0KkAyaZpMRo8f68D05nyjU24pV0hLP+rUZkMmdjjEGTy
WHQeC0hRhkWFigaWnrkRoyXMASpjBmsPLJLphFD2PN5bABEBAAGJAiUEGAEKAA8C
GwwFAlfCeMAFCQWkKJAACgkQDXzhksf3jGPxGA/+PzgpSYOUXDgjIHeg5Y54RS60
ELFdLk9KNfSjXGR/tZofZ1MmHNWk2U1i7N70syLXVbGlvN/K9r09IjyofitayI99
LVykJoGx/JjTnHiQ9C3qws5n0FfScqzKuD+ChGp7sBQNC6vJ1/0EfiFp/Ar8xo
fcvRvIDHB2KqSyKwD+Q4YpSBRW4YSJEPfoV6E1yNBjL0mTYPeBovGvcgi4WLEFsI
dIE+UxENL7rTkfX6Uve8oYzo1qNtYfv4sFDD3pR9ik8heLDDL8DV47JAML2rNvNI
0SKCBp6Dnwu+MqgZVwGs8t6V8CLr7o+dLSBEytW549evC3+B4lk3qsxxhZsDnt8o
zH0EwW6QSnWegYEUCmBZGVfyjn5AFn74u51Dz9z1d9euZLPuqUtb2XBqEFFXvAsY
XxHxRwjJxjuil/X0xdLYfyu//ZWjnnUq7hpcJVmIlWaC33vh7FwnNEV6IjGAbv
NBIt2r0R6bbXmYVARG6Pi1i73XzGz/OVis4uJSFBpUAMMMfnKi/aW/BpDarvFyh
ngwXkof05Y3u+Xt/HrB5p5Qz04rGeEPH1TEHuVvK0B/du4WFWCiYsya4fCEKIzj1
0Vm6vEG1XBKU+vk5Z4P41lMUCChvJHBSi7QkAjFtQNL8yHX6Fr1Rb1CwmJS4bhJ
BTY7jnTml9K1HZh/hiy5Ag0EV8HrIgeQALb4AD//Qi2RTsLz3Gs+Y5shg7BxrpQ2
7r09LkoZ+xojA2dgA8oP8Au88Ik9aV/gob0Y4LU7tztPUaZeyrnr91bXz5k40Se
9h4kPRPqEkWze3BI922Um9lnuf/ByJPQIBSjLjppjCR/4dYU2f7+3Qsoes6B2e+f
mdka6sNydoL5cNV7wq9plkD7ursqfQ+ERCgVPMi4NtrbJmRqDuBgNSIA6uNtir4
2kfH7Te5tdsnU42uTdwkGuHmJ8zjnBbm/vn+krZnSa0fttOGtQchwRwqM3UejNl
5uKND0Iv0P3IkdQ4i1L8GIUY6pxpKg31pvsB1UNYT4bENkvDGEI1tEVZZqIeaaTyY
0fkfrx1U72DrtpC8E/mF8D6GXWXLNNic6P/8RzzwZc8G16CV6RCgsizeQluJNdCL
w1B9yMYLKYmmwu3CcwFEAJmljQTD44TI0lH9Kp6f0vruiK0LTD6Wb10InTdnSWKA
TfoYi0naCvXZ5wYI79Y9DG4156vQNhAMPneXU7LS26dnYEmxp567i1WEIZEJ53mh
Co5/0JfYALLOxm5kKCG5q0L1mAvOPDKA3okqFJ2HuFVIBQ8rIqNCC7KLYGzbDzL
z0xmmTueDSLtFjC3Pd3egu4h3PPfi4RuJDFPLMny7ka7W0/VNVTfyZtFFnaN0ng
kvQ4nidc0COLABEBAAGJEQEGAEKAA8CGwIFAlfCeNYFCQWkKB4CKFdIAQZAQoA
BgUCV8HrIgeAKRCRCFbY7UfH6vpyCnD/wKbtLCz8EZNUJogPAJ08z87ZAZKWasPLMn
9g6srIxGUMDgapGcNRQn0IdUPcEFKQioA0oJfwtJ9TnlErhXyTMX2ovcmLCJ7CJN
V0mG6daCvKeAU+mZJDISIA4dRcgmPq/N8nL+rR3/iH7S5z0AUNrDFBX9ha4gFXTR
x1AVZsskl/qrRj2sq7+frrt6m8is8ujYwHb5ijUsQlZk181ZBcYGRXDDwNm2ZT6u
QZJ2ly6ojUvnnJwiPHF7cmftT4BZojfbzCZ7arnoxAMkm2MxyHvRbV+3GA6D3/4KZ
ndRRHqFYD2S9VwY8EQKZNPQ+acNlwfqAbvYzP4b3mTyARLlgEpmc6zaX5nlYUin

```
35iWvRs0g0atjryPzRF06jEjwXQ1R7waLXCvLm/+wI2R1h8KR06vGkIVkVNEu9Z2
h2jN360SgRw3aRySdCXHuLBeHkCw5cHAo0WNxl+/ALsb/bkf0GH/SSweM0r0vsw3
/FVxo2NMqx7k6J9JFef3UCkdbK0E+QZdBNVdixN30D3682Sfe1XG7KG0PW/z2i4Y
fMbXuhj0wezNbZzFECe02jfqDK+2jd0NhvtKG/yGBMsx+Niadsta0aCAUIkY4rgj
g70WICsGywuim9tYZHj3lc30cQ49YvzeovNs/YP50CcBpbkB+jrFQnMQd0rTM98/
ovDaFc3D2QkQDXZhsf3jG0+XhAA1lFHKbqF5k805YvL2oa5NBtkYsgI3jr1DTvk
Sb1dU4oc6a6x4VN6k8grxK+M0raNDuanyMDFQUuLqmnKZTXgsBmtvzX01+J8q+SB
6p9MBe6A1DpKHMfHUT60XzE5qto90Mbzc36btWs9QDQcKtvcG6ahNp6b0tJU3263
QLdoDo18iB+7hdX8NRKQy25iNcSRhvHW+yxXGZAITKUoLI3L5k18ojR00MzrvjE
9MLiQrngenXn/XSm283SsX7DJDLUxj2px/EZ+NYLUju7F7f18QITN7Qfi5jEGPJQ
RR7r3TdQbXewkK07y8yUeaYwK8tkl/GccBzo8npTaxLKESTcnCh1Yrca8L0j3EKJ
jd6i4UWZXIqj207YYiy/80lhIK+4CGdAW1bJGyCYcigg6N/eYEUJhu9SoV/7kr3
WrTo75kf/cs1CiM9AJwoDIhACGub9TSA59Fj6ncseG2uNxnVuV5903fX0F1oHYz0
gmCgTmgWfI3fM7F/pLWLxWrzBXEs2XIeygVKA+njQK/jM0R0oMdLkwxkF6m4wcrP
6tBlek9/CNWQXPyHeVvID8trAWhhwrSTKqxIB9T53u4DAjFvuR//LKMtxncZoMG
FvLce/zKHE+w7HWbqFkx05upHoge1Frbk/mP/X+BrQ+gGVuNcIoX3BTI2WtSIZoE
6gqv7w=
=xZY/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.516. Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3CCF1842 2007-02-20
Key fingerprint = 1400 3F19 8FEF A3E7 7207 EE8D 2B58 B8F8 3CCF 1842
uid Bjoern A. Zeeb <bz@zabbadoz.net>
uid Bjoern A. Zeeb <bzeeb@zabbadoz.net>
uid Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org>
uid Bjoern A. Zeeb <bzeeb-lists@lists.zabbadoz.net>
sub 4096g/F36BDC5D 2007-02-20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEXa5pARBADnqw94oPfwAyp3bE3i/80RQQiWGfArNwj2zQ5JqZzfqtZEk+y2
CmdKZe1D64ocQhaEFbkcdwuXPAl881Q0squd0lbnrDv2Z3WMeuYzv2DeaE9yjSLs
VFpio7uFxFK9cgXaJ65jbgVWv7wygLF5FsSYUqr9BoJ1SDCXZjukWf8ev9wCgr7ZB
8aE+SpU0C6wYXuQwMBXe880EAI6LBNLVCypEzSnM0J6ZbZGPzHhK/lIpDf69yQe
v9VEQcGp5cnjIDUhdCol4PsayTIg28BBE4MAv4bAyssnTQtUZRKjftuur0N9km
HxaPW1kP7pE9GyXaHWRJi9LX0orDncdjT6sffmcYLL/yv+PsprfZXJc0rREa7QA
/sb4A/465AtGdXmLh2GK8nF1c1N0VFhgENWkiFMGESMJi5tw8tG03KUcv0l4h8ZI
dmKQZuANT8i2LcTk4tB3SxCe9+i/nLV+TVQeJ85VTEHAWN77Jrn2aR1MyQUAxg
VBFLI+gc8T76BGyMqLDewybi12fvFERe9nSF8Ug2e8UKVl5vYbQjQmpvZXJuIEEu
IFpLZWIGpGJ6ZWviQhPhYmJhZG96Lm5ldD6IYAQTEQIAIAUCRdrmkAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAOWAgMBAh4BAheAAAoJECtYuPg8zxhCEUMAmwdDau+cxMeQarL4baG1
yTSPhJL5AKCY108JBZL+7pn53408RZCaBr8K5YhGBBMRAGAGBQJF2vRAAAoJECHF
CRY0Snh1uNsAn3vVxsnCBlwKnjRF/9ZpF/t9Mp0VAJ4pNq/drpE7FBCRNJjSGI9J
4CPL0YkCHAQQAQIABgUCREgkygAKCRAMSeYoxdNNBRZqD/wPw+uZabIPMTu0XPyZ
x8js3UxaMVg4nU4Pn2WRBFU14SnSYLHv8sajHiXmkaGbIto23slbtawTj26xhDRF
9PobEr6SW7tesu+Xyl5ZBjrlyJpCBKULoa87GVkJjRjEnGstXJyzyw+ir7jU9A/z
InnuKYPblqMKLM/5EE14oHfDCxi0AdqUDoPJBcu++UJNYxhKA3BUCKNQhm0rFGhh
z+0RnXbu9wVM7SW/BNOMC/XESMK4SLx3+EDJgSn/XFfdi9w0ePAAsyUyejImsM6t
v+Qfz0YIS/dY6uurpoypByzjIxZln9vjG25W6LrRFkx5Z6Z2yX5x8PFUeV9R1Y9c
B0xZLL2b3hItA/YBp74isqvgEAs6StKULhngDskkZZezZtL9U5LE2Mci0LmqgPJz
YrFXFUhnfjuvHEHWSJDi02AouderSD0sa0+Y+BdiaGRaUckTQIBUPA3Khisc9RM
K65enlJotk2Lx4I9d0WxyEih56ly6Y+auYaqE8GeMuX5iPY/+IVwU3uFxDgx3nwy
zS/QkAR6oAZTUsPz9RDZQcte45be55Epuicv4jnkUSVCmj4WRDta7fwcW3PACwk7
9BZ6WmRjLrPMGZsCCu9ZD90QqPuGpN9RnTTv7SCNRJLmairuqpB0xom2IDE3M2
GJSb4Ql/OoA08+vrHjft9BPoiokBHAQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuenxoN
B/sF4TK0AsNnUpR21DKxQGaEr66dCDTh60I2Kb6KiyqjGJgl9JugkxFCgcf1sKc
+UKIKM5LHwsl2yNvUicuvq68nmUnNv/tdAC9GTbDNS5iq0CTBQDe60rzuSyWJpbY
ik2Qfze9Yxc+TLUCDDW4lgpQfZvyPqbELUwBzd13Z3dyLRyTcebhJoWqgG1n66Z
ocVwn0LUzsPw8I82rxiKX2BEBaA0RyRUCAKJI2aQ07pg25KUerkiL5PJ5gGw7tY
aCzHCKmGdmuqXha6LDGMOXMETFH8yCKudbuNd7nTLtw0/PgOydmBbsuPwXhinz53
y00/PUZF1tCEwFyHph07GbHRIEYEEBECAAYFAkXwHRUAAGkQ77HIixwTm8WgbQCd
HvBIB9KFpckZ0r9Gjry1oUUGeo4AnRjc7phpdprHnXdoHfotz8CikRwfiD8DBRg
```

UQQKZn1xt3i/9H8RARQIAJ9emVp6SL4uAxNzN67F5jyj7yVCJgCg6iCeaho+pcrV
7hqfqHtI9c/jQb+IPwMFEEZRBFZie18UwlnHhREC00YAoMvjIzL37c1w1r8eJ5U5
qZW+GtgKAJ9/q2vxVfgSYL6HhsxwNEeNobSrmIhGBBARAgAGBQJGT8xfAAoJEGBL
1TP9wgW5DSIAN14/U0VfK0eDeYr1p4oGANvb7qdBAJ0d4u7ghMS0gzxnjTtXTJ88
LH+knIhGBBARAgAGBQJGUm9AAoJEEJzxtXHUSYA4AAAn0ZBEVwW0TR5L4ZvKAPw
uM2fqJCAJ0WERL9a0JbvfehdyFtUQj2PAk67oicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1W
KCF5BQwRqf8D/R8nTiu15xBSSWYHakKygwKwV6MBZ1tEktcqZydNdFCyLUF6kQ2n
YSspu7zVZD2HVpoF7yQ0e/+eBcEr3EbhLTMS8tdM+vU876/9cB2zG55CVQLFo1F
kml0M0hEsS+feJAnHPFs+K1mY0jpmGoxD0VFXSTEEUyYZUH5A+Z5CtEPiEYEEhEC
AAYFAkZQnB8ACgkQeQ0DqXRm5LN3JgCfVoojIVLj3pCX4RmE3yvxvDPXIEd4AoJ9J
tGV1SEslDUND3H5fP8/cZ29SiEYEEhECAAFAkZQnHAACgkQAKlOUvzaV4fttwCf
Zh9/u07P3bWoo6ujgL2TUmFrixQAn1yWbyPYGFQhOWUBqWIpmx15ETJiEYEEhEC
AAYFAkZUt3AACgkMojeXoUJMZMTwCcDmYRiRT0ZwUAKh680payBtxJn2oAn2Zu
rAHTa3Si56zTguf40Y650+S4iEYEEBEECAAFAkZcUQgACgkQcc6vr0yitvixwCd
GCVt fw4D44vzusBF5fH9vnuDw4AnjTcCAZ89NzWYvADJQfw22fBV04kiEYEEBEC
AAYFAkAEuFgACgkQVMY02n7g+9Sc1gCeM17fT9kJe5iPPZCgP4Bs+EjMeZEAAnR57
riq5jM1zWueVFJAQ+CanJ3QXtB9Cam9lcm4gQ54gWmVLYiA8YnpArNjLZUJTRC5v
cmc+iGAEEEXCACAFAXbRuoCGwMGcwkIBwMCCBUCCAMEFIDAQIEAQIXgAAKCRAR
WLj4PM8YQUR8AJ9SCGE3eQYbvTNUe5eblvKFLdPjwCfZ8L7IGFe2HgZtFS0/nZG
E5FM7/+JAHEEAEECAAFAkXhpMkACgkQJknmKMXTTU8MxAArWgTsHFBUC1yXwjQ
8ULVt0rlo8Fab/S5TGCn6lfnFv3xmCYBvkl/SoXXpjHKHW6UB8r+nLnSLDuhaEW1
+WgzHfKkD0jys4T8lncG+AUq3WoQdHv+rqQKoyhdH6I9BuJvUsR3F3zjFvy68qtv
LL9Qp3Fu0NisMw0aiTfuZbcrK9HCS0qSEdIn8WylmZPoICGpd54gNsdCKbQ7+qjd
veKvBVTNatfEFcO3rq0zKvDiBk6jt7qexmgQ//JjLzFCENTYFe7Abo/eWpvKWRVp
XwqT0zQpgL1b4+6JHzU0bIe2LAq2MVDQINLKRfgrwt/C9CkLNXmQL/BlvMkwKz0
9LaJvY+T7dZ8/IWL3T/vFDTNooGju9aMe2p/NFkfs2g2+DB8g6x0mG/n1DhrHzIE
qwFw5UpTssQsI4taoQPxyV5YbrB2CMMoxJluN4G0+wnirV+n2ovkYXQ8S6M4INW
wL40aB7P1K9vdoGMZcd0t/eLctXh0IW60HrXSPB34JJBVLkMBgDB4iW3p3We89k
lKMYWd9FKPUEYEQNFN6ZDomN8VuVC+SzAHCKy+o5LfnzNZfAYwNhIcScwY1G0S7
cRB88WltRmz5nCS04BG+qmA6MABvENvwHYQChAeNM/kiZtderVE/gpxA2ctjkPF
tKefIfq57Sjekro9W/0fNAHkGkaIRgQQEQIABgUCRfAdFQAKCRBPsclLH80bxchB
AKCEvkJoYtseMBp4nBFwBLSzoR0yKwCfZSAvyU+qi7ba7f9Le1ve18aBPpCJARwE
EAEECAAFAkXwY+0ACgkQgtL26sS7np++2Af/aoTzGpPN+7YuPqLbjxjUFjj8xI6k
50V7ld20TY1gJn3939Qa+202gCa2BfW0edhoAHoc3KpCcnXrQHzTy0XacS66KCKs
AE759yH00qlQWDGJz8xdPb7FVHEV3qvj+JHP3RF7QFVwi1+Q3zI/djyGnrL+NYhM
uLY2y7P7HKHvFTIIRb2y/gQTrQuVwiH1I0cE76mV4WXN1JxSUUd0mE4aBcZRYUs
USm1Q98bXwooR4dlArZiztRd27JHJNqDFL/2waC1K0zDMNCIRBzpnJfTveVeTLK
k6Unswi0Ldv4S4K8ZPFkmpmKQYKcn09dr9FNLrd+WpVxt39epdLvuqpuYg/AwUQ
RLEDzmZ9cbd4v/R/EQIU2wCbBho8IyXCouUvNPg6k6B6NS8BBXxyAoKvP8+epXVh
PQp0NpwHY5xcMzLwiD8DBRBRGURiYntfFMJZx4URAKFhAJ9kuQ2Bqr0FWN3spK/3
cJWHhD0puAcDgJkLcC4DbM6F6w7/UDkP4B7DVjiIRgQQEQIABgUCRk/MXwAKCRBg
ZdUz/cIFua87AKC4fJbq2j0xZ5XHEHQVcfDJZAU6QCLeLq61kltV0jAR8LmjMB07
wQx13hKIRgQQEQIABgUCRLJzPQAKCRBIyc7cVx7kmMx4AKCZGHDKJfDaZOWFMywQ
0vHdTTX0pgCfVXVxppFEULzBfZPKMB6WhLMJN0InAQQAQIABgUCRlLa+AAKCRBN
VigheQUMEep0A/9t00w3p5IIvkdI08qXkdngD4/GsLryJ+7B4JCNxta/chjN/L03
rQ3/wvRziAFfK7f0YgRX088cQlhyfPcEZ4ripjdHNoHrPtDbZNF/r/EAs7uQ3LVz
n0ntqlSaYygYgJdgNBJNDSdxgDrGzUUF8aPACKJfRlSPX4amcNvYIw81HYhGBBAR
AgAGBQJGUJwAAoJEAJJTL82LeH/h8Anin2FTBTQabggrrbYtlZ8kwckBZ+XAKCA
ckyS3RHaUT61LXThDBCUEttAq4hGBBIRAgAGBQJGVLDwAAoJEDKI3m16FCTGVqMA
n139Gfs4chWKP7r4Hlxf7mmKowYjAJwILTREIRYtbVCjqjrdBMrJoE5pn4hGBBAR
AgAGBQJGXFEIAAoJEHH0r6zsoorb8G8AnjIC08zp/JR5w0pePRGH6LyY3CLuAKCv
gIb1zcIQHaWrjNft9Ru9tiLZ7IhGBBARAgAGBQJGhLhYAAoJEFTGNNp+4PvUitMA
ni499dH650etjmcOJ3BJpV6kQbdaAJw0W726ekU6QdQyLLL2s55xLp1pvbQvQmpv
ZXJuIEEuIFpLZWigPGJ6ZWViLWxpc3RzQGxpc3RzLnpYmJhZG96Lm5ld6IYAOT
EQIAIAUCRdtHAQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJECtYuPg8zxhC
uvUAN0MycqeJs6gSLLKpNsgXPf4AeVctAJ4k7eJ+mU/pCbrCQE8huVErhqccBYkC
HAQQAQIABgUCReGkygAKCRAmSeYoxdNNBwrd/4+Nca+mEdN8Zr70z7NW5LkENZ
qJ6B0ZeGDFbjCXIDuvxRwidi6exsQJo+V1vjZ5k0Ra1LM6I82yheGHnuuNYKqnX/
96XSFMVLCyVPRQFaQReYvYkCXPP+Qpiv4B8gRTfDUQgAGaY64T8MxfogGXb8qt
6x9mNVXWYVpr3FHtALtnma0f2i7/HJAEXuG598MTfYnCeSWHC9CI26S6TPjCg/ue

q1/0K0Kev/M+7mQRlGqIihTJT1zVgsmt8bjN0BLFvYcvs2hZbsbR7gfdQIZzLJO
i2l7JhVs2iXQWzVHsa+dqoR+0X1NKKkHxObsd2p9Tnz890UfaxZkloBZxWx61JY
GJE32/hdoxhegYMAiXL6NtTVmi2lW2La8lHs+jJk5LrsArQdQ0VLKODmklsHlxq
JHFJ63JgHza59I/tjPCv0BY9nZj1bDnQx0+REp8pwBYQLP4by1yIaKtw1KyZLXmo
c6hj6dnVa1jfeaj8TFtj5R/Y9KdrIKxB0a5sHpqLHwzTR/oKHL2dX9IRSGfcxYzy
IyxISdp/QVhP/TmCzpbvqWj46fKySe74YjaxF20sJI/g7ugd7M1N+CDpPUj6sw1
6yU0xtpuPn6J5vZgigPu1r00sCkn9AUo342qGAWZ0HoWpm5SJKSYSJOHo00F1Tty
5a3IDrB1HFmzSKjTy4kBAHQQAQIABGUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuen8XCB/91+u7S
CIbIebFF6neeV/sDd36sCJ88PvohDawH9KcC4C+9+FNf3wd5TgtW6P/Q4UC47uJ6
rSC1Mws1nqhdnch2LNyM4YVj9ApZ3xsoEMCGZgOJqU0m05Aqbv/7NMyB6RBtFwk+
646ajYpjs21Qokhsfer9QZe7YWXq00w8lW5Qmv1WoGSYkuZSS61vEK029sxcfpTz
ph9Bk7+XLWDzwpD0HHYc4cWm6aVwD81M8eRhZTPKlfvI1j97nrW9txUB4TMRqexZ
BbL+CltwEK0Y0YwsH355ufbakNM7Gg3j7oCoxij1BrE3z4c7ZTCB0q00AJ5W9SIG
wGR7TbEMQMgPvHx/iEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8UoKACeLLq/YH9N
Syy6Ara7mBmp9hhYlGgAoLFHC7Nisoqe1ColWkosBFsyN1o0iD8DBRBGUQQSzn1x
t3i/9H8RAupsAKC8YXXR36nSJuUVqDndTimHjKwDAGcz6msd8ABfOgEkgvQdvKQ
Chxkyw2IPWmFEEZRBGRie18UwlnHhRECgyoAoOMBd07ofqdr2qRIRnrRT/2b+M1
AKCC4LGtkCKeb012tPmMo7T06cvKNYhGBBARAgAGBQJGT8xfAaoJEGBl1TP9wgW5
y0AAAniVEv9yJnMC9Ty1iqcPcrtvOBGp8AJshN17qnmhLcfvY3Jp95LnfBgrjU4hG
BBARAgAGBQJGU9M9AAoJEEjJztXHuSYN0EAnjYUa5Tfe/wcbtrL9TWhmtT5pDCM
AJ9+7KoppfYl/vy50V81kM2MYJpvYicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1WKCF5BQWR
h6UEAKmYg68m5eF9+23eNmWN0v0qprmpAHQe0iQMP/OfQcP1DiMeQXV4W3fuCT6w
OwyL0rdzEwGt8iQwojN8VS99pJKS0HW+yhJXP5FKoebokS16bSG8PKvU2AxweZED
DC7AqXqCUIMrc8/YAYros1WG/uGtJMLLF7LDUKYwLzw0xgEiEUEEHCAAYFAkZQ
nHAACgkQAKl0Uvzav4edxACgihcj37LUPRBxi/0HEorgrdYAQBUALAqIzqvtxNCZ
QGRD0ok2zXEm0AKIRgQSEQIABGUCRlCchWAKCRB5A40pdGbmU7sFAJ9CdsToAIp8
giqCWpmsulwFezuZ3QCgpV7kgYlax1RfjNqWUQ8aez+mg62IRgQSEQIABGUCRlS3
cAAKCRAYiN5tehQkxuegAJ9AGTmivj+2o24ndzWdytL01aX8LACcCuf63INND9Wi
4Kkhxqc0Lb+IwE0IRgQEQIABGUCRlXCAAKCRBxzq+s7KKK28JfAKCTis9Qexhj
KYcyuL6xiDqs/tF7FwCgrhjK4369vufMAKDznJkotWhF0VmIRgQEQIABGUCROs4
WAAKCRBUxjTafuD71GzIAJ9S6MPb2dRMLIj8agdI8grBpQIEIXCdGwbVzGkz4euG
nnc7ULcRiVAWAJq0IEJqb2VybiBBLiBaZwViIDxiekb6YwJiyWRvei5uZXQ+iGME
ExECACMGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRdtHPgIZAQAkCRArWlj4
PM8YQusKAJ4/trcMbj6CNUrQ9Ksrd3ePPjrlwAcgnNnH2uKtTJecGyg4z4xZqiDK
oRqJAhwEEAECAAYFAkXhpmQACgkQJknmKMXTTQVfCxAajMSP4vuWGORBSNkvfIX
JwApi2poYmK2v4Xj6ETRU129MnFzLHHiwcFid8i42gz+b3PG9d2Zy1lx5htd+EcZ
azfGEx3Par/LvclAMhmTxDDWoL3Xw8p+xhC0Ppw7tGGUuCPxfTVzLmc4Ee0wMjXp
66T9zu/M65y/eH6Y3z8MauzIJeVTPHG3gISxTh00BkhMhhXiMTUaWmjP/Jr0QvtG
q5bGSoIDd9/KMAIjT2ey2CkMKMmRrg7Fzr30XX7TzXNd7eEU90tJoDYHq80dduK
3LDM7+G73jnVosaNrAW83MpnUfU4k/UtXHehjjYdJPlhEFG6Ht3kRKX7Q8r/8sB0
0IuMoY3Af5wAJVZZiyh9vKXjYVZg7Lud2MIK7aaJcR2N8bIEiFHDdBdYVwnKv/42
6uQzxnPmWDe2eIiDSbk67Q8Ki0bk31jTJejq48NTmJP0YYvREU11pWfVz53hYGNJ
gMRd/91CXYKmgAx7ILC0nC0UHFwicmtTlaf0+TyshV22bfK6F81VJBN7pu7jBVEa3
lxCT7607s8KiaMGmNmrv2GBkY5f0WK41axNg87kCidQtq4qLaKAUIVHuSa2VUdud
NDrVl4dghF95anCvGgKyieTfIeKlyGh7CooZUva5MbghKB8pfNg4c5G16kgIQ5ZB
DT8ypDoKku6eWT/BvwUG5imJARwEEAECAAYFAkXv7YsACgkQgtL26s57np+71Qf/
elab7Eldu8EiTKzSnnlClP8PD0kC4FXSwm500xVILV3RwTuqRMCXIamErIqo/WBf
Hpr9B1F1cWX16xkKnoyIjIdgWes+VTFRi1fMMgX5+Zq7BsTNTq59g0Hu79T+J+wb
D+JXYL46mzCmjAln90xDeir0xNKR0dX7K+6z0INBPsoiRm7P87fQaHWX5vMR0VU
NCS14G2iAqunubdchJ5U7pjh4hM3QNOxK4Yz4L/6NNgx6gSIGE2PlbHQvwCuPwkI
EG0yKzIEoUJb3tBHhoQM8HRNYVkiowyC9gIFb7vsein0DDcAT+xdqSNDNFldBe
i8DgDjrHcUaz7S3L+gThyYhGBBARAgAGBQJF8B0KAAoJEE+xyIscE5vFJ3wAnRWC
s09q1XbwQugASzyoZM2RrcUTAKCBdUJixJwQmgrpAsQYkxtQKD18RYg/AwUQRLED
/GZ9cbnd4v/R/EQL7egCfd2hd5faZhd8vNvBJ0TbzNwZe4qEAnRJXg/4PZI+Llhd
r48u89qzjCzYiD8DBRBGUQR0YntfFMJZx4URaowBAJ4uDagenDGt4jmnnguinuU8
1lwTwwCdFkwzJCcbQakmVS19ofzTNjLJ2SIRgQEQIABGUCRk/MXwAKCRBgZdUz
/cIFuZzSAJ9XPqGmC3ilxXCb55bVUC5r02xwgCeMwpHUW/7PZlyd7eCrhmVGnGB
cniIRgQEQEIAABGUCRlJz0gAKCRBIyc7cVx7km07kAJ4j9b8WoR2HHb2g80YDVx7I
falyIgcGjDVS5HXRTRH8WDkt1GhEy06iIyInAQQAQIABGUCRlLa8wAKCRBNVigh
eQUMEQ8ZBACggk9MiE0gn1VpPr8UV+gLJWNlL3zNGZnOQububq9F06ufxkLR4qyG
XTyRdoR+ww05o0FTk1jEKJ033Pux+yLCPuOJltQd/0o+SCgsEXFY9d47cJCqclI
H6mrYZjRIZ5kXVNETpnoqKeZwb6PURLqq16EKfa/Mm/nnFqJ6HrdoIhGBBIRAgAG
BQJGUJwUAAoJEHhDg6l0ZuZTWrwAn3n6B16wW0dfKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2
su+8+yLni5BklwSoiervGsohGBBIRAgAGBQJGUJxraAoJEAJJTL82leHt/AaOImH
MzJ5XkxySiug2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmsD6KNoMIMMKiTzYhGBBIRAgAG
BQJGVLDwAAoJEDK13m16FTGv3gAnip+dEQ0Kq2ErqooAVKeUpy/axkAKCR8UzT


```
BfturraJQBy7D4Np0W0HCiHGBBARAgAGBQJGXFIEAAoJEHH0r6zsoorbX0gAoJZW
jvFzLa0w02IXqV7i8NrAtRDAJ9o393uP/Qw8IEKMVcM4qDmZCW7oohGBBARAgAG
BQJGhLhVAAoJEFTGNNp+4PvUK4YAniZbIQdj2YYjz0Ya1NFQ0S0z0V67xAJ9jTHjs
2Xzju7/J0bGI0ewPFIQ0WbkEDQRF2ucNEBAAM6wxeYfJEIeS00T16oaf0LLcMkp
FpcYfblJoxgz4UKpT5uaS0tAOPfXBa97PN08ez05/y80tnyE9dwiZ7HZesL+b1
NkbI82EEgNtIiAUorCiD5bXYt5YSFYy5iBwIQoQNe0m2+kqzFDKZw0M2Laf6is5
2dGppssCSL6L6a5PwSNkv2+utWccxRJEd/hVZavLG0Wno0Uj0Zc0rvUet1RLKMGGr
xpYpymwoR1n1rCNeq96wkqwt08rHeNjaSCQ3/mSAw6Pof0Bp26LpzQNHhjgd97F
i0m1QsG2pyWYyx6bYe9e4X74UXpk7vWVEnxHqoRx3iRELKtZ4W8w6vLjQ4cWwMe
ESqABTKnz6815tnE3Dbk8d1qE3r0uUnqkGiGHFhPAYQaw0X6hkn4AzJLAP2q0afA
u9m+9igSba/7rUxrYyJXsJFPsvJeQ4G8RXnHrW6WstLfsiMucoYnZQkAItoGGN/f
SWrNrYN2HBF1vZXqdjSI50L/08N+v+uU61raR2b1dZrbIua3uBdfhQyqNC54xsU0
n1YMTBvhavaTxEEcnGCwNNiZADkFWE6nerm08II9MiXx+7nC8qSu11Znhw2hvk5
1MhYMC0n0b8dtfb65DwFGWruVb260wEsou3UEHSdLHTsYoV6xIbWxyTM5rPtSzt
LBX5DXuZFKid5GcAAWUP/AxPBDhtv7FcLZ/9TYEigxi798Mt0mUQWwm4z7QTWHw2
3PsqxgabvPlxHxFEFM1J2rq6UDMMaLZUPPgog0HqynwfmUrvW+4e5nkhpgX+WrJx
ZADLxXhz49XqK6B30+MnZK0W9ThAUbQy0LS4rc57HV9Wv/sylxpSxM59s0H7q4I
524VGgveaQLhnWKKgGCsiXk09GcI4pYHYVj7leVKRQo6vf/eN7LB3/fjeWIs7hmj
iX1uLVyezmk+YVZ1BpTfjmsf45IS4fY3/npC0ki/R0youiGPVb8+Ktn566gqLZc
VsyXnNhjDb/BPGWtek0S06C3xlimij8QIKLQZEHSG9MMUaf/+7uLguSk0oGNKmcL
9G0+rYrtCq5lCnB12zWFYBPDFyY0ykU+May206ro5r5yG9G99ha6fIO6iWM1mf7
p0v8UMmXHjG4Q7crV0rRl81gJHT7L5BjL0jijqHlWUcbn0SV3TiL0zxba7mDAr9
x6ug9z/OuyT+NIJhNJKG2Hjkyg4Tev+mgUAtkAniQQTHUL+hZ+97r2hpBoLGA0yL
Zxaeas0w+jmFBOZV+PqERqvRLGLAIbX4v9NUhvsFhJ842c+qc3bHlmlg9cI5YkB
db4Hg0w6ud0Q/oWrfPs7mVeYLMctewV2HRib9AEevnN5pbIGHftjmgEMclb7X8Je
iEkEGBECAAKFAkXa5w0CGwWACgkQK1i4+DzPGEKoVACggS/Y6MIUEKvPRjG/DAf9
B8U1cYUAoI3ftziD88BkkQflaD7jpiQwlW7/
=N1dt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.517. Niclas Zeising <zeising@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/04014392EA4BF1EC 2012-11-28 [expires: 2020-12-30]
      Key fingerprint = A8DE D126 D346 E9CB 6176 AECB 0401 4392 EA4B F1EC
uid   Niclas Zeising <zeising@daemonic.se>
uid   Niclas Zeising (FreeBSD Project) <zeising@freebsd.org>
uid   Niclas Zeising (Lysator ACS) <zeising@lysator.liu.se>
sub   rsa4096/BB8D4B57BB8B5551 2012-11-29 [expires: 2020-12-30]
sub   rsa4096/5BCEEA6B8D43CD2 2012-11-29 [expires: 2020-12-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFC2n0EBeADVxRaxvpAy4FM306f6eBzjmeKh5PXSUzuQ6NFudo/sD3lXCRRQ
/v+QoibQ/4n0wURi7eeQ+XszPT+h91NfQKQizgKW5TTiIvZG/ht2aB3KjvVn9oB
t8zQMih0cI/0GGE0WzpsTiozkrLDgP00v+1xw9EFHsu1qVbF30f16/85AM/cRQUu
ggzb2BZe/020Me08dsdN8YDtousy3fkwnuF7jtEbJYowivoKP44rzU46BR6JKHFU
xfZdX3RbqYdCeqlWFyauuaGnKc75ATp8kQjy0y8g+aiPczBnpHqMcg2310Add92b
PR3K/29wvhi06zi+yJDoHDVqJp7FznnLlf440XofVmA2a9uScqVnWP+psLbdQGmb
oSNDh80fk3Bnhlc4Su50QMYUQ4DaFAWVQWQgA9I97Xx0amwEa20wcyFjb20v2Zx3
U5d6t6NHIgG6ni0nS4vNE0trQrSu60FYvJgvX3k9T7WXqu8zQLVlr8P4jCwsguPE
5vHLT6etLEA7zWsCtXDTLKhHptEzYZ9fM9M9IFr3Tmt0TaBGtka0WoqL3N+9QnBp
6kkzlf1vi3i302e2SD4q+4SttX0dvtRwK0urcvbiLHxrlfTio/McmsW5rcCPZ3K
tGkstVjfK6dqidwtJV2GgRHEgCUN0tifS2YEW6RJadzWSz9F8Q/7q4gz5wARAQAB
tCROawNsYXMGWmVpc2luZyA8emVpc2luZ0BkYWVtb25pYy5zZT6JAlcEEWEKAEEC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFQgIDAQAChgECF4ACGQEWIQSo3tEm00bpy2F2rSsEAUOS
6kvx7AUCWklU2QUJDzZSeAAKRAEAUOS6kvx7AF4EAC3rvSAPV34dYnuLIu8kDCC
rBSllcHcb5sORRTbFcY7dnc71D9ysWqBlgDAZNKE6nMxVTz/IbRcQxB0cG0nlfkB
wKpfulu3rTb0L3i1UTorkrLGk+7LnP50c4pmuWdbW4V40xGubF/fZWJ06v6k9JxN
4LvC+cG6a8IChmqZnZ4Udw5a5w7fG+cn3uGeInIl+RTwmSKV3xf1zYRUxiklbKX
WRjzy9t1bpVvLE6g4korRUXSWQnI5LJHvGx5Xoynb9niQgI6SPe1x52c+lazGj5
D4prq0JBY4g7dfus3pPPRBfQhCKjhTDovvFXz4jsqdeBoul2jfl5e8Po7MHA42U
JL0yasMw9797cyzwb/S8Ak4JGj2Ssky1W5TLzxfucz///wuvvs+rsB00CXzQH3yv
zhLMgIKxD488RLCSdiCurTdA0dUsoit76ou68qhn1696/57pKa890RZD6RQAR21
```


90Ncqb18JIfRyE/AaTivP0GQN3P9b7gGqGn8iyNz0JBJpT3qTqmxrcnEM6SSZ0/7
uPLPkvcYw93cj2RkTdyU9nTgXvBCskz4rU/7qa2UUCIbcp4zGce0su4gjyTBZ2o
VhkUbS4pc0YiZeqHoFdn50R8+4YTQoA0vWUVEwaZJl9rReBEEMkC51nx+L3dfxDz
v3IE1011FLMFkRqY+bq8P4hGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7sCvW5iRQegAn1SQ
hcfWpBc29+oe0JZlPhbikMzAJ4sYePc2L54yiWfKQMY6bi0gGXkd4hGBBARAgAG
BQJ5ZQYIAAoJEEHmyql1B5VY/ngAnRGwzGy5Iza7dnyII7TxrVWHaGE4AJ44sIq6
9Ps2atH0Rs/2E608fBR9xYkbtAQQAQIABgUCUnT80wAKCRC21sv0Imc+WX+5DMCc
3H060+brDyuzrkX1/Q+xj2Zle2RgMH/evKUQyrjc429Btk+32xoIIIdYb90dlomS0
ExUngBD0CgS/UYsDwJoewAawKsRYpgYtdXTkRucYbBVaMGUMYNcfQjt4E8UtnqPr
A+Iyyfj9xhWYkqFRozbzbqfXbFRIGyifWMaxLFS55etmEU8c7mwSSWhh5DrQLr
v+FQWidv9WwPIEU/soi5owZrt7nGqNLzvE4RLTcdfd/NbgQ0L0t0eVjTRGxsJFmB
tEGgQTKJNHwuz2ZSYLwbL7yWXQYXah2MpqQV05m17K3h6F3ct8/epmNol1KXQXN
UggSH/cRHieqQJ/CfMaF/8MEGZuEHTaDNIorLuBXDxbFsNL45iTuRMMoWGLBrGek
MEGse0o/xLJEicMUB5YN/y0Xfq6XTf5d9ZtETY8TqxUT0AG0JGu2xDXxSPNJmsn
kjDfPAYzDh2+59XrQk/P14zWeKP8eq8uuxjQsL0cSUm5vLveOX6wKCAbILhagVPF
czcmVdaapv5lwHnYDMuDY8BSUtfo3jiIRgQOEQIABgUCUqjTKAAKCRAMak/wK/dq
orZMAJ0T8JUi0BBKVXel8erdQTCLUxyogCdH/RLsJAEDjr0flsQXME8Pv00LJ0J
AhwEEAECAAYFALKopzcACgkQ/suweIg81xdidxAAn0ad70Uih5Im2/SKSPmWoRW8
Wula+G60Vci+Lfv35gv0/CfcrJWIEHi4TCbMErogPyryzNtWrm+qpa0EuahSyNb6
ryI/P7YpwZXuh4TGRpgzWRv9pyIuMpY070mi2ZuK4MJ0vxgm4tt9MfMvMUME5syt
fbRpaX29icLTLmM6Bks8DlqKuaGqejW1EvJptjnlcU8t/GS30Jttfjps81YsXvM
yz/M53S9RC275amhBWKHLt+noxqbwS8W04Ld0ApoA9N7L73H5Sk5AKGqZD3YCdmd
+fTLalvI3cK43TyFgVdNhyRvjAeBc1P6p9ntMePFd0gLG/spTGHbTD0vip7o0xu3
EzX52akqs9wj0VHmbL2XbkTpsW6BrlafuhPhpxBJngXa2RoxJfnrWYhBbMAEF5x
d3akuKVKlGdTZD4o037qduhvlWIAIi/9aYwFi8fESguqjXQhm+Si+34RmvEAecUo
y9Jfj6C6wVRPv137mURiVhEPFIjLX9cTnIFLMBvbjgMJZc9DBdY6iNisdNmF70E1
jZuzCACPS0E/55qaXmebKVeLjuCOHSIwBZ40mjEBpZIX/ftBT0cMHP9nypZNkaER
8jQx2VexcXVRBqN0JFuQ8p3Y2TBuYv1LHW3B5rb6Q2xZ4bTshrsWiptxglEqC0bm
VZT1En3lg221qK4/Vp6JAhwEEAEIAAYFALKor+8ACgkQ1ERjz5Z7qmlsma/9GLWF
MY7mmTWMPKZdStD1av2xA2QfyDt7ir4UKUhmXVoA92YSAbI1xfAw4Fg06j9JyY4
oogYFR0S6RcaYC3L0XfS4/oMH0LEejjWopUyDjU9mzE6d0SQRsBHzINSLxB4tzmy
qCwSaMXXaBLPDulJvvgpmNtBrSM1DTTzLcFASKvw/IACnJYdqolOX2dHsjh8VjAa
eclCQujJnBrX7AhQUX6zEXM9hlsfEaEi8DrUxp00h7br73C53NpHGkwGy5qAiBv4
P/I/0gB4XyD2fHQFeee7VoLlGamK3JnQiA5DZzR/abPwo8jkuZGp6oZZ4+ghefY
7Rvrhn2cBSYlg7XiMfT8wqlrCkMoSsE0TCwonPqX0eGoIW/CrcxyBlc/BnmAeJ1V
Q8cI0i54gxFwaVVQ+tnpXhL78ns9fIZfKv0Va4HcFQ0caZ6g+fgptRJfyPKs194H
G9DMcz+FN4J78Fr/24hysNXt40+GsBb3fwMY2QNNyWFCqdK/YGT5SsoIv155uEI
hUwyo4PWEV4TEKNIW7cdjbjakNsNvRhVRtQE1+LVF/TRIdS6foK/xsxhYQsg1L5t
7Pddz8ukFZDQ15GP1f2dC84Rz7rGcXXFVojajJl0q+ehEEcQgef18RykmP2b3DDT
E3swi01N0wefb9ud7oKvCJnaR6bWUN/NREgSR7eJAhwEEAEKAAAYFALKo2WkACgkQ
tVg0TLuXfba6Ag/9Fw25HBI6wKNTVgzNEp9aGn5C6JdMk2wX9rsurTEtbyGjArK
zEbUBLDzQJxx7b2nwJesdgQUluWa0IOKD1co4DzXv6Ga1nqLNDLHGhnoklCpn2Xu
CQ/THIsL/jKhQWzXNge4EEsKzSABatBAX0q3er/YzTxKhksdGa8b9MhitZEdFuk
arwMSy6x0L7Mq/5N8NF1SUgdnnpmTxVemWesZ+xIIxgPOMnadhfNHz81gmdnptj
YrV/r21DmSJFYfF+yL+goFHESUhgN4LmLfmApp5rcKryYk5GZCLVuruTajHwZqCC
E3Y1Tz0nKd0L4q4Qpzcb1Cya5kKfHi/TaaBrMAbEughNHu4HCuhxyyglLsFJx0YK
3DzvvC0ykTfAKi3yAvKM2TzPvo5A0HKvHsL8wNnd4JhEcT8fE8YyhK141ca5Yasr
rRDLiEU0Qse/0sF6C1wCBHcmJ46XueJqq8uID7aPxx+Ps4A9Vt6LoHpncoDdPfdw
ZxqvJoZi5/A8VoKmw2eLmbIjX2HE3Nbe6CtIT2Hg6nwKh7707mRKL25IsIjixVo
G8J4SMcUaC20Dh0yoHy5svLAMnVxeGBnqZam+kYvfxsnhQQiXICvGK64YtQsubk
Kg5Ksq2H577MamCHFLjS4uK9fE/FtCZHLtFKABsInA3TwhNHyoosRf7NQJAKAE
EwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECFA4ACQGEFALC3YzcFCQIMr5AA
CgkQBAFDkupl8exz6Q//QHF7NP0aQaHptZeTcF5pBMUt0pftWA0bk2DiUL/hjdpR
3xB0LupMqzb5BcxnsEivnw+x8sQXT8CF5A7UCL0qelxdidMJet/d9wNy+L+t+dUQm
d9GTRKRp3zjIZWP/+GepeQIP51Hdusjw0pUwT3Pt27230j+fVMK2Xyyq/WTyFi43y
Hq4farEiW0VhMEK89KwVIhuDVBmPvZbRPYan5BHwqZrxof3R+T1SswLEQ0Go2qoB
F61nTcdZUzY7kSMZe0MauT0d+Se+YwKIRjyBE1IoIS5Uzo7oHXyVnMacGI7GLgf
LS6btxs0DMknLD7gzUxwZiawD6w2QBL5euVBjXwSR1CyLtpwtQcUQe9Wb466AyA2
ET5irSb8/Mpav2TNE9Mxt2oxc80xoWwCFaw4FJZxULyXStbDD52PZ/7xRrRi7Cvh
4KNRRUNOGpWgBk07Gnk4cCU9PJRMVi3CeDR0hEepaT0L27Ct55UvZQRi0PT+d0rc
Jz6YsIBIoSc4JuvKDVIE7eZfNgv6HQ5cP4Y+rHHZEnnCX7PJy2gi2e5JPFaonApw
uuffes2NebdTwP2bqHjtdlq7bJBwmg47nQITr7I+uDza+PMYGx8XspwBLd9XHpi4
SEVlZ4smVPf9cRfCgu90mi+zZvcaHe9BhjPjEPWF566DjqQKchw2IBSvTFQZcFWJ
AhwEEAECAAYFALKsd3AACgkQ70IMwJGxtf1RLhAAhW6s8QigeI5YTXkgVsLrvXCP
3F2zKexUtDMYdsj7kV5BQikN09M7IedsK+BTheCYj6bwhNj6+g0jmo1llvSAC/3Dd
1s4gNdQc9fj5wVzIz7X326ZixJgHadd54vWud59ce4m40pm7dXFA+8K8rzBd6EgK

ckoqm1pMWUMnaY0d1qAeeCVUwhgygo5rnerobNjPfr/YLp059GiNhecEiAKLg9FS
 GrxtDcMEK7klkGSsR0wVdDQd+SuTtkL0gocn/Jd/b9GVLE7zZLFqc8wptjHlvKxZ
 wmxDrf+/zMY4P4bhkE+qADWPMImKpFERkgcQAZ3ZuWffmiLVMxEVMYh7LNdS2hg
 tmjJlM3TSpf4LgnUnTWdUVZovJIBPo9KvKf0EnsJ4mk70KFGZTC01p4td+nkd29S
 h+g9SLkMXT5lATsUyCQNtee+Hvs77Z0YEAZP2roPitoHbduMqX0LYHSceKDbfU37
 ZbVI4/95ambdMY63aQa6KKu5jwr0cBVMYQXVeuUqsw852BYAHLofyTAdsDQYM7db
 J0L5YVGPaoQ8fZ8pR+J0bCu6wnXdkX2v6t/OPzVFTN4g8hxw9iKGPepJpSm0N2wg/
 hLK16GYRFw62aTkobmSF15ET90Rd9dVriyF8ZQtIed0CwwN7fh0tZo/kHDKGKFo8
 wRfUbu9XgqBxNNrlnnmJAKAEewEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgEC
 F4ACGQEFALko50MFCQPt0LEACgkQBAFDkUpL8ey/EhAapZJ2A0iwU4pT6PobjziN
 qDJurDR4l0fFLvEg9VPkZBnk7cNNpSSw349Uhf0FLEY4SEWEdnYjJ9j0s9RKnL
 CSvHgFFc4Rgftlghd5Z2q0okp4LoVlQsdUy3FoNIr0DJQkq5pN1mFmM0Ub1lBTtSbk
 t7NROIR1sJwM4/vU0GzeMtnk0z0NSQqajDJAWM9k0dAFMG1lFkQPsgeQl431Ap
 BtRVqlRLrGHGfSeRzowZiv4/J+/z0aYauwqj8M24VoxeN3/2Wx0SPkZlxkF5Y1Y8
 gzEqdA8o87FKKcTLXpYw+8o684qHT1A0q0fiA4fhK5Mz5dj4nvL21ASiR975zn0
 PmLK05InSbQnJwxEPaf9B6+QzBN5eE8kRfKsGhWrKhJdp0T0CzhLk5617qKZwg
 ur1/6KeU+ZEvMwodKyHwWc48kXb7MVM5cs42am2F8bQ0/JeHCgsB3ecC70XtnP4b
 GxoY8eRDKk1iIFXyomL/PbjbYSk50BNMJlrcNCRpoezs6CMLZt7YSomCmmuMdaWnu
 fdZ9KpzM0dqCmzu1JWSyQp1c/hgyFazF+E5DgdeDos6oTKZbPyPaUc4S0D6w6Gwc
 urTdcUyZr3yo6LNEv3hIWgfc0BAaGQCALA8Ne/nPMTitPQYoxc00ggCi7m0bwNN
 rcoHWF+kMBTstyCpoImj6jKJAhwEEAEKAAyFALY0fuUACgkQcz+lhfJ3WP5IIg/+
 JnS5KuTf5bJT7dpXDj6UyJVas5AzNNUsY9ffYs+ta2Pmtorg9AWfjx006Bi91l9
 m8W747BNidgHld6HKifodwrwsBkynnTSlTaoX/t6AZFW58wGxfEJ/yBBuKb4iA
 Tx80Q2jIhXvGh118A6ErBnqFsxCXHntyylos2ktzcPY0xynUnF86iZA++h9rCrFC
 ht570p0R3y1nzX05tX0aoAb5jXVhPI0SrHTFHhatBaY2ZDEjwyM5MS4J4Kys41XE
 eaq4FCabIF40vJmaHMnIJ7Up/OuPzlbElX3YinCCPile3Qv1msZYryBLaz3pm7SQ
 EME6/eEhdfYVjhyYUuDKVTM6DmxvJDkq0j50xRfaBRDHCg17fPR/qZG4SKz41u
 x51z/jn58zcWPhbahWb2mSX4h4iRQ8zaKNT/+/Q5rBmiZSRwyAF2KwcS2vtV/KQ
 Xyr2G/3r+9XmP5T+89xfc09Md9NDpp7Bs7T06RPPv+UieKZIZQD80VMJXegNFUV0
 J61CLF9cC9Lh4uKdwKruaLP9W70nvxXlJchXP42eM5LTgu6c6uwwqBFXrRvHbldQZ
 2wUPw0zs5U2WCCsyT5j2ZUsybyGn229ZPVrInxGIMmcigPU/LAzukuEz15LwernA
 m/R32numFjzsbD/69U18edfZ15m8tm1BQ+SesQkcU4iJAhwEEAEIAAYFALYPrYMA
 CgkQTaEU5cSi5X/ofw/+/YcXC09Mk0aeL7qzq2vqq+VzhMjG0zPqG8eCk09b6RUxP
 9P+lllvb5jBkwardu8S5smfRzle/gbVnER1jZClDBgi3kKYN/4A3bzCT+0PbmVFf
 qdWSQCY+q+BjB0XkvAr592gy6noTajI0ISU1KuE+0y6eQFJaUpq+sv0Ltg4deGj
 SvI/EihUXXv4Kng+0C2AvJTUnFryx31KU7cmnNyFD+Ghb96Zx8rLZmoTh1YFyLRf
 AdPca/8g0XvzxCJRkU2zd+MrC+0I4dlC4RSIMGtGxZvIFxzJzIrpRqQorCi9HLPr
 SGOE7G1Q0aJsN44Mfy4smsD20f0fpSLlv+m9HL/4RT5+b/DXjLwclNCY8aiY/1JG
 Sy20ZrTJkXfy1/Wfhop5bdtwYzKRxX0LVew8vJysYndi3pw8LASJ1KHnMhNPLG5y
 RL4Qh411ihQA1XsecprP8WaCs3MxgX8bBNc8cvfwetA6C2kvby9GeQz/uwp4gKwA
 cGtcdbu0TKVpaMuNJGUOLIV9URc30Tdr90qgaJd08MN+frTPCYQoeKkPiXblNHb3
 aFA0YmqAjzrFN69jaP9LLCuN/0LWy0il8qX+XLxh/GpQnLXm7kptxeauN6D5hcX
 spBdpGakea05S1lS40XV7Bwt0DKT8kjvKnUh0Fg59sgVexZPxbo/6lReRB9xf0WI
 RgQQEQIABGUcvhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLXzYAKDUzhUulLe373aNSfmZq0zIemhN
 xQCep5Z2IcQTRyU1Rvi6uiZeg1MyNMSJARwEEwEKAAYFALYREbEACgkQa8JanqBv
 wtGRLQf/Ru+5GeDXuAPLz2+QSM1GhewGpgutGR5dpR65j43WVLG3px3bog3M0pF
 0SzGncn5DeIn059IwiEdutP92yeXjeBP/hVVF3gGEZPh53Ue9gVtkmDE1svzo59/
 H+gRbi5co89sMC8RUClyA0Fi0/475f5LE7pr3X18K1NmGleJ0FBP0Iyx6eysMAE1
 CM6+0lQ5U2yLoCl0IhptV1jhj2G5htfi1zBbgwSf/V5TsICsSifgnl+UwiAlgvMH
 nXL0pR6LX1+2sJPmnGRUD8hTph0P4JsPGxb1bBuh03itivGG7lvSgYXbe/sn9bz6
 MHtka0+0ST0aq055dGtKdamDpH4r24kCHAQAQoABgUCVhEXdgAKCRADB2ye5/0e
 vyxnd/9TFKF9lDI2kq8vtbAJD+x/BGQlDQb4ymUgixLX0MLoKvUzhQp1soWJFIHsp
 eRSQNR7IryARW0X39LXI7/KvshwFwuuciP70cFwK0Cs0xRQ9zt/oM0pq/J8ATrU0
 vUYHHeV/DpH/VDPocKYNW0Dz4I2PUiidzdmG4FCEjbeII14Uj3x2p8kAIYU7gyI
 0k23AlGslfgm74T1yJsiV9Q8/ISLi78Mar0jB0qmTaZyL0MIIdz3ZzTFi8ppwLnw+
 LJ40K8nWZBqUpqDqPoz3ctinJ6vF3qDG7ZMKKQh+6QZF0C1fGwHIL34CgmYGpvOA
 oU2EypJVJ3ELECPeb0jLdh033yhPV2CgbWZmtILtxRYBaFb+JW4BWhLafJtwMqoH
 GJmXl+i7DCKJ7aEq4yU5uoHp0qGhspgv0jxg01nS9XMCQkqHRg1j0TUkSB6G0f1
 dgkGf7ZLV9l+DD011wq7DyqHMBV0osMfrF43b2V6cGHfP3gricE6Ar7Ia9YtPnM
 feT69LMMZLLodf3FYji0Lft8w+dVgt2jvvrRpxmE0H10S/5NGsIvFDvDyLq410c
 nWP7/0soMIJcmydfPAG8M/Tr7mCShduDwJ/JuIDp5L02aoTSLU8c182TTrnpobyK
 lN5mavGN68QcR8J13AIQONUE1tM6U3wz4J6y/9mJyLL8PPQPYIkCHAQAQoABgUC
 VhJJXAAKCRDZ0PnIaBaYH00zD/9Ff0zFefsgTY97gx1zMPj54WatFCs5WPEgqc3x
 +nKm02WsuKAh7dIzGPPw3xouNuJWfKVMhQxLm4lYhQJiAgqVw0RzkzBDBMaTYXwS
 /uBlaa8GPLIEhXNeEjvnNbCnmw5iUa6NcG4pl1fhV8l2j0XbRmVWLAsbFFb1324e
 2AV8n2G40/MocG/zQLATkvo6S/B94WzJ4S+54qe+AmtPHwevWIRAhx8gnmbnkZsZ

MAkDsyvI9i3hqHiQFGLLXCqKNICbiSo4pXHSvHfkymYAO0k3lsGzkubncPE/a6
ip75CjVZAX0/orFGSmf0Ni3vsk0oUCeCMyMcm0YjTxABMIQeJu8l0Crt29tmUu5
kzuY6P72E9du4G07C97BlIBS/5SHIF9CKfbQ9xIbBXX/Cz5KF150vojur+j03Qqf
72A/tnyMkTbtAe935sq8chIabNxl1AA+Rzdkj0LMFcvvFs0d0H0pHTjNHSRsBIpJ
hd6xxYmxd0JxcQ2NjZVU0KB1Mkuupe6EvPi9dHQfrlkw2wtLHBSYziHfoB8TEez
o3my3Uq5Uasl6zcNzn80DpBaoDdNPMPAmXIHxSwmqKwQRcJssivLH26RIzJjWEfn
EessGnxamujpQAxjcbiTiJgLoheoaqe7h2R+o/3C5k/z2+s3Z6NOFWDR0Ys03THR6
6kxowokBHAQTAQoAbgUCVhL9vQAKCRDcZSNUMubG0tg3B/wM3GELf3Y6SK/E/zJn
HuJaBe10PIkrnW1rMgjXiyvB20Snz3WJ+Q4pAm28bsRvTiIUlofk1/Yg4CSFUkQj
NBvBMfMQfJa04Yq0B1RMVGNFH5y0S5rcPtBvwmfzRrbi/p0i0+l60cneJYFU+60D
ZEJ77TJCcdEpTA5xG9q29TKHnU0hTie0m4+qENTtNT1NihVEduAe3jB4p87bcw6m
aiCTUqlHd/nkuAvp8UdKMJ34Bq09sZMSKUCNjy1CQ04Q5AH/oFjpmhMxtYpy32T7
Kqv/QX65rmZzq4f6L1LZzfd6EoilkTQ1Xclie/al9mjdvNcxiQap1xYZ0ma1WJ+
1aMJiQicBBABAgAGBQJWflxxAAoJEHkF1+JUCWuMiQcQAJYEBkhdcCIBNeHFIDCt
5KLUGwAtWoPo66kM+MOIK8VKZxtEJ7yvyPH7CubytvHBnVLIipgBHyRl4cxxQRgz
HZJR5wSuk/670BF9KX8jvWgiS+jcgkGXJ7zA5/oTtojo2bBBm+J1BcFC8bh98py1
3384CukVNuc0yiQPQYMCxNinePmX5V3bvUXcECCP7E6SX+rr00/yDyBy6DtP/Rbi
YR90R5Vwbgdo3qWtTcrQh5wJanFY+ca0SeubDTZ0ErkPaymKyBq4PKY7ojEK2A9Y
sBQftFs2GPIhuL7WM+5Kvikx9Gtyf2vHDVW8aTi1CuCQqCdrI/P/175ypfQasoCm
DtmVMElmFz2pt2unod/nxltS089/NN0TZksvH+ffEAo02LF9myUsHcKtS2jfe3oI
622ajJpsJ7MjEMiEaifluVG2RCxyTz7rqWgVHNieTgVrr058+4UWWIAn/SruAG1v
6NcfWENv+u9PMKx6fEwONSceQ0MuP1Pj3cfn/WPALLv8Kuiwr1BwfVad1lnsrX7f
qASwuUhpVoQ6U0R5xS56F6Y6rLrjWc8txV6bv3s16Cc7SgivKCyWgqMNCQaNoNXa
D12ZrcPdcyFbu3R1fkUixk2u2EreDbwrwQHhng8MiW02/hHU4hcdiTCYZpgo7Tc
tA3iJUc6LpsUvc3T2tKtZ9REiQIiBBIBcGAMBQJWtdimBYMHhh+AAAOJEPeGwqE2
gp0LTUUP/0VVL2XV10FVsw+i0cG2CC7m1caWViGa0Z8CA6b4vfJ239yQppHgozS/
M/wa06HXQI0k7ZFDWkjB7pkjDOKNdxJ94uZmVZPKlg4tZ5Bf0fxjaBYGctXXcxV6
7WE+fvPi39GpORLex8TkZULRAehfRGdEnZsB/C2z45HdF8G0YAHyvDjH/rxRhpH
jNu0gkJPal3nGSp8+zQgA37Pvfi6A/1VlRl7CRWL4EB3IaUFkxg7+m0Zh48ySDm1
uyAHsx5Q+hPdTo36rcu0nadi6k4ugscgFXBeiYgWYvft+ImMwg1Q0yVN9M6SeS2w
6iuLfi/DqLVEIuxPJLD090LTTcDKZ0zPa8e0jUdtf7vQfU9Ve5gpmZSgsi4bSeKR
T9KcVhyrkWFLH3fsx4FpGS0yUtBUZdmoG+QorGN1Tibh9h+cdxt7n47k9diyc/JT
JboxgN7NTI/PbrPPTwvbKZ84/UkVgup3k7Rg+L7vf0NSz4e9jQK6XRqtExv99+9j
2wqrm1u3lU23r+v/1PeN9mRglJahPz+jVaAhZ9pyMnnoCqEN0XTF4LIyecgD+3
99vs4RSJPR66gTZrwh/n02PPzDTu/rgiCiTuZfCazeZ5wDFJYZ7fJpDya+/+NjF
s3X2LIOcGZtmtDp76TfbbmIzP5/FvtD6V1PID+20dE6nlJVUkKbiQJABBMBcGaq
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBbQJUKs+8BQkFzm3SAAOJEAQB
Q5LqS/HsnQIQAK6UrmZmrPg0LZL7jUDBsrLwIasLvFcJIp2PpuIiw++ZUL+KugvB
0p/FfDJ4mKLBB5ITSNur8skbCCYcmpkt9eVdExsuEvqoEhpPg45UnvhzSpmakQ6z
IRFiDpnbT+y/wDzsPU0iUucjZm4ifsoPue85EISvhZ6Z7IAwtEPcV50/Rw8A409n
qzZy4eJB20bagqtewH5UR+A7R7bXik/PT8BB3DZURIB0dtYLFsQa0kolVz8M0Bc
p3A5TFR9RmupqiV14a1Ce4+f+JEP765o32g4ZXAEr8mUsf0p50YpFE0KbqZsnjpk
tRjancgy4CCzCv5zJ06se0IEoFSxJLXX9/ar4mUC1XigjCfU0uNIo1Upsz5wvKt
00BCRR97I/tnWjblnbz5uAN7cZrBo0JRLtyQFHZLwXli4DcJy21NVItd9ucHaSbn
Vl0Bgce2fnHtU4kzbu9GEoI20mc75TL2PIcCPwkm/j7KBQYl4Wkzq7Vd3RdxoMD9
TqxSwHbtN4XHU8sBfQ8HRm3m3WUQB9D5lyziQR0YPiZBvCH6xESLBRERjKjKvIo
Y3E5X+IXiH3sQ2qMLLg8AgQgCCZUr94DNRX/pwyPxoW6nRzGuhws9VsoBFGcXzb9
D3Fok/M5XHHQI+umNTNeFeSsunewYRcC0E1nRLBYZK1kFi04flQoMFFiQJABBMB
CgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBbQJWfRBYBQKJkht3AAOJ
EAQBQ5LqS/HsmuQQAM1I4bNcSX5JYoim1XTX4yCRNuFwipzwndT38JPDtEv8WoXc
Jcm1jFjnJCNzgrLBpyRpeMZL9FtiswRZIJgW49ls7Zjc2i55XwEQYIN1G5aX9zyH
1eRUQDRffg9z5crmZv0K6yMS63yWz/D4Xx22oahIA0bEISrcyxw+P20rm66u/VfQ
xkRHkev6Mobs7yQafi23sZqso/ArCMko0EsfGBvArXXl1nCma2+47VyiEQn0/bXk
kx2slur7zBEUCs04vBydPdXTizferd0VU+QhRgqc0rq5mLyveXTCJpMF4HK30yy0
d6NB3o6/AfdqC7PkytRtu06Zw+AmVgK8P2NLByPX/tF/sjkrWElwXdr/KsHgFwWn
9pRr9ERR0IDx04vzYlqTyAe1gNe+uRMqzXterBceIYg+19ZnwhQmMU2d7BNS0ti
fohtB7swuDZk3j6r3sqH09jGDgjMFmWLCaa8jg6lAo9SoznQKwt0Z/Q2/vvcX1d
jHYRYAAJX8AD29Cr/wxouVqKHKa0SUYI4FxFtK7/NklZ5Rr1XefiqS4D9+43goG
c4PIe8vt2+lmc73i04qlblVw+U793xtEowP1vtLVQbSmaTbA43awFZQY1Ft6HcKT
K3rC343Yw9+yymqdMPHo6jpcVSHXnRFLVICTXYLBkoMgpcCxG8A/1G5zWlbfotDZO
aWnsYXMGwMvpc2luZyAoRnJLZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8emVpc2luZ0BmcmVlYnNk
Lm9yZz6JAlQEewEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AWIQSo3tEm
00bpy2F2rSsEAU0S6kvx7AUCWkLU7uWJDzZSeAAKRAEAU0S6kvx7FGID/4uIrH9
DD+0McC+QM6/yGcxr0PivkSvejyMKqPi/pabV4zKUmVXh1z2GVFShvSq6pRLWly
+ubKA0DbBE00a282hC+/pXKcA95Eqjc8NDL4EDu832WX+U/iUD0oeEMp/VI0BY
QhZWmNLNL3WQwGR6bb74pg6tzjt0usBYfPf9hdn/JV05NQA2VffErSdMYN/GgrL

pwNoRkMYNxaUyLyRyMNzMay0Tj ryzuSmZbGij/7k0ki9dKrUBXSK7QofJm7r2vLP
 S/F0D2F9WJmtauHvGT80WQKbKoiFxm4NHWHXMCafj f70tP0yZh/QHDu1mQX0Bi5
 G01TqWVpkccVFEa+T06mYTPw8a44LgMB3xv6eeHXTxyWMIxmXfmie20HZEVmsqbDH
 48VnCrM4EmK/xJBFqD0XyYjDhv306m/ad01ij+5s6VbCQ3xcpVgC0u/BKdueZ09y
 stWJzL42wqCXWE4fWfgsLUz/VYlNcHKb+H8cyjq5VRgBE9sSeSuhJNCsQLK26V+N
 grDBRu1kiNkpNvkroVW9s2VY2fyzWGz9f1tSyeyh8L/XQzSPsoqWmZlGnevWkXyl
 RMdjR0oUSdICZnQW1fSyCbcRJKgjZitmm0yMg00vc4k60gdFvKcH2hXIWSMP78Ki
 nG7K1L/pHAE1oIQp5RUTC/vHQrwbKGks0sMLMYhGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7
 ssCvW5iR3xYAnRky3zFWJXhVaPCvILgeUyRrD3IGAKCZu+VbiL92VTk1fdN7NxP5
 raJy04hGBBARAgAGBQJ5ZQYIAA0JEEHmyql1B5VYtUQAn3RDcX5LJJiJBrJTqy2b
 0v/P1P4VAJ4pTPDLJqVQ6J0DrGpT8EMQWNN3IkBtAQQAQIABgUCUnT80wAKCRC2
 1sv0Imc+WtTDL0WokVhU6nidYTBdubQctu/PuRkuE0jfo0Fg7NdQ0TjmbUUrM
 TNcuZBcXGAfwiMHHq3ep5k/AUWkKYPFT7l9MhEIV74j0z7prVgbZXjM06wCqowqG
 hd2fTrkBYuu7p41VyLWHIGMS7xEMnKhRM7qwZsA7IhiXsdtASxtAQ974byk0Qq
 hQ7Q0QVMYVC3AutJoIbckobTRUQ8Es0vgpuj34o7uGuDiwxqvi6vNmMTi/raskG
 d0hxGxNsoTkIyy7fe8pfxWdD1/zbgAg2gsggqplSub0QUzVLNKyjhTopSq1VwIH
 jJTnsmcLcRx96wmpdW5+RhG44Cz7Y02L12dHqsBS2eY+8JX4oSr9XfdibFKk6U9p
 5Mz4K40fBP6RcAEIffJZ0NJKdDncxblWpmsaUF+GJqKwRu5M3EaUf/zhsstTKM
 wJVos/2KvpagQocVcczLPG2E0JLEe65w4fogsnfGPeXY5YvEmPy7oqUqLdR8C5mu
 L00bhFRfK0uU8dTLopVPITvrnvPysIPFT+qov04w8vWRxY+IRgQQEQIABgUCUqjT
 KAAKCRAMak/wK/dqotmaAJ94RkR4RkSJrlpxnqfw8HLVVT0rwcCtiCf4s0cqG3
 BBF28EHiU7J5VKWJAhwEEAECAAYFAlKop0oACgkQ/suweI81xelqW/+Mv6Xf0mo
 5DpnwoBrVPrffindJELoClk6SvylH8Q9w4wW618LNXD67rsD9GU6TZaFfa3Dv8/q
 pIjEpiF8CVMXnTXGcgPPhmWvYEr5I0yh5L0yVU400Q2BBfo3hotCedYwH3Li
 j/aqGp8sbspq8L10Zpn7aVb3qWf8F4WsFKklPWeUJEF85x0/dfQBirz76uGpXa4N
 1JJkevQ34tjvs5nE2VwWpQGs/dgFCDT8QijZou/WY3z46XplT30tx8iRg8k9Iid
 0ml8rzJZJaRfLZQoDPAXGpBRQWwfdCa+SQMqPYeFF+DSDi/MiXvyELZ+4L5Hbr3K
 IvNPa0ht2gFP7sA/V81b2kBg8pdJTXAUegyvufL1r8lCChnPpbCRsRWDVz/lqWe6
 UptOnFdsRfYy3uSsn3nAJMwiRG+fouU553XippuWMXCMYDSIRBWNubeFovsMwuly
 90Sxc5yrh1jQ8Z6ig8tU9y5yv1FA5HkLzITYKNJLXfjgGhXYFivJk797CZCCBU9Z
 IxLWdJmQ03VSAg90wu8Wtg3IWAYC6YqG6MPuz1idUXRwxlg36dKY3MLqUDRDKe3q
 xG5Ra17GtWwE6YRTU5B23BhFNXLc0/WZ6zeZ9euIBBQe2hN+ydLK7sMNg3cLa0hD
 +R0vm80t+05nUgjlChz2/by0z/qS0mXEpyWJAhwEEAEIAAYFAlKor+8ACgkQ1ERj
 z5Z7qmL2Iq/8Dl0szgg0E304IG224RWsg/x+f/qWxINPndztB0M92P0Q0uL3Qd0Y
 Wkg0b8tX0vPAq3GRz2qXnwA5nwK7pecKvasL1TZHB/0UPglz0eudgfLccFzBheKN
 6Wkd5gE7/l8xXyH2j4dS50INvt6hkBsol0nEI7Z51ropU9a5jG163R+5G65lLJMK
 7XlpI38r3IYfWnD4YJwht0Ebs9juDR2fXvGeFgEiA9V1CRpWoB5PffUbC9c7Ll+8
 scu+nLubj1+jCf1+tko2YiF2ZuPCYxfTHchop78PWg/i+1U05AZdgQ1ya9hi0z5
 zZ+eoS05ut4yxVQihUX5S2LV+Qo52S5k3Jp3FueIDw5JQDv5oyZKyTNETI73blIS
 vHxj4f5bNpUWuji+4BI2Co1aWaFXLTf37ZUTp7NYXRkQWqfVBzcdFaaXHabln91
 wcy60U4HQrfchU8dXXONjo2rLZpEs93LLmNjfu3nkZRIgSLMH42Iq8/X0sqCnc1S
 GtyrXrKa3bP7gR0o6k/I67pTfm2IXzH+jSYBfTfCb7x3URU88bVUwVl7fjcm3254
 c155SYT1XCYYd7MJ43wHT0baJKda6NghuFqFUxyjmxBE2G4ZbwVZGjjxQwDYeAVg
 TEXxtXrarle02uPoCxidffmKo8ux4qjhZv7iUsXr2u00YmzcJCjL6yyJAhwEEAEK
 AAYFAlKo2WkACgkQtVgOTLUxXfbB7Fw/+N/XLRI4Vd2G26steAP8x8CmPn+JC6KG1
 8WC1aYgvSycub08H9L/f64eFrjsjULNf/o0QPgH7p4bQTl6GKN+4m70ZhlvgJYK5
 T7i0qlQ0pkAP80QCBRDSiokvNiM6Y6iA8viJnuIDbYJnPWj8A4xwDKmR90uE+qm
 vIgb7BeSueq7cIyZzaitKdpn6FLBpApgpDWjgcyv87d+I6Mcy7IY7CSGLSW/5kyY
 0tE+oDp0qm5D4AipfMusX5ZDF6cb1zMzbd65LFf2QIG6cL8YbyhMTIBKIqzfwum
 0cA46ThEZAAtjb9URvQCRJieca6q6GdNkr9muQCyt/ZbLH1PC+0cgUEB0+XojpFPh
 fjKXdAHxxTZKj2hIAkRRFKH0voeW6go++yn/IV2QzEhYogooyb/0on6BlNwTXtZG
 1Qf/3XKSgXfxBSLlgyamcHLW8/0YlJAs5N0RHe2PvIQBS7gYM7LhI0ziybpGoDX
 c2Lflk1i3TbGa/9sfsbCGwRZlMxADR+wSeBdJ7hUmE1ATqWmt0JPm53m95HE7k3k
 Fip5gk6EnzUN5xyQsh007nYYH1xDZg6sya63iQKDwi5NDRVKvnKC0Vb+6ZcJ2G9J
 TpJEpJvSLSFxgZmgQKAqZUMBZ246jLYyTE4XseakkP7NCZrAhyqaYB19SNfXJdjY
 CfD2xuWjipSJAj0EEwEKACcGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AFALC3
 Y1UFCQIMr5AACgkQBAFDkUpL8ewFzQ/7Bu883LuXTJlVAXN8r+EdmcAGEAzyD+ww
 Q2VpNux+ED06ZVSsiR2KrDsz2HnhbZkwU8+1GHYnYurWpA5nu/JhnLqG+SPYPMin
 M3MigS2YmHiVf7LSAxCUX5qvTgcJ6fs+ip7pxduCqA5acszkIdTbsAqrHQSVFmL
 KDfgvFACUZBIWr9RmsviSvgtD7GBj/rW8CpmeMwqQKLLAgF90kLp90lqDWhkSLu
 0x5mXpczV8by21I2b/t159Fr69Q0Q6sK53ng90KFNTDQGs80herGDx3qoth8350R
 EB1TCE0vRe23ZjNqew0ywfQYfQu4xDqbbUxDzjHImgoaNsNB/IWM9nHIJwVe3NOh
 9g0a8IjwVfTFRJ2PN+nI7gEsda0b4emyIIE3QjDBB/afCagKGYz7wq0V0gPolm0e
 1fpEw7nL68xXx36Xraoefahf0qntDtvjQRrfbDqiDAqN8tBKv9o4wvV5Lfejyemb
 1lWcnK0JAAtCtGQAINBLmvKb9P/OHsj8culFAFMZo+oBVv9iDdsfMGAntuKDKnyVp
 AmQUcBYt0Sj1Vq253R8bfvAcxmLQALL/YNxmMG6Tv/Y3S/MSPRYfCvC9jtL0ZAVi

ZGwcM27bWiWU7LeoyNAteG8ahq0Ny5BNi3YRgYsG04LXTPoMH4RAY5YjDK8Fc6h4
SpTwHl3sTF+AJahEEAECAAYFAlKsd3AACgkQ70IMwJGxtf38pA/+PzyP5VFQEavr
b5CaHRhFjJk7/vbTqkVGKcKDFg5RYiYk3gA+KL0plVPWNVmwJ6B1q2qb0ixYVKF7
Ly4yflPd9fwnMoKUqW52k3zcxz1ZlW+B8mAlitGczMEesicMn/VvGLtfJJ0tdEg
4LIAFX0QeIqIaUt rnTaM/nATarxNMChuj rZkVewXJwEvBkk1zTddKVEWwzyelBV
tMhE+tKynowFzckAg6HPWPYQ3P0XC6wYqpWdmaawU8FxB1ZXctAcNwRA+808yvWi
iHwFR4PzCMhBpDJ50Jmc8wnK7co6pe9xyPF+XuDpTbaDumGT/1qrdn0FV03mr17
bagxlcBz6+K+aRFmAR0R2HurL9Jv2woJgLL1FLlGdSws0aXRF LGUMKiZrj jN9d0s
Mju9tKF6cliT/St6+iH4wpAMHxT1RSplXoLpewFlaTmC9ZeB03k090YBZHKBp5m0
riq+kgGHVgbQA/U7mbLE5acamZbXppQ/UIk1G5w2+psQW9FJajfzw5D1qe0PwZr
tdpQgsLbIKOZrr3dQYQeiiHdCVfB9jH9PUu9Pi9yFicen73k1bViW6+nwsYZINox
V58q+Mq/+LwPUYLoRdKBrqxhj0DZRYVaVwHAg5Wk+Lh2tBzBg/0Hbqh+wY6ym/Zt
UP0F01LZaqH5raJym4Phk8kC9zvunoyJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsF
FgIDAQACHgECF4AFA1K05PcFCQPt0LEACgkQBAFDkupL8eyr1RAALf6Upwdz4TnH
NcWBC70ASKCPd8XvCDH8RC1gpezL78bV03gmuxbvvgfIdgphAAsRqvQwx4VTwhzk
frcDX56/o7j+zu2fqugxBmkaGHwWYthAVtFePrTxM7mQBVm19JCmbGmLoKk73PAR
dnFwjKLb/iu4wvN1XFSM/YFTLkBIcQo+YNXYAtwzLmSLY0IAIFQkQ0GSaF8CYCp3
CrTFSU+0iKSE2JjWxiLHm1/oVrYB6QilyN9VA7rtRQVz+iKdWl/0opnL+wLlv3e
coosXQFt78b1LXH3iz/fugN/Cwp8eQQxvH11ZUehXyFDH9QjDzvJa1SQ08hL0G/g
wfoxu+FgrXnH/iId+2DD7/E8vCuyAivqAzFcdG/jjEnrPwnMZas1nX8KhCfk9siV
ODwpELzmgRNYLwN7UoxNXMPRbBQjQ5TLLCrQie6sqUS7wLeIuE5rjZmD2YcSAPWI
FeafvrBE73vuwLa1XlBf5TR0oFbA4Smp0HYnWpKfDdfSXRiEivonoISX0cn32Y/m0
AgGmoN1SXiq6qKwGvFP+ZGSvDqfFRMoAGMTLE77PJM rHs8ya/wkI2f0n5oJuw1p5
EFgcYACUSkHGhtg6S0Yj/qvukSC9J99/Cse6PggqDGN4euRkUp8ole0e8QqFAUY
WeY/6BgLJsmZ8Jsl47EoIA8X3qaks cmJAhwEEAEKAAAYFAlY0fuYACgkQcz+1hfJ3
WP4fCBAAXJaVqjIbgL/8I634huc5xPXZYIxKIgtkdEGYHBMp47BFf0s+dq0hXoe
2EfnMl8Q4dWwEDBR/+7tsJ226pbX+gl08/6V34IUyw34iEgDinfMzqvMyzxh1Na
6hfhmGejDPKgh8bvbCFA30tf/lQGhGxLbLjxNnDiLsHcrYEWIkiUHph9iLk+1jf5
HtG79pCMUqrd3ecTEHFF/CIFaiEZS6aNjXvrP857a0mqQ+TIFqk3eQ2CrVz7HasI
2LGTkFzj8F3LSE0ztlN026LxsPz2W91okQGNroYfShrk+xnA7zmYPlafvQdLRjz8
gYRDmNtPkCbzjseRoApgS9Bz36cd/uAcS0INmb0IWCcU8CzXSbhzGbrMJkmro15v
NcljNDgysCWTUuqgH5HI9BjtJnHIHTdqoC12sSdq/P3EFW5wmhE73gLoK/I4dqpD
eaayl4sCsHN0dLMVTppqB2DhAVi7KS/eYdqN1+0IASNR2WEK55bZpUgKQdM4X60v5
9YetNUngmLj/RvUmI73kw9K0xtDv8qZx6LsjeNfnAVIQaabZ592axVgKcZcTPpso
YDl30fcWRgompjDseFv1xmtABXLTVuRzQIjPm7NMcyaxXoIfdUx5EH/7KwTqCFL
N8E/5KyZ9scZJMZQh5rSSEMIFju7ze5hRuwpGhpIzUwPEXA46bqIRgQEIQEABGUC
VhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLSgyAKDL+FChm4MMNR5lwPAvsVAPDJKRHWcdHGlp7FFX
vC+wjYUT4UmlcUa5p3GJARwEEwEKAAYFAlYREbEACgkQa8JanqBvwtELbgf9G6b0l
sT8btRks8xkyj8DFZKLYFkyh28Ens0tky8GxzcFZN+cb4PCM34q5iZd0ETHv3wX
Cw9g8tG+FaTwwLcoVLLJx9mUmLcEs0Qo32Brllvg7s00EYDrt4HUSUpGJcHe+DMD
gMCL0vGnTu0xG/LeU0Y0qgPDpgDMXmj5cGCMcnvglfeeQY7vFcKIjZjTjAP53i
ikFIpxk1jMdrWRK3C3qDfcx+Qq7XyerZcEFazb5W48S0Q1ZAvD5r0cVq3wYTsJhM
qgd9RqPz7Mf3ZsFBwhbmiE7Ft0vZ0e5L8enf9/65fCf+PTPCy3W8Wi6S9hXIE0Vg
hYPAMfAa+if8BX79IkCHAQAQoABgUCVhEXdgAKCRADB2ye5/0ev3tceACTLKGH
PW6DxJH1shiJYNpxwLBGytnvT/Gi/J29amATCJNaCcyQ3EHMHEBNbT8H4W4XAg0
FTVZjL3xcBeUcQost0wrApJgjkVSTLLUDOMXya30pV9eCzyBumS8PVBZAuGgJ3ie
9vN0c1WgH7qmyqEIJXkxCG1fcjWtvTg7NDp9bG4/6Id/DmoXPsFLnzbXy9c0AYP0
quUW2YdI0i32X3V56e0v1iMHgKent2pVWK5Kc3cGUmdracmrjmIyu+mp0Mwqk
m5RyIxCAv6jAAEjylHhQ5+j/sncpRihw+wRvJDuTi3POM7Pk204hqXzYV2A13c4v
FYhp2j8Rgl5NZfrcfoUup1fZyhRXSSa7xIp+Fb9pv5jgyu0imT9jL0YdV5pUYsXd
8p3P779Tfl0w4c/9x+9I4Hgw/zkSYgy/FAkvBQq9IJMiUsKq450d4S0/UjQN5/2Y
G3jkN5mYWAEXOLYxNA8+jKa5F+bmxdUekeBPWW4DxLuvH+s9EzEnpJQnraKKq4BX
zF09Ucn0CZBewKjvUD65pDbscyEM/M0EUnRGovxY0ivQN5uysNKh+0b0nHvNaLcj
yPjP9T3nyIx/ha/iE2+k5G3g6uv6cX0skrdqplQyR1CVZ20Mt0SUZQBMA4ye54oP
5EQkvCSMgl4VdxdPqA5JxcF2ciawI0eMC5+l04kCHAQAQgABgUCVg+vKAAKCRBN
oRTLxKLLf8ZMD/91EqqGkxqnKLLK4PnlWppzbkaJZpST8hPm6jEgwVeoetX5sDR
FcLvsszXKo2+4j20xy/0bVUSD7ynMfi1/0cJxqFxyz3Kk1x6XCU3jSm7ssLIaBsh
qHEXLBiQHwjvRhFukg8Vxi7k27yWAUV+aa5Yvxz+j4nhP0q1iShH209+WmLPDjN9
9RZxFlxQDRzuNw0tMzgsjHd61GugyGmJckysNcsZKYUT1GAzggc0SgGCGFkfhxk9
HKcwanrp2GgQIQiXq5sRAR3zZttQuzKMTFFg77YSY0ANU1We0AQWdAcyh2ymm+J
HraqZ/PLJ4fU1Wt5z0LoR02EVYHeZ+DaoFUQi4a/1lyzD3VVMXWlWYiRnFTLHKqR
xSU0oE5SBs+J8A3zIoMITPT41p/gowAl4cTy0LuQyHNZpmTB+aGDVS8cvqHjdojv
wWd9xVjCAFi4PDriPXF3Im60j+ADWb06zdLw1a5+KAF76e3opI0SWR9kpo5LgJft
7fMyteSY4BkHcpA0S2BtsVPpyx4d8dR6RQ/4+Cclb1Mwv0lc6MZDG/mydZjb+BaD
5+6jXfQ0+3vjBg21JFunMXevhiCnBRKRSTYtPodkMMdf+U0QI3kaCj1u1/VHqWl
b1EZU7dD6Y5Amhty0SPg224YdjKzT8kdeTQzRwnr+b4Mwi10e4K5m5X55okCHAQQ

AQoABgUCVhJJXAAKCRDZ0PnIaBaYHKm5D/sEYfnoQosoDFfvHARUCXfp05tLLSCL
e5e2+xwsF2cF0/nXcd6vjFEmEzvkjgMQd1enns+m/IthDXVer4M6LNzuoQ52+H5v
4f12FEZEzXhG12VEORSYV5YsQuD5S5X4WlhANy2gr9yybK3RjV+vEHjuIXzLTi08y
dRLaKJlBn248RrnmfJ9cmUSMSZrR3c/V1tBj9GBbzDH1dpRT+0+1E1/fQqCQEXTP
5eyGPAG4vKytJs1sXQRpl6wrk/zY1QvHXvpiPs1pDaArJsyiq5F0L74IBIRw/gL8
gAcpIpWlORHTXvBhC+ypoJtqh8IDi+SvWfKjyeKmpZ9p0a7Hj0IoreIbyYUxhWxr
LG9LUAtZ6Gpp2z0KRCk7FUB0LU1Z7heEpYxdAus10osmEasjCkdjAVFqDwzWBKGd
KXYpEieNZUVHkiBL0tBCOZxJvgKuQmvoF42JVenR44EWY2NqTphA3RcJ2Y6JST48
4shHyMAGpZZd8cmVjWAYhda+ZJPZSYo3yV1SGJ1tTtA0S1wY7SUuVC3cZ1SMAwQ1
I/2yGxIa/b10kQ+pUEPfs5gYG5WIVxYvUZ2HnYPq6axBz1zoY/cXBmzJU7LrAmH6
rwA7mfA036/k8ji47MszM1LbnHnXnLn9+nUkrvNfn3MWDU4eMBLJnv4BS7pu1Ut
pGl/Ipa+euFafokBHAQTAQoABgUCVhL9vQAKCRDCZSNuUmBg0vSCB/od0+baaQEr
o+dU1lg5gjBZcLJaJtKR/ZDjnoLnRDkCp/Th2PSYpHHfHgZpbZfGC0LBgWzi+4
cGEos5kv0cIbkieCwiJvo9phjGR7KBmpAZrTtdm8GXk3yosKBYgF5cXuKGBE3pnU
r6+qnRgcuWWkH3xKbau0yAaQaLpKjJku14RGokTfWfKigBB2jZw4vUtkXzq4uE7F
Atw9N3QHqOwd35fXS8CDltQWXMELHe/7yGGopSLFDPBKGDqnPAHSDNYJR66nePS8
03jHqTpWy0tK3ZcnW0ZtANJCLpkwUxUZzdbSGf4fv12eFBkwqunRQf8ZiG+qZKT5
7H0RrSDkchVliQICBBABAGAGBQJWfLxxAAoJEHkF1+JUCWuMBTcQAIXgromjZMJt
6r8yg/wcpKLWmKiXpSR80oFpPANrPZnQ+1pQLD20u3mVIq7/yGoIf+stMr29eHpH
NZyDhkw8W2q8d/w7p24LJbHbL66K94IaMaQ6c3D1LE772tuyJ0DyFKGGwkmL0/il
+nEAXPg3G1c87ZA+ZVTgvspeiV0bu1fQ2LWFwUyTlsuGxn+uGIr00Cmh6Qtail0
AjTa6BBGv5nuTb4u9A6NoMYzj29Fs0fnekDccMwK2NpVwJfqw8s1jHEAUs+97v1b
f0cKsTibBwpQ2U18vPwJG4gcRjtQx70Q8eyrJU6Ds3N2zLn5R8ADyUtSohDHLZ8u
H8LGxXi835qJ6J+KS2C9DUbnkiFEWlHYK6x1MvdglwjavhKXZF105jipQFrSxiTc
S0dH66Xza7HE9Qz0M0FltFRcF2JCmt8Qe/iR903100ayvL/JFPKKN/jUgl1Q0mK
rmGpgUHAagwoyAjwgFn24ttiRr//3SU3DYXmliedg1ZI1N8cUvJFXzreabsABTe+
5aWiClbw4aThmI+FwAF60zULccDzLNjP73dyrMwpIzHMqCt7zkJay1Ia8oNEIf0X
SAK2H5eQ7pkVgAhILGw9Lr0LAFivD0D/HVSenXpU5+rFR0otKF0P14C+2FDnhcZf
4sAkYKwDEEn7Gg77/MLpaGrfYG1DNWkyiQIiBBIBcGAMBQJWtdjHBYMHhh+AAAoJ
EpeGwqE2gp0L+QEQA1/XYCB9/S15S6jxZvKauwbCCLLps7G5eRG4sS9mXXrrH9nH
UuFpTZFTBDdw0IKLoU9x0fXkrCwRn+hp1V5KYMBD+ccHVpwoLht1VHJIEIgx3p4R
0kIz2MMcGcU8HrzwkacSklnLUcD8YAPFVl+E0ByT26HN36fZ1K0efUSL02yWdJH9
yFkKwsBz3Yv17uYDqsoZyhaZ0DLJBHa+U6YkZ90nqDdCOLS/hkpSdSkPjUCKXIO
Sb96d/zcqy0p0yxYXosXF8RPBfwEGL0/21FLJ570+LFP5XLgYegr62S0BPLBSFev
rFvY/4ZCzL7i0AQ1c/yag6kxJ6s7EvmGGKHYGv0JCLpn6Lxbtq8G4nrrBjPxe34n
MI1zMcceclKBBXU4g9D0MFCZVUXSjUoQPqb0H7qZJreNMLfin0C06kqEETvqsZvoV
5IKZoGRAeIEShrsxKDA+rXN+YZHrFUaEf5KfFdvTKedA00aZwtod8I8P4HLXsnny
p+1WF4KnfZDth5JI8EsqdzIBPAAwBzEzcm0HJLHYRRA/S4Gmx19ABRIRBp4RpDz4
w7GjyGICpBAH90F5MwEX9SmtXmVwvDLsWZnB268jgSbhseZKpCW0veZPMY2P8ndx
RUhzmJYUblMM0vtQpTgkYpnc/helj1txvgQfHGNg0gwwEdfJz4z3yNZveirXiQI9
BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJUks+8BQkfzm3SAAoJ
EAQBQ5LqS/HsvL8QAL1fjtYqngQ0edasJTIDIEAg10rInnYLT3cZpGhL66VW4+yH
7cEXIyw0WzvtwYIpdak20Iq9VG3hIbarAYtdyZL6kGWetrP77zY1Q+zoUGoziyKB
f3bmSuGeVKBm2e024o/fK5pMseNjlfZhrIhqX00eUikoVjrX00NzFnI4G+t+RraU
Ug0zMS8j1LA8KGWYydVdkedSuv/Hh5vmvytS1Va1LCIouDuRLNa0Vtwtxi+7nAY
oumy4vSquUpoYHV5bL0ocd+UIy0PeqtzjU8sGGbQWijvpdwjyhUp4BCISAxPCQD
7G40Y29jxK8wMu2duT0vAM6bY1UpUYp9ccBip+xYoaq9T7ZV+Nfz7PmsRQYScypw
r8oLT9hvcIocfPyj67x5C5CmMV2QdRL8k/KGTAG61EQaP6nI4KA19qxRtiSoh3YL
6upeAQ4uXmslM0p7u4+emdbbLWBwk2cVqqdE0J6u3JwiMSDiJABimtgaaw5gq604
x0qXbJb43uk9s8wVFiCxl61KnHFNiLLc3U0hT6qcM+Tl92rA0LhHgJc0SP1zghGS
KjKf85lg+0wx6HZc0+Lzc0X2C4XuLcctIF+pmNWJQwMFJMzoavxg8a+gI9uV0Btz
7hhUoXQTEnlKpcnZmYnjH0k8LW69ad2vZbT7Vhf7d0mdzrWwX9XDVWLTpwiLiQI9
BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJWfRBYBQkjkhT3AAoJ
EAQBQ5LqS/Hs4igP/RnE8qKNHxaTtj6MszdL5P541HXm8bns7yfk9GofCwmASccZ
3HV2n45f9wY6mT464+hI0dwhHLA6KJ2e1ioxiYekt7NJL2ASwrUvy2emJ9dnYoFM
ynAjAtvWnPBew3z0c7CMIpdBGP1vbUJkov60lmwyF0PKJAEUp/1g51K7zvcWta+f
hdbPIpZj2mzt3z7hXf9EqVHRAwAnH0poBLvTCEzHunXAsakrVPXUqecDy/99ocGb
n1xR0UoJVWuDJlhZG2Zt/hK8d9adLpL4aUDlbdvDC4zMnzriG0AprFL1UkuSvWU
JJEY+PgPu8yGB958Z8DrqFRwRtFsk/fj8WbAcyCKYTs6UyPtSDjzAwXJJ08g01l8Z
Se5X2SGrL5LccayOg0n0wMMClxjkkAdo+RA7nLsnTYAddU59ZvqRnIVXxxM461L/
4Q1ycj2BXIb1vnnvZai08ctVHo0YFGdFYGi4gWSKwBG6eWkrk8NjeJKECSq8He70d
UYnuuIXwE23WjjdAj+wRZmcKECHQvF0K155i2UT+3uRy5drbFSTacRnrI3k04zrq
EMgZikiSXpbg9eidyb3PEZJYkvRlBmrbRwSG+a6Vlq8ph5aGtzUrmGmqH6ei/eA
37k4MCfWFDZUGXJU7Jsn4G3u9lZmMJ49uZegiPRABrcrjTW4td1qn/iPXctDVO
awNsYXmGvWmVpc2luZyAoThlzYXRvcibBQ1MpIDx6ZwlzaW5nQG5x2cF0b3IubG11
LnNlP0kCVAQTAQoAPjIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAIAeAQIXgBYhBkjE0SbT

RunLYXauywQBQ5LqS/HsBQJaSVTVBQkPNLJ4AAoJEAQBQ5LqS/Hs/+UQANLlTb6y
RfWT1TmLm/Fv5e7EMqt1xPeXiT9ZjXu+SZ0BK051RiWgdyPonpQvzApnYj fDw0T7
Vs r9IOPGgASK5G6NSQZfnE4KdphJZ17mhvIf/eGLcrtxSe+YhJffQIEEUFXGEmq
5GjX90AAeCZBz+YkGN6GmDZb6Le5Z9Mo/pa/3Yei2g1kKoLCClWoawk2Ao+g2pJz
2sTnqdJhMw+JrDKMLsuLlc/bH+dONaw2uElH3tvhm36fi5n8TbI90zo6H9Z0nqRi
bk1sYYGQfhyHrvKhsmej3aDFdnf2Iv9VdcehnJGdH7AS/zADEY6SOpAmdcg6Y7Z
rx b5ReI2Mgu8/D9zZvnQSGoUY8ySEeYmDQaI3bnrpuEU5d9y1Gw0LAP6oUAOh2fy
MRM9gdXpTm23ZUe/aOP542aNu0WQJBMW/DNabD5Neasact1y/L60wZ+YYf27cgjS
GCNw2R3Iah5l+pvEpZDVEuC8D0ZvJqZE6inwFwNqeZpmYfqNYfFLZLZg4i7PhNH
cfew9ai2f0iXDKN1Wj3W2VMTnLq3K9kitJdNsRJMsZmEY3KB/tr3QL0zYuClJVv
sPMQ7Cao71dcSgaulRCHies1lcDevfzBQLYF8TGMfjxihvNferfuCwDc3erck7yH
AHLQHpgGBdyNyI7TXLqk5SckiHnsVAY0CiCmiEYEEBECAAYFALDmgTACGkQZjuy
wk9ZKJEXDACdE+PQGvYnTREL4wwiUKjSkGHu/LYAn3K3j4Vw3JdfL65f0WXi0LLF
01U8iEUEEBECAAYFALJlBggACgkQebKqXUHLVgwxACfcm08WzEshQ0uRPHWSc01
mOK06MIAL2we0mlpw9ajC3nTHyacYehTeUeJAbQEEAECAAYFALJ0/NMACGkQtTbL
9CJnPlnuKgy9GoppKqk08CjM8KKoRsLLPJ6FgVweV1YLZUvVXBwLlNendJdDrTm
Ju06fRoN4fgnbgc1pNVA+EdKGuOuBbEGB5DVZ0Y0YMLCQu05b4eCZkxWLVwEsoN
3Pe92iGAuuNG0goJgQQJe66AhUJ62xVGs3GGYwFDgecXtxppzFl9k57V9VVF7SvU
r4U1LnF9wTycEwqY0TiJhBNC2XW2NZyv6wIjwURJUfYbr2Wt6xm99Jj4/qKucvc
MA9w0KQ/8zhLSoNRfHFJw7B4zwlNMUeJPMiXofMp6RHrdHuU/6L0X8Dcklm05+lF
qgzQgSG2whvK5bW6APy1JQd3I75yTKglYFUoELBMTNVovMmgwT7P7x5xLvU8aImm
I7BLZf7tTxpDqBn2ctctB0v5iJjHbw1GSbIPbXZXXkjsQsG4+t1xQ4D7h05a/ebS
NfurEivUqHzXGGSbbLauVw4DAzkt2tpAdPXuDpkEwa7S3dglRAVAN6dl88IBCxw
y10+pa1m18Cb1btdrv2ZDC5yIm5ld4tpT44ckZgJSE6BiEYEEBECAAYFALko0yga
CgkQDGP8Cv3aqJhBwCfc4ocYACD1C2KXDCI7/7D0vNzB0IANjCWLr6xfhJwNxi3
pizoGfyLh9UniQIcBBABAgAGBQJSqKdKAAoJEP7LsHiIPNcXkXAQAJAlKn+evEC7
yoXYmEqVgm7RrS37iyXN23iHHLh0UCGA+9JuG2X+nTK6lBXYlh+XBxtcof5le004
bSRptku/mlICIV7SuuVRFBxlqK9gQo3PBmKnuEbf/Tc9/oXilvz4AcPltyIesDr
NyPnbIwZrd8mpuJIDlDZ7rC6yWd/gATwgMd6sHNSxEHaa+PV82pjeU8Echj jr1b
jgx0/AZnm3uVOMl8wt/fIhxIrwGhQaNPnXcPrI6Ejcnwo/ZtfcHcpgw0DGtaTM0D
yAkeKLJGIEgtawIoBqndGy7vqZ6pZiCz1LBdMKFrEaj+xNG4dPRH7uLygd9TfTk0
YSzkfJmFm0Dd+H/cE2ljf8W7tzUyhZkknBm0awU5qQSw/i5RAZv3MUEj2SgaNAd/
4xcHUzPpJgiJB0frB6zcXfvL3NxuAbzzNpFd0WPiFeN7p3fn8ucG4WX44izYecSL
E5q72JMMppQqVzVoucIYvz2JhNeCtnbUJGkKjknzftDw8UK6j2DV+frDU00L8aed
rNwC06ZLS1yMsTcrYtEs4W0M1WvLGEhACnbpqesJ/S1DMCcqRUy0auRpPhxVAco6
BHRu0mqkujXQqWl6klxajZmNZC0vsjNZ2Lnnl3gyYrULIKcy1lW3aYBptaLkhiJV
z0hI8r00Qzvnhl02txnxk4kBkU0MvLRDiQIcBBABCAAGBQJSqK/vAAoJENREY8+W
e6ppq2QP/i3loep+wjknxbJq1EY5m3rulyN3quiwjXtHNWwWkzKtPyNtFCV6cHH
RkrHtrMFFtqavj+MTHBXzgrPfqedyDtr33WRP64KoEdi20yd0biUxYzowqxVY2b+
Ji/LnU4ZMfr3036nilySPZsMwKWlUd0RBAci6x7sdS9uwuvEalQ3gHHHL/Odvxpk
RewuiH/jik+ieaSeVEME2C9JP6xK/NW497bu+cy/xbjJmo718JK7CIRqiWHAwAcu
IUVIaVntZBCxvbYbVdUo+jn7iPijTw4H4IkjKtglRDArfpPWK5AX2c//f/9uDBP
Kv8D7Q/vVB8HtkMbl8IeBiyyxzTDahfgQVUYfFGxF4Iux+9cHQTVU17F5oQsFmH
/IpEFSjgKqo7WmXY5Tbw3bCSzxHNACodq06y5i8rzY8IiSbTmczSV1cez+dwD9X
ehGToiIx6WwdrLqLJAGD7zu9l1Ic+xcEuKF4W4QqZz+weEJ/yBr2Z6h3g7NMm3Ux
wSRfMis6p/Y4KMzi+K5wDwtaRhFHwkwz/nvULJMBF76AuZRsBb0dfgffxP4XuX9n
oN79+lz+4Q85Ws547sMbBrLSPzGXE+y0j7FxR6XAZt1GUsacLd4of4ltnI1RZFmv
rbWddt8Qc76vzUk3bHv2iX9A7LTNAqnnTKWiQYkwc+sRPeY6KSmIcBBABCGAG
BQJSqNlPAAoJELVYDky7l32w5HUP/2oGcCtRIw/nGBLPF+JtYvUvdrgRg00sUWZP
bTXDahlg6FDbu0AocQDMdoyNBKrlqYlCYFXQeG7c8xYSWn4GZw3YQ0KTYZWlwwZj
DIOreXPfV93dWiQB9KQM0cis3Dz4PnncHLPfXQ4oWwAamqBwZsjhFHqxo160zMw
1bLQlI0yIu8ycpGGVrKqyrHnoMkUarQPfEfpKH19t0gd/0Rs9pkz1AqPc5Fpn74x
ERj22U6jMrBw0s94TLKatmnuZWE2rqLqvqRHYoVPIID+ZxDd4ED40r94rju0ahvq1
v/gKIzBpWQHsEFMweJZUqmzohavZPyDbUblML1ToqhkPn67r9qWwThjqXY08TCxv
R0Ttqhvedzj6NIoh0ERZR818tJfCv10+9JeZNIj6L1DlClckSiGrUrsai4G/MSZL
QSlfnQq60CW2jIFPyhbyKz0HPZHka4i/JaSwj fPpy3RA05aN12KkcM4JVJIYJ255
usnK/4x7Wky091NqAUUyy2q4pH0Bwc0rQ8MdCpSL2tSdPJeAPLGC5BGyTiwvQT11
KdwYpfdD0xUCRuBDlws7w3YadPoLIJJEuXti0Rdelo0QIEJf1cxNrxoqK3xxHmK
U6k6rlhHW3Y1ywwv/gx+iy5Mpo7nr5IVa3JSzEiJANDHCELKYv3l3DTfVmkcGT5
lUJW/DzLiQI9BMBBCgAnAhsDBQsJcACDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAhEABQJQt2NV
BQkCDK+QAAoJEAQBQ5LqS/HsiEIQAi7y15heIw8MU3e0956aJiThYhZaq6TWPuU/
51Fi3DL+jt6QvnKSUQCrtMc6zMenVn81rHp4eAQEq+5+Dbwv6bIH6u22NmmG3vav
cCy722PU04qzqEkqsvgSf80BRbM0NucgV0uqls2dqlI1sNRVebd1L6o778UXhrVM
kXmKoSVxBmNZStU3DQmCzP6D262Qs/c7u5XcZLK/istUdil0TYznCwMuRarDvZfi
mAz2uqd10VQNTwfyFFrZShvwPsL3h9dJzn+wmw+9F9c9dKpzHrc706s1FJLzDZL+s
256cgS/pK8FLTOGtOxa7hErHuTl8Xtmf9rtR51KqGQeqyW/IuJQzTyQwhfKfH19

ENsUmIQYKiaTuYDq0pg937bZQ6sUBB62UKXMRi+LHKmiHFHsj0v+mLUsm+FkRuh9
eFUG00FrSPM7jyWRxJXfd9KjUi2jqVx2aELVYKyQhAogsa802v9D5G5rSTV6wDPb
pvHmg0Rn6bU+XGyeJ5uNkHbm5Mkw1ABZnkvMqbPK8Q06W7LbLB0tJpsqr5JxedgZ
4Lm5s2EPE0wJGBiNR4zKw41bNu6+WEXj/S+50T6saUtdmP6cbg8tovD7zBelTwsT
uabnyoEJ8ssxSCsmkFNypYkx2lW1sEtXl7xJ5S+tANtnzs/HQifoLckgKmsJR0cb
2mu/fqUbiQICBBABAgAGBQJSrHdWAAoJE09CDMCRsbX931sQAL3miMrfaF5zcfac
asYjGzRjm/txkZeJa4V/yfWf6Cxcvny6FPQDgbJaK46FUWVxmHHS9ct5T4EStkff
2ppe6LnAQANREs/uw6liHIV7LYuFgNKDiWw4wqBEHQioHWPeeamc6H3H0CedGloz
xBatWTz0zRaPkYjrqZOSmffBYcGlnm34W+NbiQLg8Z771Y7PTEVLtKL3Knt4F4s+
JHN37vUkavJYljtylDem6rp4VWt5n6KgRdS5PyW9rLmnp/9ZUJBKQg85/wqL90Yc
QtKG24qYrik8ItNADFGeHVzW5Vvj0hkF62rPGQhw4AGtjRXQwbB4P0HP04oa3e
Ms0AG3keK51YvqoVZou7odd8fU2R5qCKJq4ypfGej8G4uKd7DiQP5uRLmtVjacRQ
Rj7sa3XBVFGHPD3hSdubT9yHiiv3qLAC/zG1l7fKteVluAyx3uhmEEYpJyMFYAqD
On0dmtajDdJVK8cMwWc9H50bb6zA/J7nteRS5Imq0rD5Z4S/SoSmSo+Bg46yf3m
Dy3bMyLuVcmMmiRJ/20fZysHaw2faYMcUrkdPUJLPZDYm+2SuEqaYwp0qcapmqlP
Wcas4imnCsefJEqFY0nXsxfm9jEL23F8b2+8Y2DyUIYl7j8g/0YQ7JQ0u9WHG5Pd3
sc1poseGSMXw09UI3WfDm2aM5KoaiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYC
AwEAAh4BAheABQJSq0T3BQkd7TpRAAJEAQBQ5LqS/HsPJUP/32YNElPQU/mL7FQ
JncB1CBvm8txcQf87yIqrZAq8YLbyC3FAURi0q2BPy1HdBKuFDHWPJnthGbKft/E
AogJARewkTvSLc+kg8k7JCiS79L1bVsg+WzwtMyJpySs6tA0IIXYj3GUhT25WZ9S
DwnCfPKo98IRgcB1SRH6lj09T/jPbFpAUj/484DRyDIARyWnfdPHCAKFA8yUkFi
pSevKefP90KescUL70+RitdBieXgmp8LEFP2V4gsCGIvXu8CNUhnH4kbnJsNlx0
R8JecTgnVb7R20WlaF0ersJ9S4aeefa2ht5WwuDhXnpwTVI4jG9wH0nbMT3TI3Xi
l9dAXpmiNYRUB57B3Tt+z5ctdJ+j622ATPrE6SImTkTAWLqnxnebwAEnk91VDjN
m6iMGk7+KR8Dzh26bWvTft8ucKNR+uq3Qc15UBuE9I1zkUkyKxpimA+Hzez1Jj
hsfa9oCg9jP5kYpjHFR7BNFMbh9ZWLBSGJ02UUEIbJ3bhlT+Q6mBVF3rnXb01pEi
U5P8ChuY8KdMLNb09mqyqEq7eYSXvi0pceMzwl3h55KUZHYGKMZn8F+qYpMZNzt
/0PdRFTpa5U0Mm5ESMQG/Cqdpw7cj+eX0WuR/Ww/EcRfWjeoqyHzTZvb7rELrmEC
cHbPiT5GgKEZsb3b+Q9wBY0L4ZEDIQICBBABCgAGBQJWdn7MAAoJEHM/tYXyd1j+
+vMQAKA2BKW0XhWydNcZT2Jv8TajpigMA06nIqUKTKru9tj5Zn616N+52F0mKU09
PBU65NMV5hWrgd0oP2MANquk40cURQctrd2mOnWkuUv7gmbELmxSRKmxm+IripKy
7Mdd0FKHgpqktqYaehN5GoGhOfOX4W8/hEcLle4vreZ0FiiK8oFbEmIjPjhuaC/
M25HfwT0k5Kx1J2y4UyWF6V6fIrrqbPWF+ugVejVD7AKdHLT/me7DjhoiQt0EYQXM
5CtLjsNg65jgu8MSGGF8pDJFNHNQw2nIm/GXUH5/V95f8pS6Q5hmV8dKpa5EDLpy
hFo9kAsBNcBSiDhBhSLLSS5CgZ8h/NEVGBPVd4AVdpD48mlbFVCP7DJ0KwbB07SQ
nDnQLBSDL1g7L1U3IuispxSqoNBz/pBM1l6axn4REqxf7/DIfl0ErSn00oCYU
LhUW7JpQF/DE40niX4TXdqZI3DldVLFtSSXuyrxZq6T1ZS36aMXFBGciTj4CcLyY
6UWh6rcHBOjvdoN08yWeUjNWQiBPXI7702jUVX6mqMKK2r4QM+7ZulXl4RgRkb4P
3tTivCVzPtRQdWhdyYXCZ3YL6Lj+SPPrDRco7obVQJEm6Ehhc115tC2jdd62slq7
pYobfLLvsp6k/SbhjUnIwSqdMjTTPY0QMh+ZP1Qu/sK5255miEYEEBECAAYFALYR
CX0ACgkQTYzT2CeTzy25fQCdGNT2CwLdpKdq6nw93Pyu/feyJwAmwTKimsr3bc2
cnreaCMLehJItto6EiQEcBBMBCgAGBQJWERGxAAoJEGvCWp6gb8LREpMH/25gSYZ
K5zQ87eKQ0M9XtEU8sIf6wsaLhq9fx6u9r3cIAbE1/BhwtP0XjX+k4Q6TRdxLZrb
ZoMaXvxSX8hEmReHfnL7IiQEWnD20WioLk3QolXNgkBzTk70cbMTEhNwWdjosnQ
7+E+DnPzV5VCz8Z6x7qPmW6L4d9e9GNvsw9+6capZ8mzUF8vEpiUBMQNNUxyEnn
+4q39n1Wo5LCqbP8gQ323d9cN8jWDZcaecox3c9KEzBc5pcaZ4IxhtlCl0qGM/ul
fsG0CIIPX9qhr9o40AMddW05txHn/Wc7tzfud0NWJ37uqNnsyU3NtDDja1RTkvC
MyrjzqChuh9cLM2JAHwEEAAEAYFALYRF3YACgkQ29snufznr/eYRAARIXqX4S
YREEcXMMWoW1bfaw56/oSpcPgeKm/ciX0mWgNi+UQJn0QuyXTwDF42WgyZ7f2lnd
Xvc+iwU8QerRI0uNM0+y7d2x5+egmpbSZAfnCQTc8G9GR9b0FSfUXeCPTggDiQAz
5w2T9QznFnfWh86sMDKaWuG9otVm0yBUapwV2/Z/1Yfv0HC3d1YGCrv7xg56etAO
zQEUxbGvgbtanaiqV6QKicJxiAEeq/q7hb04pusTC7TL/AzTNCz3h5kMsbGtY8o0
u/5ibRouX5rvS3Z2w/019UifmdSy25Hmwk1/UTdlT+jR7W8sZ3JT4VvK22694laVo
2kaCy0Be3d22hWTMNNzXIXVZLaA/MF rhNxmLXjLwFRtiS7M5aTiCyZvfrA0R+PkT
iEL0N0sgnkSp/idtma5JvZTHJ6I6bLdBqN6Wt+AoUTuNwqZr42ZtY1dSiVvXnmWH
8GQaSmc3/8hc4L1vlLHeVklzn9XDxLR0Pzap8ZZEFDNCcHcvDcFVi1LgCFiZbYOT
lJqNoDAwGLuNUHsCYSBoD7Z3WfCRmFuqAZ4c8drMwIMUIrrWoq4cQzLgWvVldtdw
heVtu4eAB4wsT265RSFeZ0ipMurFsmHLBTiZy2Tqbh21nLBA7YYgjdUf3nx7/rq
HdtmcXpaGX8Aj4gKmwFmFYIpoApde7y29CJAhwEEAEIAAYFALYPrYGACgkQTAEU
5cSi5X/TTAAjHQt5x7sMYPCcxfuShglodgAZ7YydyMA5yZ1Mx7iQwmwKKzAuhEQ
BHUEGZQxJq5Amt3H3GSaGSnSXFCLJbe59MJBMmqKFT7dyXgQ/52ohC+Z+SGRitHL
Emi+7FSMTTkwk4xAH3ZJtPmvEx8bpP9+mKLLWgPz00hQFC6yeqxCX9Qrz00GrjCG
joi0wF0tEistFLMMmV0VSFvy/fX/qTTHtB5LZJe0RePZ48ul8SHxiHdosDbVcFJ
Glh+dQ0L/DVwt8pZaofNvGNUQK5ljxklbJHVfQZabs09eD2/lvHqHIGLgizLkMae
ZOPCCDFU23jl+IrF1sYz3VJKIr5zGysgbfi1GyFugoyKr8HP0hr2H3MAR6kU52RJ
NFWBm7HHJjIxrRMGw7Kl39B6LMQkr7W+8qLEPzZU2fctCLWocNhn1DckGHQqa1pt

haCQ3Bd+KZNA0rIT9qGbgciITBKbnnTZLC2p178hwz5DGjW/e1ij8I4S1u9eLYYY
bH9dZq/0eku7ZVB8M1Pv4grVcYRRq11nBjKEZ47E00NnWVY2kxASQzHm+gSx/u2+
rUzWgtE0PBQTHULmVNNLNFJVIkrygrCOLpK2yjuMC1/pUjdJ5R4bU2LbcS7jNrBn
WQKf9VZV/5ankTdjMMVzkeH6ciGQnoMCPVLQqPQZmFdEYT7HcDaqCJAhwEEAEK
AAYFALYSSVwACgkQ2Tj5yGgWmBycew//b7Gr1YEyenW/aURTCeoWCwu126MhmmWB
06mauPKwufnwzq7ud8G26mwSeI+ur9FKXQ94ga680VIj4i7etCMgKe6l0xdQ0TMz
y4smAd4ZJ9xKseGI3qXWcYHPJUp70qAGDtrpJxNtpftgCb++WX+MwsQ7DUhcJ1a
Iym05WfSDp+a0UASQcD3cX1JFAIK9H9rgdIckj90ii6Gkbidk0T3E6fjimmQFGB6
GyBszz2t1dJyhLK27lqRuAsB06Is0bz4/flaSsVfJnp0yQosQ7sGq9XNA/XH80te
8U0PK1Rj7HxMewtUoGibx24f0SP00JmemMEMXiezzsNWVsJAwj97J7jbevenaSIX
hCbzLDBf88CqRuTgZ8hM/sgSkQYr0F8xGtBM6iR1Cw/Jk/vkg/qCQLG1rwmXx8PA
gAvj9WmLkQis32Iwp0QR9A1Pul3hhtpf1z3nP0jN4MzX0ItDYyBjh90TC5cqrSx
AKB4JR0nNR37ZWUEED4DBFD88d7aXQPchud7yva5XsDgTPnJmPnknykdG5SaMntE
KK9Sg0mskKzW5TKrJAKugoCCDcQnmnw3u+PT/VVr3U//adEiEwrNqvKqt+l6QFnm
/o4UieTWkdrNTHPAJRM50UBC30mL5fqXGP2qzhm0rKCVe0sC/WoTSR7KMWTa33F
qGX+R3fnRJKJARwEwEKAAYFALYS/b0ACgkQ3GUjVJLgXjqihQf9GkDVK46rD3jB
E9Ww5rLAbNNQhQX86HadY8pRefYqw5XDYIN7e435gksckiN60ttPfrM6T6RiZZrB
cWU2253wLU/dYdx51pjgiL0Rup2KfnDe0k0kDiD7u0edl4e613pc295P8RBZp7
t1GVmYgQQ/JfH+0LbRxcNlPsrBix9ijYLOEnw+9oTVjd4guVnxDKBZ4seesnHQ8g
13mukiwdnpP3lpwB3cVr8uzsX9dqZ9eLoteI9oLVek+xCu5CPvm61JHVAHninrd6
ZS3zkqww5NLQwtBSU5VLWJAEJPjaVdnIp6y8SlgWk+s86+lZLLY1HiEaBCYdf96B
vA3i5WC2wokCHAQQAIABgUCVhZccQAKCRByhdfiValrjKHoD/43NXurhZwrFugm
hsXLeCJAj/j6ZTrbKw0PjqhPmI40BxdSkG10RSLaQbefsXHIABCqLQwb5LXdmLD4
EEhc4BQmLETVwDkexzPlpnjY10Uivh0wRmpQX/vz828FdrT0Qlip08CiUt/ozhJA
U1GBRIH3HaaXpgq9Wg88F05e4RIJDYlSMt3tliHSQcVyoIeVp/+9NMrng8wcy04k
DATXy2ECOHPJUyLUkEdkEey7UNGc5Beskq21/9QhJWreWiyHujV5B0SADubbxLx
QmTzIdfhp/gz+qwkylRWhKR00m7tZwIorqrry0crLNMBcmofk9JF/JbPRzdnofgG
bYnieHfDByZT6A1GmnbjGHLIC3C/d5ztBfZMYgBtV8cMnk2vKBLUuwugks+eQQ4
02zWXGp1mhCYzEYun4TmwLapXomntsmGvIVKUKmRinlpmgIdQf+U82PkokYiNU
8oZCvlgU8loUY/gKh7nmAeEzeuItap7F0Z+DgGRZTMInYaRjQ2SQRtUm0b9K8x
KH17nvrP/nNjHwm67Qv85EeYsoii9moALXrz9+FtX1xeSEtoVzkUo55mqMGZ9r6n
P6tdWPV3mnrTHu+/OLttfaAbJ4+sy6L4wBcbCvhawL0tvHkttmj+oor0FQoZuUF2
Vuk02rL20sQIQEGgyAmu2NFGfuXBMIkCIgQSAQoADAUCV3YvgWDB4YfgAAKCRD3
hsKhNokTi8izEACJoJ0ZbYwh1B8dnXqn0U0x7rijhK2VxS64iUqpnmx6jBrjiqDC
jYkgDCH3ypsp2jxRNvYpf9f6aW5yAN/GwhJVF/QiWITX0zm70S8ajlauA/tmf7F
E8dSRf1iJozCN4S1vVjpQGti8k7tzR0/TW6iQ6Kj97De03YxfUQtYsGdXcbaIy0
dFAWEI6RDsYTBLLrr+JA/wB8yNavl0rZoiuGjH0havXZp2d0PiPmWuhcD+4gUdHQD
+8YMNrfqE8y+uzPKjNhiAK70vJg7DjrTKc3R1+n6grbTyRVdSvnmbg73q4JsZIUH
7BYA4FPw1rHT0oSmXly3WFfidYAhRwU0L2u0o+TjAS5e/0d+xGvZLgkJtVsRSp7
25F1IMKRb9vaY76b0n4F4cSKAhUvAD5N6hycDpr3jpyI2TREl/ZEU+pNW9UzDqs
3vDv8mX8FLDMGsGxRumSs0QVVl9bz8PE6e7jHErPiwdJmEm5CLx3VZjAT9XMiPB
Gizd9aLKPDT7QLSxBom0CwtTmPhN0ztKmoWvovmL0q/h6zW3VVMgBDB7EG7cHs4
mStGxuABeiB1EUTEX0nji+ktvxUbviacLr7oCc+tJMqS70mggnHKdLjWvCxJg7
gNJFe55XSGU5F16dIik+c1kle7141bdFN5grGxXLSt8eMNL0Gh6xA0NJEokCPQQT
AQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCVJLPvAUJBC5t0gAKCRAE
AU0S6kvx7DxD/9Uu+CUi+8ZJZiLsSkIn3riNBjito9ninVIgci0XWz7tIu3Kp5
Cm891eB+wFxrmyG0/hHB2q6aka0vaRDlHHdnCT8J1tkykhD0H9hH4ukRHSJJnSP
ZzGjCXVYYVQcZrhmfop0FUnp6dGpkKYfml/EMVMIHAJTrtsTlzGvU2URSy7I+hZ
o05xskgQgZ610CITpTA3L5PNKvCwuGyoalqt3+XCMc2INEJ3kq4C+tPyYQgSFIb4
eogdfUf3ZzFgFvQu/r2DK0TqqZzW5yxyzopgYjqtqvPrx4HRyozigMYKIdMK1rryH
Z8K9CyomiEkj0YSwTL2nnIOMARtePPHzACEG1KmKzEEpGq1PrZuiXjDvR3zYbGTj
AmCoDfnQm5q+IqrRwJhNBPGzjWpEHK80K8c2+wkIXRS9dUE08zPGaDoGn2rSujl
3a6zNl0LpGPD6XiN++fUtCnopRVTI0zzIbuM2TWAAz247lpzvcpcG1ca0Zw0QT
ib1J7LUKUoHyhbXJtqW0ABequggns71A0+1Y8L1oJCE5gz8T1u3LXA2u2SU862gJ
qZ0d4YnNsG6FuMA2LJBgr/dVhW4LEMB8XiLIL6FXhkzvnVx+NFX2cXIx0Q1zhLR
LCiqimYrD2pxYfHE0wUJ7j4q9M+8Fr0LfnUH3uv0C05pFDpbjzvLacqV5iKCPQQT
AQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCVn0WQUJJCZIU9wAKCRAE
AU0S6kvx7I2yD/oDYGRTWZ8GYMLWydpL1C3xi/ThrqfGfJfb1ZvCC0C2scgzCAZI
B/U9tD6/EgfaSjD7ABSfFLsVgy2tglSjV6nMe7wH0/E1HPKX6GxjhlLaxpbXmRe9
xThChCJmL0Vbme3NgScuJj1ledL4boYQnLaKG91wnAaJm+nAfIEF5fJwJeL4q3rK
JCttQZiXpUaFd243EpT1SVE3oBljSBAHMGa9s6ZyMQXTTmBgu8wovZin2ReMM4J
h2hiRKLfHPgm/QJ/pqKpur+oyEgI1Br/BV/eGITv4FXLfkwnmgfALG94cdCL3fv4
NECMj7/souBGP8B5mzvqyJto3gpKnDNVEzPmM5kl8LWJXFZi5mGoMLkv4H91bkS
+FUUfIfrk33p7UsGg/3Tp3SSFF4shSgGjTkquG5n6fQJXVX4+xD63S8iYVEjCQ+
r/R7s5YyQLmwnf0wRk2L7YZ21Jm6pe0EGZ7r5Uy0qtqKSTICjVYD8hLZZs2GTj
khPhEYkBhaWFE0im9B44znkTrWC8qEdv/dgn8iE+iEV+oFmiW0AQ564sBLBNEVEZ

```

FKdwyqSur103zAoYy1ikHLgN0Ukhoc0rA6x5j0r5ZE55SHbvQeIe+MbTeq+86idi
X0ESLf6tbxHZjQIXRRdPR6E9r5peQsckzpTZwKyFEmLuCL/STa5LMFjE7kCDQRQ
t/EhARAAP2Yp0LKy7nZPKR14H24CNjnnydi/4IUNUQ/z3IKMwgyY4mz2iYGL7uo
pMNZ0vXgXsq180a3EB7WHtJbvAgyshIXfjR5r8D4iH+n2Kr/1BFH3c0zXL1QA+9L
6gN0VwIMhiNIMbhPEXv4Z9kgZreRQOpfMrD5dNZYwrvGW0/+PBEtET5H79KQWR44
fBjOLb6oG935Dv1Ybv9G/YL5weBpx9Jjll15UfWAhcDdIPLZjEYao8LQw8gBRKv0A
Pk8LdrzhGf15YQafJuPN7YUkPBiRh55E3vj9xLNbp2vwf/VN8TuwDeinqzXb7RFv
0Al15dj0lo38Dj0lg+rak/+t5c0exLzn7yeDizs1oTBM6zj5yCtLLJGMz9X46oLG
ZQDHkGHXtA4gsjGqwsef+uyT2WwtDF01X2cvfx95xgWKSrYwgI3KgU7LXEztBKKa
+Hr3Ijm7KBSggmuZKPiM4JF6qwbRfn+Z7SHNo43FJcZKRf8kj3NAbAoZTmV3GzIY
+Dke2RD1pBw06esvE0p552GXLwRUUns8vcejQqLTc1/5uTMPLiPj0QKh1J7rdkG4
nvr7nceA6we0hAne4J51oIm9IgdDomsMx2yw11V/op0caa1TrjhKtEyXn6L4rA0r+
RgYo4muFQ2jbr27jt4CKmtrsLQCGfgRLIMH5gJtVk00S2wE+gt8AEQEAAyKEWwQY
AQoAJgIbAhYhBKje0SbTRunLYXauyQBQ5LqS/HsBQJaSVVABQkPNP6fAinBXSAE
GQEKAAyFA1C38SEACgkQu41LV7uLVVG5Iw//Tni/TvtQMLk8zh6r3C1Wxg7NQJNG
QoBKicrGQfXqSNACtumiVRvKf7zaxBq0e0vWV5nxGfA0Sxm97FHI4Z0WBU5S0Ipe
y2tbywPk1IvNljbyWcqoyUV8awL0lgG9PwQkmFpySNlx5/7MiH+sCYjjWaej4kws
qkBlInA2QSPc+KUQ71MFPDeYeZxzdCEw2s1PW0UyqlfDSQ/hU9hNlMHNstaAvD21
0+56Ll2wFTJq/aLU7x3wQ5RRec+bNZ/iUsiPJsJlRoiP32pR0uL720blbiA44DL
+aHaRPacykKlepXijNmt6iu8jxm5oZGPbd1+M7fxKdxgAEzArh0LW88a/zExpy8g
YbWj+3TXfS9Z0xpAseYDCTb2VhJtRTPEc8P8zk9978wEXJ8U0S+j4BHkvLwK7iMj
1vyr0LL8qYXT0ubkkG4T1DRmfnN3yMn6nrcQaHXE26d8bFDi2vWvgfXcRAdtx/oz
i2YDobFKTP0yW2w3JZoGNQR62u+bBtILBsguLLANz9A+inBdEKySw14QbxB/httT
r8QIGZVRboWdJRRN1Cj0sjXJ/r3CmA0Gj7taxYiMUZAK2fVloy+LubkujVLPqEtZ
vTB3jS9pxA2hcuWpFLsAmzBWHL3p/hrk+N+AVBhe0h0Bz5WmAjnjbwp5mkWMSKTA
+w8uK+jLdBkF9VEJEAQBQ5LqS/HsQL0QAMar1q17/FVrvTMX0xArdn38K3vT/HjE
cwSy6Zr1KiPgHbYFVAXtJaGnEILQe/ahCM4mHBLi02xb4Mm8xnLw8U6F+8ZssgtM
LVQcc0mF42BKdpzU7It3Fy3J73ejInSAyEXF6BpI3r/r6wCi0WE4tL4JXKJ5P0k
nR09lg3BlCqc0sblDsgZ9eD4zuZ0MtU7MuQaQnvLwSAXk9coFn31pNt8w7D8aYVw
6faazBxH02AiodG7xmF5Tz51FkkQGM00kLbVklv752/0oqmbDW610YSxa0yVmEiz
mHELs/YLLd97+Ltw8y7wH31p6bQ3CRtGLl/lwBhFehc9Kukbw2Bfcdzrdy881
krnYOQRwWQ2mCjrlPtLgX4k0FVPBBkbbfS2mjtWSRla0LP/YYH1k6W4j3pkjfbM
l2m8oRiL55CiH/cP9hyRy3P9+BUZhZjIF5xWykZNe9Hg/B4J4NR9LExHF6pBHU
EXUkzBQ0l1183dls2/zhYv6jdBdp5xHNyG5ytg2C+QtV0ESxr4PIwXwo32gr4+K
m+L+0+XKNxZCeRegCy0V3/lldf+/wEntnMcdsMke+vrDzehkgjDdy4GKm0hxK7gM
NPSCJd08XPYRlD0+kLFuEwCRL90jI+V1XPRM8ebcaaY1YJ9CBiu1k6WSN8x13gh
l+LIFGo2CgTWuQINBFC38cwBEADJcj/cvHVwX8tZ6Zj3xNwKNiHZZTUHyAMGNiRb
H3509K1q2h4+vr7ghVYvqsnq9ZicA1t9lRosaLkQ34r0ivXpqc6DSB0+mbX3USEM
prXV0yy/K44LnA2SwAJG69IM2+Dvzfeirk6e6ILD3osXFQpzsJcm1tAtE3+PL5a
IiRWgne3K8/CaGl61phaVrforqkIFsn5MF0uco0V9J4H6oaaG1itRmroYtJLzWk
VgYqZsk5nRS0r5L/PNIdeRazKv1ShJpgwsp9Tch1T14035zMVxFBFJv3H8TscIDP
M1kca0afDdm6/AIEZsziYsDtE5idZrfgEP/cKiUHAibwW/fdyxEhZPTsd1gP2mjF
nqUp4y+UseNRJaQvR0g4lGhoZL1NhLrWA40mFA16/Jg9NutVrvtdy/c0G0wg0w0
sAs0jvUviaVvL97ESEMEJ20Gikm98Ij46YtGA1GF1YfMaojGpWeETivcRBU/fGLw
vw03QQ0AXZKJ3YwYyj18vQBBGn0ft8koeWYlyEVKysShyVXU1L10r2Y60DCNjld8
9Wx2/Tilb3zIYJb4UJh0i0w4GnrsFp5d+bs+h8Ax7CIEZGVVoeVxWdP11yICDSW
xM1lNNyGS45859sJEzv0/t3Q+BAkFxcXVhbGiz12cxkXSx+owuzxIDnij4EuEfQ
jEv9twARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMFiEEqN7RJtNG6cthdq7LBAFDKupL8ewFAlpJ
VUAFcQ80/fQACgkQBAFDKupL8ewNGg//UIl64bcrcD5+iApPn1ooX+8+sgmajbb
4RJg2YGgQYw5Zu/rLAL6gkirh3fyjPOMs7sJmGhQkDqDB0G5o0DCwZaPLb0BsOR9
Hqwj6MJFHFj3c3lCmSknbfdWRwdIO2NzasRj1SrICrr6LLBI+XoJy+5t8a0BDUtxe
YERnj0wZofLa9+7peRrnmftzVNG/r8o1XHUknxjCyJ+QfoKDw4I9uaPcpbkkdPki
0f0g56JujmN4062tUq2CqGn9sNg3UUA0UX4+TXIUirI+fj5HdBU4druEaJJdx
X7gtEwKhFkgge4z8EdnMV7UT+Er0NbXaFLSza1gt9rmn5gWq+LjQcRituTp/8bMa
YoiKMEXCVf7TnCVUjeL92N4JnBKacdSXokNKfPh0VQDjwwHbeyia50VfLAZCUs1
6mqDoqK466irLdnt/aLdZ0MhnQCVLHfL+YwUijicGFVKC1cdNtF3xQwKlvKtW4h
nJdWw0iClGiz6ZaC6LwpMJkZ1fGUTNyIPGSW2/HPt6grbqN4aeHqL523YrUzEJmc
WYGVRSBcelQFeUsiQRD00ki444ldulnzFH3qo5Kn7T5AdZxLIeiHMVsH1nD5xsSH
jo0enAXXI/cTcheAbyDNFb+zu9TdsJg9Dqc+vIRG5J/oEInw3S0wQgXuo5Wz+Rgm
y3fz0eN4U4=
=RS7q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.518. Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9196B7D9 2002-01-28 Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 4465 F2A4 28C1 C2E4 BB95 1EA0 C70D 4964 9196 B7D9
sub 1024g/E590ABA4 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDxVhBMRBAD20EH9hS3S3gy73E1s//vYS1yo4GmmvzUzMTJo4HH60MFT/MVn
B51RXK5YlQ1cau4MwT2sifPwSg2hmmPt0IaC6Mn4X8cEXmzy6qW5m+3RUdXB8rM
pFSEVVEGhE9Sq+pT1lwB4VUJ5mhQtvWVJKsmuyf1YRa/zrr2zbZTIXg5EwCgglOa
GdcoFNm7p+cW56HJ11jZTpcD/jUyc4KLeimo+6Fn3z6NZh64GS+JmmCDe7mLcK2S
XNPVq3tXPP3ZUKdv3faoMAgI1hSi82/32GINDkhiLPc0Q2tQZRDYKvyY/swgJSnV
1LV8jlpk2VsmsY0p9hW4SJLAQUaejpZe4CwHp0fJWbPkXE83nVygA0lnN89dfhIH
JaB8A/9VottML88+CLzqF3AzN72R5tFwN5FMWuma0Dis+UvLW0XAMP4AHhvux/FS
Pl+m2YtilHhib6lfMYuGalN84H7Vx0Bxjc9L4qORV9jP4cWEYXpxx0DTmmtFfLae
xGGTYNM1RiqmScXMF28Am1I+WhnLTql8DVFWR8XoZUbusug7QjQWxleGV5IFpl
bGtpbiA8cGhhbnRvbUBGcmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFWUCPFWEewULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEMcNSWSRlrfZ9yQAn0bnLWBjo47dKrS82X1VvbuokkNXAJsh
oANWk5Po0ZzySJ7st8/IyaLBERkBDQ08VYQXEAQA2cEoPyzl8L5y8TErdj1lfpHt
gxm1QFETL8HvZGbhTRWVhIcUhtOLA2uftk1oDHbnp+FPsJuFTxanCaCSQVdtMEE
I1zK/Qy384FjS1B6L3yq84yTKn+Gp8SbMX3ZWT+dVmy88yJpmo/yFiiN9d2hYy1q
fCUWhbAoWeD7sqSeGL8ABA0D/Au95rpaYunrMhu5nVdvZpTbNEIEDLOTS337Gwy7
n1E9RG72ujCLFg8tbEmjEUFYfCZ/cw+6+2/Nj7zoGH9xXH6bRTfSKXojdKgNkUvL
SLynpmFpULFKc4fzSxx5EkCxH/zog9X2CQjMvxHmSD1/x+LeD0v/5WMSLvIdj60p
0KmziEYEGBECAAYFAjxVhBcACgkQxw1JZJGwt9nbroCcCvSjho7n1r4+1PGTlcep
ABxplsAn05jPrtZLjln7aKcavCp8FICJ2TY
=GYHE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.519. Sepherosa Ziehaou <sephe@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/CE314488BE4E5ED5 2016-10-18 [SC] [expires: 2017-10-18]
    Key fingerprint = 4F7A A4C1 2640 D8B7 5B6C A320 CE31 4488 BE4E 5ED5
uid Sepherosa Ziehaou (new) <sephe@freebsd.org>
sub rsa2048/588B5CE37D0C5E4B 2016-10-18 [E] [expires: 2017-10-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFgFiFoBCADx0/yNumficgyUpOASPRgU6/dT7ZkpUV5ZhY+LgBEu+UvsFWGo
7mKdmNRblkuHD4Yo6pbrU+KGEi79UN0hTnEjduBvwwK17vQ96fZqQrhWG5adh1HB
S2iFcl+qGIEeR7mvFxmGfPe9ZB0cLSLv0rBhKF+ngi/g7wuTyZB6LZvL2z8eo0IQ
cPHRZc3i6antRXM65eke95JdZ8jKx/GF2qh6kkgM4gy0SWL6gIeKR9M+T1wyLXI
D9Eh4D5HBhh1baQZp8koXUMDVz6T7i+7BkDc0MstvsNq9M6NPjMk7m/l3xLJkdv1
VKNkkGV0JwGJXc3W2wLM3FAj3DNW6Xr7nJ/dABEBAAG0KLNlcGhlcm9zYSBaawVo
YXUgKG5ldykgPHNlcGhlQGZyZWViczQub3JnPokBPQQTaQoAJwUCWAWIwGibAwUJ
AeEzgAULCQgHAwUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRDOMUSIVk5e1wfpB/0ehiFP
kRG+49n9003U2y9yQaqwt308ggp3mtU8LWjjYD+kqt2WxndrJCmeJMP2/xRXn/pC
T3TdJYL102rnQzckJektufAEBn168PYI53Iyt58cJkx48HWDlv1EfHHY6KF8+QUS
CNGSwaJGP1BInjsnySFibXR9rboP5b2N6wcSQE0U/UP97ld8jaHX9aGKIP8afg5y
gC4jcrxKt26zPpr1R9c5yZJi60powNZCzPiJcN6j3Re8J5XYlgdDGe45Xp14nj0p
sLI/GWJm1013A2B7WdIF80zR4cIBdrfjSq2IuB/NeeMVFfCMFPLEXL1BM9H6WSQ
8YxehUG9nprD1HEWuQENBFgFiFoBCADVGGm6uAwNlXs069vjsD+7Yvs0dIMnYAsp
Fwc8g7WxM7Zaqj3vm65piu70alBb658nGP9vERCZAqIBf7V2tF8rz+CZBddVQJrJ
l4znyxjiIsBl9D02qw/LJlwl1k1L4jPug/JtR/4fF//wsrXZCd+jDVEvip45AEHG
o0aAKFdBUBNtv9GGZAY03Fn5MUzEYXqZTY6QpQaKxtZodzfb4nPdbx02dpi9zWIz
sOTuCTqLtlIv6xGpGTPNUQISsXigV8N7+NfJzMnc85U4S4N35kKXzV1ujUsrt1L
izB0xTMM0KFzYom6Lmqi0yggCeISzivy3oLL8xNu+3abqBVp4mwJABEBAAGJASUE
GAEKAA8FAlgeFiFoCGwwFCQHhM4AACgkQzjFEiL50XtUnMAf+NvzT6lyL15BPI7H8
OFd4kyEa0e/I/Q0xqXTICC7PYNF5k3YKxC1GEaOpAXzUDICc62bfyz1yrbcIocRm
fAfNludiq/FVRkYpxvps20IMF3C+LgbwKK6nvS/q41277uB0GDA7Lg8AIF21nIy1
NvusbvEdUJ0XF+Wxw6ys+sdMZjN14XoYCKSd5BjG94pNgsHpA/ue194maKfWlIjD
```

```

PL4DSqqPN/vTDTD9dH+kN9xzz/dHTDYrUrGng8V5P+TPM3jGbaef9KlxRnVsl/Sr
airmlkR8y6cdlv6M16RbgXEI9iUUUJuB1rKBMHtsvC1SEgDbXUK1u5614KQpZKS
yj2akA==
=K3N4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.520. Michael Zhilin <mizhka@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/95D5352F9286943B 2016-07-22 [SC] [expires: 2019-07-22]
      Key fingerprint = 0AEE 7305 0813 BE01 F64D 1B9E 95D5 352F 9286 943B
uid  Michael Zhilin <mizhka@freebsd.org>
sub  rsa2048/FB8FB2642431E2ED 2016-07-22 [E] [expires: 2019-07-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFestAABCAD0i5SiXWj0KL1t09NcLQELmPUgAhnDb9yzUps3Xgi5vkuq0Jhw
PGSKh8Dt47+r7A0w0rh6oba/wMzEboNEC7/7mIInYx8CGuH8vcMKiL4WvjDZfTwG
8uBFzjtnlvQ+SDy7rJtkDH9FkpNu9C9Wrw8iJwNy5F3tW1IgdWTz5aSYqDrc8
gAR+d8bmKw3LFvNYjbgCp9mlhxY7qxCX8CvAKiU1/ryxkdJY2rE+2pprpn0bBNSu
8QQrob8W8Zn/8B0iIeApkR+afI/MFsS2rloStfYK3L7w2aIPQw0+ARStPqj+JjKH
VLRl5nD3L0w3GoY0348h13dyBzXGPFJ0NMwJABEBAAG0I0pY2hhZWwgWmhpGlu
IDxtaXpoa2FAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCAAnBQJXkk2gAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJEJXVNS+ShpQ7Jj4H/3TnU7H9nj2L0xqY
jTD7dCaFu8iY8kYQMp0jfeKYhmfd9SxrxEnld4A2FbZwhaxj36ZjF+AajAflwBrh
vBiPHB2BqiXZa0ggAtP8NI5TbtVrPtJvp5vv2n6TZBiCqh6vM10zRSaWv0Fnld70
WqqnwL90bP8THIYG25C2iRbGyYRXwsmrye2En4DownkcpqfqvEINw0KIXcU44aVxe
5QHfcWh27x6Snh54C9eNrgc0e27IJBH0dK/2ibz6s3EX3aUdqDhYHLc36bIgmJwC
Q8xMBtrScNbdR4ccCkamNa073RWcibzND0mYXFriYqQF7J/0hKVzcliiSJ9wzKv
/FpG63y5A0QEV5JNoAEIANLQ/sT2+FrnWsRVNL5720i50YDHgxm0h6mKy7uad6Lh
yL+CN5ahqqIIXxattu4QmaMsVNiAIFbg3d8+mWdb1PSkwbHcvCgoABii7EBM5Vy8
S+S/DxrNqQcCj15lIFlGLCTJEahT8/yzkzpt3+rpD8kXH3di+j5tpueCknPLxit
bWE4gjkRmRL2Uq5lQyuzAzsc/UVtySPVMJSxI6kbZt/2UN9Qn4nU+pJms7Xi1F+r
Zto4EMTnqxp+bEP5RhV6Q5NgjWJsZ0KUF2PvcccAfKm3k7rRu+TLD+++LScS6eZ3
BBaBof0Stw/a2BncfEACU4aZU5n/zo01eTZ8L3Sv2JkAEQEAAYkBJQYQAQgADwUC
V5JNoAIBDAUJBA0agAAKRCRCV1TUVkoAU067IB/9emo1JKfJyULCJmbpnwDVLmVgz
vBewlXmJy+e5H9Qh6xHk8n1yTu4BWnzN80YgZ6nVkuj0XdczdPfd0EhesRQQSnm3
VndbYh4abw4ymbUqf9bj8rx7GrZrdqFhkgh9F13hxxFiQBgUs2+hUy17StsvLTj
igz0W7tzT4gG9m0u1rRqyi13xJ50Pvd3BizHylZz88aY0mXTCrFsDv05r+qglv0/
btmPsbAYgu2LjTxfWofZ3jxV42Mmdv44Tm787NXaIe/v9Cd6egIWS3rDaggu5mRfT
n9+4jx0EYyMw1H0mGvIrTBQItUGBC6tgweve4msrgUMSaZcHTGUXSbqfu4KN
=Ie84
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.521. Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>

```

pub  2048R/E8A68B1C 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
      Key fingerprint = 3DFF AA2F C10A A979 2FB9 A764 F145 4BB6 E8A6 8B1C
uid  Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>
uid  Andrey Zonov <andrey@zonov.org>
sub  2048R/57FC2BD3 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFauDi8BCAD2BH03qqX5TmuAMtDv0GRaBSw9yWdu+A3I7UXYdzlKQIQebk0p
K9Mp+5wucB+45zQhgVeFYe0vLHQYo3FSW0PdxMHEI1foX927JHkhyXsWrtfl9cUj
I0BltkUioRG4FFEF8nR0uLcXkuf/Ch8f7Fs/NoRmUTTBREVQbwuZa4qvfQliSWQ
K1EVCwJ26bDA3S0zzGnkBBd06cL3xePX7hpQrKClpJDnLMOTRmhPGs2dcXETnj8l
uFMT17oAnpq1EplT4VaRrULlC6xYNAv7EWCf6ASuLoxJUbrdudTvsPGT2f1HJTvw
/YDhfRjt2gbJcbaCm2zMzdqHiUm2oGKSD5WLABEBAAG0H0FuZlJleSBab25vdiA8
em9udEBGcmVlQlNELM9yZz6JAT8EEwECACKFAlAyyugCGy8FCQeGH4AHCwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDxRUu26KaLHOYyCACQrRr+wWMPcAe24gG/

```

KiDwCmancyYGoZr9kCEPQ9VwQ6wyiA6JLxqNP0biE+TComwxSLbLNb+seLaiT3qK
cuGNMps++Cd9IOYjXfDSAKSLrixN5rfqAYCsvn7F/0w9UDnUqPAuXWm5r0QN7KLh
sQrA/Gp3kZVexWnuLj0XBpKMyxExHbxxbd8cuDqWfpWRWtQz9dHRT9ppqWZu6LrRB
XsEg17Lw+tdYHoDBbniKxAL+77LC3eDW3dS1uBtQvUQa/sPY/o/UhVbAxMu3bZ45
BZE+JbLkHFe/KEWPJTNAjq+gl7SzuBlSbUxIM4UTGW1KfzIMHu6kNBjYU5AdK29
Thx7tB9BbmRyZXkgWm9ub3YgPGFuZHZJleUB6b25vdi5vcmc+iQE/BBMBAgApBQJQ
Lg4vAhsVBQkHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ8UUVLtuim
ixzazAgAwi75ws61PLBA1GpDXPaR4JDuhTyiCUITs0SCD3IWK51aTyNahKHViYSf
jpPLEZkpY60AumtUkxPe9/f0HbX6L33cJDt19j1S80ZiBAEV8rt290+9wsgltkkk
okciLDhmG23G6nbn//jvgLNPODwiQ2tXwiQ2PQdpeMjpc4Zg+KXHHIP0uMvhPXpt
4HSE0yWd7wgGDIEzU2VP6ThW4Bw75bIfci+llgWv7leN+qumAN5cTZCJnwq0PuD
cAFm3tQI+IdJxak6qSK+fe60+IC4ssFI+AHjWjVnkQdj1yRVuI4AWS0VZnKPQdY
8Xu/YEJ7sFtZerxSDUVSwGLp8tiZmokCHAQAQIABGUUC5tsQAKCRDgI4znmPbt
psQxEACn+8j6hHxzEdTjGcPrXDb7tn6D5iHk6J2mhuC12npxVUDMgNZPFrKjKXxx
uxTER5Wn3tvSY0DPg+sC5DzJ/izzhwt00FHsQtGbEQ0bF8H2LrnDEjXpKKpTd1qj
A+/RZikorf/PXfncBYiJ/riLvaHJ1hFzoV6/SEglfSSd8JH/n6z5Ib7gGDo4Zt7
Rsfbl1c84En7j7tef8X9JDUYI6mJR23AEGEA6AeV6k4ohkRcwnTpgtRpvMRXhIlz1
xcvWF1P2+0vh7Hvk2fXg+JjnbKvd7C+mDGMpeKGEvXI2g+ZVwdg00HNYfGCciPt
k2YvYXA8PhiRn0uquc0pi9/XSjfd02gSL8PFQ/GDnCT14u64JTf1wLq4I6eJX8n
ORdlCdMb5UuNC8HRC6FSKr5PM5Ca0ZVLxHXwCV7EYUc0ypGXjY2HLmorXIpiFYxW
4L10L8wA6+RTWtn/BlCdQkQaXAMdkYpw/DK6rzfVqUDljGF0R22VltjLQ8N4ZYiw
Oy5L0XWarfHP4NjyCLDNEUwRnXetGXCQjji3Crc/hECBwWvCE6euzEbTYy7AdD9D
ZmRKSXLuoAnDLuqy3eKgjisyoc0GivqsL64/8o3Yq8wniU6ajw4W73SoLN520TAY
pb/1DWL/d/0ZkeXfQDKru0zPkrqThLDukvaPah9pfl/rnsKNm4kCHAQSAQIABGU
UC7ruQAKCRAr10MPiAa9mshx/4+mX4JdKuECTRF1BiCGxHhZ+F3uxU7bb3qXKW
faxHGyYlmdSUxi0iGzzVTi/UrQalpIcFZA2yif50B44SgnN9cFm27idJyZKwsYHG
mUe32bPGD7AqyyAbZgGXJ8X6J4seFf0pcKsj2Yh4XtSNppEo9cvzYwd0LT1o984g
zDtQ7Trwnbdk2+lK3A9mRperVPLmr5V1ZeLwzrdPlybTB65qhHo5RTG4HKPVVsFQ
g4Lfn9QfDgNZ0ymfmNhsV0uB6Ceh0XcsBvlvYifAqXuk30ULKbg90XzUJLkMMKiR
7G5L9zqnmN6MY5UeOHBrZ5y5vmlT1SbxitpAunb0K19jPTVBy53JjVj82LAtqbbV
LWYdF8G7+iB1QSw2IB2SdtbmbdPFDMwUKggwZ0SfBZdKAMsXWAGGLFRFAvIkTI6
dtpBv0HfGfx9smxa+STi3coA7iMV2WcJEcEBRapsNBHyIYbHrGhxa0CAxDQIWsFS
nVFNhnp31Iy0iPeR0WmGsf15bSq6XdPgZLDcD5N1Cc0bJitHLf/y0duDez99pM
K4BQ6v3ENocQ2wvTHzljRmWPqLfftEunm1L1569PXz0Mx4q6EJE0hs6BEQ1Wjh
D3DdjPBA/AXan3IdKotQzVqEnfW6v/UuFAPtXSEYSRVAqFTwiuX0QXC87lx9q0J4
UFGZ17QfQW5kcmV5IFpvbm92IDx6b250QGZyZWvic2Quob3JnPokBHWQwAQIACQC
UDKQVwIdAAAKCRDxRUu26KaLHCi6B/0ZYtdLccsZak0N9W/p8DEQJSD3ak3H/qu9
EvidoEutFqB2ftQyus+dmRA4F7U6xtScxU5a0YhWufaB1FoUSMhLNA0qEEbfT32s
EiAKS3k7jSd2jSEC9XpNsebm4h/os9c+8oxdornuQ0xAW25pcv+IA5oyNVedQ13b
k4A0XhbYigz78WHyJNF4j9hBtXtjP9SDWfC8cmsS18sn6ZG5wzUSMPSnjVGp35+
rmT5yD6wQLMRddpu9YwG1RFisS/2r5DwWu0cRoEHZ0aeghYoqoZkCPdrGFxcLeT
Eet1LlvpYMrXUewCVpNM0SDX1IcsfZQvV2PsEEed4/VfzndpfTniWziQE/BBMBAgAp
BQJQMiraAhsVBQkHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ8UUVL
tuimixWYigf/WmQ0Mu7/Q5P8KVjbuLhmUnaZntE6atBMVvKJKKVeJ5gt+u+zVnzZ
/L6EBZagAphdBZtIAP3byXthTYV+dpiaii2z0E86BstF8hB4MEyW9Ht60/+nILH3
GCfIxxEXcv94kPI7Cj9a+SIF5WxNPmdf639lnsqJhuyik3vzJ0m7+A0S1eSdPmXs
WZK99TLV56c9YtfgJERJDK+/I9J9B9A/k9woeHRGdtB/Vhcxu0Zw0Fm1PM0ibxD
Z+7UAZx/4/E3s8hwh74bfQ5R6nVxHLZnKM6Lix7NF4hivLpUAS0mLHwONM4wj
ePwMGPbjSlfI2s98Qct5n9Sb7EACEgc+oYkBHwQwAQIACQCUDKPEgIdAAAKCRDx
RUu26KaLHJQ+B/oDWUAQZOWDyzXSTXQJ2ipBl/jzISl3UopuraV+B3BW6Fbela7
CgfssluZHULjkrU8Jl1MptZbRSge9SQE+KsXlAraJlmaKE2ghAw9MJgW+2FUSrtA
EgwLY0zI2Vi2KyqgXslNp6Tf+60KY0AkPLCKuup4mY3BzQzrb/JezfeqnCHn8t43
DjYQart6vyq7p3P0Pw0IHIZxKTmXdiHf03/IekAXZ2Mubf8skKZHAXX4QmBFiIM
l1LWEMaiTHWhfWp0aW+zqjxLV6f80nDm+xxXsDW1/IXH0wfczRj1nApwZKWMP1gX
r9BVpWvRGmNDeYyKK2H0NfbtnqanawyZ0RtuQENBFAuDi8BCAC5+TKxXDbXbBTP
082Gs9iBDqHxZixm3Hc4ZAegxYxjksQdFu8SPCE8jeyBfw1sULW0mCgblVpsHVx
SwEYd2mtzSBYU4AVwdfM6xIeKoruHkIWo1HBCQB0SDlzLFP8GuMX77IZf9fWHJg
fLXwAZEuJ92meImEHQ3zhJDw0NC2A0G36csPfavWvbaFSxjydw+5Xh0wgz05PuP+
7ijfwVBAK02D5Jbn2xJoote+HZglfwGeQSDh70qSwsJQyBDR0P6w6bNqNpQ8Apj3
nyX7t2EpT7WrrioLruwa5tnqM6togg/sKHtm8d60k07NF40X3jrrNu+NsnMY65
jEclm+i7ABEBAAGJAkQEGAECFAA8FAlAuDi8CGy4FCQeGH4ABKQkQ8UUVLtuimixZ
XSAEGQECAYFAlAuDi8ACgkQFYt6bFf8K9P2rwgAgKrwYQJg7mgZiWzdAl21/28d
Jp0RKqAhc0dRob30wbkCoFFdVgZwjf2HDA1n5rvKe0QhZwYUzS05NBq90xSR09b
x/W3ypqD+0CT4hTBFRihPJJoZ+bNR9zUWaT2I+RmQ0VfFA0jAWsCgLfqqggdHAwAd
aGzyaepDpo+Q+AtAnqfe3XjJEXa5zKMBErOpbx7QJ+AioVpX0B9jDm1uIozffRK3
B1NWUMsRQvt8L0I0sJG0jGq05yA/n2Zk/7sez4IfjHGyqanWYj3wCCMiBUGUMcy


```
hKjRC4QdPYXo5vtzpCDZwMv1exGcLxs0vN2357btvofT9XkYz3jvDUmo3ZCwhK6I
CACu5X/2QAEVY0M1Pcvs62qq10Y0fyXUmJo07M7y2EvPFIQvY9GIDUVWIziAQvk
uq+hSCMxXc4RS0KE8x9uQ7q0V9v5QKP6J9nU1fAPFF9Hzx1YZq10bzWab6fzoiI0
UdhmN4dnUwFvzmaVB9E8DoLMeSDrwBGVH2WpgXa0M81tZ8aLuCjDNLpnjRqEK/cw
KsfJHqtu2AZeSIWhsuU/Hg7M4RDMSeLw0bthR1WkAwNh4/P3/0yvCHwo+R8N4Un1
H/Xgd95QogwrtpbUTHuYX8S0D09wm2k53po+/6YS97ttb1SoaoGHB0hpjGzTCLC
+Is2qlWoT4cI+VuLjBbdprk4
=ElkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.522. Torsten Zuehlsdorff <tz@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/1F508D680794735B 2018-03-22 [SCA] [verfällt: 2023-03-21]
     Schl.-Fingerabdruck = 0AC8 AF98 62C0 487F D8CD D309 1F50 8D68 0794 735B
uid          Torsten Zuehlsdorff <tz@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/C84D624F3C23C041 2018-03-22 [E] [verfällt: 2023-03-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFqz3KQBEADlyINyfglaGzCY18o8e3Rp3a2LFEq88NGDTJxHEw8a5tWnQR2Q
j0EgXlrWZwVzCs0TK/NxdwyHyKXKjMbtms06I40sNnsp/Zr1B0rPkJgUQA0mfIAq
zs/Urzw87auonzP1OH944/hc5EdI6AKVtG9RrNhHgebrj1iQE3f5YHpw4T05kZA
+D7RdomENSLrFccotdBmnrQJjP0r2CNmpgtpMUmI7XU0zWXR05qfEfa/Xhn+7o
WEfLWjlqJagCN8tM2Paw4iThHsN5dlCcJJ1zhSfs/20oXJ15vH25J6mGJYjEGMca
DdY10XIATnyJ2NE7nR1CFpNproCBNairiFoGDI4ATERHiektI0Rs06X7RB5IC
80IFhEWusFNbizc5TRVp5fbc7TFJ1Yixu87o0fUGXHjGuwXCJbws5BUT6LL9F9
aLKeZFu8TctledJu6hik3S29mdRhr0LsYeJYyp8ac8Yts/wmRcGmsZxImqU4ACMP
UzvYtP6bj0Ppx/AF8UP8yJ/Ja0HP4o9Kzrqo2Wob1lQEhK5YwLSD0tWoqljYQv08
RR4wybD0NUPVYyFwLarXHWZq7SqaJkIXin4isvE0pUm7r4eClM9NZEHRhcZDDQq
IThtE61yjrH0JyUEUQ/qCahxpVgm61E8M2HVc0Tls6HXG2Zi7waN6L6qgwARAQAB
tCRUb3JzdGVuIFp1ZW5hc2RvcmlzID0keG9mVmlkLm9yZz6JALQEWEKAD4W
IQQKyK+YYSBI9fjN0wkfUI1oB5RzWwUCWrPcpAIbIwUJCWYBgAULCQGHAWUVCgkI
CwUAWAwIBAAIEAQIXgAAKRAfUI1oB5RzW0s8EAD0a1FKyBj7pnciLSwn22QaC6tF
jIUcxZ/0yA0v2izJk0IXAkyhT+Rkk2XUY9+QKgUGYAFbUG1kzrvuiQIzzf4WPiKf
s6oNuBsifikzi+jMRRM/SxQ07aTYPiwrxfLD+6RpywR0ttEgCpPQLJmIu9rVymCX
QnGcJLzpfbt1Zg6TS7m3nG1Gwh19SPKub9gwFdsHkGNg07201Kfr6aNOzIfvuheb
GAPCs2CET7bNATLEaC3bz9xEPzPuGxA800iyU2pJlglFdGROA0KIMZVc3i1Selwt
LEIMyxYI3io40VFeY4rNxf3EWBsv8Xwh+ZIscoE9zANWzQq8g+XiX29FxtPSQXLM
9aaDvJ/rTPPaxUw0i7Hbz3lwrMHI+p0eiGc5257mIUjSbHTK4aLKJ8nKwu0pZru1
70kYqT4Ei6VsNkykFckKqj79myQeFwJLVPr73UQFAsc0q7fzuaByrs5zslLnKF3B0
Vwsbxc5ZRNadwi3LYJk0No0t9Gm63J3uqzMMrVI/P637Itpa01EKCC6wsfwpNHVw
70HSxGVrotrnVR3TkJdKmeGuS957nT6vW506HsepbfVhmK/Azsw3gdzDoPSvZNSr
H/YhTkfQ500Zk1sAEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBARIr5hiwEh/2M3TCR9QjWgHLHNBQJa
s9ykAhsMBQkZJzGAAAOJEB9QjWgHLHNB6mIQAN8SP622lvCurSQn0leisKADJXr1
n1wUsg4hJjtiCuZnz9Cu+bgQ53bEe6WMSyFiCYK/00taKOVkeH2VudWcZtUwtG97
UHRNwid04/RND00ssy6Y0tvBhHT878Rxx95PavUvxG4Iy6PjPXY5uLmW523FSqUt
mUQaUBWYdaZgBUZD47FCswp1m4qREXlR3IbNgCtbsXWdECQp0yWRFw0LRD5co6R5
83G3EX7PRw1R984NUZ1H1+5B41INh86hEnYF/bg5Dq7id0idFdGVEKSDu2nJvQ4b0
08ZaGLXfu0iFLWDeEeKBwmYrjrh4rrrg+PTzohoDgchlv5wvV562orC+hF1vkyz
mjv3CdZRYxgZxxxry6tKhm7nzwVUA+HF3p9bd3Y+IBs0bGo7ePcw0SIIdl+++ugBw
FLEj/yo4uLE04HFk416ggJQMRYZmjZ/VvQTYvj0+LhArXEArVIZSzhDoSjEdQq
```

```
+JGG1/fbJD0dCl6Fb5jNiTGgyLdRBWV7HhGzV1gzKScE7K0WvzfsnueWUfDHaEtR
vPsmBz+x/kUOWdW6gEbsqoq0co/0baJdz6nAeEGh070SPg6BILlPs6t1PtfpvpTc
Ze9y2oxSm95U06snAeM0Hg/tzApK1zt1Gy1DwnYE7DNLNixzoxps5jpiPwIh+U5m
Moj/nY2ZZZbJvEf05
=XcFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.523. Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048 2017-10-31 [SC] [expires: 2020-10-30]
      1851 BC45 B773 5E75 6387 1076 EC68 3904 8921 D150
uid  [ unknown] Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org>
sub  rsa2048 2017-10-31 [E] [expires: 2020-10-30]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfn4BxwBCADDoaVABCWog+Mbm0CsI4G6ByZRRqxXWuBrsFbTR6NfdfW1Lzeye
d1o3Nzmm3r1wWnu+G0is0smUZRFayVxu72dnMiV1RKIsAk5BeURmrCabjCFTdNA
jNXnXDQkqsrRznoFUhjLQeubXSws1KReebtYtzBpy5uWELhs/6/39m0m2H8f08Tp
nmvUHDThKL2mj4FpN9B5WRPw06QH0HgP71rqgfkODZb/cGRIGfinbXpU3JSJXPi
nPGVp/L0K1T26ZJZ+88CzMw59e870f2vznS88DmfEyGw25nUXx+C06opE0knj9nv
/s7aoZXL+VSsyatUisEDgq2rVZRPq/96zxtfABEBAAG0I1l1cmkgVm1jdG9yb3Zp
Y2ggPHllcm1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEFG8RbdzXnVjhxB27Gg5
BIkh0VAFAln4BxwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEChgECF4AACgkQ
7Gg5BIkh0VBx3wf/eiC10eZUSiMu8Q/GFarVnmHmx7fK8105JZuam2pRhNyr4yii
f0PZfJH0KYhSE159C+l0VJS7j8XIMlgKjD1RpQKcmYzUT+Vz8Ep61/xGrUbNBHLb
xELvPNGMXvPoAetoI3vAfzvxGTS/p0U95xerr7fJN3210WmC7wTgWZukUuanS508
e4GD8rA0v5d7TnTd+oHdHCkNYH+bI6Yx2ts8ZKHZ2UqiF8Z56ykRhGlpeG6KbeSi
5IqKjIcyLQwfa/xMk+xHqEiz0FF99lkntYQH1NvsfjnZEekV+rQriRtSSjg1t4+
FGWM5fAp8//mry+o2Pd/t3pe4C7NxBqgye+v6bkBDQRZ+AccAQgA2GGYEQadzDb7
VwLbiBB1vRH67A1gAHik91cbu/q5bUyFbw0j64460bKv3mf34dSVu9PBR02Bq5P
d53e9ZnlxkTjjsiBJIYI/qN97sxsjgRNIsXV8K8BUcjA1b9ow0yS2HdHingmpNl
q+2XInKYKoESJPzX+b5U8FIkDQarmZV96frAJUQKHnfNaxNiyB/t0jyn79z3zb9s
MLfMfYDbmItAmEDNo02GIccVnhkS/LNncfMbsDzAreAVC7/XyUPB6KSYGu3GqVLK
NCL0rrzIYMmVjuzZmd1qRYu0gHlLOR9PbfdUNpa8S3dipoa/ZEI1ojngtMxtSwqL
VZiZQvDMoQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEFG8RbdzXnVjhxB27Gg5BIkh0VAFAln4
BxwCGwMFCQWjmoAACgkQ7Gg5BIkh0VBBIaf/TzHrwPDPJSgMJqS7eesSIJXbLIE1
cn3y7gaHdJpxlsNUqdKlcvSabKuCvxwKFXmJA465t07FZkbW4j1TIENd4W++oo5W
cAKIof5DgdTJTMAps7wMefUQX6JJtzWt4IHvxmQa0GemCUottgUBZ7mgvX3P+VX
LsSZ23ohWfudPGVaIwkE9WqCCVaD+v0S6iCI3WQmAxBRFhdIVpULfHfbqJceHzr
bjSpJbyr3CkJnD0m2BjvKsVIra5DB/fQWuejHFI54vR0Dwk8TBhShCR9yeeV7yxl
hPN3VVd3J5VLY8JxSP/0xZfLKFNBZV16oVGP6Rg3D800l60iZcjeJTMXKA==
=Dsgj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.524. Slava Shwartsman <slavash@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/F98A03ECA8FFFD9D 2018-02-20 [SC] [expires: 2021-02-19]
      Key fingerprint = 7B5B EF93 06FC A8F9 38D0 C32F F98A 03EC A8FF FD9D
uid  Slava Shwartsman <slavash@freebsd.org>
uid  Slava Shwartsman <slava.shwartsman@gmail.com>
uid  Slava Shwartsman <valyushash@gmail.com>
sub  rsa2048/63E8D18A494FE57D 2018-02-20 [E] [expires: 2021-02-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFqMwfABCACwfbN4s1gpHwJyEtvvaSHFAS1uQZi25JvIB0jX7XVxMmlrl+xH
Rfm2ubHheXFjp+ySREGXGSPiU+g2/LcDbS/FBVA4oE0yvvhMeULJf56j9Vgx4rrfW
709nUCajJQZJYHlyXPGjjLx0UFqCrLIbSNclVCwyewIA5gWA6xWaFL9caYkr0QKu
g17Zn4M7VN//TY6P+LB/3bbDoTrEXNU/CpFaqSpblpQHgWA2EpdY0246iL3Z3XP
```

```

1sXDzdesY+7HtYy4WdDAnimEl14NjtvMcyR0GnfjYtMBXpgzI0bo1FD6xd4pG8yL
pnfZDAMLy8VMiH40rowPyFpbqbF4utzke1a1ABEBAAG0LVNsYXZlIFNod2FydHNT
Yw4gPHNsYXZlLnNod2FydHNTYw5AZ21haWwUy29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj5ONDDL/mKA+yo//2dBQJajrm5AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEA
Ah4BAheAAoJEPmKA+yo//2d8BkH/jaEA4FLR+pPhiKkccct5hiwpkNVXEstzj0BT
yi4EHe831ruB0qe4Zlxs+z0ZJVE2ku9qWxhw5QWS3kIU0EGxubsHGXR9cT8IrmoB
7G2kY04tLHBWCIWalu78iocYjwf80NSEsZpfbUhY6oRraVy4CeMRlqyaN0jQ9tfz
EdHI2j/91uS9uSk/JKs8bvY32hEXY6vYkGai4w3KEAsSj8ub0P6ESZ7VCnmhEBtU
LMZnm4oSmHl0reKjrp4GjCvkdycy05ua9jwf5Z94Y9bLLI6rFoN81wpKr9md5K4
yaVLytizJlvfDyiKsq/LZWUXVXKbUc1f1KBModwY8LzVgUkawe0J1NsYXZlIFNo
d2FydHNTYw4gPHZhbHl1c2hhc2hAZ21haWwUy29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj5ONDDL/mKA+yo//2dBQJajFmWAhSDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEA
Ah4BAheAAoJEPmKA+yo//2dsPQIAJZDfEyuJXwSmN8tZdkJFskLv7Vb8RvCqP6
7YphxmQhaIwwIsgbtF7ArLkarB1JJ8XW0uIcjsngYxei2T2od0vtCiuU/ARj9n9c
SgzL6hP6wahJIJl2ip0Bdr6TChgVWJcXXWpDTCpnaizNiuJd7HLXxh10snwBb7uP
9pM3GpK4PwtztLQFeFBVKc1fGIA5m0F9ufKcy0TZxbsI9oxZNPoifLC/j+hcN0Id
wzJs1xiX702TmlTQawgdtoominhsgx78W0q46QDSbDmYgf/7dsziDX4/36WhqXkN
IopNcVnBY0r3Brx1f9u/P6JRoe40tIMq5oxahwSh4HhrqkXpN+q0JlNsYXZlIFNo
d2FydHNTYw4gPHNsYXZhc2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iQUBBMBCgA+FiEEe1vkvb8
qPk40MMv+YoD7Kj//Z0FALqf/h0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAcSFFgMCAQAC
HgECF4AACgkQ+YoD7Kj//Z2zfgf/YF4jQ+9jIdcyZ+sTet2U+CSuA/fGgvqE0U9b
S+7JVuWoVYqrhEqNv4KYtB76o6R9wtfBR/iMWH0ar740FX+IILtCNadvr7/0Lej
4gi1LwSJBHJzL/ZPLv7b0n1U9UC+tx0IkzsjjNM7IXu2CGCo0+uXtmX6+7GukbKK
docUB9BdLYooK48CqebgsBG7BhCqFsRRTKDJFh3AQFmL10n97mUd5HE7crzFmA+o
inAqTyWwCzNQYPPovH7F4f8GdI6DGGlJC9gvavkiVxaag77abiU4YaBHjfyK68ex
7qdg05Y/TFxRAVq+/wZ7sINWn69CmUdjnmI3e4txroNVLJRiNbkBDQRajFwAQgA
p/INQoJMgkZnAkij5YSwX2qJeg92yMPH1Ko+Ew30nWkqLWfcpY0U39614qumAp4u
T7+0YBs/fCDXd9RUbB66T9SGrrvQ7cJQcIQ8LIgY1oSXMbrmfPu19aUA1WmyK5+S
sk8cs9xcaZ23zmgRS8fgu4g28mzRcpD6mVwU85rieFKY0XD5EIIICSEFA12qwFgjjv
fHhUq0MiS0hEM6i5cPTZklg/gLhLX2XntS0pHaQxbvCiZgW1528CtMLZ4sD6cD7t
Yk5uHmCXPPDnwT01IeyJlFsu4Djrq2so4bitZkaQ8gCl29PyYLGNTROzY8D/HMdB
fPnlWfGD2LVHyrR5B+vqZwARAQABiQE8BBgBCGAmFiEEe1vkvb8qPk40MMv+YoD
7Kj//Z0FALqMwFACGwwFCQWjmoAACgkQ+YoD7Kj//Z3K0gf9G4RIqby0J0ayBA//
bjEaIJE9NH3mwPwzgIkMP80+5wrAXzpVXSpg0nRYLrN/6IKH9JH9gzu56uhvDPwf
r0ein4YwqLUip7TFq/5/UV3hl3+SbnVynFhrjuZ2Hf7V4n/klpUH3I1ATIQo4R9C
ezUdRjfgEFh3fxeoZVkuRQ70QXQY6tTIOHIKCNVsMo/KDuTvVvqu4IaXi7TP6g2A
EM50+vdaKwskY31lqZzVZxkjBoH86qEjejftUijJx0gTFso5C51w0U2e+oNBT1I5
tI4RBj0U4B8hSs84eGv/NRxon9UuYih7xKvo5xbKdPkWar9AvPYf1wYnJV/EFAAQ
JrXNxg==
=ahs5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


FreeBSD Glossary

This glossary contains terms and acronyms used within the FreeBSD community and documentation.

A

ACL	Patrz Access Control List .
ACPI	Patrz Advanced Configuration and Power Interface .
AMD	Patrz Automatic Mount Daemon .
AML	Patrz ACPI Machine Language .
API	Patrz Application Programming Interface .
APIC	Patrz Advanced Programmable Interrupt Controller .
APM	Patrz Advanced Power Management .
APOP	Patrz Authenticated Post Office Protocol .
ASL	Patrz ACPI Source Language .
ATA	Patrz Advanced Technology Attachment .
ATM	Patrz Asynchronous Transfer Mode .
ACPI Machine Language	Pseudocode, interpreted by a virtual machine within an ACPI-compliant operating system, providing a layer between the underlying hardware and the documented interface presented to the OS.
ACPI Source Language	The programming language AML is written in.
Access Control List	A list of permissions attached to an object, usually either a file or a network device.
Advanced Configuration and Power Interface	A specification which provides an abstraction of the interface the hardware presents to the operating system, so that the operating system should need to know nothing about the underlying hardware to make the most of it. ACPI evolves and supersedes the functionality provided previously by APM, PNPBIOS and other technologies, and provides facilities for controlling power consumption, machine suspension, device enabling and disabling, etc.
Application Programming Interface	A set of procedures, protocols and tools that specify the canonical interaction of one or more program parts; how, when and why they do work together, and what data they share or operate on.
Advanced Power Management	An API enabling the operating system to work in conjunction with the BIOS in order to achieve power management. APM has been superseded by the much more generic and powerful ACPI specification for most applications.
Advanced Programmable Interrupt Controller	
Advanced Technology Attachment	
Asynchronous Transfer Mode	

Authenticated Post Office Protocol

Automatic Mount Daemon A daemon that automatically mounts a filesystem when a file or directory within that filesystem is accessed.

B

BAR Patrz [Base Address Register](#).

BIND Patrz [Berkeley Internet Name Domain](#).

BIOS Patrz [Basic Input/Output System](#).

BSD Patrz [Berkeley Software Distribution](#).

Base Address Register The registers that determine which address range a PCI device will respond to.

Basic Input/Output System The definition of BIOS depends a bit on the context. Some people refer to it as the ROM chip with a basic set of routines to provide an interface between software and hardware. Others refer to it as the set of routines contained in the chip that help in bootstrapping the system. Some might also refer to it as the screen used to configure the bootstrapping process. The BIOS is PC-specific but other systems have something similar.

Berkeley Internet Name Domain An implementation of the DNS protocols.

Berkeley Software Distribution This is the name that the Computer Systems Research Group (CSRG) at [The University of California at Berkeley](#) gave to their improvements and modifications to AT&T's 32V UNIX®. FreeBSD is a descendant of the CSRG work.

Bikeshed Building A phenomenon whereby many people will give an opinion on an uncomplicated topic, whilst a complex topic receives little or no discussion. See the [FAQ](#) for the origin of the term.

C

CD Patrz [Carrier Detect](#).

CHAP Patrz [Challenge Handshake Authentication Protocol](#).

CLIP Patrz [Classical IP over ATM](#).

COFF Patrz [Common Object File Format](#).

CPU Patrz [Central Processing Unit](#).

CTS Patrz [Clear To Send](#).

Carrier Detect An RS232C signal indicating that a carrier has been detected.

Central Processing Unit Also known as the processor. This is the brain of the computer where all calculations take place. There are a number of different architectures with different instruction sets. Among the more well-known are the Intel-x86 and derivatives, Sun SPARC, PowerPC, and Alpha.

Challenge Handshake Authentication Protocol A method of authenticating a user, based on a secret shared between client and server.

Classical IP over ATM

Clear To Send An RS232C signal giving the remote system permission to send data. Patrz też [Request To Send](#).

Common Object File Format

D

DAC Patrz [Discretionary Access Control](#).

DDB Patrz [Debugger](#).

DES Patrz [Data Encryption Standard](#).

DHCP Patrz [Dynamic Host Configuration Protocol](#).

DNS Patrz [Domain Name System](#).

DSDT Patrz [Differentiated System Description Table](#).

DSR Patrz [Data Set Ready](#).

DTR Patrz [Data Terminal Ready](#).

DVMRP Patrz [Distance-Vector Multicast Routing Protocol](#).

Discretionary Access Control

Data Encryption Standard A method of encrypting information, traditionally used as the method of encryption for UNIX® passwords and the [crypt\(3\)](#) function.

Data Set Ready An RS232C signal sent from the modem to the computer or terminal indicating a readiness to send and receive data. Patrz też [Data Terminal Ready](#).

Data Terminal Ready An RS232C signal sent from the computer or terminal to the modem indicating a readiness to send and receive data.

Debugger An interactive in-kernel facility for examining the status of a system, often used after a system has crashed to establish the events surrounding the failure.

Differentiated System Description Table An ACPI table, supplying basic configuration information about the base system.

Distance-Vector Multicast Routing Protocol

Domain Name System The system that converts humanly readable hostnames (i.e., mail.example.net) to Internet addresses and vice versa.

Dynamic Host Configuration Protocol A protocol that dynamically assigns IP addresses to a computer (host) when it requests one from the server. The address assignment is called a „lease”.

E

ECOFF Patrz [Extended COFF](#).

ELF Patrz [Executable and Linking Format](#).

ESP Patrz [Encapsulated Security Payload](#).

Encapsulated Security Payload

Executable and Linking Format

Extended COFF

F

FADT Patrz [Fixed ACPI Description Table](#).

FAT Patrz [File Allocation Table](#).

FAT16 Patrz [File Allocation Table \(16-bit\)](#).

FTP Patrz [File Transfer Protocol](#).

File Allocation Table

File Allocation Table (16-bit)

File Transfer Protocol A member of the family of high-level protocols implemented on top of TCP which can be used to transfer files over a TCP/IP network.

Fixed ACPI Description Table

G

GUI Patrz [Graphical User Interface](#).

Giant The name of a mutual exclusion mechanism (a `sleep mutex`) that protects a large set of kernel resources. Although a simple locking mechanism was adequate in the days where a machine might have only a few dozen processes, one networking card, and certainly only one processor, in current times it is an unacceptable performance bottleneck. FreeBSD developers are actively working to replace it with locks that protect individual resources, which will allow a much greater degree of parallelism for both single-processor and multi-processor machines.

Graphical User Interface A system where the user and computer interact with graphics.

H

HTML Patrz [HyperText Markup Language](#).

HUP Patrz [HangUp](#).

HangUp

HyperText Markup Language The markup language used to create web pages.

I

I/O Patrz [Input/Output](#).

IASL Patrz [Intel's ASL compiler](#).

IMAP	Patrz Internet Message Access Protocol .
IP	Patrz Internet Protocol .
IPFW	Patrz IP Firewall .
IPP	Patrz Internet Printing Protocol .
IPv4	Patrz IP Version 4 .
IPv6	Patrz IP Version 6 .
ISP	Patrz Internet Service Provider .
IP Firewall	
IP Version 4	The IP protocol version 4, which uses 32 bits for addressing. This version is still the most widely used, but it is slowly being replaced with IPv6. Patrz też IP Version 6 .
IP Version 6	The new IP protocol. Invented because the address space in IPv4 is running out. Uses 128 bits for addressing.
Input/Output	
Intel's ASL compiler	Intel's compiler for converting ASL into AML.
Internet Message Access Protocol	A protocol for accessing email messages on a mail server, characterised by the messages usually being kept on the server as opposed to being downloaded to the mail reader client. Patrz też Post Office Protocol Version 3 .
Internet Printing Protocol	
Internet Protocol	The packet transmitting protocol that is the basic protocol on the Internet. Originally developed at the U.S. Department of Defense and an extremely important part of the TCP/IP stack. Without the Internet Protocol, the Internet would not have become what it is today. For more information, see RFC 791 .
Internet Service Provider	A company that provides access to the Internet.
K	
KAME	Japanese for „turtle”, the term KAME is used in computing circles to refer to the KAME Project , who work on an implementation of IPv6.
KDC	Patrz Key Distribution Center .
KLD	Patrz Kernel ld(1) .
KSE	Patrz Kernel Scheduler Entities .
KVA	Patrz Kernel Virtual Address .
Kbps	Patrz Kilo Bits Per Second .
Kernel ld(1)	A method of dynamically loading functionality into a FreeBSD kernel without rebooting the system.
Kernel Scheduler Entities	A kernel-supported threading system. See the project home page for further details.

Kernel Virtual Address

Key Distribution Center

Kilo Bits Per Second

Used to measure bandwidth (how much data can pass a given point at a specified amount of time). Alternates to the Kilo prefix include Mega, Giga, Tera, and so forth.

L

LAN

Patrz [Local Area Network](#).

LOR

Patrz [Lock Order Reversal](#).

LPD

Patrz [Line Printer Daemon](#).

Line Printer Daemon

Local Area Network

A network used on a local area, e.g. office, home, or so forth.

Lock Order Reversal

The FreeBSD kernel uses a number of resource locks to arbitrate contention for those resources. A run-time lock diagnostic system found in FreeBSD-CURRENT kernels (but removed for releases), called [witness\(4\)](#), detects the potential for deadlocks due to locking errors. ([witness\(4\)](#) is actually slightly conservative, so it is possible to get false positives.) A true positive report indicates that „if you were unlucky, a deadlock would have happened here”.

True positive LORs tend to get fixed quickly, so check <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-current> and the [LORs Seen](#) page before posting to the mailing lists.

M

MAC

Patrz [Mandatory Access Control](#).

MADT

Patrz [Multiple APIC Description Table](#).

MFC

Patrz [Merge From Current](#).

MFH

Patrz [Merge From Head](#).

MFP4

Patrz [Merge From Perforce](#).

MFS

Patrz [Merge From Stable](#).

MIT

Patrz [Massachusetts Institute of Technology](#).

MLS

Patrz [Multi-Level Security](#).

MOTD

Patrz [Message Of The Day](#).

MTA

Patrz [Mail Transfer Agent](#).

MUA

Patrz [Mail User Agent](#).

Mail Transfer Agent

An application used to transfer email. An MTA has traditionally been part of the BSD base system. Today Sendmail is included in the base system, but there are many other MTAs, such as postfix, qmail and Exim.

Mail User Agent

An application used by users to display and write email.

Mandatory Access Control

Massachusetts Institute of Technology

Merge From Current To merge functionality or a patch from the -CURRENT branch to another, most often -STABLE.

Merge From Head To merge functionality or a patch from a repository HEAD to an earlier branch.

Merge From Perforce To merge functionality or a patch from the Perforce repository to the -CURRENT branch.
Patrz też [Perforce](#).

Merge From Stable In the normal course of FreeBSD development, a change will be committed to the -CURRENT branch for testing before being merged to -STABLE. On rare occasions, a change will go into -STABLE first and then be merged to -CURRENT.

This term is also used when a patch is merged from -STABLE to a security branch.

Patrz też [Merge From Current](#).

Message Of The Day A message, usually shown on login, often used to distribute information to users of the system.

Multi-Level Security

Multiple APIC Description Table

N

NAT Patrz [Network Address Translation](#).

NDISulator Patrz [Project Evil](#).

NFS Patrz [Network File System](#).

NTFS Patrz [New Technology File System](#).

NTP Patrz [Network Time Protocol](#).

Network Address Translation A technique where IP packets are rewritten on the way through a gateway, enabling many machines behind the gateway to effectively share a single IP address.

Network File System

New Technology File System A filesystem developed by Microsoft and available in its „New Technology” operating systems, such as Windows® 2000, Windows NT® and Windows® XP.

Network Time Protocol A means of synchronizing clocks over a network.

O

OBE Patrz [Overtaken By Events](#).

ODMR Patrz [On-Demand Mail Relay](#).

OS	Patrz Operating System .
On-Demand Mail Relay	
Operating System	A set of programs, libraries and tools that provide access to the hardware resources of a computer. Operating systems range today from simplistic designs that support only one program running at a time, accessing only one device to fully multi-user, multi-tasking and multi-process systems that can serve thousands of users simultaneously, each of them running dozens of different applications.
Overtaken By Events	Indicates a suggested change (such as a Problem Report or a feature request) which is no longer relevant or applicable due to such things as later changes to FreeBSD, changes in networking standards, the affected hardware having since become obsolete, and so forth.
P	
p4	Patrz Perforce .
PAE	Patrz Physical Address Extensions .
PAM	Patrz Pluggable Authentication Modules .
PAP	Patrz Password Authentication Protocol .
PC	Patrz Personal Computer .
PCNSFD	Patrz Personal Computer Network File System Daemon .
PDF	Patrz Portable Document Format .
PID	Patrz Process ID .
POLA	Patrz Principle Of Least Astonishment .
POP	Patrz Post Office Protocol .
POP3	Patrz Post Office Protocol Version 3 .
PPD	Patrz PostScript Printer Description .
PPP	Patrz Point-to-Point Protocol .
PPPoA	Patrz PPP over ATM .
PPPoE	Patrz PPP over Ethernet .
PPP over ATM	
PPP over Ethernet	
PR	Patrz Problem Report .
PXE	Patrz Preboot eXecution Environment .
Password Authentication Protocol	
Perforce	A source code control product made by Perforce Software . Although not open source, its use is free of charge to open-source projects such as FreeBSD.

Some FreeBSD developers use a Perforce repository as a staging area for code that is considered too experimental for the -CURRENT branch.

Personal Computer

Personal Computer Network File System Daemon

Physical Address Extensions

A method of enabling access to up to 64 GB of RAM on systems which only physically have a 32-bit wide address space (and would therefore be limited to 4 GB without PAE).

Pluggable Authentication Modules

Point-to-Point Protocol

Pointy Hat

A mythical piece of headgear, much like a dunce cap, awarded to any FreeBSD committer who breaks the build, makes revision numbers go backwards, or creates any other kind of havoc in the source base. Any committer worth his or her salt will soon accumulate a large collection. The usage is (almost always?) humorous.

Portable Document Format

Post Office Protocol

Patrz też [Post Office Protocol Version 3](#).

Post Office Protocol Version 3

A protocol for accessing email messages on a mail server, characterised by the messages usually being downloaded from the server to the client, as opposed to remaining on the server.
Patrz też [Internet Message Access Protocol](#).

PostScript Printer Description

Preboot eXecution Environment

Principle Of Least Astonishment

As FreeBSD evolves, changes visible to the user should be kept as unsurprising as possible. For example, arbitrarily rearranging system startup variables in `/etc/default/rc.conf` violates POLA. Developers consider POLA when contemplating user-visible system changes.

Problem Report

A description of some kind of problem that has been found in either the FreeBSD source or documentation. See [Writing FreeBSD Problem Reports](#).

Process ID

A number, unique to a particular process on a system, which identifies it and allows actions to be taken against it.

Project Evil

The working title for the NDISulator, written by Bill Paul, who named it referring to how awful it is (from a philosophical standpoint) to need to have something like this in the first place. The NDISulator is a special compatibility module to allow Microsoft Windows™ NDIS miniport network drivers to be used with FreeBSD/i386. This is usually the only way to use cards where the driver is closed-source. See `src/sys/compat/ndis/subr_ndis.c`.

R

RA

Patrz [Router Advertisement](#).

RAID

Patrz [Redundant Array of Inexpensive Disks](#).

RAM	Patrz Random Access Memory .
RD	Patrz Received Data .
RFC	Patrz Request For Comments .
RISC	Patrz Reduced Instruction Set Computer .
RPC	Patrz Remote Procedure Call .
RS232C	Patrz Recommended Standard 232C .
RTS	Patrz Request To Send .
Random Access Memory	
Revision Control System	<p>The <i>Revision Control System</i> (RCS) is one of the oldest software suites that implement „revision control” for plain files. It allows the storage, retrieval, archival, logging, identification and merging of multiple revisions for each file. RCS consists of many small tools that work together. It lacks some of the features found in more modern revision control systems, like Git, but it is very simple to install, configure, and start using for a small set of files. Patrz też Subversion.</p>
Received Data	<p>An RS232C pin or wire that data is received on. Patrz też Transmitted Data.</p>
Recommended Standard 232C	<p>A standard for communications between serial devices.</p>
Reduced Instruction Set Computer	<p>An approach to processor design where the operations the hardware can perform are simplified but made as general purpose as possible. This can lead to lower power consumption, fewer transistors and in some cases, better performance and increased code density. Examples of RISC processors include the Alpha, SPARC®, ARM® and PowerPC®.</p>
Redundant Array of Inexpensive Disks	
Remote Procedure Call	
Request For Comments	<p>A set of documents defining Internet standards, protocols, and so forth. See www.rfc-editor.org.</p> <p>Also used as a general term when someone has a suggested change and wants feedback.</p>
Request To Send	<p>An RS232C signal requesting that the remote system commences transmission of data. Patrz też Clear To Send.</p>
Router Advertisement	
S	
SCI	Patrz System Control Interrupt .
SCSI	Patrz Small Computer System Interface .
SG	Patrz Signal Ground .
SMB	Patrz Server Message Block .

SMP	Patrz Symmetric MultiProcessor .
SMTTP	Patrz Simple Mail Transfer Protocol .
SMTP AUTH	Patrz SMTP Authentication .
SSH	Patrz Secure Shell .
STR	Patrz Suspend To RAM .
SVN	Patrz Subversion .
SMTP Authentication	
Server Message Block	
Signal Ground	An RS232 pin or wire that is the ground reference for the signal.
Simple Mail Transfer Protocol	
Secure Shell	
Small Computer System Interface	
Subversion	Subversion is a version control system currently used by the FreeBSD project.
Suspend To RAM	
Symmetric MultiProcessor	
System Control Interrupt	

T

TCP	Patrz Transmission Control Protocol .
TCP/IP	Patrz Transmission Control Protocol/Internet Protocol .
TD	Patrz Transmitted Data .
TFTP	Patrz Trivial FTP .
TGT	Patrz Ticket-Granting Ticket .
TSC	Patrz Time Stamp Counter .
Ticket-Granting Ticket	
Time Stamp Counter	A profiling counter internal to modern Pentium® processors that counts core frequency clock ticks.
Transmission Control Protocol	A protocol that sits on top of (e.g.) the IP protocol and guarantees that packets are delivered in a reliable, ordered, fashion.
Transmission Control Protocol/Internet Protocol	The term for the combination of the TCP protocol running over the IP protocol. Much of the Internet runs over TCP/IP.
Transmitted Data	An RS232C pin or wire that data is transmitted on. Patrz też Received Data .
Trivial FTP	

U

UDP	Patrz User Datagram Protocol .
UFS1	Patrz Unix File System Version 1 .
UFS2	Patrz Unix File System Version 2 .
UID	Patrz User ID .
URL	Patrz Uniform Resource Locator .
USB	Patrz Universal Serial Bus .
Uniform Resource Locator	A method of locating a resource, such as a document on the Internet and a means to identify that resource.
Unix File System Version 1	The original UNIX® file system, sometimes called the Berkeley Fast File System.
Unix File System Version 2	An extension to UFS1, introduced in FreeBSD 5-CURRENT. UFS2 adds 64 bit block pointers (breaking the 1T barrier), support for extended file storage and other features.
Universal Serial Bus	A hardware standard used to connect a wide variety of computer peripherals to a universal interface.
User ID	A unique number assigned to each user of a computer, by which the resources and permissions assigned to that user can be identified.
User Datagram Protocol	A simple, unreliable datagram protocol which is used for exchanging data on a TCP/IP network. UDP does not provide error checking and correction like TCP.

V

VPN	Patrz Virtual Private Network .
Virtual Private Network	A method of using a public telecommunication such as the Internet, to provide remote access to a localized network, such as a corporate LAN.

Indeks

Symbole

- CURRENT, 485
 - compiling, 486
 - Syncing with CTM, 486
 - Syncing with CVSup, 486
 - using, 486
- STABLE, 485, 487
 - compiling, 488
 - syncing with CTM, 488
 - syncing with CVSup, 488
 - using, 487
- .k5login, 358
- .k5users, 358
- .rhosts, 432
- /boot/kernel.old, 186
- /etc, 285
- /etc/gettytab, 517
- /etc/groups, 332
- /etc/login.conf, 329
- /etc/mail/access, 568
- /etc/mail/aliases, 568
- /etc/mail/local-host-names, 568
- /etc/mail/mailer.conf, 568
- /etc/mail/mailertable, 568
- /etc/mail/sendmail.cf, 568
- /etc/mail/virtusertable, 568
- /etc/remote, 522
- /etc/ttys, 518
- /usr, 285
- /usr/bin/login, 517
- /usr/local/etc, 287
- /usr/share/skel, 326
- /var, 285
- 10 base 2, 700
- 10 base T, 701
- 386BSD, 8, 8, 11
- 386BSD Patchkit, 8
- 4.3BSD-Lite, 8
- 4.4BSD-Lite, 5, 6
- 802.11 (patrz wireless networking)

A

- Abacus, 163
- AbiWord, 159
- accounting
 - disk space, 441
 - printer, 222, 233
- ACL, 378
- ACPI, 308, 310
 - ASL, 312, 312
 - debugging, 313
 - error messages, 312
 - problems, 309, 310, 313
- Acrobat Reader, 161

- address redirection, 704
- adduser, 326, 478
- AIX, 597
- Alpha, 15, 21, 78, 80
- Alpha BIOS, 81
- Amanda, 434
- amd, 595
- Apache, 7, 622
 - configuration file, 623
 - modules, 624
 - starting or stopping, 623
- APIC
 - disabling, 311
- APM, 193, 308
- applications
 - Maple, 252
 - Mathematica, 250
 - MATLAB, 253
 - Oracle, 256
 - SAP R/3, 259
- apsfilter, 221
- ARC, 81
- arkusz kalkulacyjny
 - Abacus, 163
 - Gnumeric, 163
- ASCII, 243, 476
- AT&T, 8
- AUDIT, 405
- automatic mounter daemon, 595
- AutoPPP, 539

B

- backup floppies, 430
- backup software
 - Amanda, 434
 - cpio, 433
 - dump / restore, 432
 - pax, 433
 - tar, 433
- banner pages (patrz header pages)
- Basic Input/Output System (patrz BIOS)
- baud rate, 204
- BGP, 670
- binary compatibility
 - Linux, 247
- BIND, 572, 615
 - caching name server, 622
 - configuration files, 617
 - starting, 616
 - zone files, 619
- BIOS, 28, 315
- bits-per-second, 207, 507
- Blue Mountain Arts, 7
- Bluetooth, 684
- Boot Loader, 315
- Boot Manager, 315, 316
- boot-loader, 317
- booting, 315

- BOOTP
 - diskless operation, 695
- bootstrap, 315
- Bourne shells, 110
- bridge, 690
- BSD Copyright, 10
- BSD partitions, 412
- bsdlabel, 434, 437

- C**
- CD burner
 - ATAPI, 419
 - ATAPI/CAM driver, 422
- CDROMs
 - burning, 420, 420
 - creating, 418
 - creating bootable, 419
- centronics (patrz parallel printers)
- CHAP, 534, 536, 540
- chipset graficzny Intel i810, 138
- chpass, 327
- Cisco, 543
- Coda, 438
- compression, 431
- Computer Systems Research Group (CSRG), 6, 11
- comsat, 338
- Concurrent Versions System (patrz CVS)
- console, 321
- coredumpsize, 330
- country codes, 476
- cpio, 433
- cputime, 330
- cron, 486, 488
 - configuration, 289
- crypt, 342
- cryptography, 624
- CTM, 185, 488, 728
- cu, 82
- cuad, 511
- CUPS, 242
- CVS
 - anonimowy, 185
 - anonymous, 488, 726
 - repozytorium, 10
- cvsup, 185, 486, 487
- czcionki
 - monitor LCD, 143
 - odstęp, 142
 - TrueType, 140
 - wygładzane, 141
- częstotliwość odchylenia poziomego, 136
- częstotliwość synchronizacji pionowej, 136

- D**
- DCE, 507
- default route, 556, 668, 668
- Denial of Service (DoS), 336, 340
- DES, 342
- device nodes, 167
- device.hints, 320
- DGA, 171
- DHCP
 - configuration files, 612, 614
 - dhcpd.conf, 613
 - diskless operation, 694
 - installation, 613
 - requirements, 612
 - server, 612
- dial-in service, 516
- dial-out service, 522
- disk concatenation, 458
- Disk Mirroring, 453
- disk mirroring, 459
- disk quotas, 441
 - checking, 441, 443
 - limits, 442
- disk striping, 458
- diskless operation, 692
 - /usr read-only, 698
 - kernel configuration, 696
- diskless workstation, 692
- disks
 - adding, 412
 - detaching a memory disk, 440
 - encrypting, 444
 - file-backed, 438
 - memory, 438
 - memory file system, 439
 - virtual, 438
- DNS, 298, 540, 565, 575, 615
 - records, 620
- domain name, 556
- DOS, 18, 28, 80, 480
- DoS attacks (patrz Denial of Service (DoS))
- Dostrajanie X11, 137
- DSL, 691
- DSP, 167
- DTE, 507
- dual homed hosts, 669
- dump, 432
- DVD
 - burning, 423
 - DVD+RW, 425
 - DVD-RAM, 427
 - DVD-RW, 425
 - DVD-Video, 424
- Dynamic Host Configuration Protocol (patrz DHCP)

- E**
- edytory, 111
 - ee, 111
 - emacs, 111
 - vi, 111
- edytory tekstu, 111
- ee, 111
- ELF, 276

branding, 276
 emacs, 111
 email, , 565
 change mta, 570
 configuration, 574
 receiving, 566
 troubleshooting, 572
 encodings, 476
 Etherboot, 695
 Ethernet, 560
 MAC address, 251, 561, 668
 execution class loader, 276

F

fdisk, 412
 fetchmail, 587
 file permissions, 92
 file server
 UNIX clients, 593
 Windows clients, 626
 file systems
 HFS, 419
 ISO 9660, 419, 419
 Joliet, 419
 mounted with fstab, 104
 snapshots, 440
 filesize, 330
 finger, 338
 Firefox, 156
 firewall, 631, 691, 691
 IPFILTER, 634
 IPFW, 651
 PF, 632
 rulesets, 631
 fix-it floppies, 434
 floppy disks, 430
 flow control protocol, 204
 fonts, 252
 FORTRAN, 218
 Free Software Foundation, 8, 11, 114
 FreeBSD Project
 goals, 9
 history, 8
 FreeBSD Security Advisories, 380
 FreshMeat, 119
 FreshPorts, 119
 FTP
 anonimowe, 46, 59
 anonymous, 626, 626
 przez proxy HTTP, 41
 tryb pasywny, 41
 FTP servers, 625

G

GateD, 562
 gateway, 667
 GEOM, 451, 451, 452
 GEOM Disk Framework (patrz GEOM)

getty, 516
 Ghostscript, 216
 główny system plików, 104
 GNOME, 146
 wyglądane czcionki, 147
 GNU General Public License (GPL), 10
 GNU Lesser General Public License (LGPL), 10
 GNU toolchain, 250
 GnuCash, 162
 Gnumeric, 163
 GQview, 162
 grace period, 443
 Greenman, David, 8
 Grimes, Rod, 8
 grupy, 332
 gv, 161
 gzip, 431

H

hard limit, 442
 HCI, 685
 header pages, 208, 222
 hierarchia katalogów, 94
 hostname, 298
 hosts, 298
 HP-UX, 597
 Hubbard, Jordan, 8
 hw.ata.wc, 302

I

I/O port, 167
 IEEE, 433
 IKE, 369
 image scanners, 179
 IMAP, 565, 567
 init, 316, 321
 instalacja, 13
 bez głowy (konsola szeregową), 81
 dyskietki, 84
 rozwiązywanie problemów, 79
 sieć
 Ethernet, 86
 FTP, 41, 84
 NFS, 87
 port równoległy (PLIP), 86
 port szeregowy (SLIP lub PPP), 86
 z MS-DOS, 85
 z taśmy QIC/SCSI, 85
 internationalization (patrz localization)
 Internet connection sharing, 701
 Internet Software Consortium (ISC), 611
 interrupt storms, 311
 IP aliases, 297
 IP masquerading (patrz NAT)
 IP subnet, 690
 IPCP, 536
 ipf, 636
 IPFILTER

- enabling, 635
 - kernel options, 635
 - logging, 637
 - rule processing order, 640
 - rule syntax, 640
 - stateful filtering, 643
 - statistics, 636
 - ipfstat, 636
 - IPFW
 - enabling, 651
 - kernel options, 652
 - logging, 656
 - rule processing order, 654
 - rule syntax, 654
 - stateful filtering, 656
 - ipfw, 653
 - ipmon, 637
 - ipnat, 648
 - IPsec, 363
 - AH, 364
 - ESP, 364
 - security policies, 369
 - IPX/SPX, 701
 - IRQ, 167
 - ISA, 166
 - ISDN, 691, 698
 - cards, 698
 - stand-alone bridges/routers, 700
 - ISO 9660, 419
 - ISP, 533, 536
- J**
- jądro
 - NOTES, 187
 - plik konfiguracyjny, 187, 187
 - JMA Wired, 8
 - Jolitz, Bill, 8
- K**
- kabel null-modem, 81
 - katalog szkieletowy, 326
 - katalogi, 92
 - KDE, 147
 - menedżer pulpitów, 148
 - Kerberos
 - configure clients, 358
 - enabling services, 357
 - external resources, 360
 - history, 355
 - Key Distribution Center, 355
 - limitations and shortcomings, 360
 - troubleshooting, 358
 - KerberosIV, 338, 342
 - initial startup, 350
 - installing, 348
 - Kermit, 543, 544
 - kern.cam.scsi_delay, 302
 - kern.ipc.somaxconn, 305
 - kern.maxfiles, 304
 - kernel, 316
 - boot interaction, 319
 - bootflags, 319
 - budowanie / instalowanie, 184
 - building a custom kernel, 183
 - compiling, 494
 - configuration, 166, 559, 702
 - kernel options
 - BRIDGE, 691
 - COMPAT_LINUX, 248
 - CPU_ENABLE_SSE, 171
 - device pf, 632
 - device pflog, 633
 - device pfsync, 633
 - FAST_IPSEC, 364
 - IPDIVERT, 652
 - IPFILTER, 635
 - IPFILTER_DEFAULT_BLOCK, 635
 - IPFILTER_LOG, 635
 - IPFIREWALL, 652
 - IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT, 652
 - IPFIREWALL_VERBOSE, 652
 - IPFIREWALL_VERBOSE_LIMIT, 652
 - IPSEC, 364, 369
 - IPSEC_DEBUG, 364
 - IPSEC_ESP, 364
 - MROUTING, 672
 - SCSI_DELAY, 302
 - kernel tuning, 257, 265
 - kernel.old, 319
 - keymap, 479
 - KLD (kernel loadable object), 247, 293
 - klucze pgp, 771
 - kod źródłowy, 6
 - KOffice, 159
 - Kolekcja kompilatorów GNU, 7
 - kompilatory
 - C, 6
 - C++,
 - FORTTRAN,
 - konfiguracja płaskiego monitora szerokokątnego, 139
 - Konqueror, 158
 - konsola, 89
 - konsola szeregową, 81
 - konsole wirtualne, 89
 - konta
 - daemon, 325
 - dodawanie, 325
 - grupy, 332
 - modyfikacja, 325
 - nobody, 325
 - ograniczanie, 329
 - operator, 325
 - superużytkownik (root), 324
 - systemowe, 325
 - usuwanie, 326
 - użytkownik, 325

zmiana hasła, 328

L

L2CAP, 686
language codes, 476
LCP, 539
LDAP, 628
linia poleceń, 109
Linux, 597

- ELF binaries, 249
- installing Linux libraries, 248

Linux binary compatibility, 247
LISA, 434
loader, 318
loader configuration, 318
locale, 265, 476, 477, 478
localization, 475

- German, 483
- Japanese, 483
- Korean, 483
- Russian, 481
- Traditional Chinese, 482

log files, 299

- FTP, 626

login class, 477, 478
login name, 534
loopback device, 668
LPD spooling system, 201
LPRng, 242
ls, 92

M

MAC, 383

- File System Firewall Policy, 392

MAC Biba Integrity Policy, 397
MAC Configuration Testing, 401
MAC Interface Silencing Policy, 393
MAC LOMAC, 398
MAC Multi-Level Security Policy, 395
MAC Port Access Control List Policy, 393
MAC Process Partition Policy, 394
MAC See Other UIDs Policy, 391
MAC Troubleshooting, 402
MacOS, 345
mail host, 567
mail server daemons

- exim, 566
- postfix, 566
- qmail, 566
- sendmail, 566

Mail User Agents, 581
mailing list, 489
make, 492
make.conf, 490
Mandatory Access Control (patrz MAC)
Master Boot Record (MBR), 315, 316
maxproc, 331
MD5, 342

memorylocked, 331
memoryuse, 331
mencoder, 176
Menedżer pulpitów XDM, 143
mergemaster, 495
mgetty, 539
Microsoft Windows, 28, 293, 626

- device drivers, 293

MIME, 477, 478
MIT, 348
modem, 516, 543, 558, 699
mod_perl

- Perl, 625

mod_php

- PHP, 625

monitor LCD, 143
mount, 81, 437
mountd, 593
moused, 479
Mozilla, 156

- wyłączenie wygładzanych czcionek, 143

MPlayer

- making, 174
- use, 175

MS-DOS, 243, 345
multi-user mode, 321, 491
multicast routing, 672
MX record, 566, 573, 573, 575, 621
MySQL, 481

N

Nagios in a MAC Jail, 399
nameserver, 534, 556
napęd zip, 194
NAT, , 647, 691, 701

- and IPFILTER, 648
- and IPFW, 661

natd, 701
NDIS, 293
NDISulator, 293
net.inet.ip.portrange.*, 306
Net/2, 8, 8
NetBIOS, 540, 627
NetBSD, 11, 597
Netcraft, 7
netgroups, 605, 607
network address translation (patrz NAT)
network cards

- configuration, 292, 294
- driver, 292
- testing, 296
- troubleshooting, 296

network printing, 227, 227
newfs, 437
newsyslog.conf, 300
NFS, 438, 443, 593

- configuration, 593
- diskless operation, 696

- export examples, 594
- installing multiple machines, 500
- mounting, 595
- server, 593
- uses, 595
- nfsd, 593
- niebezpiecznie dedykowane, 102
- NIS, 597
 - client, 599
 - client configuration, 603
 - domainname, 599
 - domains, 598
 - maps, 601
 - master server, 598
 - password formats, 610
 - server configuration, 600
 - slave server, 599, 602
- NIS+, 628
- NOTES, 187
- Novell, 8
- ntalk, 338
- NTP, 628
 - choosing servers, 629
 - configuration, 629
 - ntp.conf, 629
 - ntpd, 628
- ntpdate, 629
- null-modem cable, 204, 508, 525

O

- OBEX, 689
- ochrona pamięci, 6
- ograniczanie użytkowników, 329
 - coredumpsize, 330
 - cputime, 330
 - filesize, 330
 - maxproc, 331
 - memorylocked, 331
 - memoryuse, 331
 - openfiles, 331
 - sbsize, 331
 - stacksize, 331
 - udziały dyskowe, 329
- one-time passwords, 343
- opcje jądra
 - cpu, 187
 - ident, 187
 - machine, 187
 - MSDOSFS, 188
 - NFS, 188
 - NFS_ROOT, 188
 - SMP, 190
- OpenBSD, 11, 597
- openfiles, 331
- OpenOffice.org, 160
- OpenSSH, 373
 - client, 374
 - configuration, 375
 - enabling, 374
 - secure copy, 374
 - tunneling, 376
- OpenSSL
 - certificate generation, 361
- Opera, 158
- OS/2, 243, 413
- OSPF, 670

P

- page accounting, 222
- Pair Networks, 7
- pairing, 687
- pakiet biurowy
 - KOffice, 159
 - OpenOffice.org, 160
- pakiety, 117
 - instalacja, 120
 - usuwanie, 122
 - zarządzanie, 121
- pamięć wirtualna, 6
- PAP, 534, 536, 540
- Parallel Line IP (patrz PLIP)
- parity, 204, 207
- partition layout, 285
- partitions, 412
- partycje, 102
- passwd, 328
- password, 534, 540
- pax, 433
- PCI, 166
- PCL, 206, 243
- PDF
 - przeglądanie, 161, 161, 162
- permissions, 92
- Physical Address Extensions (PAE)
 - duży rozmiar pamięci, 197
- pkg_add, 120, 120
- pkg_delete, 122
- pkg_info, 121
- pkg_version, 121
- PLIP, 704
- poczta elektroniczna (patrz email)
- podręcznik systemowy, 113
- POP, 565, 566
- Portaudit, 379
- portmanager, 129
- portmap, 598
- Ports Collection, 248
- portupgrade, 128
- porty, 117
 - aktualizacja, 128
 - instalacja, 124
 - przestrzeń na dysku, 129
 - usuwanie, 128
- POSIX, 433, 477
- PostScript, 203, 206
 - emulating, 216

- przeглядanie, 161
- powłoki, 109
- PPP, 533, 533, 573, 699
 - client, 543
 - configuration, 534, 541
 - kernel PPP, 533, 543
 - Microsoft extensions, 540
 - NAT, 541
 - over ATM, 553
 - over Ethernet, 533, 551
 - receiving incoming calls, 537
 - server, 543
 - troubleshooting, 549
 - user PPP, 533, 535
 - with dynamic IP addresses, 536
 - with static IP addresses, 534
- PPP shells, 538, 538
- PPPoA (patrz PPP, over ATM)
- PPPoE (patrz PPP, over Ethernet)
- print jobs, 201, 209, 215, 231, 236
 - controlling, 231
- print server
 - Windows clients, 626
- printer spool, 209
- printers, 481
 - capabilities, 208
 - network, 227, 227
 - parallel, 203, 206
 - restricting access to, 229
 - serial, 203, 207, 210, 215
 - usage, 236
 - USB, 203
- printing, 201, 236
 - filters, 211, 213, 214
 - apsfilter, 221
 - header pages, 209
- Process Accounting, 382
- procmail, 588
- Projekt FreeBSD
 - model rozwoju, 10
- przeглядarki
 - internetowe, 155
- pw, 329, 478

R

- racoona, 369
- RAID, 458
 - CCD, 414
 - hardware, 416
 - software, 414, 416, 457
 - Vinum, 416
- RAID-1, 459
- RAID-5, 459
- rc files, 321
 - rc.conf, 286
 - rc.serial, 511, 519
- Rebuilding world, 488
- rebuilding world

- timings, 493
- resolv.conf, 298
- resolver, 615
- restore, 432
- reverse DNS, 615
- RFCOMM, 686
- RIP, 563, 670
- rlogind, 338
- rmuser, 326
- root file system
 - diskless operation, 697
- root partition, 437
- root zone, 615
- routed, 542
- router, 670, 691
- routing, 667
- routing propagation, 671
- rpcbind, 593, 598
- RPMs, 262
- RS-232C cables, 507, 509
- rshd, 338
- ruter, 7

S

- Samba server, 626
- sandboxes, 338
- sbsize, 331
- scp, 374
- screenmap, 479
- SCSI, 28
- SDL, 171
- SDP, 687
- security, 335
 - account compromises, 336
 - backdoors, 336
 - crypt, 342
 - DoS attacks (patrz Denial of Service (DoS))
 - firewalls, 631
 - one-time passwords, 343
 - OpenSSH, 373
 - OpenSSL, 361
 - securing FreeBSD, 337
- Security Event Auditing (patrz MAC)
- segmenty, 102
- sendmail, 338, 542, 567
- serial communications, 507
- serial console, 524
- serial port, 207
- services, 287
- Serwer DNS,
- serwery FTP, 6
- serwery WWW, 7
- setkey, 369
- shared libraries, 248
- shutdown, 322
- sieci TCP/IP, 5
- signal 11, 498
- single-user mode, 319, 321, 491, 494

skrypty startowe, 90
 slices, 412
 SLIP, 533, 555, 559, 560

- client, 555
- connecting with, 556
- routing, 562
- server, 558

 SMTP, 542, 575
 snapshot, 485
 soft limit, 442
 Soft Updates, 303

- details, 303

 Solaris, 276, 597
 Sony Japan, 7
 Sophos Anti-Virus, 8
 sound cards, 166
 sprzęt, 78
 SQL database, 628
 SRM, 81
 ssh, 342
 sshd, 338
 SSL, 624
 stacksize, 331
 static IP address, 534
 static routes, 562
 Striping, 451
 su, 337, 412
 subnet, 667, 668
 SunOS, 185, 600
 Supervalu, 8
 swap

- encrypting, 449
- swap partition, 286
- swap sizing, 286

 symbolic links, 248
 Symmetric Multi-Processing (SMP), 6
 sysctl, 300, 301, 339
 sysctl.conf, 300
 sysinstall, 479, 611

- adding disks, 412

 syslog, 626
 syslog.conf, 299
 system configuration, 285
 System okien X, 6

- (patrz też XFree86)
- Akceleracja X-ów,
- XFree86, 7

 system optimization, 285
 systemy plików

- montowanie, 105
- odmontowywanie, 106

 sysutils/cdrtools, 419

T

tape media, 428

- AIT, 430
- DDS (4mm) tapes, 428
- DLT, 429

Exabyte (8mm) tapes, 429
 QIC tapes, 428
 QIC-150, 429
 tar, 431, 433
 TCP Bandwidth Delay Product Limiting

- net.inet.tcp.inflight.enable, 306

 TCP Wrappers, 346, 604
 TCP/IP networking, 558, 560
 TELEHOUSE America, 8
 telnetd, 338
 terminale, 89
 terminals, 511
 TeX, 202, 238

- printing DVI files, 217

 TFTP

- diskless operation, 696

 The GIMP, 159
 timeout, 536
 traceroute, 672
 Traditional Chinese

- BIG-5 encoding, 477

 troff, 214
 Tru64 UNIX, 601
 TrueType, 140
 ttyd, 511
 tunefs, 303
 tuning

- kernel limits, 304
- with sysctl, 301

 TV cards, 177
 twórcy, 10

U

UDP, 611
 udziały dyskowe, 329, 329
 Unicode, 480
 Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley, 6, 8, 8, 11
 UNIX, 92, 534
 uprawnienia

- symboliczne, 93

 USB

- disks, 417

 USENET, 7
 UUCP, 573
 użytkownicy

- duże witryny WWW pracujące na FreeBSD, 7

V

vfs.hirunningspace, 302
 vfs.vmodirenable, 301
 vfs.write_behind, 302
 vi, 111
 video packages, 173
 video ports, 173
 Vinum, 457

- concatenation, 458
- mirroring, 459
- striping, 458

vipw, 478
virtual disks, 438
virtual hosts, 297
virtual private network (patrz VPN)
vm.swap_idle_enabled, 302
VPN, 364
 creating, 365

W

Walnut Creek CDRom, 8
Weathernews, 7
web servers
 secure, 624
 setting up, 622
wheel, 337
wieloużytkownikowość, 5
wielozadaniowość z wyłączeniem, 5
Williams, Nate, 8
Windows, 345
Windows drivers, 293
Windows NT, 598
wireless networking, 672
współpracownicy, 11
wyglądane czcionki, 141

X

X11, 136
X11 Input Method (XIM), 480
X11 True Type font server, 480
XML, 141
Xorg, 136
xorg.conf, 137
Xpdf, 162
XVideo, 171

Y

Yahoo!, 7
yellow pages (patrz NIS)

Z

zapora ogniowa, 7
zespół główny, 10
zgodność binarna
 BSD/OS,
 Linux, 6
 NetBSD,
 SCO,
 SVR4,
zmiennie środowiskowe, 110, 110
zones
 examples, 615

Kolofon

Niniejsza książka jest dziełem setek osób z „Projektu Dokumentacji FreeBSD”. Tekst jest przygotowywany w języku SGML zgodnie ze standardem DocBook DTD, a następnie konwertowany do całej rzeszy innych formatów za pomocą modułu DSSSL Jade. Instrukcje formatowania tekstu zostały przygotowane przy wykorzystaniu arkuszy styli DSSSL Norma Walsh. Przygotowanie wersji do wydruku nie byłoby możliwe gdyby nie język składu tekstu TeX Donalda Knutha, LaTeX Lesliego Lamporta, czy makra JadeTeX Sebastiana Rahtza.

