



Manualul utilizatorului MX Linux

v. 20251003

manual AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Căutare în acest manual

Glosar = Secțiunea 8

Traduceri realizate de [DeepL](#)

Cuprins

1	Introducere.....	7
1.1	Despre acest manual.....	7
1.2	Despre MX Linux	8
1.2.1	Linux.....	8
1.2.2	MX Linux	9
1.2.3	Vești importante	10
1.3	Fii la curent!	10
1.4	Asistență și EOL.....	10
	Note pentru traducători.....	11
2	Instalare.....	12
2.1	Cerințe de sistem	12
2.1.1	Arhitectură	12
2.1.2	Memorie (RAM).....	12
2.1.3	Hardware	12
2.2	Crearea unui mediu de bootare	13
2.2.1	Obțineți fișierul ISO	13
2.2.2	Verificați validitatea fișierelor ISO descărcate	14
2.2.3	Creați LiveMedium	15
2.3	Preinstalare.....	16
2.3.1	Venind de la Windows	16
2.3.2	Calculatoare Apple Intel	18
2.3.3	Întrebări frecvente despre hard disk	18
2.4	Prima impresie.....	20
2.4.1	Porniți LiveMedium	21
2.4.2	Ecranul standard de deschidere	22
2.4.3	UEFI	23
2.4.4	Ecranul de autentificare	24
2.4.5	Diferite desktopuri	25
2.4.6	Sfaturi și trucuri.....	27
2.4.7	Ieșire.....	29
2.5	Procesul de instalare.....	31
2.5.1	Instalare normală utilizând întregul disc	32
2.5.2	Personalizarea structurii discului	33
2.5.3	Înlocuirea instalării existente.....	37
2.5.4	Instalarea este finalizată.....	40
2.6	Depanare	40
2.6.1	Nu s-a găsit niciun sistem de operare	40
2.6.2	Datele sau alte partiții nu sunt accesibile	41
2.6.3	Probleme cu cheile.....	41
2.6.4	Blocare.....	42
3	Configurație	43
3.1	Dispozitive periferice	43
3.1.1	Smartphone (Samsung, Google, LG etc.).....	43
3.1.2	Imprimantă.....	45
3.1.3	Scanner	47
3.1.4	Cameră web	47
3.1.5	Stocare	48

3.1.6 Dispozitive Bluetooth	48
3.1.7 Tabletele cu stilou	50
3.2 Instrumente MX de bază	50
3.2.1 MX Updater	50
3.2.2 Config Bash	51
3.2.3 Opțiuni de pornire	52
3.2.4 Reparare boot	52
3.2.5 Luminozitate Systray	53
3.2.6 Scanare de salvare Chroot	53
3.2.7 Reparare chei GPG	54
3.2.8 Curățare MX	54
3.2.9 MX Conky	55
3.2.10 Planificator de sarcini	55
3.2.11 Creator Live-USB	56
3.2.12 Locale	56
3.2.13 Asistent de rețea	57
3.2.14 Instalator driver Nvidia	57
3.2.15 Instalator de pachete	57
3.2.16 Informații rapide despre sistem	58
3.2.17 Manager repo	59
3.2.18 Configurație Samba	59
3.2.19 Placă de sunet	60
3.2.20 Tastatură de sistem	60
3.2.21 Setări locale	61
3.2.22 Sunete de sistem	61
3.2.23 Data și ora	61
3.2.24 MX Tweak	62
3.2.25 Formatare USB	63
3.2.26 Dezinstalare USB	63
3.2.27 Manager utilizatori	63
3.2.28 Pachete instalate de utilizator	64
3.2.29 Instalator Deb	64
3.2.30 xdelta3 GUI	64
3.3 Afișare	65
3.3.1 Rezoluție afișaj	65
3.3.2 Drivere grafice	66
3.3.3 Fonturi	67
3.3.4 Monitoare duale	68
3.3.5 Gestionarea energiei	68
3.3.6 Reglarea monitorului	68
3.3.7 Ruptura ecranului	69
3.4 Rețea	70
3.4.1 Acces prin cablu	70
3.4.2 Acces wireless	72
3.4.3 Bandă largă mobilă	76
3.4.4 Tethering	76
3.4.5 Utilitare linie de comandă	76
3.4.6 DNS static	77
3.5 Gestionarea fișierelor	77
3.5.1 Sfaturi și trucuri	78
3.5.2 FTP	81
3.5.3 Partajarea fișierelor	82
3.5.4 Partajări (Samba)	82

3.5.5 Crearea partajărilor	83
3.6 Sunet	83
3.6.1 Configurarea plăcii de sunet	84
3.6.2 Utilizarea simultană a plăcilor	84
3.6.3 Depanare	84
3.6.4 Servere de sunet	85
3.7 Localizare	85
3.7.1 Instalare	85
3.7.2 Post-instalare	86
3.7.3 Note suplimentare	88
3.8 Personalizare	89
3.8.1 Teme implicite	89
3.8.3 Panouri	91
3.8.4 Desktop	93
3.8.5 Conky	95
3.8.6 Touchpad	96
3.8.7 Personalizarea meniului Start	96
3.8.8 Mesaj de întâmpinare la conectare	99
3.8.9 Bootloader	101
3.8.10 Sunete de sistem și evenimente	101
3.8.11 Aplicații implicite	102
3.8.12 Conturi limitate	103
4 Utilizare de bază	105
4.1 Internet	105
4.1.1 Browser web	105
4.1.2 E-mail	105
4.1.3 Chat	105
4.2 Multimedia	106
4.2.1 Muzică	106
4.2.2 Video	107
4.2.3 Fotografii	109
4.2.4 Screencasting	110
4.2.5 Ilustrații	111
4.3 Birou	111
4.3.1 Suite de birou	111
4.3.2 Finanțe birou	113
4.3.3 PDF	114
4.3.4 Publicație desktop	115
4.3.5 Monitorizarea timpului dedicat proiectului	115
4.3.6 Întâlniri video și desktop la distanță	115
4.4 Acasă	115
4.4.1 Finanțe	116
4.4.2 Centru media	116
4.4.3 Organizație	116
4.5 Securitate	117
4.5.1 Firewall	117
4.5.2 Antivirus	118
4.5.3 AntiRootkit	118
4.5.4 Protecție cu parolă	11
4.5.5 Acces web	118
4.6 Accesibilitate	119
4.7 Sistem	120
4.7.1 Privilegii root	120

4.7.2	Obțineți specificațiile hardware.....	121
4.7.3	Creați legături simbolice	121
4.7.4	Găsiți fișiere și foldere.....	122
4.7.5	Opriti programele care au scăpat de sub control	123
4.7.6	Urmărirea performanței	125
4.7.7	Programați sarcini	126
4.7.8	Ora corectă.....	127
4.7.9	Afișare blocare taste	127
4.8	Bune practici	127
4.8.1	Backup.....	127
4.8.2	Întreținerea discului	129
4.8.3	Verificarea erorilor	130
4.9	Jocuri.....	130
4.9.1	Jocuri de aventură și împușcături	130
4.9.2	Jocuri arcade	131
4.9.3	Jocuri de societate.....	132
4.9.4	Jocuri de cărți	133
4.9.5	Distracție la birou.....	133
4.9.6	Copii	134
4.9.7	Jocuri de tactică și strategie	135
4.9.8	Jocuri pentru Windows	136
4.9.9	Servicii de jocuri.....	136
4.10	Instrumente Google.....	137
4.10.1	Gmail.....	137
4.10.2	Contacte Google	137
4.10.3	Google cal.....	137
4.10.4	Sarcini Google.....	137
4.10.5	Google Earth	137
4.10.6	Google Talk.....	138
4.10.7	Google Drive.....	138
4.11	Bug-uri, probleme și solicitări.....	138
5	Gestionarea software-ului.....	139
5.1	Introducere	139
5.1.1	Metode.....	139
5.1.2	Pachete.....	139
5.2	Depozite	140
5.2.1	Depozite standard	140
5.2.2	Depozite comunitare.....	141
5.2.3	Depozite dedicate.....	141
5.2.4	Depozite de dezvoltare	142
5.2.5	Oglinzi	142
5.3	Managerul de pachete Synaptic	142
5.3.1	Instalarea și eliminarea pachetelor	143
5.3.2	Actualizarea și downgradarea software-ului	146
5.4	Depanarea problemelor Synaptic	148
5.5	Alte metode.....	149
5.5.1	Aptitude.....	149
5.5.2	Pachete Deb	150
5.5.3	Pachete autonome	151
5.5.4	Metode CLI.....	152
5.5.5	Mai multe metode de instalare.....	152
5.5.6	Linkuri.....	153
6	Utilizare avansată	154

6.1	Programe Windows sub MX Linux	154
6.1.1	Open-source	154
6.1.2	Comercial.....	155
6.2	Mașini virtuale	155
6.2.1	Configurarea VirtualBox.....	156
6.2.2	Utilizarea VirtualBox.....	157
6.3	Mediile desktop alternative și managerii de ferestre	158
6.4	Linia de comandă	159
6.4.1	Primii pași	160
6.4.2	Comenzi comune	161
6.5	Scripturi.....	163
6.5.1	Un script simplu.....	164
6.5.2	Tipuri speciale de scripturi	164
6.5.3	Scripturi utilizator preinstalate	165
6.5.4	Sfaturi și trucuri.....	165
6.6	Instrumente MX avansate	165
6.6.1	Scanare de salvare Chroot (CLI)	165
6.6.2	Actualizator kernel Live-USB (CLI).....	166
6.6.3	Remasterizare live (MX Snapshot și RemasterCC)	166
6.6.4	SSH (Secure Shell)	168
6.7	Sincronizarea fișierelor.....	169
7	În culise	170
7.1	Introducere	170
7.2	Structura sistemului de fișiere.....	170
7.2.1	Sistemul de fișiere al sistemului de operare.....	170
7.2.1	Sistemul de fișiere al discului	173
7.3	Permisuni	174
7.3.1	Informații de bază.....	174
7.4	Fișiere de configurare.....	176
7.4.1	Fișiere de configurare utilizator.....	176
7.4.2	Fișiere de configurare sistem.....	176
7.4.3	Exemplu.....	177
7.5	Niveluri de execuție	178
7.6	Nucleul	179
7.6.1	Introducere	179
7.6.2	Actualizare/Downgrade.....	179
7.6.3	Actualizarea kernelului și a driverelor	181
7.6.4	Mai multe opțiuni pentru kernel.....	182
7.6.5	Panică kernel și recuperare.....	182
7.7	Pozițiile noastre.....	183
7.7.1	Software neliber.....	183
8	Glosar	184

1 Introducere

1.1 Despre acest manual

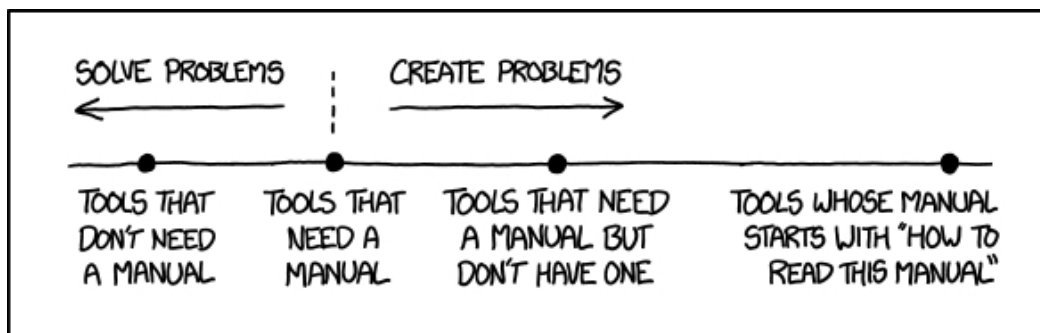


Figura 1-1: Necesitatea manualelor (xkcd.com).

Manualul utilizatorului MX este produsul unui grup numeros de voluntari din comunitatea MX Linux. Ca atare, este inevitabil să conțină erori și omisiuni, deși am depus eforturi considerabile pentru a le reduce la minimum. Vă rugăm să ne trimiteți feedback, corecții sau sugestii folosind una dintre metodele enumerate mai jos. Actualizările vor fi efectuate în funcție de necesități.

Acest manual este conceput pentru a ghida utilizatorii noi prin pașii necesari pentru a obține o copie a MX Linux, a o instala, a o configura pentru a funcționa cu hardware-ul propriu și a o utiliza zilnic. Acesta are scopul de a oferi o introducere generală ușor de citit și acordă preferință instrumentelor grafice, atunci când sunt disponibile. Pentru subiecte detaliate sau mai puțin frecvente, utilizatorul ar trebui să consulte Wiki și alte resurse sau să posteze pe [forumul MX Linux](#).

MX Fluxbox nu este inclus aici, deoarece diferă atât de mult de Xfce și KDE încât ar lungi și complica acest manual. Un document de ajutor separat este inclus cu fiecare instalare MX Fluxbox.

Noii utilizatori pot considera că unii dintre termenii utilizați în acest manual sunt necunoscuți sau confuzi. Am încercat să limităm utilizarea termenilor și conceptelor dificile, dar unele sunt pur și simplu inevitabile. **Glosarul** situat la sfârșitul documentului oferă definiții și comentarii care vă vor ajuta să înțelegeți pasajele dificile.

Tot conținutul este © 2025 de MX Linux Inc. și publicat sub licența GPLv3. Citarea trebuie să fie:

Proiectul de documentare al comunității MX Linux. 2025. Manual de utilizare pentru MX Linux.

Feedback:

- E-mail: manual AT mxlinux DOT org
- Forum: [Documentație și videoclipuri MX](#)

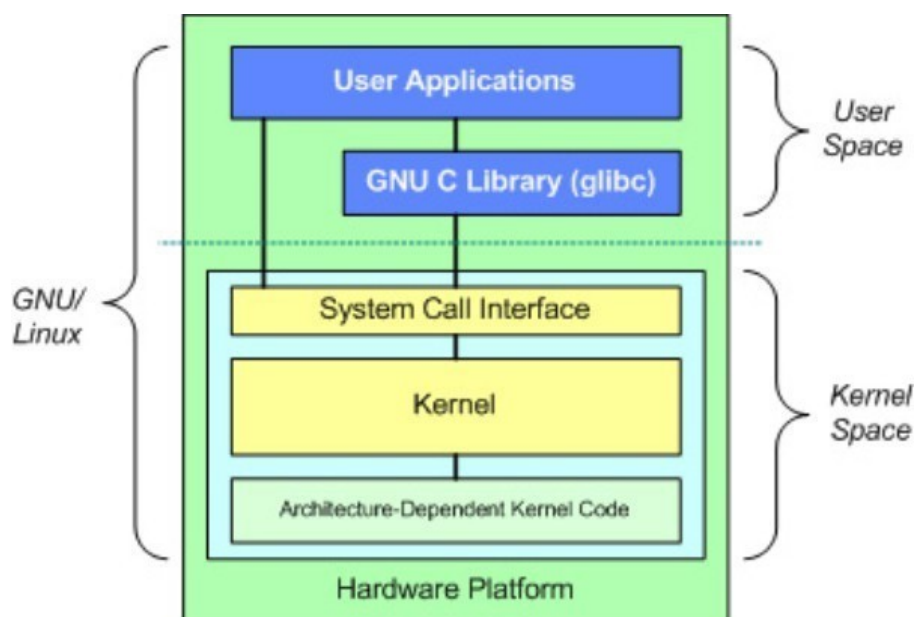
1.2 Despre MX Linux

Utilizatorii au atitudini foarte diferite față de MX Linux - sau față de orice sistem de operare. Unii vor doar un dispozitiv care să funcționeze, precum o cafetieră care produce o băutură fierbinte la cerere. Alții sunt curioși să afle cum funcționează de fapt, adică de ce primesc cafea și nu un lichid gros și neplăcut. Această secțiune este destinată celui de-al doilea grup. Primul grup ar putea prefera să treacă direct la secțiunea 1.3: „Informați-vă!”.

MX Linux este o versiune desktop a fuziunii dintre colecția [GNU](#) de software liber și kernelul Linux, ambele începute la începutul anilor 1990. [GNU/Linux](#), sau mai simplu și mai frecvent denumit doar „Linux”, este un sistem de operare (OS) gratuit și open-source, care are o abordare unică și foarte reușită pentru toate aspectele, de la kernel la instrumente și structura fișierelor (secțiunea 7). Acesta este livrat utilizatorilor prin [distribuții](#) sau „distros”, dintre care una dintre cele mai vechi și mai populare este [Debian](#), pe care este construit MX Linux.

1.2.1 Linux

Pentru a oferi o prezentare generală rapidă, iată o diagramă simplificată și o descriere a unui sistem de operare Linux, adaptată din *Anatomia kernelului Linux*.



- În partea de sus se află spațiul utilizatorului, cunoscut și sub numele de spațiul aplicației. Aici sunt executate aplicațiile utilizatorului furnizate de distribuție sau adăugate de utilizator. Există, de asemenea, interfața GNU C Library (*glibc*) care conectează aplicațiile cu kernelul. (De aici și denumirea alternativă „GNU/Linux” prezentată în diagramă).
- Sub spațiul utilizatorului se află spațiul kernelului, unde există kernelul Linux. Kernelul este dominat de driverele hardware.

Sistemul de fișiere

Una dintre primele probleme cu care se confruntă mulți utilizatori noi de Linux este modul în care funcționează sistemul de fișiere. Mulți utilizatori noi au căutat în zadar unitatea **C:** sau **D:**, de exemplu, dar Linux gestionează hard disk-urile și alte medii de stocare în mod diferit față de Windows. În loc să aibă o arbore de fișiere separată pe fiecare dispozitiv, MX Linux are o singură arbore de fișiere (numită **rădăcina** sistemului de fișiere), care este notată cu „/” și conține toate dispozitivele atașate. Când un dispozitiv de stocare este adăugat la sistem, sistemul său de fișiere este atașat la un director sau subdirector al sistemului de fișiere; acest lucru se numește montarea unei unități sau a unui dispozitiv. De asemenea, fiecare utilizator are un subdirector dedicat în **/home**, iar în mod implicit, acesta este locul în care veți căuta propriile fișiere. Pentru detalii, consultați Secțiunea 7.

Majoritatea setărilor programelor și sistemului pe MX Linux sunt stocate în fișiere de configurare discrete, în format text simplu; nu există un „registru” care să necesite instrumente speciale pentru editare. Fișierele sunt doar liste simple de parametri și valori care descriu comportamentul programelor la lansare.

Atenție

Utilizatorii noi vin cu așteptări din experiența lor anterioară. Acest lucru este firesc, dar poate duce la început la confuzie și frustrare. Două noțiuni fundamentale de reținut:

1. MX Linux nu este Windows. După cum s-a indicat mai sus, nu există registru sau unitate **C:** și majoritatea driverelor se află deja în kernel.
2. MX Linux nu se bazează pe familia Ubuntu, ci pe Debian în sine. Acest lucru înseamnă că comenzile, programele și aplicațiile (în special cele din „Personal Package Archives” sau PPA) din familia Ubuntu pot să nu funcționeze corect sau chiar să lipsească.

1.2.2 MX Linux

MX Linux, lansat pentru prima dată în 2014, este un proiect cooperativ între comunitățile [antiX](#) și fosta [MEPIS](#), care utilizează cele mai bune instrumente și talente din fiecare distribuție și include lucrări și idei create inițial de Warren Woodford. Este un sistem de operare de greutate medie, conceput pentru a combina un desktop elegant și eficient cu o configurare simplă, stabilitate ridicată, performanță solidă și o amprentă medie.

Bazându-ne pe excelenta muncă în amonte a Linux și a comunității open-source, cu MX-25 implementăm cu [Xfce 4.20](#) ca mediu desktop, împreună cu KDE/Plasma 5.27. și Fluxbox 1.3.7 ca versiuni separate independente. Toate se bazează pe o bază [Debian Stable](#) (Debian 13, „Trixie”), inspirându-se și din sistemul antiX de bază. Backporturile continue și adăugirile externe la depozitele noastre servesc la menținerea componentelor la zi cu dezvoltările, conform cerințelor utilizatorilor.

Echipa MX Dev este compusă dintr-un grup de voluntari cu diverse experiențe, talente și interese. Pentru detalii, consultați [Despre noi](#). Mulțumiri speciale pentru sprijinul continuu acordat acestui proiect se adresează MX Linux Packagers, producătorilor de videoclipuri, voluntarilor noștri minunați și tuturor traducătorilor noștri!

1.2.3 Vestea cea mare

Sisteme Init separate

MX-25 nu mai poate fi livrat cu două sisteme init disponibile într-o singură instalare: SysVinit ([systemd](#) implicit). Începând cu versiunea MX-25, vom avea de acum înainte ISO-uri separate pentru fiecare sistem init. Pachetele noastre systemd-shim, care în trecut ne permiteau să livrăm atât systemd, cât și sysVinit pe un singur ISO, nu sunt în prezent funcționale cu cele mai recente nuclee de la Debian. Efectul este că sysVinit și systemd nu vor putea coexista pe același ISO sau instalare.

Pentru compatibilitate maximă cu ecosistemul Debian, versiunile standard Xfce, Fluxbox și KDE vor utiliza systemd. Vor exista și versiuni sysVinit ale versiunilor Xfce și Fluxbox. Încă aveți de ales, trebuie doar să faceți alegerea la descărcare, nu la pornire.

O singură arhitectură

Începând cu MX-25, MX Linux oferă doar arhitectură [pe 64 de biți](#). Debian renunțând la kernel-urile pe 32 de biți din pachetele întreținute, MX urmează acest exemplu și nu va mai produce imagini ISO oficiale pe 32 de biți. MAI MULT: Secțiunea 2.1.1

1.3 Informați-vă!

Pictogramele de pe desktop conțin linkuri către două documente utile: întrebări frecvente și manualul de utilizare.

- Întrebările frecvente oferă o orientare rapidă pentru utilizatorii noi, răspunzând la întrebările cele mai frecvente de pe forum.
- Manualul de utilizare oferă o prezentare detaliată a sistemului de operare. Puțini oameni îl citesc de la cap la coadă, dar poate fi consultat rapid 1) folosind cuprinsul pentru a sări la subiectul general care vă interesează sau 2) apăsând *Alt + F1* pentru a-l deschide și *Ctrl + F* pentru a căuta un anumit element.
- Alte surse de informații includ [forumul](#), [wiki](#), colecția de videoclipuri online și diverse conturi de social media. Aceste resurse sunt cel mai ușor accesibile prin [pagina de start](#).
- Deosebit de utile sunt numeroasele [ghiduri practice ale comunității](#) postate pe forum. Deși nu sunt documente oficiale MX, acestea au fost create și, de obicei, revizuite de utilizatori MX cu experiență.

1.4 Asistență și EOL

Ce tip de asistență este disponibilă pentru MX Linux? Răspunsul la această întrebare depinde de tipul de asistență la care vă referiți:

- **Probleme legate de utilizatori.** Există o serie de mecanisme de asistență pentru MX Linux, de la documente și videoclipuri la forumuri și motoare de căutare. Consultați [pagina Asistență comunitară](#) pentru detalii.

- **Hardware.** Hardware-ul este suportat în kernel, unde dezvoltarea continuă. Hardware-ul foarte nou poate să nu fie încă suportat, iar hardware-ul foarte vechi, deși încă suportat, poate să nu mai fie suficient pentru cerințele desktopului și ale aplicațiilor. Cu toate acestea, majoritatea utilizatorilor vor găsi suport pentru hardware-ul lor.
- **Desktop.** Xfce4 este un desktop matur, care rămâne în curs de dezvoltare. Versiunea livrată cu MX Linux (4.20) este considerată stabilă; actualizările importante vor fi aplicate pe măsură ce vor deveni disponibile. Mediul KDE/Plasma este întreținut în mod continuu.
- **Aplicații.** Aplicațiile continuă să fie dezvoltate după lansarea oricărei versiuni de MX Linux, ceea ce înseamnă că versiunile livrate vor deveni mai vechi odată cu trecerea timpului. Această problemă este abordată printr-o combinație de surse: Debian (inclusiv Debian Backports), dezvoltatori individuali (inclusiv MX Devs) și echipa de împachetare a comunității, care acceptă cererile de actualizare ale utilizatorilor pe cât posibil. MX Updater semnalează când sunt disponibile noi pachete pentru descărcare.
- **Securitate.** Actualizările de securitate de la Debian vor acoperi utilizatorii MX Linux pentru o perioadă de până la 5 ani. Consultați MX Updater pentru notificări privind disponibilitatea acestora.
- **Sfârșitul ciclului de viață.** Baza Debian este programată în prezent să fie suportată până la 30 iunie 2030. Detalii și actualizări privind suportul pot fi găsite [pe acest site Debian](#).

Note pentru traducători

Câteva orientări pentru persoanele care doresc să traducă Manualul utilizatorului:

- Textele în limba engleză din spatele ultimei versiuni se află într-un [depozit GitHub](#). Traducerile disponibile sunt stocate în directorul „tr”.
 - Puteți lucra în sistemul GitHub: [clonați](#) depozitul principal, faceți modificări și apoi trimiteți o [cerere de extragere](#) pentru a fi revizuită în vederea îmbinării cu sursa.
 - Alternativ, puteți descărca ceea ce vă interesează și lucrați la nivel local înainte de a notifica că este gata, fie printr-un e-mail la *manual AT mxlinux DOT org*, fie prin postarea pe forum.
- În ceea ce privește importanța, se recomandă să începeți cu secțiunile 1-3, care oferă informații relevante pentru utilizatorii noi. Odată ce acestea sunt finalizate, ele pot fi distribuite utilizatorilor ca traducere parțială, în timp ce secțiunile ulterioare sunt traduse.

2 Instalare

2.1 Cerințe de sistem

2.1.1 Arhitectură

Urmați metoda corespunzătoare de mai jos pentru a afla dacă computerul dvs. este capabil să gestioneze arhitectura MX-25 pe 64 de biți.

- **Linux.** Deschideți un terminal și introduceți comanda *lscpu*, apoi examinați primele câteva linii pentru arhitectură, numărul de nuclee etc.
- **Windows.** Consultați [acest document Microsoft](#).
- **Apple.** Consultați [acest document Apple](#).

Dacă nu este compatibil, utilizatorii de 32 de biți nu sunt excluși, deoarece MX 23 va fi acceptat după lansarea MX 25, iar suportul de securitate LTS al Debian ar trebui să dureze până în iunie 2028. De asemenea, intenționăm să continuăm să construim pachete de 32 de biți pentru depozitul nostru MX 25, ceea ce ar putea permite posibilitatea unui „Community Respin” de 32 de biți dacă un kernel devine disponibil.

NOTĂ: distribuția noastră soră antiX intenționează în prezent să continue furnizarea unui ISO oficial pe 32 de biți.

2.1.2 Memorie (RAM)

- Linux. Deschideți un terminal și introduceți comanda *free -h*, apoi verificați numărul din coloana Total.
- Windows. Deschideți fereastra System (Sistem) folosind orice metodă recomandată pentru versiunea dvs. și căutați intrarea „Installed memory (RAM)” (Memorie instalată (RAM)).
- Apple. Faceți clic pe intrarea „Despre acest Mac” din meniul Apple din Mac OS X și căutați informațiile despre RAM.

2.1.3 Hardware

Pentru un sistem MX Linux instalat pe un hard disk, aveți nevoie în mod normal de următoarele componente.

Minim

- O unitate CD/DVD (și BIOS capabil să pornească de pe acea unitate) sau un USB live (și BIOS capabil să pornească de pe USB).
- Un procesor modern i686 Intel sau AMD, cunoscut și sub numele de CPU.
- 1 GB de memorie RAM.
- 6 GB spațiu liber pe hard disk.
- Pentru utilizare ca USB live, 4 GB spațiu liber.

Recomandat

- O unitate CD/DVD (și BIOS capabil să pornească de pe acea unitate) sau un Live USB (și BIOS capabil să pornească de pe USB).
- Un procesor modern i686 Intel sau AMD.
- 2 GB de memorie RAM sau mai mult.
- Cel puțin 20 GB spațiu liber pe hard disk.
- O placă video compatibilă 3D pentru suport desktop 3D.
- O placă de sunet compatibilă SoundBlaster, AC97 sau HDA.
- Pentru utilizare ca LiveUSB, 8 GB spațiu liber dacă se utilizează persistența.

NOTĂ: Unii utilizatori MX Linux 64-bit raportează că 2 GB de memorie RAM sunt suficienți pentru utilizarea generală, deși se recomandă cel puțin 4 GB de memorie RAM dacă veți rula procese (cum ar fi remasterizarea) sau aplicații (cum ar fi un editor audio sau video) care consumă multă memorie.

2.2 Crearea unui mediu de boot

2.2.1 Obțineți ISO

MX Linux este distribuit ca ISO, un fișier imagine de disc în formatul de sistem de fișiere [ISO 9660](#). Este disponibil în patru formate pe [pagina de descărcare](#).

- **Versiunea originală** a unei anumite versiuni.
 - Aceasta este o versiune *statică* care, odată lansată, rămâne neschimbată.
 - Cu cât a trecut mai mult timp de la lansare, cu atât este mai puțin actuală.
- O **actualizare lunară** a unei versiuni date. Acest ISO lunar este creat din versiunea originală folosind MX Snapshot (vezi Secțiunea 6.6.4).
 - Aceasta include toate actualizările de la lansarea originală și, astfel, elimină necesitatea descărcării unui număr mare de fișiere după instalare.
 - De asemenea, permite utilizatorilor să ruleze Live cu cea mai recentă versiune a programelor.
 - **Disponibil numai ca descărcare directă!**



[Creați un antiX/MX live-usb din Windows](#)

Cumpărați

- Laptopuri preîncărcate și testate în prealabil de la [Starlabs](#).
- DVD-uri și USB-uri preîncărcate și testate în prealabil de la [Shop Linux Online](#)
- Desktop virtual securizat pentru utilizare pe orice dispozitiv de la [Shells](#).

Descărcați

MX Linux poate fi descărcat în două moduri de pe [pagina Descărcare](#).

- **Direct.** Descărcările directe sunt disponibile de pe Direct Repo sau de pe Mirrors. Salvați ISO pe hard disk. Dacă o sursă pare lentă, încercați cealaltă. Disponibil atât pentru versiunea originală, cât și pentru actualizarea lunară.
- **Torrent.** Partajarea de fișiere [BitTorrent](#) oferă un protocol de internet pentru transferul eficient de date în masă. Descentralizează transferul astfel încât să utilizeze conexiuni cu lățime de bandă bună și să minimizeze presiunea asupra conexiunilor cu lățime de bandă redusă. Un avantaj suplimentar este că toți clienții BitTorrent efectuează verificarea erorilor în timpul procesului de descărcare, astfel încât nu este necesar să efectuați o verificare md5sum separată după finalizarea descărcării. Aceasta a fost deja efectuată!

Echipa MX Linux Torrent menține un swarm BitTorrent cu cea mai recentă **versiune** MX Linux ISO (**numai versiunea originală**), înregistrată la archive.org în cel mult 24 de ore de la lansarea oficială. Linkurile către torrente vor fi disponibile pe [pagina Descărcări](#).

Accesați pagina Descărcări și faceți clic pe linkul Torrent corespunzător arhitecturii dvs. Browserul dvs. ar trebui să recunoască că este un torrent și să vă întrebe cum doriți să îl gestionați.

Dacă nu, faceți clic stânga pe torrentul pentru arhitectura dvs. pentru a vedea pagina, faceți clic dreapta pentru a-l salva. Dacă faceți clic pe torrentul descărcat, se va lansa clientul dvs. torrent (Transmission în mod implicit), afișând torrentul în lista sa; evidențiați-l și faceți clic pe Start pentru a începe procesul de descărcare. Dacă ați descărcat deja ISO, asigurați-vă că se află în același folder cu torrentul pe care tocmai l-ați descărcat.

2.2.2 Verificați validitatea fișierelor ISO descărcate

După ce ați descărcat un ISO, următorul pas este să îl verificați. Există mai multe metode disponibile.

md5sum

Fiecare ISO este însoțit de un fișier md5sum corespunzător în sursă și ar trebui să verificați **md5sum-ul** acestuia în comparație cu cel oficial. Acesta va fi identic cu md5sum-ul oficial dacă copia dvs. este autentică. Următorii pași vă vor permite să verificați integritatea ISO-ului descărcat pe orice platformă de sistem de operare.

- **Windows**

Utilizatorii pot verifica cel mai ușor cu ajutorul programului [Rufus](#) bootable USB maker; un instrument numit [WinMD5FREE](#) este, de asemenea, disponibil pentru descărcare și utilizare gratuită.

- **Linux**

În MX Linux, navigați la folderul în care ați descărcat fișierul ISO și fișierul md5sum. Faceți clic dreapta pe fișierul md5sum > Verificați integritatea datelor. Va apărea o casetă de dialog cu mesajul „<numele ISO>: OK” dacă numerele sunt identice. De asemenea, puteți face clic dreapta pe ISO > Calculați md5sum și comparați-l cu o altă sursă.

În situațiile în care această opțiune nu este disponibilă, deschideți un terminal în locația în care ați descărcat ISO (managerii de fișiere Linux au de obicei o opțiune Deschide terminalul aici), apoi tastați:

```
md5sum filename.iso
```

Asigurați-vă că înlocuiți „filename” cu numele real al fișierului (tastați primele două litere, apoi apăsați Tab și acesta va fi completat automat). Comparați numărul obținut prin acest calcul cu fișierul md5sum descărcat de pe site-ul oficial. Dacă sunt identice, copia dvs. este identică cu versiunea oficială.

- **Mac**

Utilizatorii Mac trebuie să deschidă o consolă/terminal și să treacă în directorul cu fișierele ISO și md5sum. Apoi, executați această comandă:

```
md5 -c nume_fișier.md5sum
```

Asigurați-vă că înlocuiți filename cu numele real al fișierului.

sha256sum

Securitatea sporită este asigurată de [sha256 și sha512](#) începând cu MX-19. Descărcați fișierul pentru a verifica integritatea ISO.

- Windows: metoda variază în funcție de versiune. Efectuați o căutare pe web pentru „*windows <versiune> verificați suma sha256*”.
- Linux: urmați instrucțiunile pentru md5sum de mai sus, înlocuind „**sha256sum**” sau „**sha512sum**” cu „md5sum”.
- Mac: deschideți o consolă, treceți la directorul cu fișierele ISO și sha256 și executați această comandă:

```
shasum -a 256 /calea/către/fișier
```

Semnătură GPG

Fișierele ISO MX Linux care urmează să fie descărcate au fost semnate de dezvoltatorii lor. Această metodă de securitate permite utilizatorului să fie sigur că ISO este ceea ce pretinde a fi: un ISO oficial de la dezvoltator. Instrucțiuni detaliate despre cum să rulați această verificare de securitate pot fi găsite în [MX/antiX Technical Wiki](#).

2.2.3 Creați LiveMedium

USB

Puteți crea cu ușurință un USB bootabil care funcționează pe *majoritatea* PC-urilor. MX Linux include instrumentul **Live USB Maker** (consultați secțiunea 3.2.12) pentru această operațiune. [Ventoy](#) este cel mai potrivit pentru începători. [Ghid pas cu pas pentru Ventoy](#).

- **Windows** - [Ventoy](#), [KDE Image Writer](#), [USBImager](#), [Rufus](#) sau [balena Etcher](#).
- **Linux** - MX Live USB Maker, [KDE Image Writer](#), [balena Etcher](#), [USBImager](#) sau [Ventoy](#).
 - Oferim, de asemenea, [MX Live USB Maker qt](#) ca aplicație AppImage pe 64 de biți.

```
$ lsblk
NAME MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda   8:0    0 111.8G  0 disk
├─sda1 8:1    0  20.5G  0 part /
└─sda2 8:2    0  91.3G  0 part /home
sdb   8:16   0 931.5G  0 disk
├─sdb1 8:17   0  10.8G  0 part [SWAP]
└─sdb2 8:18   0 920.8G  0 part /media/data
```

Figura 2-1: exemplu de ieșire a comenzii lsblk (două hard disk-uri, fiecare cu două partiții).

DVD

Arderea unui ISO pe un DVD este ușoară, atâta timp cât urmați câteva instrucțiuni importante.

- Nu inscripționați ISO-ul pe un CD/DVD gol ca și cum ar fi un fișier de date! Un ISO este o imagine formatată și bootabilă a unui sistem de operare. Trebuie să alegeți **Burn disk image (Inscripționați imaginea discului)** sau **Burn ISO (Inscripționați ISO)** din meniul programului dvs. de inscripționare CD/DVD. Dacă îl trageți și plasați într-o listă de fișiere și îl inscripționați ca un fișier obișnuit, nu veți obține un LiveMedium bootabil.
- *Utilizați un DVD-R sau DVD+R inscriptibil de bună calitate, cu o capacitate de 4,7 GB.*

2.3 Preinstalare

2.3.1 Venind de la Windows

Dacă intenționați să instalați MX Linux în locul Microsoft Windows®, este o idee bună să consolidați și să faceți o copie de rezervă a fișierelor și a altor date stocate în prezent în Windows. Chiar dacă intenționați să utilizați dual-boot, ar trebui să faceți o copie de rezervă a acestor date în cazul unor probleme neprevăzute în timpul instalării.

Copierea de rezervă a fișierelor

Localizați toate fișierele, cum ar fi documente de birou, imagini, videoclipuri sau muzică:

- De obicei, majoritatea acestora se află în folderul Documente.
- Căutați în meniul de aplicații Windows diferite tipuri de fișiere pentru a vă asigura că le-ați găsit și salvat pe toate.
- Unii utilizatori fac copii de rezervă ale fonturilor pentru a le reutiliza în MX Linux cu aplicații (cum ar fi LibreOffice) care pot rula documente Windows.
- După ce ați localizat toate aceste fișiere, copiați-le pe un CD sau DVD sau copiați-le pe un dispozitiv extern, cum ar fi o memorie USB.

Copierea de rezervă a datelor din e-mail, calendar și contacte

În funcție de programul de e-mail sau calendar pe care îl utilizați, este posibil ca datele dvs. de e-mail și calendar să nu fie salvate într-o locație evidentă sau sub un nume de fișier evident. Majoritatea aplicațiilor de e-mail sau de programare (cum ar fi Microsoft Outlook) pot exporta aceste date într-unul sau mai multe formate de fișiere. Consultați documentația de ajutor a aplicației dvs. pentru a afla cum să exportați datele.

- Date e-mail: Cel mai sigur format pentru e-mail este textul simplu, deoarece majoritatea programelor de e-mail acceptă această caracteristică; **asigurați-vă că comprimați fișierul** pentru a vă asigura că toate atributele fișierului sunt păstrate. Dacă utilizați Outlook Express, e-mailurile dvs. sunt stocate într-un fișier .dbx sau .mbx, oricare dintre acestea putând fi importat în Thunderbird (dacă este instalat) pe MX Linux. Utilizați funcția de căutare Windows pentru a localiza acest fișier și copiați-l în copia de rezervă. E-mailurile Outlook trebuie importate mai întâi în Outlook Express înainte de a fi exportate pentru a fi utilizate în MX Linux.
- Date din calendar: exportați datele din calendar în format iCalendar sau vCalendar dacă doriți să le utilizați în MX Linux.
- Date de contact: cele mai universale formate sunt CSV (valori separate prin virgulă) sau vCard.

Conturi și parole

Deși nu sunt stocate de obicei în fișiere lizibile care pot fi copiate, este important să vă amintiți să notați diverse informații despre conturi pe care le-ați salvat pe computer. Datele dvs. de conectare automată pentru site-uri web sau servicii precum ISP-ul dvs. vor trebui introduse din nou, așa că asigurați-vă că stocați pe disc informațiile de care aveți nevoie pentru a accesa din nou aceste servicii. Exemple:

- Informații de conectare la ISP: veți avea nevoie cel puțin de numele de utilizator și parola pentru furnizorul dvs. de servicii de internet și de numărul de telefon pentru conectare, dacă utilizați dial-up sau ISDN. Alte detalii pot include un număr de apelare, tipul de apelare (impuls sau ton) și tipul de autentificare (pentru dial-up); adresa IP și masca de subrețea, serverul DNS, adresa IP a gateway-ului, serverul DHCP, VPI/VCI, MTU, tipul de încapsulare sau setările DHCP (pentru diverse forme de bandă largă). Dacă nu sunteți sigur de ceea ce aveți nevoie, consultați ISP-ul.
- Rețea wireless: Veți avea nevoie de cheia sau fraza de acces și de numele rețelei.
- Parole web: Veți avea nevoie de parolele pentru diverse forumuri web, magazine online sau alte site-uri securizate.
- Detalii cont de e-mail: Veți avea nevoie de numele de utilizator și parola, precum și de adresele sau URL-urile serverelor de e-mail. Este posibil să aveți nevoie și de tipul de autentificare. Aceste informații pot fi recuperate din dialogul Setări cont al clientului dvs. de e-mail.
- Mesagerie instantanee: numele de utilizator și parola pentru contul (conturile) dvs. de mesagerie instantanee, lista de prieteni și informațiile de conectare la server, dacă este necesar.
- Altele: dacă aveți o conexiune VPN (de exemplu, la birou), un server proxy sau alt serviciu de rețea configurat, asigurați-vă că aflați ce informații sunt necesare pentru a-l reconfigura în cazul în care este nevoie.

Favorite browser

Favoritele browserului web (semne de carte) sunt adesea trecute cu vederea în timpul unei copii de rezervă și, de obicei, nu sunt stocate într-un loc vizibil. Majoritatea browserelor conțin un utilitar pentru exportarea semnelor de carte într-un fișier, care poate fi apoi importat în browserul web preferat din MX Linux. Verificați secțiunea semne de carte din browserul pe care îl utilizați pentru instrucțiuni specifice actualizate.

Licențe software

Multe programe proprietare pentru Windows nu pot fi instalate fără o cheie de licență sau o cheie CD. Dacă nu sunteți hotărât să renunțați definitiv la Windows, asigurați-vă că aveți o cheie de licență pentru orice program care o necesită. Dacă decideți să reinstalați Windows (sau dacă configurarea dual-boot nu funcționează), nu veți putea reinstala aceste programe fără cheie.

Dacă nu găsiți licența pe hârtie care a venit împreună cu produsul, este posibil să o găsiți în registrul Windows sau să utilizați un program de căutare a cheilor, cum ar fi [ProduKey](#). Dacă nimic nu funcționează, încercați să contactați producătorul computerului pentru ajutor.

Rularea programelor Windows

Programele Windows nu vor rula în sistemul de operare Linux, iar utilizatorii MX Linux sunt încurajați să caute echivalente native (consultați secțiunea 4). Aplicațiile care sunt esențiale pentru un utilizator pot rula sub Wine (consultați secțiunea 6.1), deși acest lucru variază oarecum.

2.3.2 Calculatoare Apple Intel

Instalarea MX Linux pe computerele Apple cu cipuri Intel poate fi problematică, deși situația variază într-o anumită măsură în funcție de hardware-ul utilizat. Utilizatorii interesați de această problemă sunt sfătuiți să caute și să consulte materialele MX Linux și Debian. Un număr de utilizatori Apple l-au instalat cu succes, așa că ar trebui să aveți noroc dacă căutați sau postați întrebări pe forumul MX Linux.

Linkuri

[Instalarea Debian pe computere Apple: forumuri Debian](#)

2.3.3 Întrebări frecvente despre hard disk

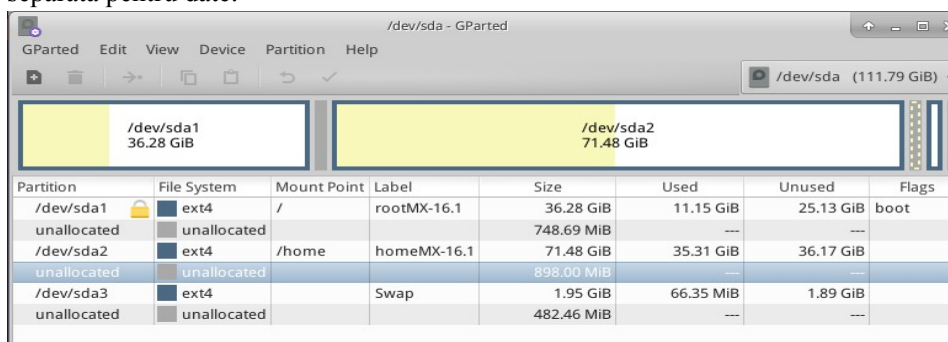
Unde ar trebui să instalez MX Linux?

Înainte de a începe instalarea, trebuie să decideți unde veți instala MX Linux.

- Pe întregul hard disk.
- Partiție existentă pe un hard disk.
- Partiție nouă pe un hard disk.

Puteți selecta pur și simplu una dintre primele două opțiuni în timpul instalării, dar a treia opțiune necesită crearea unei partiții noi. Puteți face acest lucru în timpul instalării, dar este recomandat să o faceți înainte de a începe instalarea. Pe MX Linux, veți utiliza de obicei **Gparted** (Xfce/Fluxbox) sau **KDE Partition Manager** (KDE) pentru a crea și gestiona grafic partițiile.

Un format tradițional de instalare pentru Linux are mai multe partiții, câte una pentru root, home și Swap, așa cum se arată în figura de mai jos, și ar trebui să începeți cu aceasta dacă sunteți nou în Linux. Este posibil să aveți nevoie și de o partiție ESP formatată fat-32 pentru mașinile compatibile UEFI. Sunt posibile și alte aranjamente de partiții, de exemplu, unii utilizatori experimentați combină root și home, cu o partiție separată pentru date.



Partition	File System	Mount Point	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	ext4	/	rootMX-16.1	36.28 GiB	11.15 GiB	25.13 GiB	boot
unallocated	unallocated			748.69 MiB	---	---	
/dev/sda2	ext4	/home	homeMX-16.1	71.48 GiB	35.31 GiB	36.17 GiB	
unallocated	unallocated			898.00 MiB	---	---	
/dev/sda3	ext4	Swap		1.95 GiB	66.35 MiB	1.89 GiB	
unallocated	unallocated			482.46 MiB	---	---	

Figura 2-2: GParted afișând trei partiții.

Ce este tabelul de partiții al discului?

Pe PC-urile mai vechi se utilizează în mod obișnuit tabelul de partiții de tip MBR, cunoscut și sub numele de MSDOS. PC-urile mai noi (cu o vechime mai mică de 12 ani) utilizează [un tabel de partiții de tip GPT](#). Toate instrumentele actuale de partiționare a discurilor pot crea ambele tipuri.

MAI MULT: [Manualul GParted](#)

[Partiție de boot BIOS](#)

[Tabelul de partiții GUID \(GPT\)](#)



[Creați o nouă partiție cu GParted](#)



[Partiționarea unui sistem multi-boot](#)

Cum pot edita partițiile?

Instrumentul foarte util pentru astfel de acțiuni, **Disk Manager**, este disponibil în MX Tools. Acest utilitar oferă o interfață grafică pentru montarea, demontarea și editarea rapidă și ușoară a unor proprietăți ale partițiilor de disc. Modificările sunt scrise automat și imediat în /etc/fstab și sunt astfel păstrate pentru următoarea pornire.

AJUTOR: [Discuri Gnome](#)

Ce sunt celelalte partiții de pe instalarea mea Windows?

Computerele personale recente cu Windows sunt vândute cu o partiție de diagnosticare și o partiție de restaurare, în plus față de cea care conține instalarea sistemului de operare. Dacă vedeți în GParted mai multe partiții de care nu știți, probabil că acestea sunt cele menționate și ar trebui lăsate așa cum sunt.

Ar trebui să creez un Home separat?

Nu este necesar să creați o partiție home separată, deoarece programul de instalare va crea un director /home în / (root). Dar o partiție separată facilitează actualizările și protejează împotriva problemelor cauzate de utilizatorii care umplu unitatea cu multe imagini, muzică sau date video.

Cât de mare ar trebui să fie / (root)?

- (În Linux, semnul slash „/” indică partiția root.) Dimensiunea instalată este puțin sub 12 GB, așa că recomandăm minimum 16 GB pentru a permite funcțiile de bază.
- Această dimensiune minimă nu vă va permite să instalați multe programe și poate cauza dificultăți la actualizări, rularea VirtualBox etc. Dimensiunea recomandată pentru utilizare normală este, prin urmare, de 25 GB.
- Dacă aveți directorul Home (/home) situat în directorul Root (/) și stocați multe fișiere mari, atunci veți avea nevoie de o partiție root mai mare.
- Jucătorii care joacă jocuri mari (de exemplu, Wesnoth) trebuie să rețină că vor avea nevoie de o partiție root mai mare decât de obicei pentru date, imagini, fișiere audio; o alternativă este utilizarea unei unități de date separate.

Trebuie să creez un spațiu SWAP?

SWAP este spațiul pe disc utilizat pentru memoria virtuală. Este similar cu fișierul „Page” pe care Windows îl utilizează pentru memoria virtuală. În mod implicit, MX Installer va crea un fișier swap pentru dvs. (consultați secțiunea 2.5.1). [Dacă intenționați să hibernați](#) (și nu doar să suspendați) sistemul, iată recomandările pentru dimensiunea spațiului swap:

- Pentru mai puțin de 1 GB de memorie fizică (RAM), spațiul swap ar trebui să fie cel puțin egal cu cantitatea de RAM și de maximum două ori cantitatea de RAM, în funcție de cantitatea de spațiu disponibilă pe hard disk pentru sistem.

- Pentru sistemele cu cantități mai mari de RAM fizică, spațiul swap ar trebui să fie cel puțin egal cu dimensiunea memoriei.
- Din punct de vedere tehnic, un sistem Linux poate funcționa fără swap, deși pot apărea unele probleme de performanță, erori și blocări ale programelor chiar și pe sistemele cu cantități mari de RAM fizică.

Ce înseamnă denumiri precum „sda” și „nvme”?

Înainte de a începe instalarea, este esențial să înțelegeți modul în care sistemele de operare Linux tratează hard disk-urile și partițiile acestora.

- **Denumiri de unități.** Spre deosebire de Windows, care atribuie o literă de unitate fiecărei partiții a hard diskului, Linux atribuie un nume scurt de dispozitiv fiecărui hard disk sau alt dispozitiv de stocare dintr-un sistem. Numele dispozitivelor încep de multe ori cu **sd** plus o singură literă. De exemplu, prima unitate de pe sistemul dvs. va fi sda, a doua sdb etc. Există și metode mai avansate de denumire a unităților, cea mai comună fiind [UUID](#) (Universally Unique Identifier), utilizată pentru a atribui un nume permanent care nu va fi modificat prin adăugarea sau eliminarea echipamentelor.
- **Numele partițiilor.** În cadrul fiecărei unități, fiecare partiție este denumită printr-un număr adăugat la numele dispozitivului. Astfel, de exemplu, **sda1** ar fi prima partiție de pe primul hard disk, în timp ce **sdb3** ar fi a treia partiție de pe a doua unitate.
- **Partiții extinse.** Hard disk-urile PC-urilor permiteau inițial doar patru partiții. Acestea sunt numite partiții primare în Linux și sunt numerotate de la 1 la 4. Puteți crește numărul transformând una dintre partițiile primare într-o partiție extinsă, apoi împărțind-o în partiții logice (limită 15) care sunt numerotate de la 5 în sus. Linux poate fi instalat într-o partiție primară sau logică.

2.4 Prima privire

Autentificare Live Medium

În cazul în care doriți să vă deconectați și să vă reconectați, să instalați pachete noi etc., iată numele de utilizator și parolele:

- Utilizator obișnuit
 - nume: demo
 - parolă: demo
- Superutilizator (administrator)
 - nume: root
 - parolă: root

2.4.1 Porniți LiveMedium

Live CD/DVD

Pur și simplu introduceți DVD-ul în unitate și reporniți computerul.

Live USB

Este posibil să fie necesar să parcurgeți câțiva pași pentru ca computerul să pornească corect folosind USB-ul.

- Pentru a porni cu unitatea USB, multe computere au taste speciale pe care le puteți apăsa în timpul pornirii pentru a selecta dispozitivul respectiv. Tastele tipice (unice) din meniul Boot Device (Dispozitiv de pornire) sunt Esc, una dintre tastele funcționale, F12, F9, F2, Return sau tasta Shift. Priviți cu atenție primul ecran care apare la repornire pentru a găsi tasta corectă.
- Alternativ, poate fi necesar să accesați BIOS-ul pentru a modifica ordinea dispozitivelor de pornire:
 - Porniți computerul și apăsați tasta necesară (de exemplu, F2, F10 sau Esc) la început pentru a intra în BIOS.
 - Faceți clic pe (sau navigați cu săgeata la) fila Boot (Pornire).
 - Identificați și evidențiați dispozitivul USB (de obicei, USB HDD), apoi mutați-l în partea de sus a listei (sau apăsați Enter, dacă sistemul dvs. este setat pentru asta). Salvați și ieșiți.
 - Dacă nu sunteți sigur sau nu vă simțiți confortabil să modificați BIOS-ul, solicitați asistență pe forumuri.
- Pe computerele mai vechi fără suport USB în BIOS, puteți utiliza [Plop Linux LiveCD](#), care va încărca driverele USB și vă va afișa un meniu. Consultați site-ul web pentru detalii.
- Odată ce sistemul dvs. este setat să recunoască unitatea USB în timpul procesului de pornire, conectați unitatea și reporniți computerul.

UEFI



[Probleme de pornire UEFI și câteva setări de verificat!](#)

Dacă computerul are deja instalat Windows 8 sau o versiune ulterioară, atunci trebuie luate măsuri speciale pentru a face față prezenței [\(U\)EFI](#) și Secure Boot. Majoritatea utilizatorilor sunt îndemnați să dezactiveze Secure Boot accesând BIOS-ul în momentul în care computerul începe să pornească. Din păcate, procedura exactă după aceea variază în funcție de producător:

În ciuda faptului că specificația UEFI necesită suport complet pentru tabelele de partiții MBR, unele implementări de firmware UEFI trec imediat la pornirea CSM bazată pe BIOS, în funcție de tipul tabelului de partiții al discului de pornire, împiedicând efectiv pornirea UEFI de pe partițiile de sistem EFI de pe discurile partiționate MBR. (Wikipedia, „Unified Extensible Firmware Interface”, accesat la 10/12/19)

Bootarea și instalarea UEFI sunt suportate pe mașini de 32 de biți și 64 de biți, precum și pe mașini de 64 de biți cu UEFI de 32 de biți. Cu toate acestea, implementările UEFI de 32 de biți pot fi încă problematice. Pentru depanare, consultați [MX/antiX Wiki](#) sau adresați-vă forumului MX Linux.

Ecranul negru

Uneori se poate întâmpla să vă treziți în fața unui ecran negru gol, cu un cursor care clipește în colț. Acest lucru reprezintă o eroare la pornirea X, sistemul de ferestre utilizat de Linux, și este cel mai adesea cauzat de probleme cu driverul grafic utilizat.

Soluție: reporniți și selectați opțiunile de pornire Safe Video sau Failsafe din meniu; detalii despre aceste coduri de pornire în [MX Linux Wiki](#). Consultați secțiunea 3.3.2.

2.4.2 Ecranul standard de deschidere

Figura 2-3: Ecranul de pornire LiveMedium al ISO x64.

Când LiveMedium pornește, vi se va afișa un ecran similar cu cel din figura de mai sus; ecranul *instalat* arată destul de diferit. În meniul principal pot apărea și intrări personalizate.

Intrări din meniul principal

Tabelul 1: Intrări din meniu în pornirea Live

Intrare	Comentariu
MX-XX.XX (<DATA LANSĂRII>)	Această opțiune este selectată în mod implicit și reprezintă modul standard în care majoritatea utilizatorilor vor porni sistemul Live. Apăsați pur și simplu tasta Return pentru a porni sistemul.
Bootare de pe hard disk	Pornește orice este instalat în prezent pe hard disk-ul sistemului.
Testare memorie	Rulează un test pentru a verifica memoria RAM. Dacă acest test este trecut, este posibil să existe totuși o problemă hardware sau chiar o problemă cu memoria RAM, dar dacă testul eșuează, atunci știți că ceva nu este în regulă.

În rândul de jos, ecranul afișează o serie de intrări verticale, sub care se află un rând de opțiuni orizontale; **apăsați F1 când vă uitați la ecranul respectiv pentru detalii.**

Opțiuni

- **F2 Limbă.** Setati limba pentru bootloader și sistemul MX. Aceasta se va transfera automat pe hard disk atunci când instalați.
- **F3 Fus orar.** Setati fusul orar pentru sistem. Acesta se va transfera automat pe hard disk atunci când instalați.
- **F4 Opțiuni.** Opțiuni pentru verificarea și pornirea sistemului Live. Majoritatea acestor opțiuni nu se transferă pe hard disk atunci când instalați.
- **F5 Persist.** Opțiuni pentru păstrarea modificărilor la LiveUSB când mașina se oprește.
- **F6 Opțiuni video sigure/failsafe.** Opțiuni pentru mașini care nu vor porni în mod implicit în X.
- **F7 Console.** Setati rezoluția consolelor virtuale. Poate intra în conflict cu Kernel Mode Setting. Poate fi util dacă porniți în Command Line Install sau dacă încercați să depanați procesul de pornire timpurie. Această opțiune se va transfera la instalare.

Alte coduri de cheat pentru LiveUSB pot fi găsite în [MX/antiX Wiki](#). Codurile de cheat pentru pornirea unui sistem instalat sunt diferite și pot fi găsite în aceeași locație.

MAI MULT: [Procesul de pornire Linux](#)

2.4.3 UEFI

O notă despre Secure Boot

Începând cu MX 25, Secure Boot este acceptat atât pentru pornirea live, cât și pentru sistemele instalate, **atâta timp cât utilizatorul utilizează kernelul Debian standard**, 6.12.XX pentru seria MX 25 / Debian 13. Acestea sunt necesare deoarece utilizăm bootloadere UEFI semnate de Debian.

Dacă utilizatorul trece la un alt kernel, cum ar fi unul din seria Liquorix (MX Package Installer > Popular Applications > Kernels), va fi necesar să intre în BIOS și să dezactiveze manual Secure Boot: utilizați meniul GRUB de deschidere pentru a selecta „System setup” sau apăsați tasta desemnată de mașina dvs. la pornire. Întregul lanț UEFI trebuie să fie întotdeauna în funcțiune, altfel Secure Boot nu va reuși să încarce sistemul.



Figura 2-3: exemplu de ecran de boot LiveMedium x64 când este detectat UEFI.

Dacă utilizatorul folosește un computer configurat pentru pornire [UEFI](#), va apărea ecranul de deschidere pentru pornirea UEFI Live, cu opțiuni diferite.

- Meniurile sunt utilizate pentru a seta opțiunile de pornire în locul meniurilor cu tasta F.
- Opțiunea de sus va lansa sistemul de operare cu toate opțiunile selectate activate.
- Opțiunile avansate setează elemente precum Persistența și alte elemente prezente în meniurile F de boot legacy.
- Limba – Tastatură – Fus orar setează aceste opțiuni.

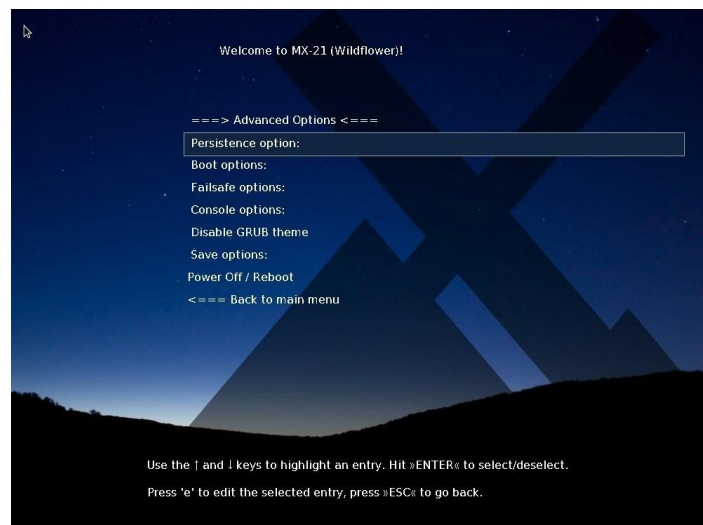
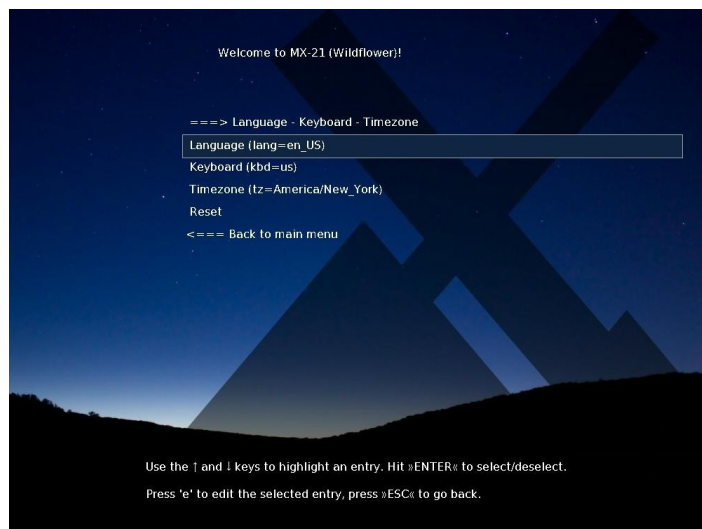


Figura 2-4: Exemple de ecrane pentru LiveMedium (stânga) și opțiuni instalate.

Dacă doriți ca opțiunile de pornire să fie persistente, asigurați-vă că selectați o opțiune Salvare.

2.4.4 Ecran de autentificare

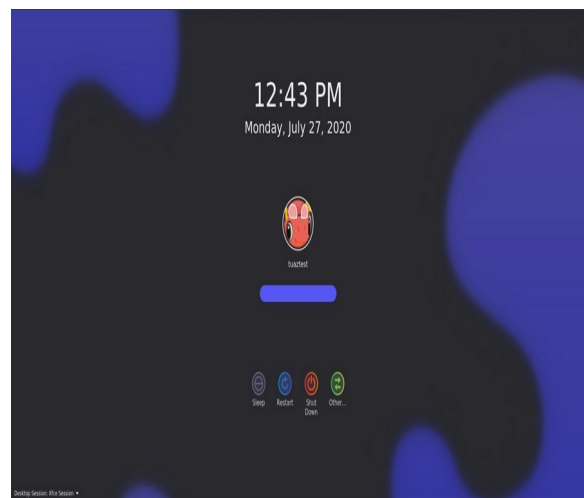
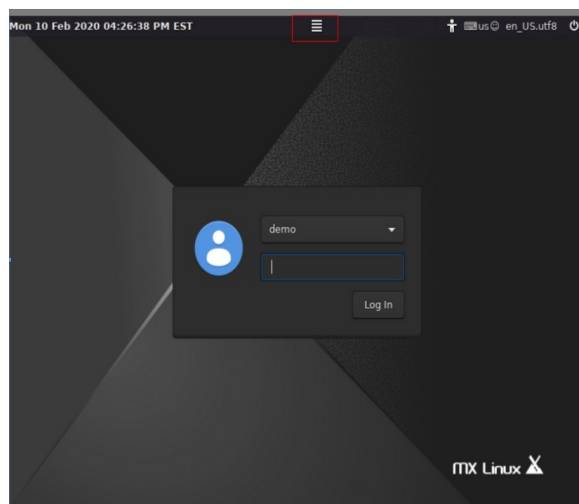


Figura 2-5: Stânga: exemplu de ecran de autentificare Xfce

Dreapta: Exemplu de ecran de autentificare KDE/plasma.

Dacă nu ați selectat autentificarea automată, procesul de pornire instalat se termină cu ecranul de autentificare; într-o sesiune Live se afișează doar imaginea de fundal, dar dacă vă deconectați de pe desktop, veți vedea ecranul complet. (Aspectul ecranului variază de la o versiune MX la alta.) Pe ecranele mici, imaginea poate apărea mărită; aceasta este o proprietate a managerului de afișare utilizat de MX Linux.

Puteți vedea trei pictograme mici în partea dreaptă a barei de sus; de la dreapta la stânga:

- **Butonul de alimentare** de la margine conține opțiuni pentru suspendare, repornire și oprire.
- **Butonul de limbă** permite utilizatorului să selecteze tastatura potrivită pentru ecranul de conectare.
- **Butonul de ajutoare vizuale** care răspunde nevoilor speciale ale unor utilizatori.

În mijlocul barei superioare din Xfce se află **butonul de sesiune** care vă permite să alegeți managerul de desktop pe care doriți să îl utilizați: Xsession implicit, sesiune Xfce, împreună cu orice altul pe care l-ați instalat (Secțiunea 6.3).

Dacă doriți să evitați să vă autentificați de fiecare dată când porniți computerul (nu este recomandat în cazul în care există probleme de securitate), puteți schimba la „autologin” în fila „Options” din MX User Manager.

Versiunile MX KDE/plasma sunt livrate cu un ecran de autentificare diferit, care conține un selector de sesiune, o tastatură pe ecran și funcții de pornire/oprire/repornire.

2.4.5 Desktopuri diferite



Figura 2-6a: Desktopul Xfce implicit.

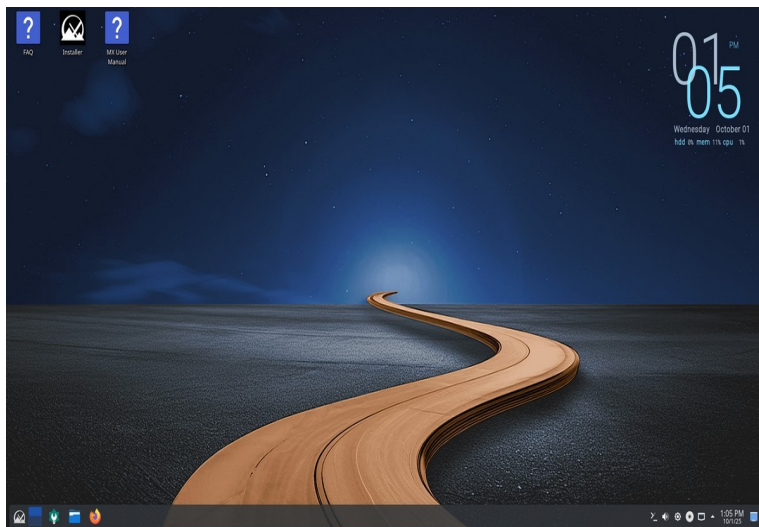


Figura 2-6b: desktopul implicit KDE/plasma.

Desktopul este creat și gestionat de [Xfce](#) sau KDE/plasma, iar fiecare aspect și aranjament a fost modificat în mod semnificativ pentru MX Linux. Observați cele două caracteristici dominante la prima vedere: panoul și ecranul de bun venit.

Panoul

Desktopul implicit al MX Linux are un singur panou vertical pe ecran. Orientarea panoului poate fi modificată cu ușurință în **MX Tools > MX Tweak**. Caracteristicile comune ale panoului sunt:

- Butonul de alimentare, deschide o casetă de dialog pentru deconectare, repornire, oprire și suspendare. (Xfce).
- Ceas în format LCD – faceți clic pentru a afișa calendarul (Xfce)
- Butonul de comutare între sarcini/ferestre: zona în care sunt afișate aplicațiile deschise.
- Browserul Firefox.
- Manager de fișiere (Thunar).
- Zona de notificări.
 - Manager de actualizări.
 - Manager clipboard.
 - Manager de rețea.
 - Manager de volum.
 - Manager de alimentare.
 - Ejector USB.
- Pager: afișează spațiile de lucru disponibile (implicit 2, faceți clic dreapta pentru a modifica).
- Meniul aplicației („Whisker” pe Xfce).
- Alte aplicații pot insera pictograme în panou sau în zona de notificare atunci când sunt rulate.

Pentru a modifica proprietățile panoului, consultați secțiunea 3.8.

Ecranul de bun venit

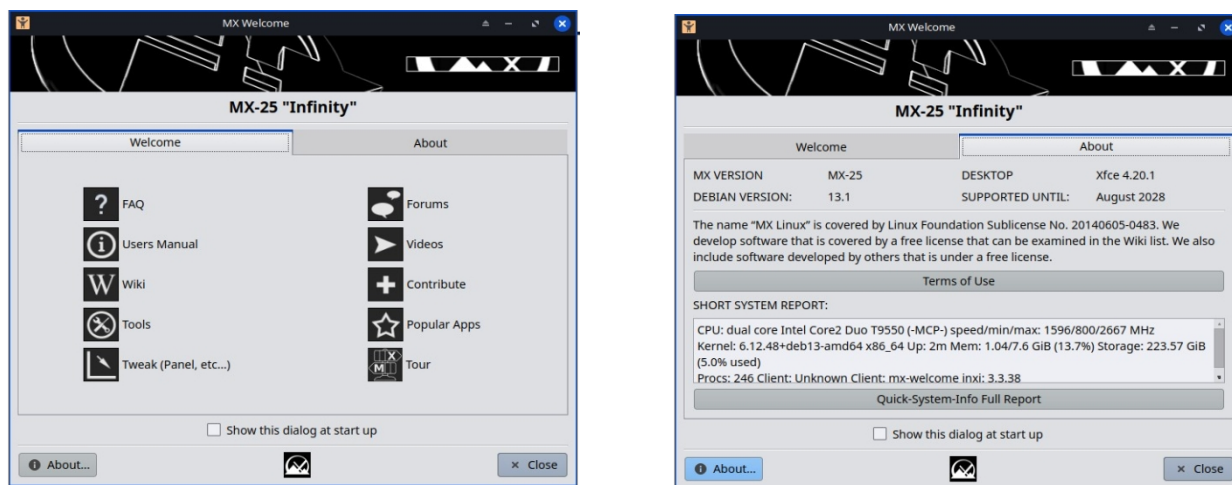


Figura 2-7: Ecranul de bun venit și fila Despre în MX Linux (instalat).

Când utilizatorul pornește sistemul pentru prima dată, în centrul ecranului apare un ecran de bun venit cu două file: „Welcome” oferă orientare rapidă și linkuri de ajutor (Figura 2-7), iar „About” afișează un rezumat al informațiilor despre sistemul de operare, sistemul care rulează etc. Când se rulează Live, parolele pentru utilizatorii demo și root vor fi afișate în partea de jos. Odată închis, rulând live sau instalat, Welcome poate fi afișat din nou folosind meniul sau MX Tools.

Este foarte important ca utilizatorii noi să lucreze cu atenție cu butoanele, deoarece acest lucru va reduce confuzia și efortul în utilizarea viitoare a MX-Linux. Dacă timpul este limitat, se recomandă

să parcurgeți documentul FAQ (Întrebări frecvente) conectat pe desktop, unde se găsesc răspunsuri la cele mai frecvente întrebări.

2.4.6 Sfaturi și trucuri

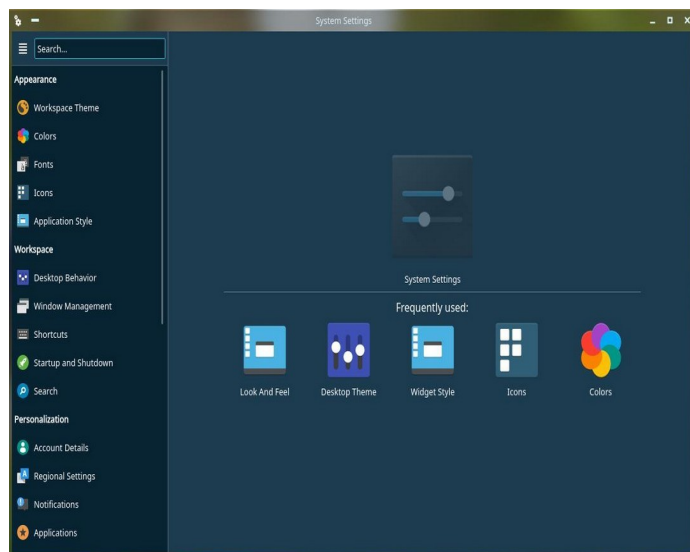
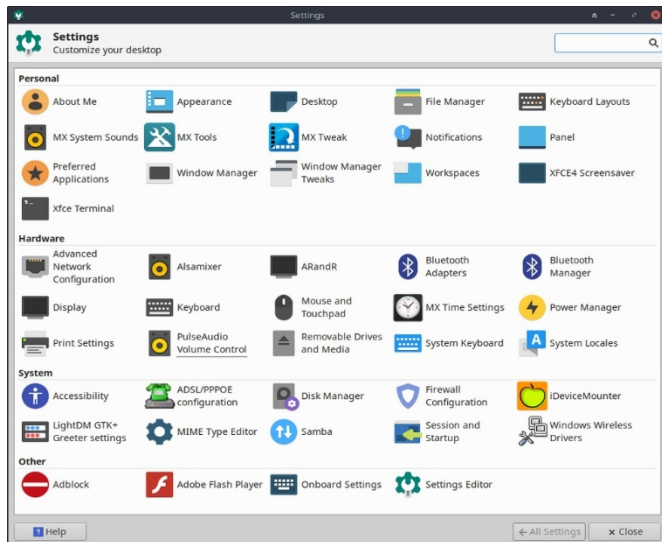


Figura 2-8: Setări este locul unic în care puteți efectua modificări. Conținutul variază.

Câteva lucruri utile de știut la început:

- Dacă aveți probleme cu sunetul, rețeaua etc., consultați secțiunea Configurare (secțiunea 3).
- Reglați volumul general al sunetului derulând cu cursorul peste pictograma difuzorului sau făcând clic dreapta pe pictograma difuzorului > Deschideți mixerul.
- Setați sistemul la configurația specifică a tastaturii dvs. făcând clic **pe Meniu aplicație > Setări > Tastatură**, fila Configurație și selectând modelul din meniul derulant. De aici puteți adăuga și tastaturi în alte limbi.
- Reglați preferințele pentru mouse sau touchpad făcând clic **pe Meniu aplicație > Setări > Mouse și touchpad**.
- Coșul de gunoi poate fi gestionat cu ușurință în Managerul de fișiere, unde veți vedea pictograma acestuia în panoul din stânga. Faceți clic dreapta pentru a-l goli. De asemenea, poate fi adăugat pe desktop sau pe panou. Este important să realizați că utilizarea comenzii de ștergere, fie prin selectarea și apăsarea butonului de ștergere, fie prin intermediul unei intrări din meniul contextual, elimină definitiv elementul și acesta nu va mai putea fi recuperat.
- Mențineți sistemul actualizat urmărind indicatorul (caseta conturată) al actualizărilor disponibile în MX Updater pentru a deveni verde. Consultați secțiunea 3.2 pentru detalii.
- Combinații de taste utile (gestionate în Toate setările > Tastatură > Comenzi rapide pentru aplicații).

Tabelul 2: Combinații utile de taste.

Taste	Acțiune
F4	Afișează un terminal în partea de sus a ecranului
Tasta Windows	Afișează meniul Aplicații
Ctrl-Alt-Esc	Transformă cursorul într-un x alb pentru a închide orice program
Ctrl-Alt-Bksp	Închide sesiunea (fără a salva!) și te readuce la ecranul de autentificare
Ctrl-Alt-Del	Blochează desktopul pe Xfce. Logout pe KDE/plasma
Ctrl-Alt-F1	Vă scoate din sesiunea X și vă duce la o linie de comandă; utilizați Ctrl-Alt-F7 pentru a reveni.

Alt-F1	Deschide acest manual de utilizare MX Linux (numai Xfce, meniu pe KDE/plasma)
Alt-F2	Afișează o casetă de dialog pentru a rula o aplicație
Alt-F3	Deschide Application Finder, care permite și editarea unor intrări din meniu (numai Xfce)
Alt-F4	Închide o aplicație activă; pe desktop, afișează caseta de dialog de ieșire.
PrtScr	Deschide Screenshooter pentru capturi de ecran

Aplicații

Aplicațiile pot fi pornite în diverse moduri.

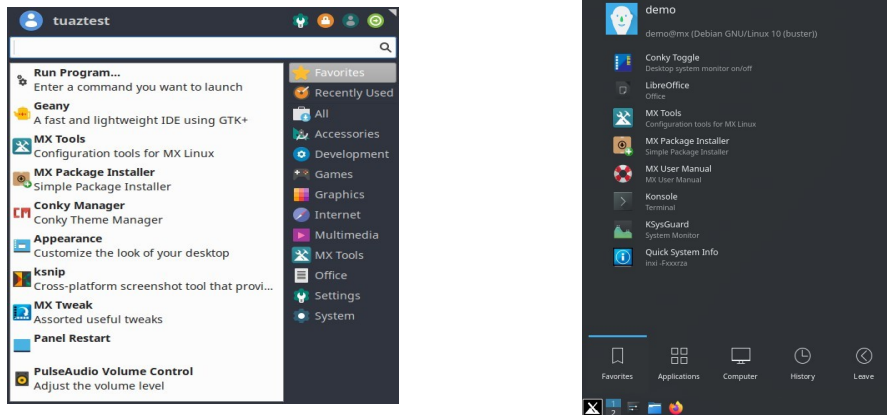


Figura 2-9: STÂNGA: Meniul Xfce Whisker (conținutul variază) DREAPTA: Meniul KDE/plasma.

- Faceți clic pe pictograma meniului Aplicații, în colțul din stânga jos.
 - Se deschide categoria Favorite și puteți trece cu mouse-ul peste alte categorii din partea dreaptă pentru a vedea conținutul în panoul din stânga.
 - În partea de sus se află o casetă de căutare incrementală puternică: trebuie doar să introduceți câteva litere pentru a găsi orice aplicație, fără a fi nevoie să știți categoria acesteia.
- Faceți clic dreapta pe desktop > Aplicații.
- Dacă știți numele aplicației, puteți utiliza Application Finder, care poate fi pornit ușor în unul din cele două moduri.
 - Faceți clic dreapta pe desktop > Comandă Run ...
 - Alt-F2
 - Alt-F3 (Xfce) afișează o versiune avansată care vă permite să verificați comenzi, locații etc.
 - Pe desktopul KDE/plasma, începeți pur și simplu să tastați.
- Utilizați o combinație de taste pe care ați definit-o pentru a deschide o aplicație preferată.
 - Xfce- Faceți clic pe **Meniu aplicații > Setări**, apoi Tastatură, fila Comenzi rapide aplicații.
 - KDE/plasma – Comenzi rapide globale în meniu.

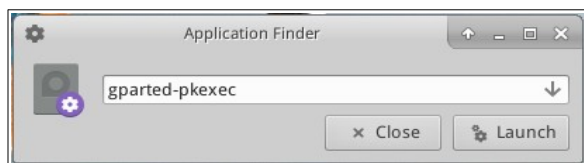


Figura 2-10: Căutarea aplicațiilor identificând aplicația.

Informații despre sistem

- Faceți clic pe **Meniu aplicații > Informații rapide despre sistem**, care va plasa rezultatele comenzii `inxi -Fxrz` în clipboard, gata pentru a fi lipite în postări pe forum, fișiere text etc.
- KDE/plasma - Faceți clic pe **Meniu aplicații > Sistem > Centru de informații** pentru o afișare grafică plăcută,

Video și audio

- Pentru setările de bază ale monitorului, faceți clic pe **Meniu aplicații > Setări > Afișare**.
- Reglarea sunetului se face prin **Meniu aplicații > Multimedia > Control volum PulseAudio** (sau faceți clic dreapta pe pictograma Manager volum).

NOTĂ: pentru depanarea problemelor legate de afișare, sunet sau internet, consultați Secțiunea 3: Configurare.

Linkuri.

- [Documentație Xfce](#)
- [Întrebări frecvente despre Xfce](#)
- [KDE](#)

2.4.7 Ieșire

Când deschideți meniul aplicației, veți vedea în mod implicit patru butoane de comandă în colțul din dreapta sus (modificați ce se afișează cu un clic dreapta pe pictograma meniului > Proprietăți, fila Comenzi). De la stânga la dreapta:

- Toate setările (All Settings).
- Blocare ecran.
- Comutare utilizatori.
- Deconectare.

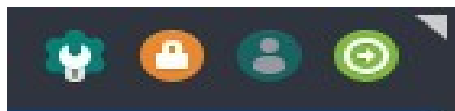
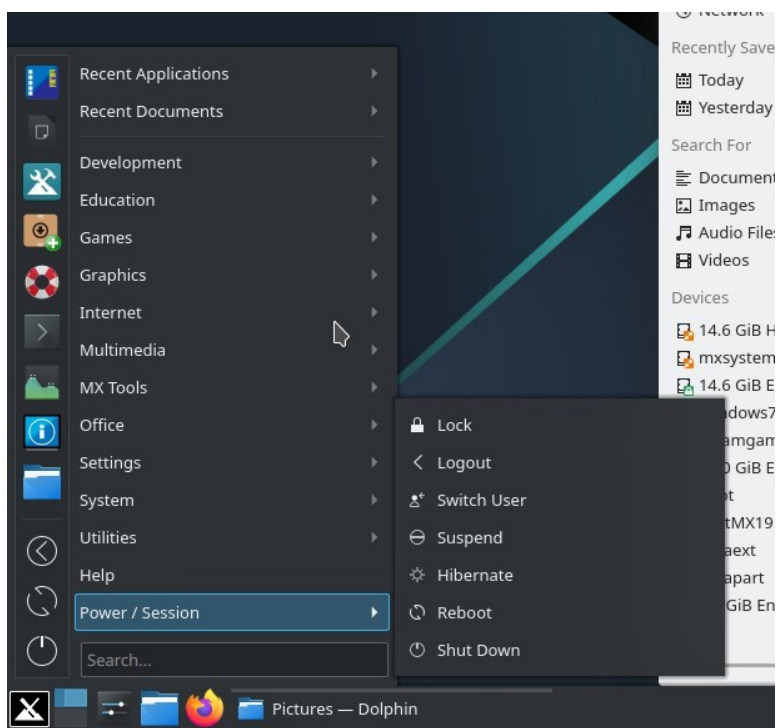


Figura 2-11: butoane de comandă.

Sus: Xfce.

Dreapta: KDE/plasma.



Este important să ieșiți corect din MX Linux după ce ați terminat sesiunea, astfel încât sistemul să poată fi oprit în siguranță. Toate programele care rulează sunt mai întâi notificate că sistemul se oprește, oferindu-le timp să salveze orice fișier editat, să iasă din programele de e-mail și știri etc. Dacă opriți pur și simplu alimentarea, riscați să deteriorați sistemul de operare.

Opțiuni similare butoanelor de comandă sunt disponibile în meniul KDE/plasma LEAVE.

leșire - Permanentă

Pentru a părăsi definitiv o sesiune, selectați una dintre următoarele opțiuni din caseta de dialog Log Out (Deconectare):

- **Deconectare.** Alegerea acestei opțiuni va închide toate activitățile pe care le desfășurați, vă va întreba dacă doriți să salvați lucrările deschise dacă nu ați închis fișierele și vă va readuce la ecranul de conectare, cu sistemul încă în funcțiune.
 - Comanda din partea de jos a ecranului, „Salvați sesiunea pentru conectări viitoare”, este bifată în mod implicit. Rolul acesteia este de a salva starea desktopului (aplicațiile deschise și locația acestora) și de a o restaura la următoarea pornire. Dacă ați avut probleme cu funcționarea desktopului, puteți debifa această opțiune pentru a începe de la zero; dacă acest lucru nu rezolvă problema, faceți clic pe Toate setările > Sesiune și pornire, fila Sesiune și apăsați butonul Ștergeți sesiunile salvate.
- **Repornire sau Oprire.** Opțiuni intuitive care modifică starea sistemului. Disponibile și prin pictograma din colțul din dreapta sus al barei de sus de pe ecranul de conectare.

SFAT: În cazul unei probleme, **Ctrl-Alt-Bksp** va închide sesiunea și vă va readuce la ecranul de conectare, dar programele și procesele deschise nu vor fi salvate.

leșire - Temporară

Puteți părăsi temporar sesiunea într-unul din următoarele moduri:

- **Blocare ecran.** Această opțiune este ușor accesibilă dintr-o pictogramă din colțul din dreapta sus al meniului Aplicații. Protejează desktopul împotriva accesului neautorizat în timp ce sunteți absent, solicitând parola de utilizator pentru a reveni la sesiune.
- **Începeți o sesiune paralelă ca utilizator diferit.** Această opțiune este disponibilă din butonul de comandă Schimbare utilizator din colțul din dreapta sus al meniului Aplicații. Alegeți această opțiune pentru a părăsi sesiunea curentă și a permite începerea unei sesiuni pentru un utilizator diferit.
- **Suspendare** folosind butonul de alimentare. Această opțiune este disponibilă din caseta de dialog Log Out și plasează sistemul într-o stare de consum redus de energie. Informațiile despre configurația sistemului, aplicațiile deschise și fișierele active sunt stocate în memoria principală (RAM), în timp ce majoritatea celorlalte componente ale sistemului sunt oprite. Este foarte utilă și, în general, funcționează foarte bine în MX Linux. Activată prin butonul de alimentare, suspendarea funcționează bine pentru mulți utilizatori, deși succesul său variază în funcție de interacțiunea complexă dintre componentele unui sistem: kernel, manager de afișare, cip video etc. Dacă aveți probleme, luați în considerare următoarele modificări:
 - Schimbați driverul grafic, de exemplu de la radeon la AMDGPU (pentru GPU-uri mai noi) sau de la nouveau la driverul proprietar Nvidia.
 - Reglați setările din Meniul aplicații > Setări > Manager de alimentare. De exemplu: în fila Sistem, încercați să debifați „Blocați ecranul când sistemul intră în stare de repaus”.

- Faceți clic pe Meniu aplicații > Setări > Screensaver și reglați valorile de gestionare a energiei afișajului în fila Avansat.
- Plăci AGP: adăugați **opțiunea „NvAgp” „I”** în secțiunea Dispozitiv din xorg.conf
- **Suspendare** la închiderea capacului laptopului. Unele configurații hardware pot întâmpina probleme cu această opțiune. Acțiunea la închiderea capacului poate fi ajustată în fila General din Power Manager, unde opțiunea „Oprire afișaj” s-a dovedit fiabilă în experiența utilizatorilor MX.
- **Hibernare.** Opțiunea de hibernare a fost eliminată din caseta de deconectare în versiunile anterioare ale MX Linux, deoarece utilizatorii au întâmpinat multiple probleme. Aceasta poate fi activată în MX Tweak, fila Altele. Consultați și [MX Linux/antiX Wiki](#).

2.5 Procesul de instalare

Videoclipuri YouTube realizate de dezvoltatorii MX Linux



[Instalare de bază a MX Linux \(cu partiționare\)](#)



[Instalare criptată a MX Linux \(cu partiționare\)](#)



[Configurarea folderului meu de acasă](#)

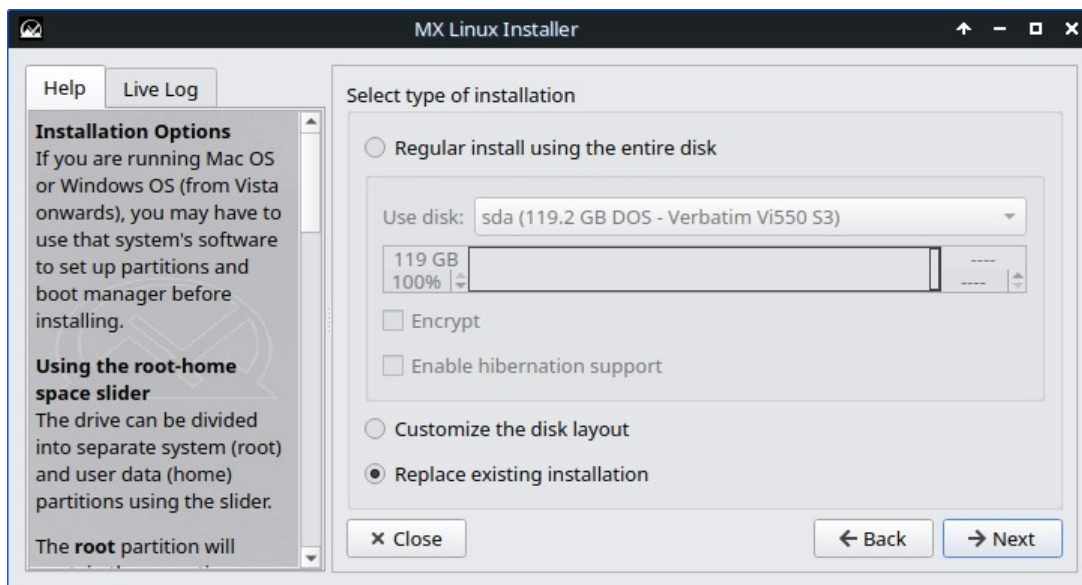
Pentru a începe, porniți LiveMedium, apoi faceți clic pe pictograma MX Linux Installer din colțul din stânga sus. Dacă pictograma lipsește, faceți clic pe F4 și introduceți: *minstall-launcher* (parola root pe LiveMedium: **root**).

Organizarea generală a ecranului:

- Partea dreaptă prezintă opțiunile utilizatorului pe măsură ce instalarea avansează
- Partea stângă oferă clarificări cu privire la conținutul din partea dreaptă.
- Setările tastaturii permit schimbarea tastaturii pentru procesul de instalare.

Selectați tipul de instalare.

Faceți clic pe →Următorul pentru a selecta tipul de instalare.



Continuați cu secțiunea dorită:

2.5.1 „Instalare normală utilizând întregul disc” (imediat după)

2.5.2 Personalizați structura discului

2.5.3 Înlocuiți instalarea existentă

NOTĂ:

1. Pe PC-urile mai vechi (BIOS/Legacy), selectarea unui disc partiționat GPT generează un avertisment:

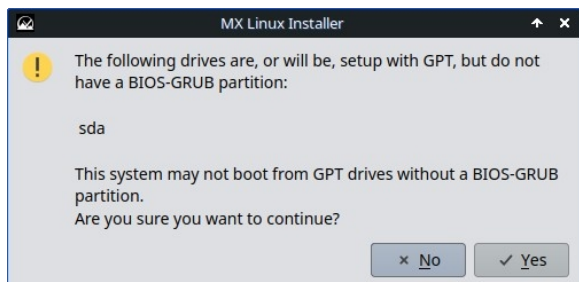


Figura 2-12: Avertisment privind utilizarea GPT

2. Discul selectat va fi examinat sumar din punct de vedere al fiabilității prin tehnologia [SMART](#) (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).

2.5.1 Instalare normală utilizând întregul disc

Selectați această opțiune dacă intenționați să utilizați întregul hard disk pentru MX Linux. Aceasta ar putea fi și alegerea dvs. pentru a utiliza un al doilea hard disk, lăsând instalarea Windows pe primul disc. **Discul va fi repartiționat și toate datele existente vor fi pierdute.**

- Dacă nu sunteți sigur care este unitatea de disc dorită, utilizați numele afișate în GParted. Poate fi orice disc doriți, atâta timp cât trece testele de bază.
- În mod implicit, vor fi create o partiție root și un fișier swap. De asemenea, va fi creată o partiție /boot dacă alegeți să utilizați criptarea.
- Dacă doriți o partiție home separată, puteți utiliza glisorul pentru a împărți spațiul disponibil între partițiile root și home.

- Un mesaj de „Confirmare instalare” vă va solicita să confirmați alegerea dvs. - „Formatați și utilizați întregul disc (sda) pentru MX Linux?”

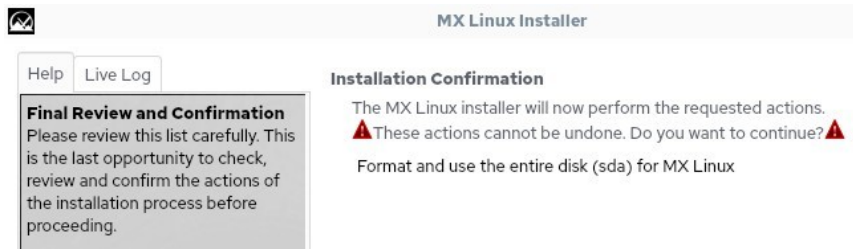




Figura 2-13: Cursorul spațiului root-home setat la Root (60%) și Home (40%)

Unitatea poate fi împărțită în partiții separate pentru sistem (root) și date utilizator (home) folosind glisorul. Partiția root va conține sistemul de operare și aplicațiile. Partiția home va conține datele tuturor utilizatorilor.

- Mutați glisorul spre dreapta pentru a mări spațiul pentru root. Mutați-l spre stânga pentru a mări spațiul pentru home.
- Mutați glisorul complet spre dreapta dacă doriți ca atât root, cât și home să se afle pe aceeași partiție. Păstrarea directorului home într-o partiție separată îmbunătățește fiabilitatea actualizărilor sistemului de operare. De asemenea, facilitează copierea de rezervă și recuperarea.

2.5.2 Personalizați structura discului

- Dacă pe disc sunt detectate partiții existente, această opțiune va fi implicită. Utilizați ecranul „Alegeți partițiile” pentru a selecta partițiile dorite.

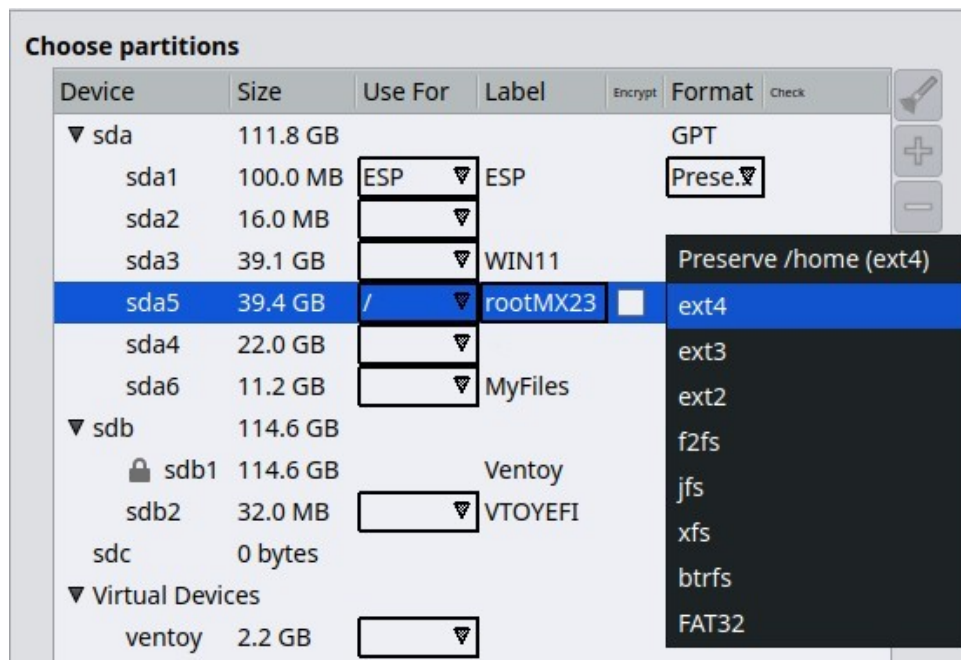


Figura 2-14: Alegeți partițiile.

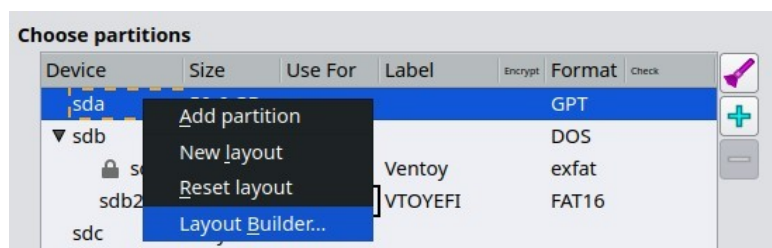
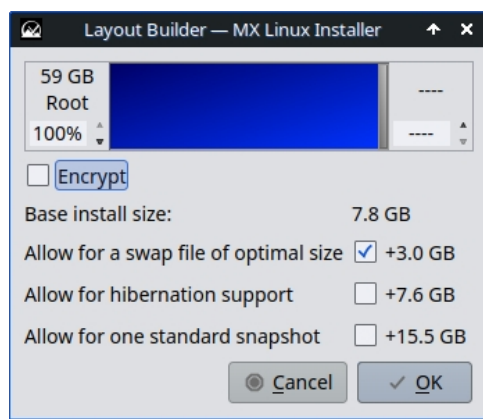


Figura 2-15: Faceți clic dreapta pe un disc pentru a afișa opțiunile șablonului.

- **Adăugare partiție** – adaugă o partiție la structura discului selectat.
- **Configurație nouă**: elimină toate intrările pentru acel disc pentru o nouă configurație.
- **Resetare structură**: restabilește intrările discului selectat la structura curentă de pe disc și elimină orice modificări.
- **Layout Builder**: ajută la crearea unei structuri.



- Apucați bara verticală gri pentru a glisa.
- Făcând clic pe glisor, acesta se deplasează cu 10% per clic.
- Valorile pentru swap, hibernare și instantanee sunt calculate pe baza sistemului real pe care rulează programul de instalare.

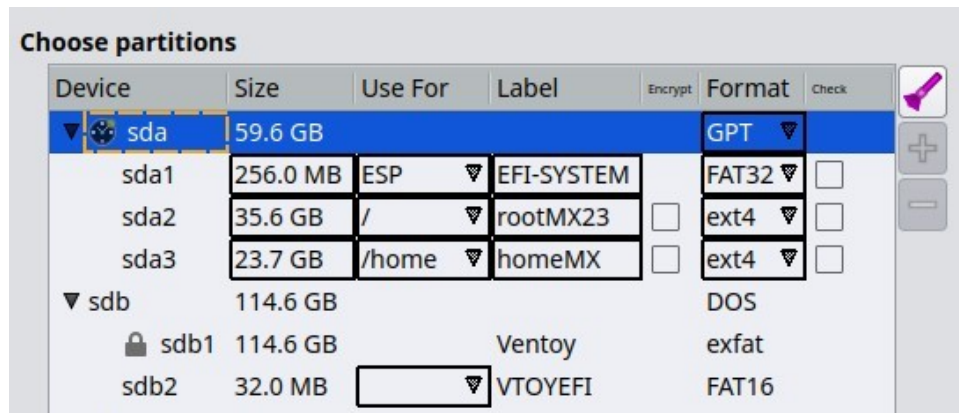


Figura 2-16: Rezultatul alegerilor pentru home și root în Layout Builder pe un disc de 64 Gb.

Comentarii

- **Alegeți partițiile.** Specificați partițiile root și ESP pe care doriți să le utilizați. Selectați pentru ce doriți să utilizați o partiție în coloana **USE FOR**. Dacă configurați o partiție separată pentru directorul home, specificați-o aici, altfel lăsați /home setat la root.
 - PC-urile de tip UEFI (fabricate după 2014) necesită MINIM 2 partiții; /root și ESP.
 - Mulți utilizatori preferă să-și plaseze directorul home într-o partiție diferită de cea a / (root), astfel încât orice problemă cu — sau chiar înlocuirea totală a — partiției de instalare să lase intacte toate setările și fișierele individuale ale utilizatorului.
 - Dacă nu utilizați criptarea sau nu știți ce faceți, lăsați /boot nesetat (la root).
 - Pe acest ecran este disponibilă o gestionare simplă a partițiilor. Faceți clic dreapta pe un disc pentru a afișa șabloanele de partiții. Șabloanele sunt potrivite numai pentru modificări ale întregului disc, așa că, dacă doriți să redimensionați sau să reglați fin layout-ul partițiilor, utilizați un manager de partiții extern (de exemplu: GParted) disponibil făcând clic pe butonul Partition Manager din partea dreaptă jos a ecranului Choose partitions.
 - Partiție de sistem EFI - Dacă sistemul dvs. utilizează Extensible Firmware Interface (EFI), este necesară o partiție cunoscută sub numele de Partiție de sistem EFI (ESP) pentru ca sistemul să poată porni. Aceste sisteme nu necesită nicio partiție marcată ca „Activă”, ci necesită o partiție formatată cu un sistem de fișiere FAT32 și „marcată” ca ESP.
- **Preferințe**
 - Bifați „Păstrați datele” în /home dacă efectuați o actualizare și aveți deja date într-o partiție sau un folder existent. Această opțiune nu este recomandată în general din cauza riscului ca vechile configurații să nu corespundă noii instalări, dar poate fi utilă în situații specifice, de exemplu, repararea unei instalări.

- Selectați „Verificați blocurile defecte” dacă doriți să efectuați o scanare pentru defecte fizice pe hard disk în timpul formătărilor. Acest lucru este recomandat pentru utilizatorii cu unități mai vechi.
- Puteți modifica eticheta partiției pe care doriți să o instalați (de exemplu, în „MX-23 Testing Installation”) în coloana **Etichetă**.
- În cele din urmă, puteți selecta opțional tipul de sistem de fișiere pe care doriți să îl utilizați pe hard disk. Se recomandă ext4 implicit în MX Linux dacă nu aveți o alegere anume.
- Puteți regla setările de criptare cu butonul „Setări avansate de criptare” sau puteți păstra setările implicite.

Ecrane cu informații suplimentare de configurare

În timp ce sistemul de operare MX Linux este copiat pe hard disk, puteți face clic pe butonul „Next” (Următorul) pentru a completa informații suplimentare de configurare.

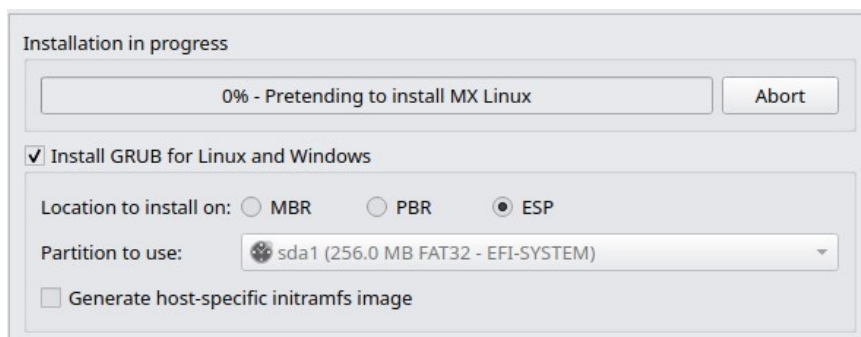


Figura 2-17: Metoda de pornire și initramfs specific gazdei.

Comentarii

- **Generați imaginea initramfs specifică gazdei:** Încearcă să creeze un initramfs adaptat pentru dispozitivul respectiv, în loc de un initramfs generic pentru toate scopurile. Această opțiune este destinată numai experților.
- Majoritatea utilizatorilor obișnuiți vor accepta setările implicite de aici, care vor instala bootloader-ul chiar la începutul discului. Aceasta este locația obișnuită și nu va cauza niciun prejudiciu.
- Utilizatorii UEFI ar trebui să aleagă orice partiție ESP doresc să utilizeze. Implicit este prima găsită.

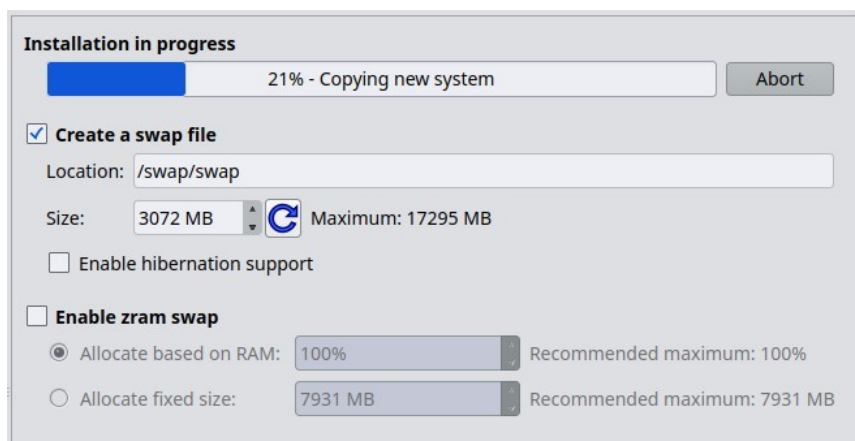
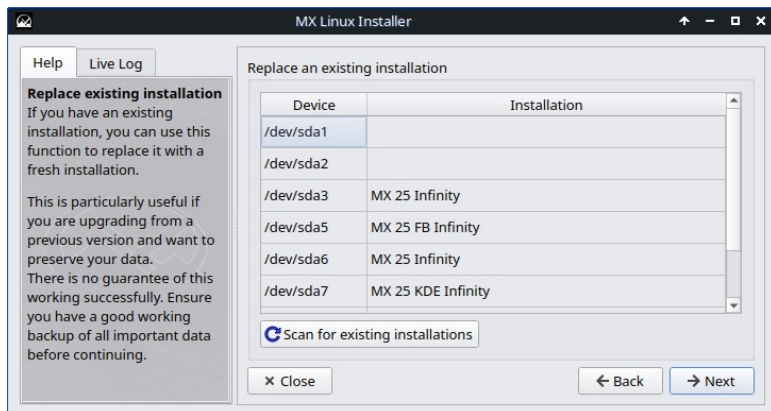


Figura 2-18: Caracteristicile fișierului swap

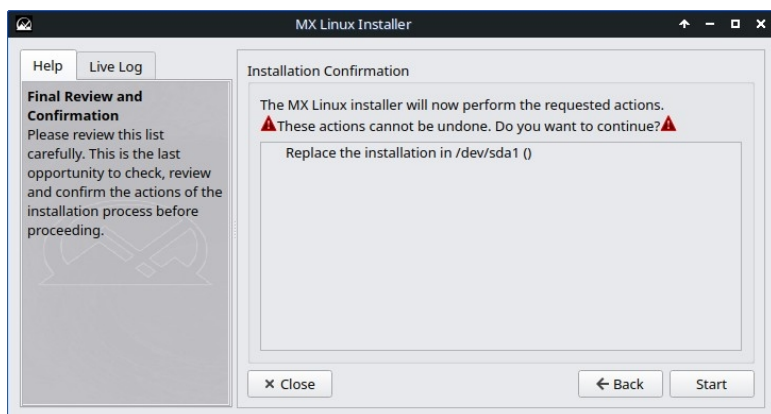
Activați swap Zram - Swap Zram este o metodă de a plasa spațiul swap în RAM. Un dispozitiv swap comprimat este plasat în RAM. Poate fi utilizat împreună cu alte forme de swap sau singur.

2.5.3 Înlocuire instalare existentă

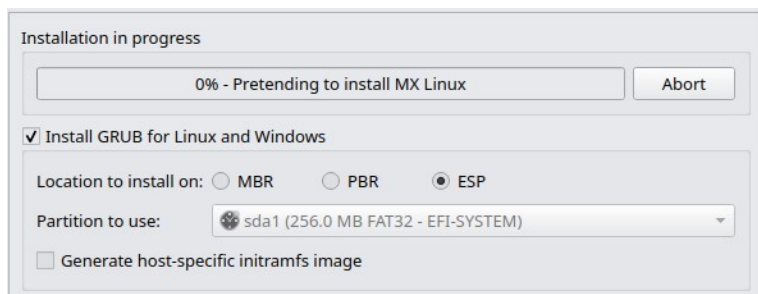
Opțiunea Înlocuire instalare existentă va încerca să înlocuiască o instalare existentă cu aceeași configurație de disc ca și instalarea existentă. Directorii de bază sunt păstrați.



Selectați instalarea care urmează să fie înlocuită și faceți clic pe → Următorul.



Confirmați că instalarea are partiția corectă listată.



Generarea unui initramfs specific gazdei va încerca să creeze un initramfs adaptat pentru dispozitivul respectiv, în loc de un initramfs generic pentru toate scopurile. Această opțiune este destinată numai experților.

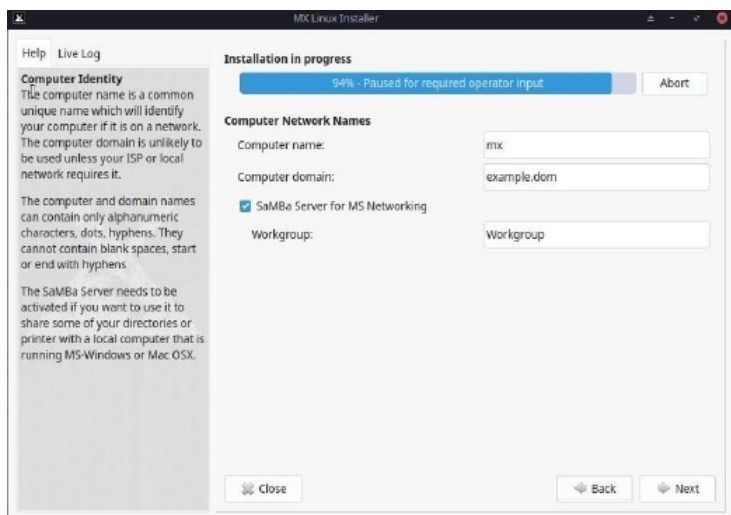


Figura 2-19: Numele rețelei de calculatoare.

Comentarii

- Mulți utilizatori aleg un nume unic pentru computerul lor: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA etc. Puteți, de asemenea, să lăsați numele implicit așa cum este.
- Puteți face clic pe Next (Următorul) dacă nu aveți o rețea de calculatoare.
- Dacă nu intenționați să *găzduiți* foldere de rețea partajate pe PC, puteți dezactiva (debifa) Samba. Acest lucru nu va afecta capacitatea PC-ului dvs. de a accesa partajările Samba găzduite în altă parte a rețelei.

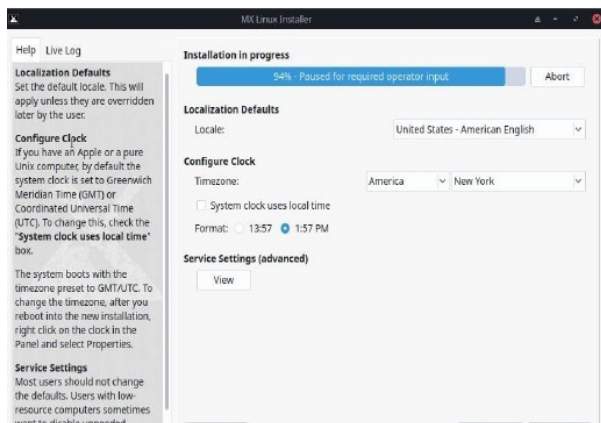


Figura 2-20: Setări locale, fus orar și servicii.

Comentarii

- Setările implicite vor fi de obicei corecte aici, atâta timp cât ați avut grijă să introduceți orice excepții în ecranul de pornire LiveMedium.
- Setările pot fi modificate din nou după ce ați pornit MX Linux.

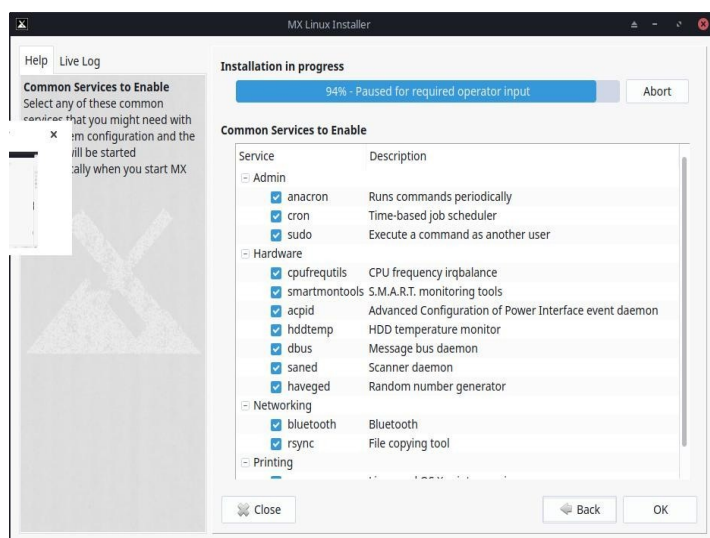


Figura 2-21: Activare/dezactivare servicii.

Comentarii

- Acest ecran apare numai dacă ați făcut clic pe „Vizualizare” în ecranul Setări locale, fus orar și servicii.
- Serviciile sunt aplicații și funcții asociate cu kernelul care oferă capacități pentru procesele de nivel superior. Dacă nu sunteți familiarizat cu un serviciu, ar trebui să îl lăsați în pace.
- Aceste aplicații și funcții necesită timp și memorie, așa că, dacă sunteți preocupat de capacitatea computerului dvs., puteți consulta această listă pentru a găsi elementele de care sunteți sigur că nu aveți nevoie.
- Dacă doriți să modificați sau să ajustați ulterior serviciile de pornire, puteți utiliza un instrument MX numit MX Service Manager, care este instalat în mod implicit.

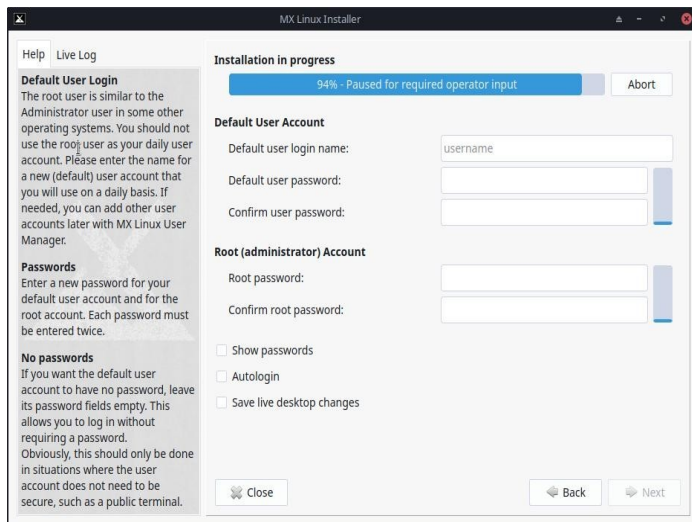


Figura 2-22: Configurare utilizator.

Comentarii

- Nivelul de securitate al parolelor pe care le alegeți aici va depinde în mare măsură de setările computerului. Un computer desktop de acasă este, în general, mai puțin susceptibil de a fi spart.
- Dacă bifați Autologin, veți putea să ocoliți ecranul de autentificare și să accelerați procesul de pornire. Dezavantajul acestei opțiuni este că orice persoană care are acces la computerul dvs. va putea să se autentifice direct în contul dvs. Puteți modifica ulterior preferințele de autentificare automată în fila „Options” (Opțiuni) din MX User Manager.
- Puteți transfera orice modificări pe care le faceți pe desktopul Live către instalarea pe hard disk bifând ultima casetă. O cantitate mică de informații critice (de exemplu, numele punctului de acces wireless) va fi tradusă automat.
- Dacă nu setați o parolă root, autentificările GUI vor fi setate la parola utilizatorului.

2.5.4 Instalarea este finalizată

- După finalizarea copierii sistemului și a pașilor de configurare, va apărea ecranul „Instalare finalizată” și sunteți gata de pornire!
- Dacă nu doriți să reporniți sistemul după finalizarea instalării, debifați opțiunea „Reporniți automat sistemul la închiderea programului de instalare” înainte de a face clic pe „Finalizare”.

2.6 Depanare

2.6.1 Nu s-a găsit niciun sistem de operare

La repornirea după instalare, se întâmplă uneori ca computerul să raporteze că nu a fost găsit niciun sistem de operare sau disc bootabil. De asemenea, este posibil să nu afișeze un alt sistem de operare instalat, cum ar fi Windows. De obicei, aceste probleme înseamnă că GRUB nu s-a instalat corect, dar acest lucru este ușor de corectat.

- Dacă porniți cu UEFI, asigurați-vă că opțiunea Secure Boot este dezactivată în setările BIOS/UEFI ale sistemului.

- Dacă puteți porni cel puțin o partiție, deschideți acolo un terminal root și rulați această comandă:
update-grub
- În caz contrar, continuați cu MX Boot Repair.
 - Porniți LiveMedium.
 - Lansați **MX Tools > Boot Repair**.
 - Asigurați-vă că opțiunea „Reinstall GRUB Bootloader” este selectată, apoi faceți clic pe OK.
 - Dacă problema nu se rezolvă, este posibil ca hard disk-ul să fie defect. De obicei, veți vedea un ecran de avertizare SMART în acest sens atunci când începeți instalarea.

2.6.2 Datele sau alte partiții nu sunt accesibile.

Partițiile și unitățile, altele decât cele desemnate ca boot, nu pot fi pornite sau necesită acces root după instalare. Există câteva modalități de a schimba acest lucru.

- Pentru unitățile interne, utilizați Start > Setări > MX Tweak, fila Altele: bifați „Activați montarea unităților interne de către utilizatori non-root”.
- **GUI.** Utilizați Disk Manager pentru a verifica tot ce doriți să montați la pornire și salvați; când reporniți, ar trebui să fie montat și veți avea acces în managerul de fișiere (Thunar).
- **CLI.** Deschideți un manager de fișiere și navigați la fișierul /etc/fstab; utilizați opțiunea clic dreapta pentru a-l deschide ca root într-un editor de text. Căutați linia care conține partiția sau unitatea la care doriți să aveți acces (este posibil să fie necesar să tastați *blkid* într-un terminal pentru a identifica UUID-ul). Modificați-o urmând acest exemplu pentru o partiție de date.

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users 0 2
```

Această intrare va determina montarea automată a partiției la pornire și vă va permite, de asemenea, să o montați și să o demontați ca utilizator normal. Această intrare va determina, de asemenea, verificarea periodică a sistemului de fișiere la pornire. Dacă nu doriți ca aceasta să fie montată automat la pornire, modificați câmpul de opțiuni de la „user” la „user,noauto”.

- Dacă nu doriți să fie verificat în mod regulat, schimbați „2” final cu „0”. Deoarece aveți un sistem de fișiere ext4, se recomandă să activați verificarea automată.
- Dacă elementul este montat, dar nu apare în managerul de fișiere, adăugați un „comment=x-gvfs-show” suplimentar la linia din fișierul fstab, ceea ce va forța montarea să fie vizibilă. În exemplul de mai sus, modificarea ar arăta astfel:

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users,comment=x-gvfs-show 0 2
```

NOTĂ: niciuna dintre aceste proceduri nu va modifica permisiunile Linux, care sunt aplicate la nivel de folder și fișier. Consultați secțiunea 7.3.

2.6.3 Probleme cu cheile

Un chei cheie implicit ar trebui creat automat, iar utilizatorul nu va trebui să facă nimic. Dacă utilizați autologin, atunci când o aplicație accesează chei cheie, utilizatorul va fi rugat să introducă o nouă parolă pentru a crea un nou chei cheie implicit. Pentru detalii, consultați [MX/Antix Technical Wiki](#).

Rețineți că, dacă agenți răuvoitori obțin acces fizic la computerul dvs., utilizarea unei parole goale va facilita spargerea acestuia. Dar pare destul de clar că, dacă un agent răuvoitor are acces fizic la computerul dvs., totul s-a terminat oricum.

2.6.4 Blocare

Dacă MX Linux se blochează în timpul instalării, acest lucru se datorează de obicei unei probleme cu hardware-ul defect al computerului sau unui DVD defect. Dacă ați stabilit că DVD-ul nu este problema, aceasta poate fi cauzată de o memorie RAM defectă, un hard disk defect sau o altă componentă hardware defectă sau incompatibilă.

- Adăugați una dintre opțiunile de pornire folosind F4 la pornire sau consultând [MX/antiX Wiki](#). Cea mai frecventă problemă provine de la driverul grafic.
- Este posibil ca unitatea DVD să aibă probleme. Dacă sistemul dvs. acceptă acest lucru, creați o unitate USB bootabilă MX Linux și instalați de pe aceasta.
- Sistemele se blochează adesea din cauza supraîncălzirii. Deschideți carcasa computerului și asigurați-vă că toate ventilatoarele sistemului funcționează când este pornit. Dacă BIOS-ul dvs. acceptă acest lucru, verificați temperaturile procesorului și plăcii de bază (introduceți **senzorii** într-un terminal root, dacă este posibil) și comparați-le cu specificațiile de temperatură pentru sistemul dvs.

Opriți computerul și scoateți orice hardware neesențial, apoi încercați din nou instalarea. Hardware-ul neesențial poate include dispozitive USB, seriale și cu port paralel; carduri de expansiune PCI, AGP, PCIE, slot modem sau ISA detașabile (cu excepția celor video, dacă nu aveți video integrat); dispozitive SCSI (cu excepția cazului în care instalați pe sau de pe unul); dispozitive IDE sau SATA pe care nu instalați sau de pe care nu instalați; joystick-uri, cabluri MIDI, cabluri audio și orice alte dispozitive multimedia externe.

3 Configurare



VIDEO: [Lucruri de făcut după instalarea MX Linux](#)

Această secțiune cuprinde instrucțiuni de configurare pentru ca sistemul dvs. să funcționeze corect după o instalare nouă a MX Linux, precum și un scurt ghid de personalizare.

3.1 Dispozitive periferice

3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG etc.)



VIDEO: [Smartphone-uri și MX-16 \(Samsung Galaxy S5 și iPhone 6s\)](#)

Android

Partajarea fișierelor cu un dispozitiv Android.

1. Telefoanele Android pot fi accesate prin intermediul unui browser web, instalând o aplicație din Google Play Store, cum ar fi [AirDroid](#).

2. De asemenea, pot fi conectate direct.

- Majoritatea telefoanelor care rulează Android 4.xx și versiuni ulterioare includ funcția Media Transfer Protocol (MTP) și puteți utiliza procedura următoare.
 - Conectați telefonul și atingeți linkul care apare pentru a vă asigura că opțiunea de stocare este setată la „schimb de fișiere” sau ceva similar.
 - Deschideți File Manager. Când dispozitivul afișează numele telefonului (sau: Stocare), faceți clic pe acesta. Dacă nu îl vedeți, reporniți telefonul. Telefonul dvs. poate afișa apoi o casetă de dialog în care vă întreabă dacă permiteți accesul.
 - Navigați la locația pe care o căutați.
- Unele fișiere pot fi vizualizate și gestionate cu aplicațiile MX Linux: faceți clic pe Dispozitiv în panoul din stânga, apoi faceți dublu clic pe Unitate CD, dacă este necesar.
- **KDE Connect** este, de asemenea, o opțiune pentru partajarea fișierelor cu un telefon Android, disponibilă în KDE sau care poate fi instalată în Xfce din MX Package Installer. Dacă nu este deja instalată pe telefonul dvs. Android, este disponibilă în Google Play Store.

- În mod implicit, firewall-ul va bloca conexiunea de la dispozitivul dvs. Android. Acesta va trebui să fie dezactivat sau să se seteze o regulă de firewall pentru a permite conexiunea.

Consultați **secțiunea 4.5.1**.

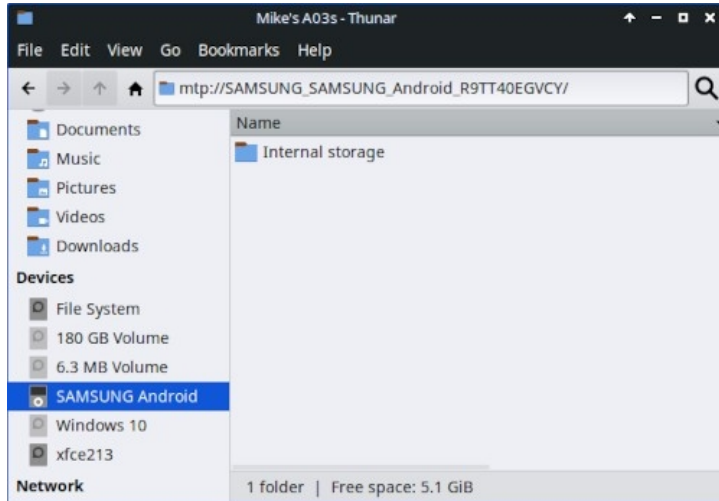


Figura 3-1a: Thunar conectat la un telefon Samsung Android.

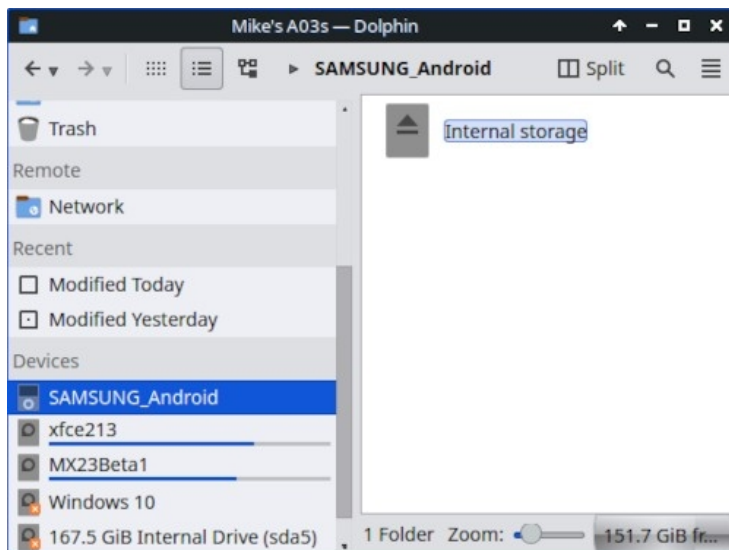


Figura 3-1b: Dolphin conectat la un telefon Samsung Android.

Apple iPhone

MX iDevice Mounter oferă acces prin Thunar la dispozitive mai vechi. Telefoanele mai noi nu mai pot fi accesate cu acest proces.

3.1.2 Imprimantă

MX Linux va detecta automat imprimanta și va selecta un driver adecvat. Baza de date cu drivere pentru imprimante [OpenPrinting](#) (PPD) este inclusă împreună cu multe altele furnizate de Debian.

Imprimantele care acceptă AirPrint, IPP Everywhere și IPP-over-USB (fabricate începând cu 2010) sunt detectate și configurate automat.

Setările de imprimare sunt o alternativă simplă pentru [aplicația web CUPS](#), care funcționează bine în majoritatea situațiilor.

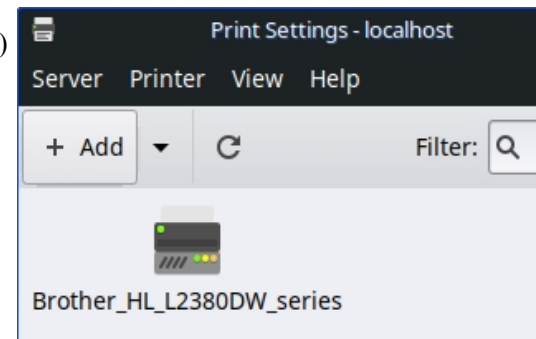


Figura 3-2: Ecranul aplicației Setări de imprimare.

Configurarea imprimantelor

MX Linux oferă două modalități de a adăuga și configura imprimante noi și de a gestiona imprimantele existente.

1) Setări de imprimare:

- Faceți clic pe **meniul Start > Sistem > Setări de imprimare**.
- Faceți clic pe butonul „Adăugare”.

Aplicația va căuta imprimante conectate prin USB și imprimante de rețea conectate la internet, afișând mai întâi recomandările pentru imprimantele găsite. Faceți clic pentru a evidenția alegerea dvs., apoi utilizați caseta de dialog „Describe Printer” (Descrieți imprimanta) care apare pentru a efectua modificări, dacă este necesar.

2) OpenPrinting CUPS - aplicație web

Problemele legate de imprimantă pot fi uneori rezolvate utilizând aplicația web CUPS, introducând <http://localhost:631/admin> în browserul dvs. web.

În partea de sus se află mai multe meniuri de acțiuni. Cele mai comune activități se află în „Administrare” pentru a gestiona imprimantele existente/descoperite: faceți clic pe butonul „Adăugați imprimantă” și urmați instrucțiunile.

AJUTOR: [Prezentare generală a CUPS](#)

3) Imprimante HP - pachetul suplimentar „HP Printing” (hplip) trebuie de obicei instalat utilizând MX Package Installer > Popular Applications. Aceasta va instala o casetă de instrumente în meniul Start și un applet în SysTray. Faceți clic pe applet (sau hp-setup în terminal) pentru configurarea unică a imprimantei.

Dacă imprimanta dvs. este foarte nouă sau are mai mult de 8 ani, poate fi necesar să descărcați aplicația direct de pe [pagina web HPLIP](#). Asigurați-vă că urmați instrucțiunile acestora. Asigurați-vă că selectați MX Linux, nu Debian, ca opțiune de descărcare.

Imprimantă de rețea

Partajarea imprimantei Samba pe MX Linux permite imprimarea prin rețea la imprimante de pe alte computere (Windows, Mac, Linux) și dispozitive conectate la rețea care oferă servicii Samba (router, RaspberryPi etc.).

Pentru o imprimantă locală existentă: utilizați aplicația Setări de imprimare. Faceți clic dreapta pe imprimanta dvs. și bifați „Partajată”. Faceți clic dreapta pe Proprietăți > Imprimare pagină de test pentru a vă asigura că conexiunea și driverul funcționează corect.

Pentru o imprimantă nouă:

Această secțiune necesită activarea AirPrint sau IPP Everywhere pe imprimantă.

- Faceți clic pe meniul Start > Sistem > Setări de imprimare.
- Faceți clic pe butonul „+Adăugare”. Aplicația va căuta imprimante conectate prin USB și imprimante de rețea conectate prin Wi-Fi, afișând recomandări pentru orice imprimante găsite.
- Faceți clic pe Imprimantă de rețea pentru a extinde lista. Imediat sub etichetă va apărea o listă cu imprimantele descoperite.
- Faceți clic pentru a selecta o imprimantă, apoi faceți clic pe Înainte.

Notă: Este posibil să existe mai multe imprimante listate. Faceți clic pe fiecare și examinați caseta Conexiune pentru a selecta preferința dvs.

- Faceți clic pe Înainte. Aplicația va căuta apoi un driver.
 - Va apărea un rezumat al descrierii. Faceți clic pe Aplicați.
 - Testați făcând clic pe „Print Test Page” (Tipăriți pagina de test). Dacă testul are succes, faceți clic pe OK pentru a accepta noua configurație a imprimantei.

Depanarea imprimantei

În aplicația **Setări de imprimare** este integrat un utilitar de depanare. Faceți clic pe „Ajutor” > „Depanare”, „→ Înainte”. Dacă apar probleme, se recomandă să treceți la site-ul CUPS într-un browser, așa cum s-a descris anterior. Imprimantele partajate (evidențiate mai jos) apar în acest utilitar astfel:
Marcă_Model_Nume_PC

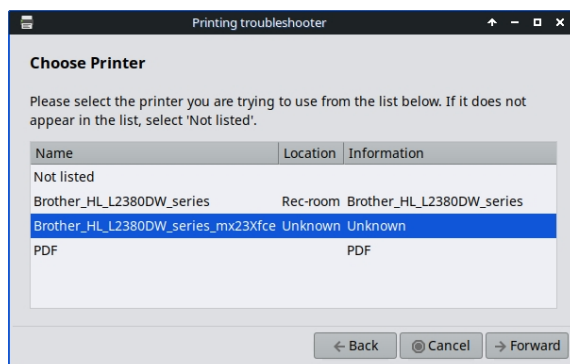


Figura 3.3: Numele gazdei PC-ului de mai sus este mx23xfce

Dacă imprimanta dvs. încetează brusc să imprime, verificați dacă opțiunea „activat” este încă bifată făcând clic **pe meniul Start > Sistem > Setări de imprimare**. Dacă nu, faceți clic dreapta pe imprimanta dvs. și bifați din nou opțiunea „activat”.

Dacă imprimanta nu este recunoscută sau nu funcționează corect, verificați dacă portul firewall CUPS UDP 631 este deschis. Consultați secțiunea 4.5.1 din acest manual și linkurile de mai jos pentru mai multe informații.

Linkuri

- [MX/antiX Wiki](#) – Cum se instalează un driver de imprimantă. (27 iunie 2022)
- [Debian Wiki](#). - Imprimare sistem, o prezentare de bază a sistemului de imprimare CUPS. (2025)

3.1.3 Scanner

Scanerele sunt acceptate în Linux de SANE (Scanner Access Now Easy), care oferă acces standardizat la orice hardware de scanare (scanner plat, scanner portabil, camere video și foto, frame-grabbers etc.).

Pași de bază

Puteți gestiona scannerul în MX Linux cu ajutorul aplicației implicite **Document Scan**. Este foarte ușor de utilizat și poate exporta în format PDF cu un singur clic.

Depanare

- Unele scanere necesită un front-end diferit (interfață de sistem pentru scanner): puteți instala **gscan2pdf**, faceți clic pe Edit > Preferences și utilizați meniul derulant pentru a selecta un front-end (de exemplu, scanimage).
- Multe imprimante multifuncționale au un scanner încorporat care necesită instalarea unui driver.
- Asigurați-vă că scannerul dvs. este listat ca fiind acceptat de SANE în [această listă](#).
- Dacă aveți probleme cu un scanner mai vechi (>7 ani), consultați [MX/antiX Wiki](#).

3.1.4 Cameră web

Cel mai probabil, camera web va funcționa în MX Linux; o puteți testa lansând **meniul Start > Multimedia > webcamoid** și utilizând setările din partea de jos a ferestrei pentru a o regla pentru sistemul dvs. Dacă nu pare să funcționeze, există o discuție detaliată recentă despre drivere și configurare în [Arch Wiki](#). Audio-ul camerei web (de exemplu, Skype > Secțiunea 4.1) este uneori mai complicat.

3.1.5 Stocare

Unități de disc (cum ar fi SCSI, SATA și SSD), camere, unități USB, telefoane etc. – toate acestea sunt diferite forme de stocare.

Montarea dispozitivelor de stocare

În mod implicit, dispozitivele de stocare conectate la sistem se montează automat în directorul `/media/<username>/`, iar apoi se deschide o fereastră de browser de fișiere pentru fiecare (acest comportament poate fi modificat în Thunar: Edit > Preferences sau KDE: System Settings > Removable Storage).

Nu toate dispozitivele de stocare, în special unitățile interne suplimentare și partițiile, sunt montate automat atunci când sunt conectate la un sistem și pot necesita acces root. Opțiunile pot fi ajustate cu MX Tweak > Altele; și Setări > Unități și medii amovibile.

Permișiuni de stocare

Gradul de acces al utilizatorului la stocare va depinde de sistemul de fișiere pe care îl conține. Majoritatea dispozitivelor de stocare externe comerciale, în special hard disk-urile, vor fi preformatate ca fat32 sau ntfs.

<i>Sistem de fișiere de stocare</i>	Permișiuni
FAT32	Niciuna.
NTFS	În mod implicit, permișiunile/drepturile de proprietate sunt acordate utilizatorului care montează dispozitivul.
ext2, ext4 și majoritatea sistemelor de fișiere Linux	Montat implicit cu proprietatea setată la Root . Ajustarea permișiunilor: consultați Secțiunea 7.3.

Puteți modifica necesitatea de a fi Root pentru accesarea dispozitivelor de stocare interne cu sisteme de fișiere Linux utilizând MX Tweak > fila Altele (Secțiunea 3.2).

Unități SSD

Mașinile mai noi pot avea un [SSD](#) intern: un Solid State Drive care nu are componente mobile. Aceste unități tind să acumuleze blocuri de date care nu mai sunt considerate în uz, încetinind această unitate foarte rapidă. Pentru a preveni acest lucru, MX Linux rulează o operațiune [TRIM](#) săptămânal, pe care o puteți vizualiza deschizând fișierul `/var/log/trim.log`.

3.1.6 Dispozitive Bluetooth

Dispozitivele Bluetooth externe, cum ar fi tastatura, difuzorul, mouse-ul etc., vor funcționa în mod normal automat. Dacă nu, urmați acești pași:

- Xfce: faceți clic pe meniul Start > Setări > Manager Bluetooth (sau: faceți clic dreapta pe pictograma Bluetooth din zona de notificare > Dispozitive).
- KDE: faceți clic pe meniul Start > Setări > Setări sistem > Hardware > Bluetooth

- Verificați dacă adaptorul este activat și vizibil făcând clic pe meniul Start > Setări > Adaptoare Bluetooth.
- Asigurați-vă că dispozitivul dorit este vizibil; în Manager Bluetooth, faceți clic pe Adaptor > Preferințe și selectați setarea de vizibilitate.
- Dacă dispozitivul dorit se află în fereastra Dispozitive, selectați-l și apoi faceți clic pe Configurare.
- Dacă nu, faceți clic pe butonul Căutare și apăsați Conectare pe linia dispozitivului pentru a iniția asocierea.
- Pentru un telefon, probabil va trebui să confirmați numărul de asociere atât pe telefon, cât și pe desktop.
- După asocierea cu dispozitivul Bluetooth, caseta de dialog Configurare vă solicită să confirmați tipul de configurație Bluetooth pe care doriți să îl asociați cu acesta.
- Când procesul de configurare este finalizat, dispozitivul ar trebui să funcționeze.

Transferul de obiecte

Pentru a putea transfera obiecte (documente, fotografii etc.) între un desktop MX Linux și un dispozitiv precum un telefon utilizând Bluetooth:

- Instalați **obex-data-server** din depozite. În cazuri rare, pachetul poate bloca utilizarea mouse-ului sau a tastaturii Bluetooth.
- Confirmați că atât telefonul, cât și desktopul au Bluetooth activat și sunt vizibile.
- Trimiteți fișierul.
 - De pe desktopul MX Linux: faceți clic dreapta pe pictograma Bluetooth din zona de notificare > Trimiteți fișierul (sau utilizați Bluetooth Manager)
 - De pe telefon: urmați instrucțiunile corespunzătoare pentru dispozitivul dvs.
- Urmăriți dispozitivul destinat pentru a confirma acceptarea obiectului transferat.
- Rețineți că acest schimb de obiecte poate fi oarecum incert.

De asemenea, este posibil să [utilizați hcitool](#) în linia de comandă.

Linkuri

- [Blueman Depanare](#)

- [Arch Wiki](#)
- [Debian Wiki despre asociere](#)

3.1.7 Tabletele cu stilou

Tabletele cu stilou [Wacom](#) sunt detectate automat și acceptate în mod nativ pe Debian. Detalii în [Wiki MX/antiX](#).

Linkuri

- [Proiectul Linux Wacom](#)

3.2 Instrumente MX de bază

O serie de aplicații au fost dezvoltate special pentru MX Linux, adaptate sau preluate din antiX, sau adaptate din surse externe pentru a economisi efortul utilizatorului în sarcini importante care implică adesea pași neintuitivi.

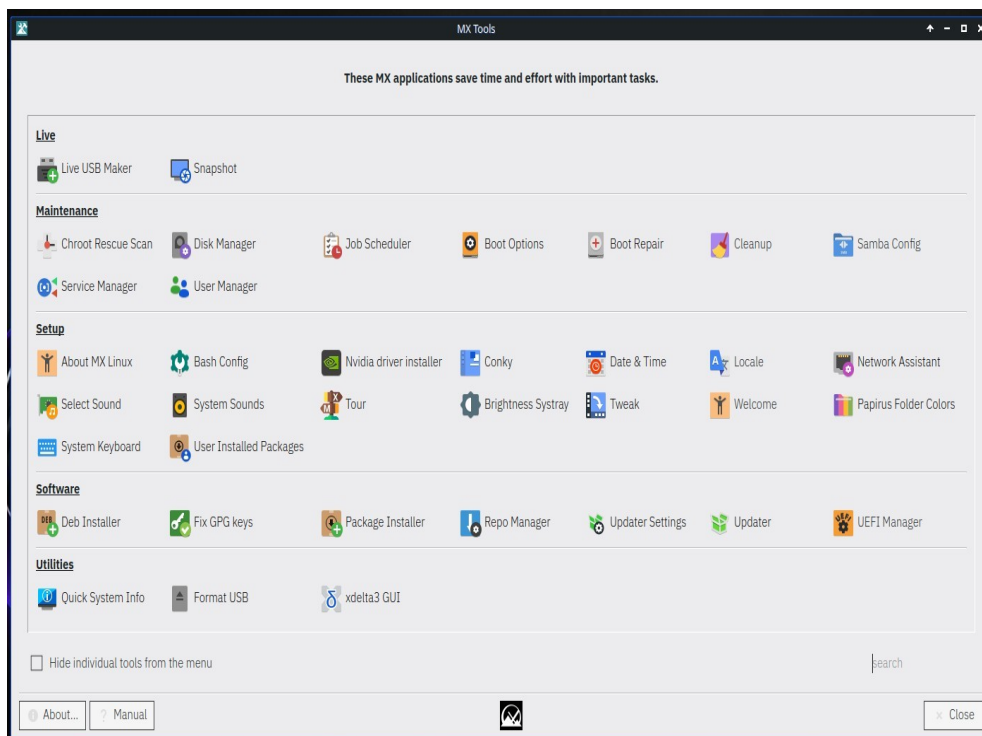


Figura 3-3: Tabloul de bord MX Tools (Xfce instalat). Tablourile de bord Live și KDE sunt oarecum diferite.

3.2.1 MX Updater

Acest applet versatil (numai Xfce, KDE folosește [Discover](#)) se află în zona de notificare, unde vă anunță când sunt disponibile pachete. Dacă nu apare, lansați MX Updater pentru a reîmprospăta.

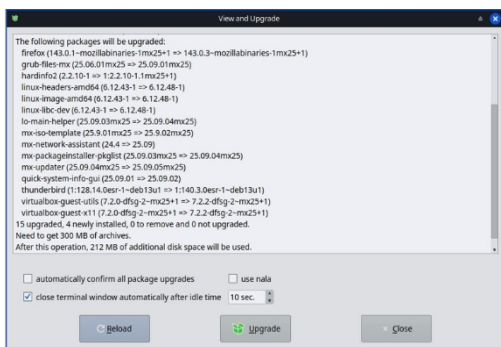


Figura 3-4: Ecranul de vizualizare și actualizare din MX Updater.

Observați opțiunea dintre upgrade și dist-upgrade.

- **full-upgrade (dist-upgrade):** acțiunea implicită. Va actualiza toate pachetele care au actualizări, chiar și cele în care o actualizare va duce la eliminarea automată a altor pachete existente sau va determina adăugarea de pachete noi la instalarea dvs. pentru ca toate dependențele să fie rezolvate.
- **upgrade:** recomandat numai pentru utilizatorii mai experimentați. Va actualiza numai pachetele actualizabile care nu duc la eliminarea sau instalarea altor pachete. Utilizarea acestei opțiuni înseamnă că unele pachete actualizabile pot rămâne „reținute” în sistemul dvs.
- În Preferințe este disponibilă o opțiune pentru „Actualizare nesupravegheată” care nu adaugă pachete noi și nu elimină pachete existente.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.2 Configurație Bash

Bash (limbajul shell implicit în MX Linux) poate fi acum configurat cu această mică aplicație. Aceasta permite utilizatorilor avansați să modifice aliasurile și tema promptului terminalului în fișierul *bashrc* ascuns al utilizatorului.

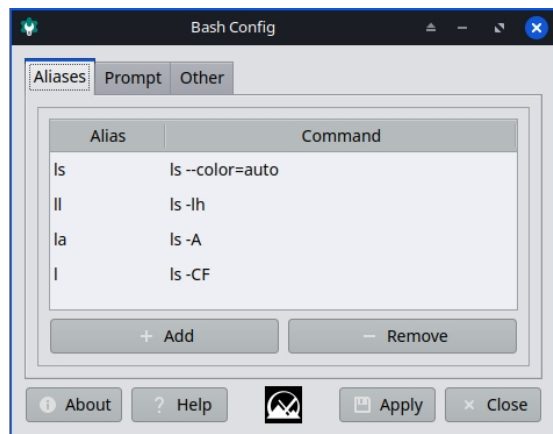


Figura 3-5: fila pentru adăugarea sau modificarea unui alias.

Ajutor: [aici](#).

3.2.3 Opțiuni de pornire

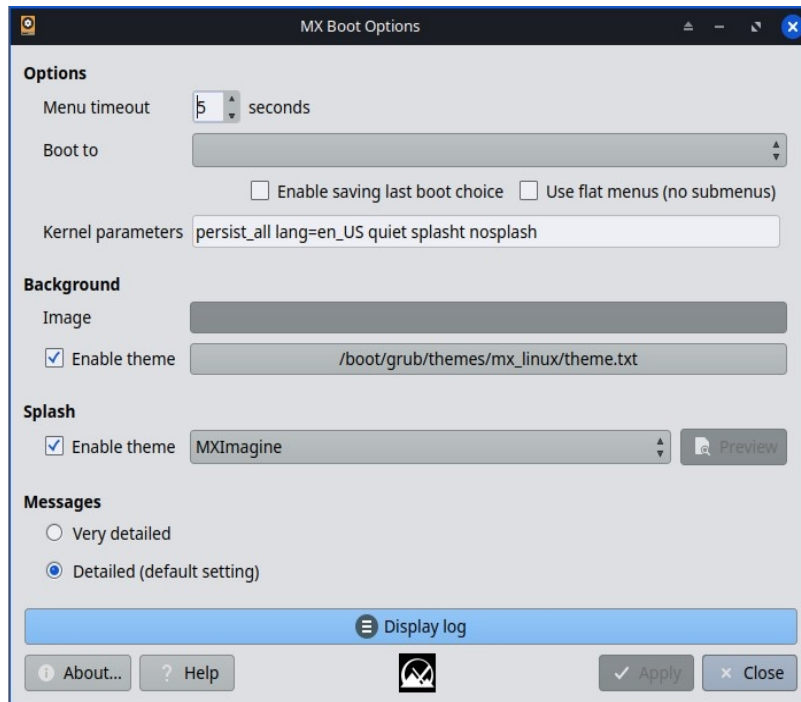


Figura 3-6: Ecranul principal care afișează diverse opțiuni.

Opțiunile de pornire permit utilizatorilor să gestioneze rapid și ușor parametrii kernelului, temele GRUB, imaginile Splash și alte elemente. Acestea apar numai când PC-ul este pornit în modul UEFI.

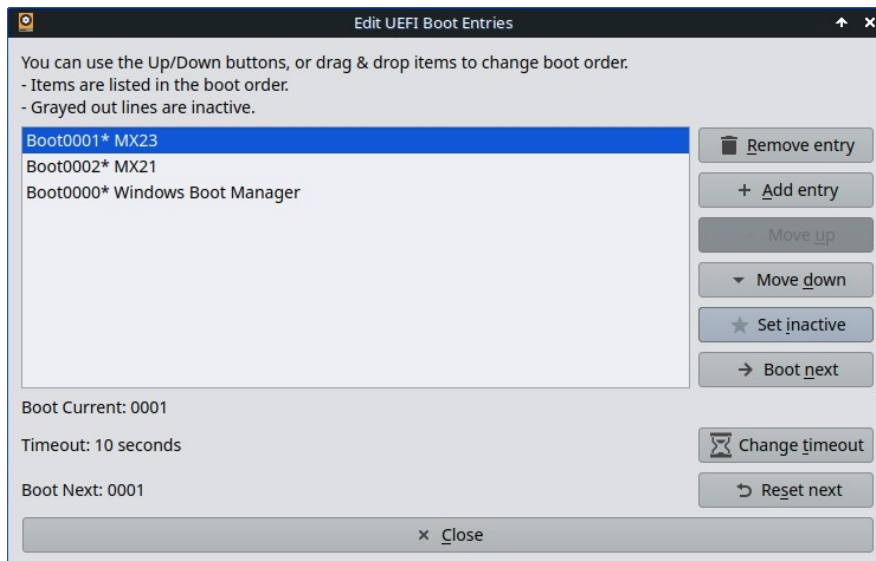


Figura 3-7: Exemplu de gestionare a opțiunilor UEFI

AJUTOR: [aici](#).

3.2.4 Reparare boot

Bootloader-ul este primul program software care rulează și este responsabil pentru încărcarea și transferul controlului către kernel. Uneori se întâmplă ca bootloader-ul dintr-o instalare convențională (GRUB2) să devină disfuncțional, iar acest instrument vă permite să restaurați bootloader-ul la o stare funcțională dintr-un boot LIVE.

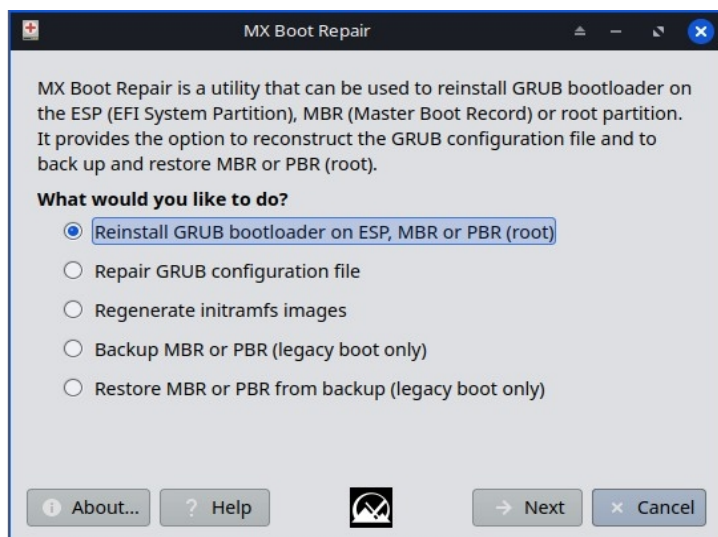


Figura 3-8: Ecranul principal Boot Repair, cu opțiunea cea mai comună selectată.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.5 Luminozitate Systray

Acest instrument plasează o pictogramă în Systray care afișează o mică aplicație cu ajutorul căreia utilizatorul poate regla luminozitatea ecranului.

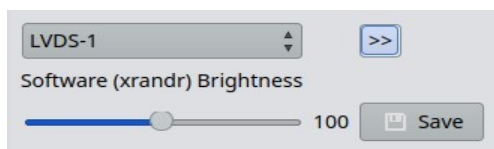


Figura 3-9: gata pentru reglarea luminozității.

3.2.6 Scanare de salvare Chroot

Acest instrument vă permite să intrați într-un sistem chiar dacă fișierul său de bază (initrd.img) este defect.

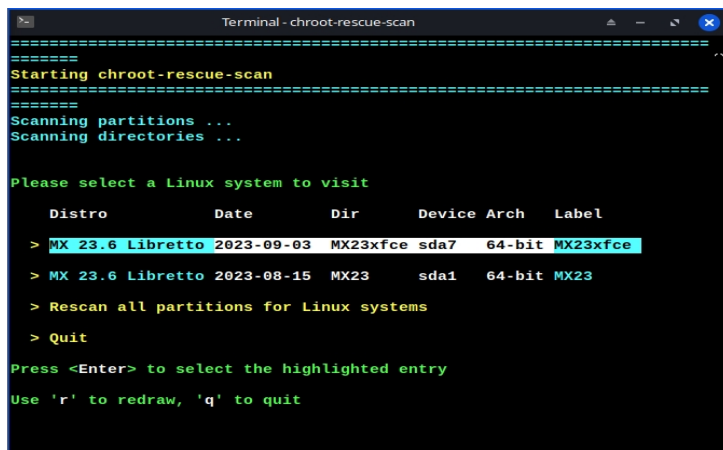


Figura 3-10: rezultate ale scanării pentru sistemele Linux.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.7 Repararea cheilor GPG

Dacă încercați să instalați pachete neautentificate, veți întâmpina o eroare apt: *Următoarele semnături nu au putut fi verificate deoarece cheia publică nu este disponibilă*. Acest utilitar util vă scutește de parcurgerea numeroaselor etape necesare pentru a obține cheia respectivă.

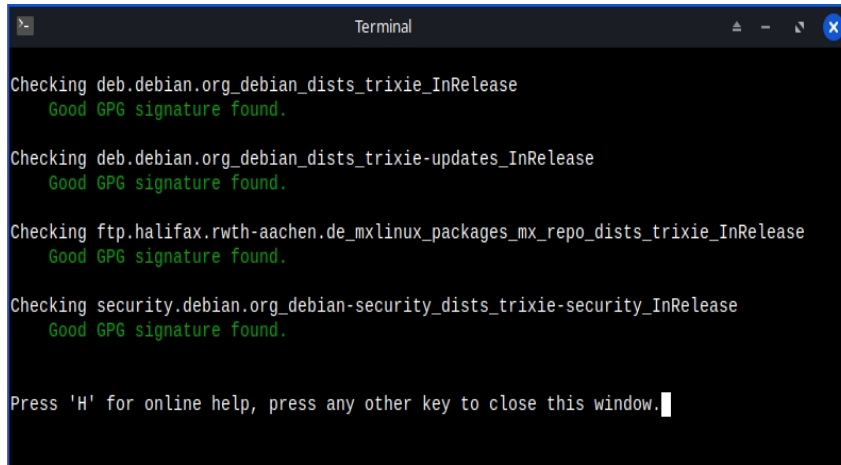


Figura 3-11: Rezultatele verificării cheilor publice repo cu Fix GPG keys.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.8 Curățare MX

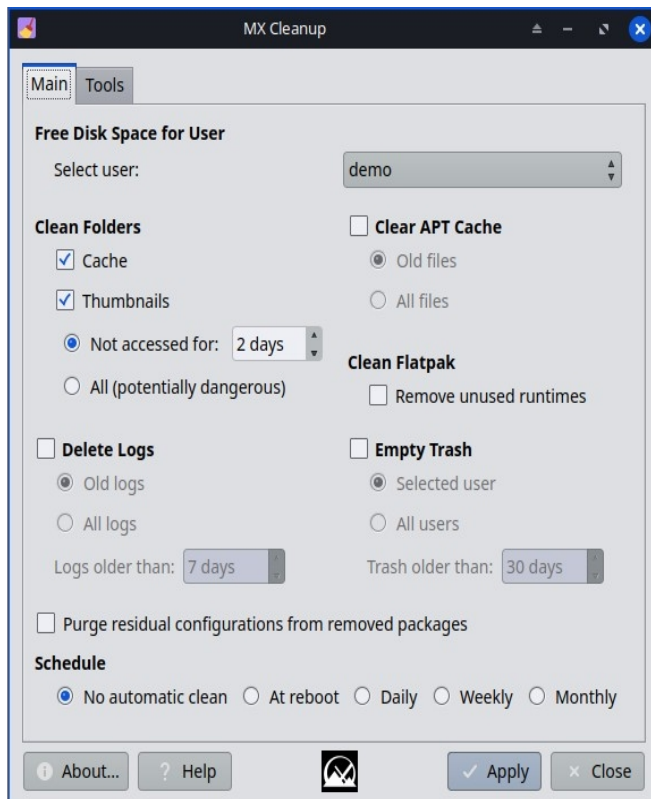


Figura 3-12: Cleanup gata de lucru.

Această mică aplicație utilă oferă o modalitate ușoară și sigură de a elimina fișierele inutile și de a restabili spațiul. Fila Tools (Instrumente) permite eliminarea kernel-urilor vechi neutilizate sau a driverelor WiFi, ceea ce poate accelera procesul de actualizare.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.9 MX Conky

Aplicația **MX Conky** a fost complet reproiectată pentru MX-25, pentru a oferi gestionare, personalizare și modificări de culoare dintr-un singur loc. Consultați fișierul de ajutor detaliat pentru orientare.



Figura 3-13: Ecranul principal.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.10 Planificator de sarcini

Această aplicație utilă prezintă o interfață grafică pentru aplicația de linie de comandă [crontab](#), facilitând configurarea sarcinilor.

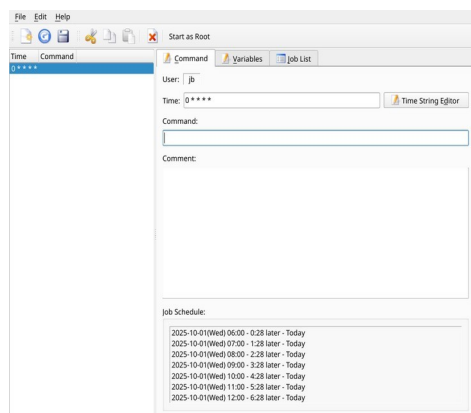


Figura 3-14: Planificator de sarcini.

AJUTOR: fișier local: `/usr/share/job-scheduler/locale/`

3.2.11 Live-USB Maker

Acest instrument simplu vă permite să creați rapid un Live-USB pornind de la un fișier ISO, un live-CD/DVD sau un Live-USB existent sau chiar un sistem live în funcțiune.

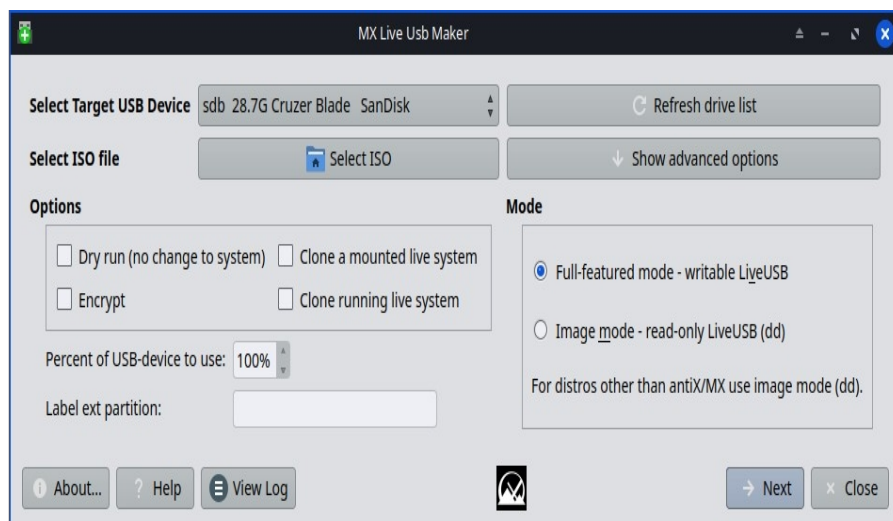


Figura 3-15: Live USB Maker.

Ajutor: [aici](#)

3.2.12 Locale

Acest nou instrument facilitează setarea nu numai a limbii principale, ci și a altor caracteristici secundare, cum ar fi moneda, dimensiunea hârtiei etc. De asemenea, permite gestionarea ușoară a localei, inclusiv dezactivarea localei care nu este utilizată, ceea ce poate economisi mult timp în timpul actualizărilor.

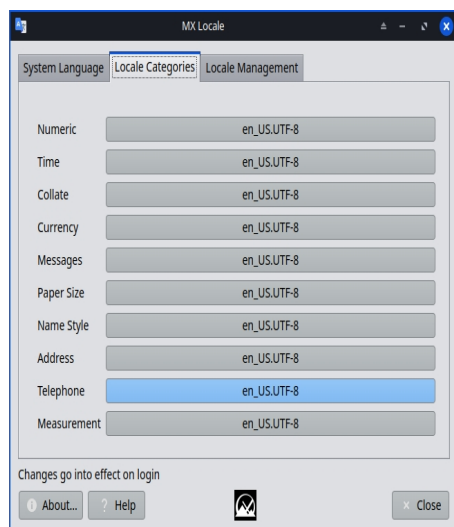


Figura 3-16: fila caracteristici secundare

Ajutor: [aici](#).

3.2.13 Asistent de rețea

Această aplicație facilitează procesul de depanare a problemelor de rețea prin detectarea hardware-ului, schimbarea stării unui comutator hardware, permiterea gestionării driverelor Linux și furnizarea de instrumente generale de rețea.

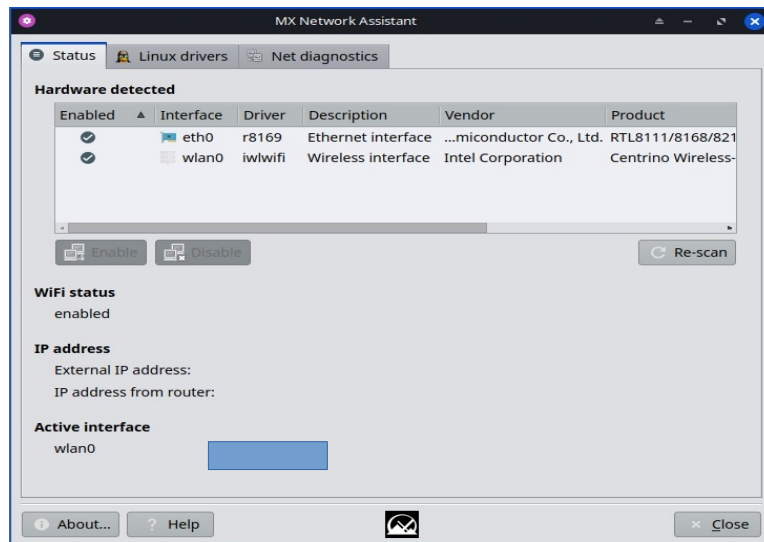


Figura 3-17: Asistentul de rețea detectează hardware-ul wireless.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.14 Instalator driver Nvidia

Instalatorul de drivere grafice Nvidia (numai CLI) simplifică considerabil o procedură importantă: instalarea unui driver grafic proprietar utilizând scriptul `ddm-mx` subiacent. Făcând clic pe pictograma instalatorului de drivere Nvidia se deschide un terminal, iar în majoritatea cazurilor utilizatorul trebuie doar să accepte setările implicite.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.15 Instalator de pachete



VIDEO: [Instalarea aplicațiilor cu instalatorul de pachete MX](#)

Managerul de pachete simplu și personalizat pentru MX Linux vă permite să căutați, să instalați sau să eliminați rapid, în siguranță și ușor atât pachete populare, cât și orice pachet din depozitele MX/Debian Stable, MX Test, Debian Backports și Flatpak.

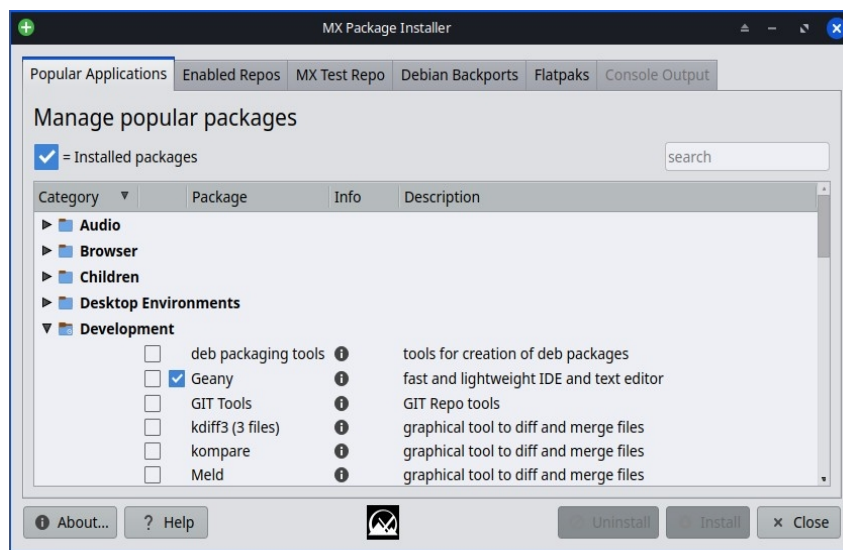


Figura 3-18: Instalator de pachete, afișând pachete populare pentru dezvoltare.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.16 Informații rapide despre sistem

Acest instrument util permite utilizatorului să consulte cu ușurință fișierele jurnal. Jurnalul implicit este Informații rapide despre sistem, necesar pentru postările pe forum: rețineți butonul „Copiere pentru forum”, care permite inserarea conținutului jurnalului deja formatat cu un simplu clic. Noua filă „Journald” se afișează atunci când se rulează sub systemd.

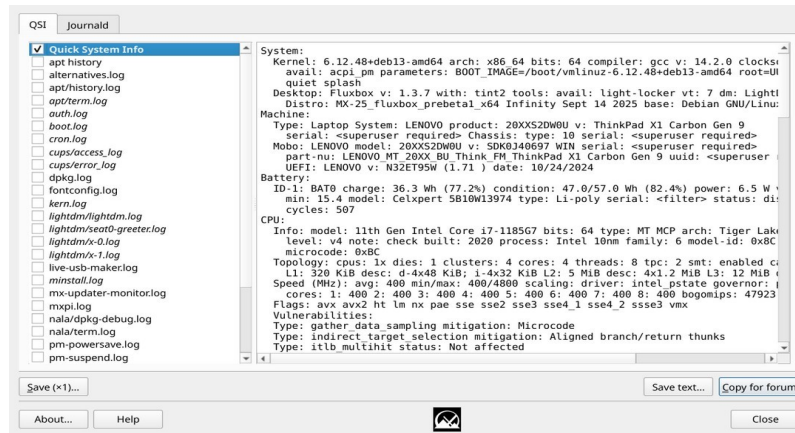


Figura 3-19: Ecranul principal

3.2.17 Repo Manager

Există multe motive pentru care utilizatorul ar putea dori să schimbe oglinda implicită utilizată, de la un server offline la o schimbare a locației fizice a computerului. Acest instrument oferă comutarea cu un singur clic a depozitelor, economisind mult timp și efort.

De asemenea, oferă un buton care va testa toate repo-urile (MX sau Debian) și va selecta cel mai rapid.

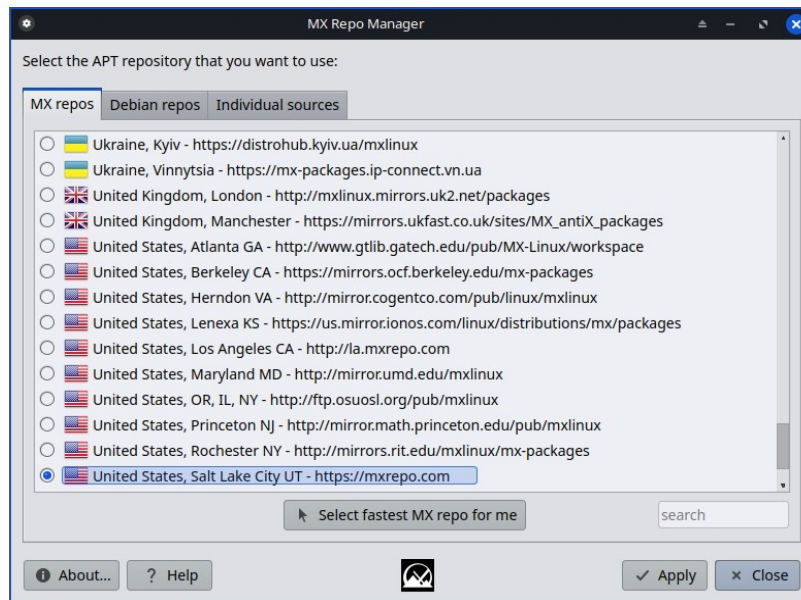


Figura 3-20: Alegerea unui depozit.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.18 Configurație Samba

MX Samba Config este un instrument care ajută utilizatorii să gestioneze partajările de rețea samba/cifs. Utilizatorii pot crea și edita partajările pe care le dețin, precum și gestiona permisiunile de acces ale utilizatorilor pentru aceste partajări.

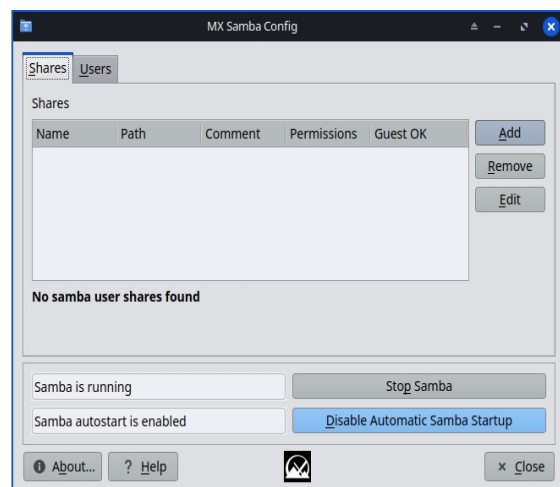


Figura 3-21: Ecranul principal al instrumentului Samba Config

AJUTOR: [aici](#)

3.2.19 Placă de sunet

Computerele au adesea mai multe plăci de sunet disponibile, iar utilizatorul care nu aude nimic poate conchiziunea că sunetul nu funcționează. Această mică aplicație inteligentă permite utilizatorului să selecteze placa de sunet care trebuie utilizată de sistem.



Figura 3-22: Efectuarea selecției în Placă de sunet.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.20 Tastatura sistemului

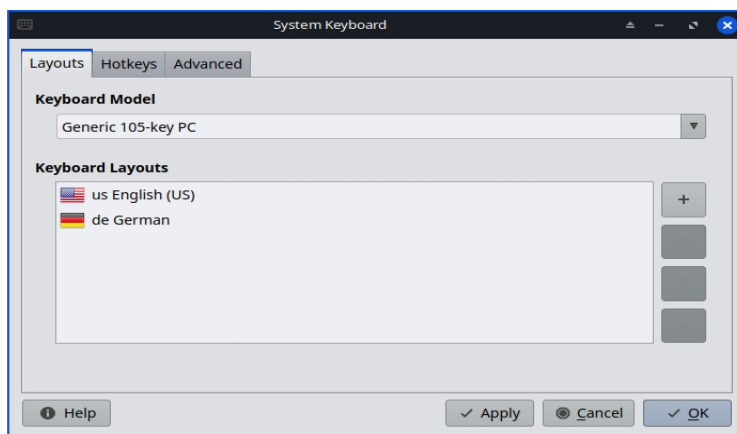


Figura 3-23: Ecranul principal pregătit pentru ca utilizatorul să selecteze o altă tastatură.

În cazul în care utilizatorul a omis să selecteze tastatura sistemului din meniul Login, a omis să o configureze în sesiunea Live sau pur și simplu trebuie să facă o modificare, această mică aplicație oferă o modalitate ușoară de a efectua această operațiune din meniul Start.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.21 Localizare

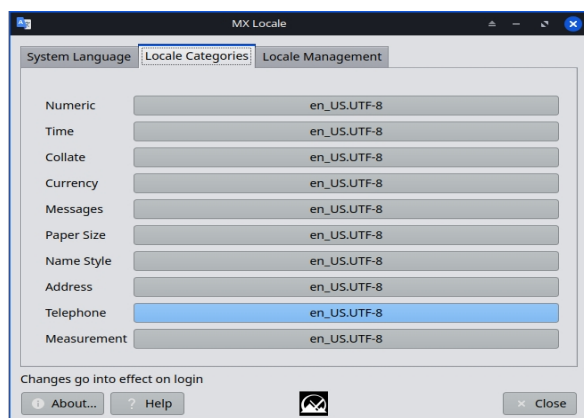


Figura 3-24: Prezentarea variabilelor locale care vor fi generate pentru utilizator.

Dacă utilizatorul a omis să selecteze setările regionale ale sistemului din meniul Login, a omis să le configureze în sesiunea Live sau pur și simplu trebuie să facă o modificare, această mică aplicație oferă o modalitate ușoară de a efectua această operațiune din meniul Start.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.22 Sunete de sistem

Acest mic instrument adună într-un singur loc diversele acțiuni și opțiuni implicate în configurarea sunetelor de sistem, cum ar fi conectarea/deconectarea, acțiuni etc. Numai pentru Xfce.

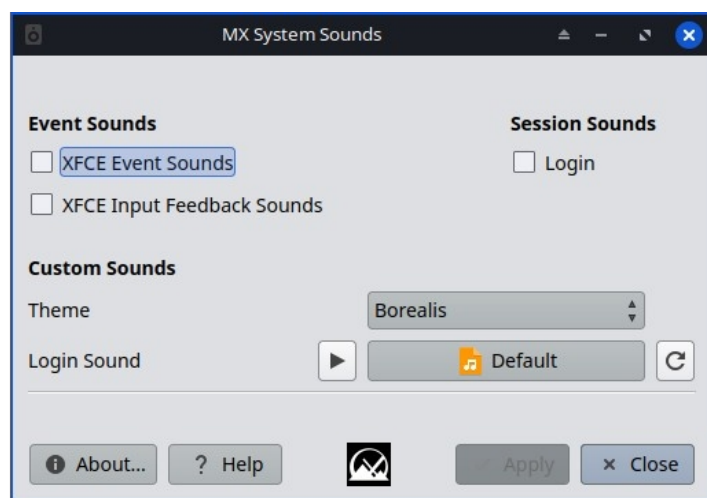


Figura 3-25: Configurarea sunetelor de conectare și deconectare în Sunete de sistem.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.23 Data și ora

MX Date & Time permite efectuarea tuturor tipurilor de ajustări dintr-o singură aplicație. Numai pentru Xfce.

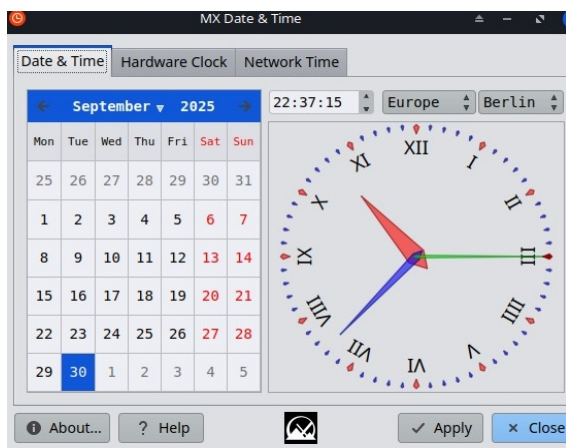


Figura 3-26: Fila principală a Date & Ora

AJUTOR: [aici](#).

3.2.24 MX Tweak

MX Tweak reunește o serie de personalizări mici, dar des utilizate, cum ar fi gestionarea panoului, selectarea temei, activarea și configurarea compozitorului etc., pentru fiecare desktop în parte.

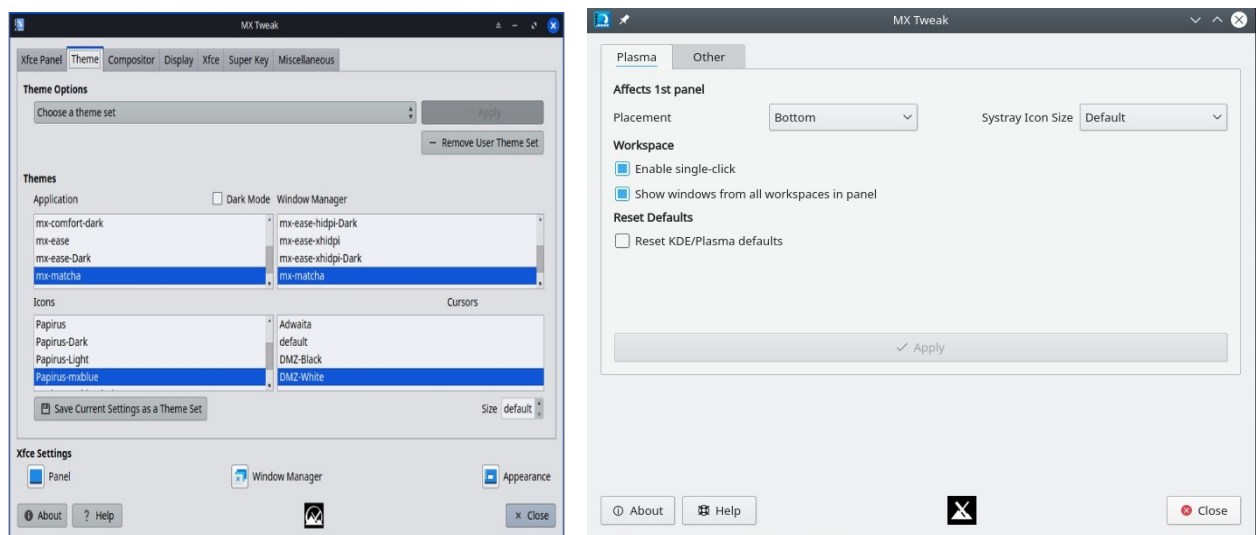


Figura 3-27: Interfețele MX-Tweak. Stânga: XFCE, Dreapta: Plasma.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.25 Formatare USB

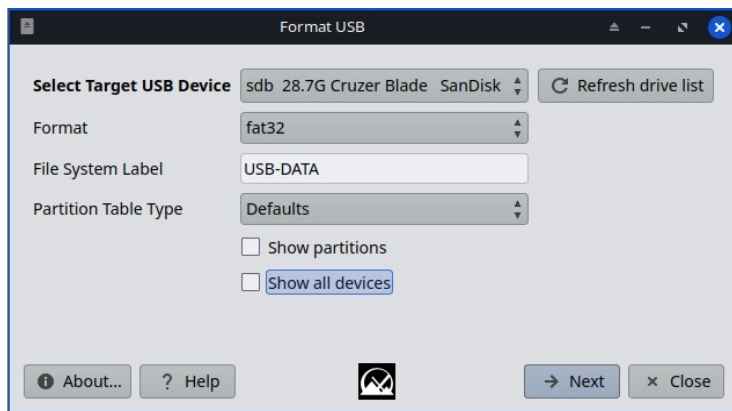


Figura 3-28: USB Formatter gata să reformateze cu FAT32.

Acest mic instrument convenabil va curăța și reformata o unitate USB pentru a o face disponibilă pentru noi scopuri.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.26 USB Unmounter

Acest instrument pentru dezinstalarea rapidă a dispozitivelor USB și a mediilor optice se află în zona de notificare când este activat (implicit). Un singur clic afișează mediile disponibile pentru dezinstalare. Numai pentru Xfce.

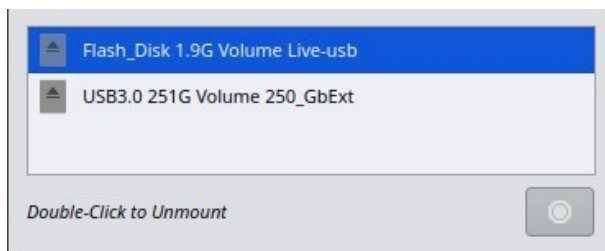


Figura 3-29: USB Unmounter cu un dispozitiv evidențiat pentru demontare.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.27 Manager utilizatori

Acest instrument facilitează adăugarea, editarea și eliminarea utilizatorilor și grupurilor din sistemul dvs.

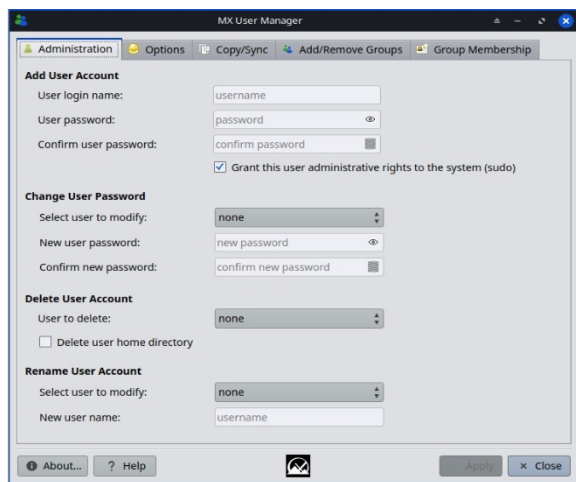


Figura 3-30: Manager utilizatori, fila Administrare.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.28 Pachete instalate de utilizator

Această aplicație are rolul de a facilita reinstalarea pachetelor pe care utilizatorul le-a adăugat la instalarea implicită. Ea va afișa o listă a pachetelor instalate manual de utilizator, care poate fi salvată într-un fișier text simplu. În plus, aplicația permite încărcarea unei liste salvate de pachete pentru revizuire și selectarea celor care urmează să fie reinstalate.

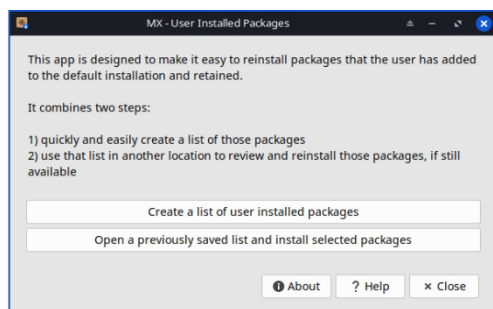


Figura 3-31: Ecranul principal al aplicației Pachete instalate de utilizator

AJUTOR:: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

3.2.29 Deb Installer

Acest instrument simplu (numai CLI) instalează pachetele deb descărcate (Secțiunea 5.5.2). Faceți clic dreapta pe pachetul deb pe care doriți să îl instalați > „Deschideți cu Deb Installer”. Faceți clic pe Instalare și introduceți parola de root când vi se solicită. Deb Installer va încerca să instaleze pachetul și va raporta rezultatele.upda

3.2.30 xdelta3 GUI

Acest instrument facilitează crearea și aplicarea unui „delta” (patch) pentru actualizarea tuturor tipurilor de fișiere.

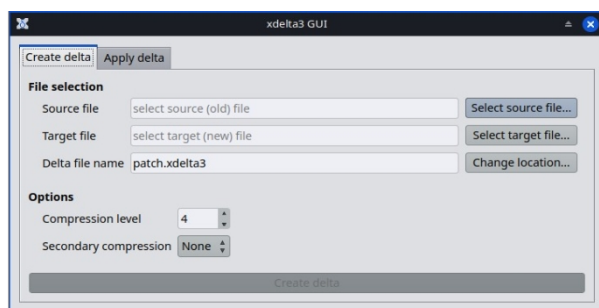


Figura 3-31: Ecranul principal

3.3 Afișare

3.3.1 Rezoluție afișaj

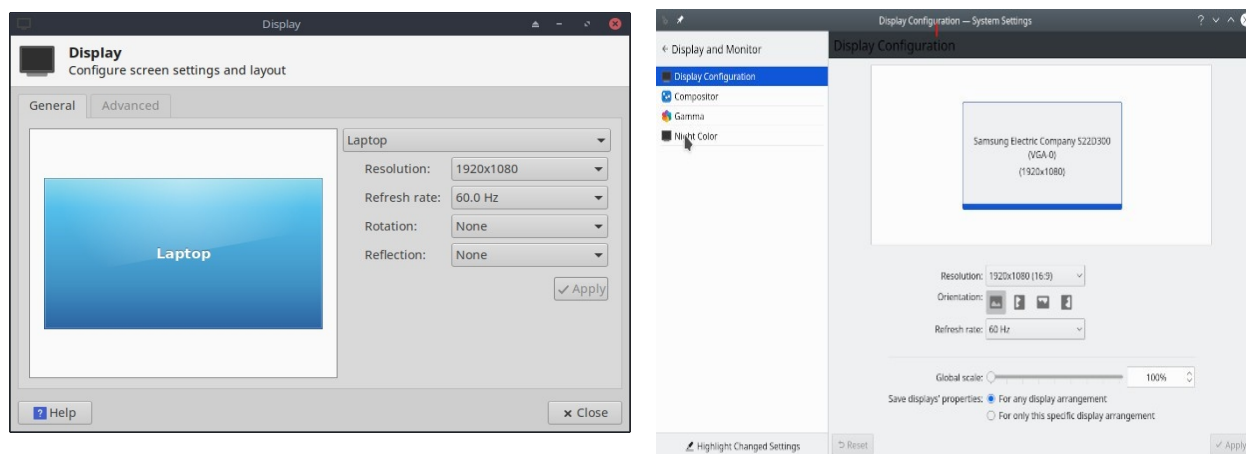


Figura 3-32: Utilitarul de afișare. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE/Plasma.

Rezoluția se referă la numărul fizic de coloane și rânduri de pixeli care creează afișajul (de exemplu, 1920x1200). În majoritatea cazurilor, rezoluția este setată corect de kernel în timpul instalării sau când se conectează un monitor nou. Dacă nu, o puteți modifica în următoarele moduri:

- Xfce: faceți clic pe Meniu Start > Setări > Afișare. Utilizați meniurile derulante pentru a seta valorile corecte pentru monitorul pe care doriți să îl reglați. Pentru mai multe opțiuni și un control mai precis, instalați [xrandr](#) din depozite.
- Afișajul Xfce permite scalarea fracționată pentru monitoarele HiDPI. Faceți clic pe meniul derulant pentru „Scalare” și selectați Personalizat.
- KDE: Start Menu > System Settings > Display and Monitor > Display Configuration.
- În situații dificile, este posibil să modificați manual fișierul de configurare /etc/X11/xorg.conf. Este posibil ca acesta să nu existe, așa că ar trebui să [il creați](#) mai întâi. Faceți întotdeauna o copie de rezervă a fișierului înainte de a-l modifica și consultați forumul pentru ajutor cu privire la utilizarea acestui fișier.

3.3.2 **Driveri grafice**

Dacă nu sunteți mulțumit de performanța afișajului, poate fi necesar/doriți să actualizați driverul grafic (asigurați-vă că faceți mai întâi o copie de rezervă a fișierului `/etc/X11/xorg.conf`, dacă este utilizat). Rețineți că după o actualizare a kernelului poate fi necesar să repetați acest lucru, consultați Secțiunea 7.6.3.

Există diverse metode disponibile pentru a face acest lucru.

- Pentru majoritatea plăcilor **Nvidia**, cea mai ușoară metodă este utilizarea programelor de instalare accesibile din panoul de control MX Tools (consultați Secțiunea 3.2).
 - Unele plăci video mai vechi sau mai puțin comune necesită drivere (cum ar fi `openchrome` sau `mach64`) care pot fi instalate cu ușurință numai cu **sgfxi** (Secțiunea 6.5.3).
 - Unele plăci Nvidia nu mai sunt suportate în Debian Stable, consultați [MX/antiX Wiki](#). Ele sunt însă suportate de driverele [nouveau](#) și `vesa`.
 - Puteți instala pachetul **nvidia-settings** pentru un instrument grafic pe care îl puteți utiliza pentru a modifica setările ca root cu comanda: `nvidia-settings`
- Consultați [Debian Wiki](#) despre driverele open-source `ati`, `radeon` și `amdgpu`. Rețineți că driverele open pentru AMD nu mai sunt disponibile.
- De asemenea, este posibil, dar mai complicat, să descărcați direct de la producător. Această metodă vă va cere să selectați și să descărcați driverul corect pentru sistemul dvs.; pentru informații despre sistem, deschideți un terminal și introduceți: `inxi -Gxx`.

Iată site-urile web ale driverelor pentru cele mai populare mărci (pentru altele, efectuați o căutare pe web pentru „<brandname> linux driver”):

- [Nvidia](#)
- [Intel](#)

Driverii Intel *trebuie* [compilate](#), dar driverii Nvidia descărcați se instalează ușor:

- Navigați în Thunar la folderul în care a fost descărcat driverul.
- Faceți clic dreapta pe fișier, selectați fila Permiisiuni, bifați caseta Este **executabil**.
- Apăsăți CTRL-ALT-F1 pentru a ieși din X (mediul grafic) și a ajunge la o fereastră de terminal.
- Conectați-vă ca root.
- Tastați: `service lightdm stop`.

- Tastați: *sh <filename>.run* (asigurați-vă că utilizați numele real al fișierului).
- Permiteți driverului NVIDIA să oprească kernelul nou.
- Când termină, tastați: *service lightdm start* pentru a porni din nou lightdm și xorg.
- O altă opțiune importantă pentru driver este **MESA**, o implementare open-source a specificației [OpenGL](#) - un sistem pentru redarea graficii 3D interactive. Utilizatorii de mașini de înaltă performanță raportează că actualizarea acestuia aduce o stabilizare semnificativă sistemului lor.
 - O versiune mai recentă poate fi disponibilă în Test Repo; utilizați MX Package Installer (Secțiunea 3.2) pentru a o obține. Debifați caseta care ascunde pachetele lib și dev, căutați „MESA” și bifați pachetele care pot fi actualizate pentru instalare.
- Plăcile grafice hibride combină două adaptoare grafice pe aceeași unitate. Un exemplu popular este [NVidia Optimus](#), care este acceptat pe Linux cu [Bumblebee/Primus](#). Plăcile grafice mai noi pot utiliza, de asemenea, funcțiile Primus încorporate în driverul nvidia fără sistemul Bumblebee. Pentru a rula o aplicație sub funcțiile Primus, utilizați „nvidia-run-mx APP” pentru a porni o aplicație cu accelerarea grafică activată.

3.3.3 Fonturi

Reglaj de bază

1. XFCE- Faceți clic pe **Meniu Start > Toate setările > Aspect**, fila Fonturi.
2. KDE/Plasma - Faceți clic pe **Meniu Start > Setări sistem > Aspect > Fonturi**.
3. Faceți clic pe meniul derulant pentru a vedea lista de fonturi și dimensiuni.
4. Selectați-l pe cel dorit și faceți clic pe OK.

Reglaje avansate

1. O serie de opțiuni sunt disponibile prin rularea într-un terminal root: ***dpkg-reconfigure fontconfig-config***
2. Aplicațiile individuale pot avea propriile controale, care se găsesc adesea în Editare (sau Instrumente) > Preferințe.
3. Pentru ajustări suplimentare, consultați [MX/antiX Wiki](#).
4. Ecranele de înaltă rezoluție au cerințe speciale, consultați [MX/antiX Wiki](#).

Adăugarea de fonturi

1. Există câteva pachete de fonturi în MX Package Installer disponibile cu un singur clic. Pentru mai multe posibilități, faceți clic pe (Xfce) **Start Menu > System > Synaptic Package Manager**; KDE: utilizați **Discover** în loc de Synaptic. Utilizați funcția de căutare pentru fonturi.
2. Selectați și descărcați cele dorite. Pachetul de fonturi Microsoft (Core) **ttf-mscorefonts-installer** din MX Package Installer oferă instalarea ușoară a fonturilor Microsoft True Type Core pentru utilizare cu site-uri web și aplicații MS care rulează sub Wine.
3. Extrageți dacă este necesar, apoi copiați ca root (cel mai ușor într-un Thunar root) folderul fonturilor în **/usr/share/fonts/**.
4. Noile fonturi ar trebui să fie disponibile în meniul derulant din All Settings > Appearance, fila Fonts (Xfce); sau Start Menu > SystemSettings > Appearance > Fonts (KDE).

3.3.4 Monitoare duale

Monitoarele multiple sunt gestionate în MX Linux Xfce cu meniul Start > Setări > Afișare. Puteți să-l utilizați pentru a regla rezoluția, a selecta dacă unul îl clonează pe celălalt, care vor fi pornite etc. Adesea este necesar să vă deconectați și să vă reconectați pentru a vedea afișajul selectat. Utilizatorii ar trebui să consulte și fila Afișare din MX Tweak. Uneori, **xrandr** oferă un control mai precis al unor funcții.

În fila Avansat din Afișare (Xfce 4.20 și versiuni ulterioare) puteți permite setări detaliate pentru fiecare monitor, puteți salva profilurile monitorului și le puteți utiliza automat atunci când același hardware este conectat din nou. Dacă problemele persistă, căutați [pe forumul Xfce](#), forumul MX Linux și [MX/antiX Wiki](#) dacă aveți probleme neobișnuite.

În KDE/Plasma, monitoarele duale sunt configurate cu instrumentul de configurare a afișajului. Linkuri

- [Documentație Xfce: Afișare](#)

3.3.5 Gestionarea energiei

Faceți clic pe pictograma pluginurilor Power Manager din panou. Aici puteți trece cu ușurință la modul Prezentare (Xfce) sau puteți accesa Setări pentru a configura momentul în care se oprește afișajul, când computerul intră în stare de suspendare, acțiunea inițiată prin închiderea capacului unui laptop, luminozitatea etc. Pe un laptop, sunt afișate starea și informațiile bateriei și este disponibil un glisor de luminozitate.

3.3.6 Reglarea monitorului

Există mai multe instrumente disponibile pentru reglarea afișajului pentru anumite monitoare.

- Luminozitatea ecranului poate fi setată (numai Xfce) din meniul Start > Setări > Power Manager, fila Afişare; MX Tweak; sau MX Brightness Systray, care va plasa un widget util în Systray.
- Pentru utilizatorii cu Nvidia, utilizaţi **nvidia-settings** ca root pentru reglarea fină a afişajului.
- Pentru a modifica gama (contrastul), deschideţi un terminal şi introduceţi:

```
xgamma -gamma 1.0
```


1.0 este nivelul normal; modificaţi-l în sus sau în jos pentru a reduce/creşte contrastul.
- Culoarea adaptării afişajului la ora din zi poate fi controlată cu fluxgui (un pachet snap care necesită pornirea cu systemd) sau Redshift.
- Pentru ajustări mai avansate şi crearea de profiluri, instalaţi displaycal.
- Se pot crea profiluri de culoare (numai Xfce): Start > Setări > Profiluri de culoare. Un profil de culoare este un set de date care caracterizează un dispozitiv de intrare sau ieşire de culoare, iar majoritatea sunt derivate din profilurile ICC.

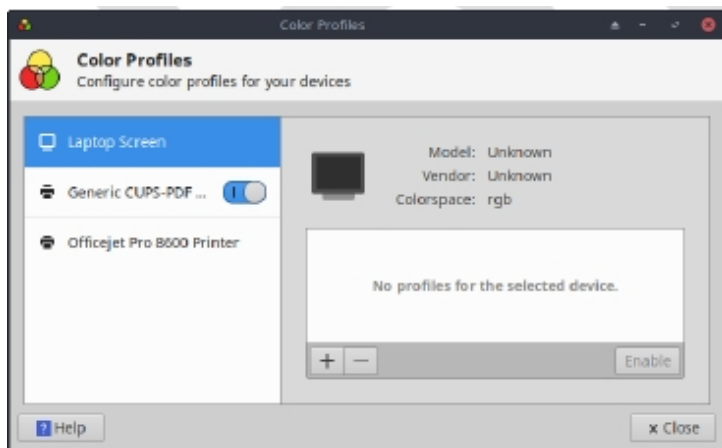


Figura 3-33: Pregătirea pentru adăugarea unui profil de culoare.

AJUTOR: [aici](#).

3.3.7 Ruptura ecranului

Ruptura ecranului este un artefact vizual în afişarea video, în care un dispozitiv de afişare arată informaţii din mai multe cadre într-o singură afişare a ecranului (Wikipedia). Aceasta tinde să varieze foarte mult în funcţie de factori care includ hardware-ul grafic, aplicaţia specifică şi sensibilitatea utilizatorului.

În MX Linux, sunt disponibile diverse soluţii:

- Faceţi clic pe fila Compositor din MX Tweak şi utilizaţi meniul derulant pentru a comuta de la xfwm implicit la picom, un compositor independent.
- Utilizaţi meniul derulant pentru a modifica spaţiarea verticală (vblank).
- Când este detectat un driver grafic Intel, în MX Tweak > fila Config Options apare o casetă de selectare care comută sistemul de la „modesetting” implicit, o comutare care activează opţiunea TearFree a driverului Intel. Opţiunile Tearfree există şi pentru nouveau, radeon şi amdgpu şi sunt afişate corespunzător.

Linkuri

- [MX/antiX Wiki](#)

3.4 **Rețea**

Conexiunile la internet sunt gestionate de Network Manager:

--Faceți clic stânga pe applet în zona de notificare Systray pentru a vedea starea, conexiunea și opțiunile disponibile.

--Faceți clic dreapta pe applet > Editați conexiunile pentru a deschide o casetă Setări cu cinci file. KDE: clic dreapta va afișa Configurare conexiuni de rețea. Faceți clic pe aceasta pentru a deschide caseta Setări.

- Cablate. În majoritatea situațiilor, acest lucru nu necesită atenție; evidențiați și faceți clic pe butonul Editare pentru configurații speciale.
- Fără fir
 - Network Manager va detecta de obicei automat placa de rețea și o va utiliza pentru a găsi punctele de acces disponibile.
 - Pentru detalii, consultați secțiunea 3.4.2 de mai jos.
- Bandă largă mobilă (numai Xfce). Această filă vă permite să utilizați un dispozitiv mobil 3G/4G pentru acces la internet. Faceți clic pe butonul Adăugare pentru configurare.
- VPN. Faceți clic pe butonul Adăugare pentru configurare. Dacă întâmpinați probleme de configurare, consultați [MX/antiX Wiki](#).
- DSL (numai Xfce). Faceți clic pe butonul Adăugare pentru configurare.

MAI MULT: [Wiki Ubuntu: Network Manager](#)

3.4.1 **Acces prin cablu**

MX Linux detectează de obicei accesul la internet prin cablu la pornire, fără probleme majore. Dacă este necesar un driver Broadcom (rar), utilizați MX Network Assistant (Secțiunea 3.2).

Ethernet și cablu

MX Linux vine preconfigurat pentru o rețea LAN (Local Area Network) standard care utilizează DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pentru a atribui adrese IP și DNS (Domain Name System)

. În majoritatea cazurilor, acest lucru va funcționa așa cum este. Puteți modifica configurația cu Network Manager (KDE: Network Interfaces).

Când porniți MX Linux, adaptoarelor de rețea li se atribuie un nume scurt de interfață de către **udev**, Device Manager-ul kernel-ului. Pentru adaptoarele cu fir normale, acesta este de obicei eth0 (cu adaptoarele următoare eth1, eth2, eth3 etc.). Adaptoarele USB apar adesea pe interfața eth0 în MX Linux, dar numele interfeței poate depinde și de chipsetul adaptorului. De exemplu, cardurile Atheros apar adesea ca ath0, în timp ce adaptoarele USB ralink pot fi rausb0. Pentru o listă mai detaliată a tuturor interfețelor de rețea găsite, deschideți un terminal, deveniți root și introduceți: *ifconfig -a*.

Este recomandabil să vă conectați la Internet printr-un router, deoarece aproape toate routerele cu fir conțin firewall-uri opționale. În plus, routerele utilizează NAT (Network Address Translation) pentru a traduce adresele Internet mari în adrese IP locale. Acest lucru oferă un alt nivel de protecție. Conectați-vă la router direct sau printr-un hub sau switch, iar computerul dvs. ar trebui să se configureze automat prin DHCP.

ADSL sau PPPoE (numai Xfce)

Dacă utilizați ADSL sau PPPoE, conectarea la internet este ușoară în MX Linux. Faceți clic dreapta pe pictograma Network Manager, apoi pe fila DSL. Faceți clic pe butonul Add... și completați informațiile necesare, bifând opțiunea de conectare automată, dacă doriți.

NOTĂ: dacă întâmpinați probleme la conectarea unui dispozitiv USB, conectați unitatea la computer, deschideți un terminal și tastați:

```
dmesg | tail
```

Postați rezultatul pe forumul MX Linux pentru a obține ajutor în găsirea driverului de care aveți nevoie.

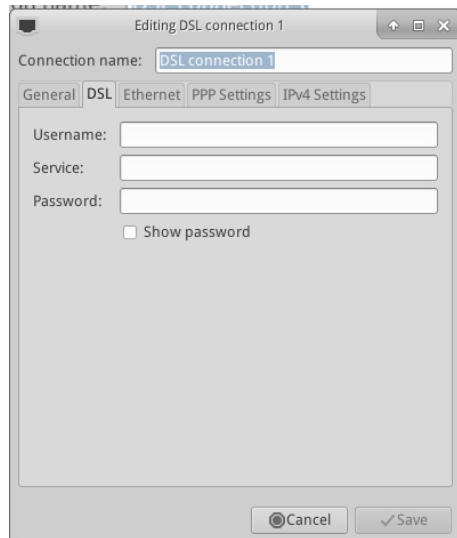


Figura 3-34: Configurarea serviciului DSL.

Internet dial-up

În fila Dispozitiv va trebui să configurați informațiile seriale. Acceptarea valorii implicite /dev/modem poate funcționa, dar este posibil să fie necesar să încercați o altă interfață. Acestea sunt echivalentele Linux ale porturilor COM din Windows:

Tabelul 3: Echivalenții Linux pentru porturile COM.

Port	Echivalent
COM 1	/dev/ttyS0
COM 2	/dev/ttyS1
COM 3	/dev/ttyS2
COM 4	/dev/ttyS3

3.4.2 Acces wireless.

MX Linux este preconfigurat pentru a detecta automat o placă WiFi și, în majoritatea cazurilor, placa dvs. va fi găsită și configurată automat.

Un driver nativ este de obicei inclus în kernelul Linux (de exemplu: ipw3945 pentru Intel), dar pe unele mașini, în special pe cele mai noi, poate fi necesar să descărcați un driver folosind informațiile din Quick System Info > Network.

Uneori sunt disponibile mai multe drivere. Poate doriți să le comparați în ceea ce privește viteza și conectivitatea și poate fi necesar să le adăugați pe cele pe care nu le utilizați pe lista neagră sau să le eliminați pentru a preveni conflictele. Plăcile wireless pot fi interne sau externe. Modemurile USB (dongle-uri wireless) apar de obicei pe interfața wlan, dar dacă nu, verificați-le pe celelalte din listă.

NOTĂ: Metoda de succes variază de la un utilizator la altul din cauza interacțiunilor complicate dintre kernelul Linux, instrumentele wireless și chipsetul plăcii wireless locale și router.

Pași de bază pentru conexiunea wireless

Faceți clic pe meniul **Start > Setări > Conexiuni de rețea** (KDE: Meniu Start > Conexiuni) sau faceți clic pe pictograma Network Manager din zona de notificare, apoi pe fila Wireless. Se va produce una dintre cele 3 situații.

—A fost găsită o rețea wireless.

- Faceți clic pe numele rețelei pentru a o utiliza.
 - Faceți clic dreapta pe pictogramă pentru a accesa opțiuni suplimentare.
 - Când ați terminat, faceți clic pe OK.

—Rețeaua găsită nu funcționează.

Dacă rețelele wireless sunt vizibile, dar computerul dvs. nu se poate conecta la ele, aceasta înseamnă că fie 1) placa wireless este gestionată corect de driverul potrivit, dar aveți probleme legate de conexiunea la modem/router, firewall, furnizor, DNS etc.; fie 2) placa wireless este gestionată în mod anormal, deoarece driverul nu este cel mai potrivit pentru placa respectivă sau există probleme de conflict cu un alt driver. În acest caz, ar trebui să colectați informații despre placa wireless pentru a vedea dacă driverele plăcii pot avea probleme și apoi să încercați să testați rețeaua cu un set de instrumente de diagnosticare.

- Aflați informațiile de bază deschizând un terminal și introducând câte una pe rând:

```
inxi -n
```

```
lsusb | grep -i net
```

```
lspci | grep -i net Și
```

ca root:

```
iwconfig
```

Rezultatul acestor comenzi vă va oferi numele, modelul și versiunea (dacă există) cardului wireless (exemplu mai jos), precum și driverul asociat și adresa MAC a cardului wireless. Rezultatul celei de-a patra comenzi vă va oferi numele punctului de acces (AP) la care sunteți conectat și alte informații despre conexiune. De exemplu:

```
Rețea
```

```
Card-2: Qualcomm Atheros AR9462 Adaptor de rețea wireless driver: ath9k IF:  
wlan0 stare: activ mac: 00:21:6a:81:8c:5a
```

Uneori aveți nevoie de numărul MAC al chipsetului, pe lângă cel al cardului wireless. Cea mai ușoară modalitate de a face acest lucru este să faceți clic **pe meniul Start > Sistem > MX Network Assistant**, fila Introducere. De exemplu:

```
Adaptor de rețea wireless Qualcomm Atheros AR9485 [168c:0032] (rev 01)
```

Numărul dintre paranteze identifică tipul de chipset al plăcii wireless. Numerele dinaintea două puncte identifică producătorul, iar cele de după acesta identifică produsul.

Utilizați informațiile pe care le-ați colectat într-unul din următoarele moduri:

- Efectuați o căutare pe web utilizând aceste informații. Câteva exemple utilizând rezultatul lspci de mai sus.

```
linux Qualcomm Atheros AR9462  
linux 168c:0032  
debian stable 0x168c 0x0034
```

- Consultați site-urile Linux Wireless și Linux Wireless LAN Support de mai jos pentru a afla ce driver are nevoie chipsetul dvs., ce conflicte ar putea exista și dacă este necesară instalarea separată a firmware-ului. Postați informațiile pe forumul MX Linux și cereți ajutor.

- Opriți firewall-ul, dacă există, până când se realizează conexiunea între computer și router.
- Încercați să reporniți routerul.
- Utilizați secțiunea Diagnostic din MX Network Assistant pentru a efectua un ping la routerul dvs. utilizând adresa MAC, efectuați un ping la orice site web, cum ar fi Google, sau rulați [traceroute](#). Dacă puteți efectua ping către un site utilizând adresa IP a acestuia (obținută dintr-o căutare pe web), dar nu puteți accesa site-ul utilizând numele de domeniu, atunci problema poate fi în configurația DNS. Dacă nu știți să interpretați rezultatele ping și traceroute, efectuați o căutare pe web sau postați rezultatele pe forumul MX Linux.
- Uneori, utilizarea aplicației terminale **Ceni** (din depozite) poate dezvălui puncte de acces ascunse și alți factori dificili. **NOTĂ:** utilizarea Ceni pentru a configura interfața de rețea în MX Linux va interfera și/sau va dezactiva gestionarea acelei interfețe de către Network Manager implicit. Ceni stochează informațiile de configurare în /etc/network/interfaces. Orice interfață definită în /etc/network/interfaces va fi ignorată de Network Manager, deoarece Network Manager presupune că, dacă există o definiție, doriți ca o altă aplicație să gestioneze dispozitivul.

–Nu s-a găsit nicio interfață wireless.

- Deschideți un terminal și tastați cele 4 comenzi enumerate la începutul secțiunii anterioare. Identificați placa, chipsetul și driverul de care aveți nevoie efectuând o căutare pe web și consultând site-urile raportate, conform procedurii descrise mai sus.
- Căutați intrarea de rețea și notați informațiile detaliate despre hardware-ul dvs. specific, apoi căutați mai multe informații despre acesta pe site-ul LinuxWireless enumerat mai jos sau întrebați pe forum.
- Dacă aveți un dispozitiv wifi extern și nu se găsesc informații despre o placă de rețea, deconectați dispozitivul, așteptați câteva secunde, apoi reconectați-l. Deschideți un terminal și introduceți:

```
dmesg | tail
```

Examinați rezultatul pentru informații despre dispozitiv (cum ar fi adresa MAC) pe care le puteți utiliza pentru a vă rezolva problema pe web sau pe forumul MX Linux.

- Un exemplu comun al acestei situații este cel al **chipset-urilor wireless Broadcom**; consultați [MX/antiX Wiki](#).

Firmware

Pentru unele plăci este necesar să instalați firmware (de exemplu, **firmware-ti-connectivity** pentru Texas Instruments WL1251). MX Linux vine cu o cantitate bună de firmware deja

disponibil, fie instalat, fie în depozite, dar este posibil să fie necesar să căutați ceea ce aveți nevoie sau să verificați forumul MX.

Securitate

Securitatea wireless este gestionată de Network Manager. Iată pașii de bază pe care trebuie să îi urmați (pașii sunt similari în KDE, cu diferențe minore în terminologie și locație, care sunt evidente):

- Faceți clic dreapta pe pictograma Network Manager din zona de notificare > Editați conexiunile (KDE: Configurați conexiunile de rețea).
- Faceți clic pe fila Wireless și evidențiați numele punctului de acces la care doriți să vă conectați (de exemplu, „linksys” sau „starbucks 2345”).
- Faceți clic pe butonul Editare și apoi pe fila Securitate wireless.
- Utilizați meniul derulant pentru a selecta securitatea dorită (de exemplu: WPA și WPA2 Personal).
- Introduceți parola și faceți clic pe Salvare.

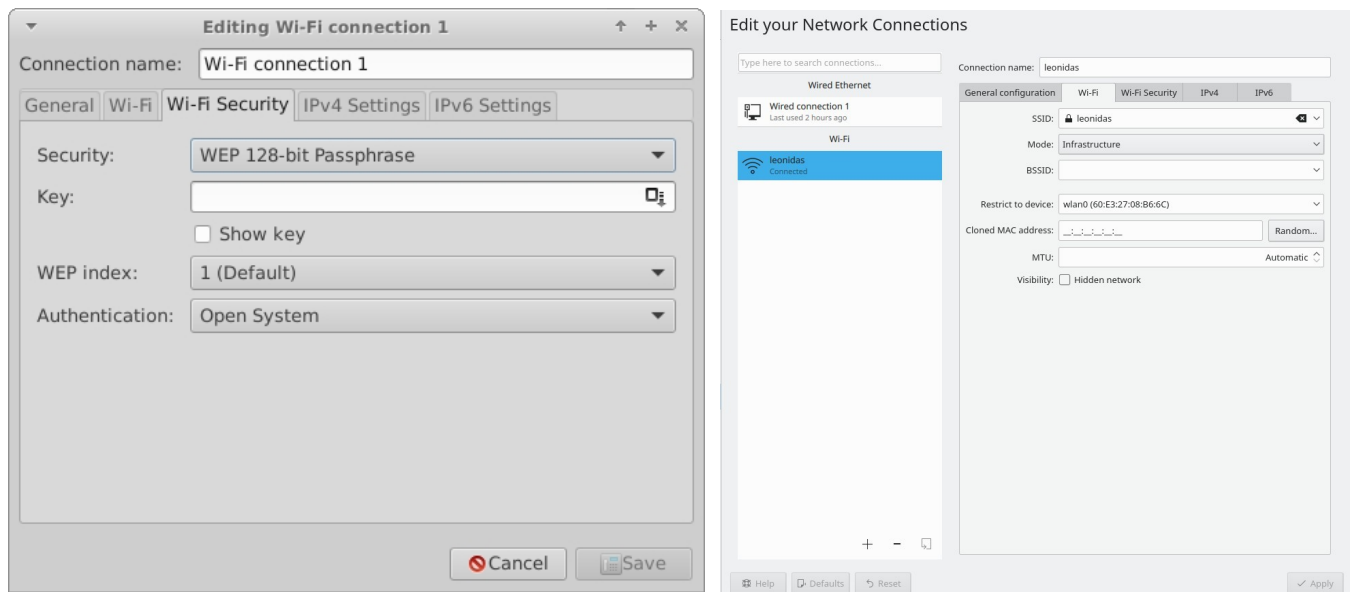


Figura 3-35: Securitate wireless în Network Manager (Stânga: Xfce, Dreapta: KDE/Plasma).

Este la fel de posibil să utilizați **Ceni** pentru a gestiona securitatea wireless, atâta timp cât ulterior nu veți utiliza Network Manager, cu care acesta interferează.

Linkuri

- [Linux Wireless](#)

- [Suport LAN wireless Linux](#)
- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Wireless](#)

3.4.3 Bandă largă mobilă

Pentru accesul la internet wireless folosind un modem 3G/4G, vă rugăm să consultați paginile 3G ale Debian Wiki, linkate mai jos, pentru informații despre compatibilitate. Multe modemuri 3G/4G vor fi recunoscute pe MX Linux de către Network Manager.

3.4.4 Tethering

Tethering se referă la utilizarea unui dispozitiv precum un telefon mobil sau un hotspot WiFi mobil pentru a furniza acces la internet mobil altor dispozitive, cum ar fi un laptop. Este necesar să se creeze un „hotspot” pe dispozitivul cu acces pentru ca celălalt dispozitiv să îl poată utiliza. Este ușor să configurați un telefon Android ca hotspot

: Setări > Conexiuni > Hotspot mobil și tethering > Hotspot mobil. Pentru a transforma laptopul în hotspot, consultați [acest videoclip](#).

Depanare

Pe unele sisteme, conexiunile modemului eșuează din cauza unei actualizări a pachetelor **udev** și **libudev1**. Pentru a rezolva această problemă, deschideți Synaptic, evidențiați pachetele, apoi faceți clic pe Pachet > Forțați versiunea... Utilizați meniul derulant pentru a selecta o versiune inferioară și faceți clic pe pictograma Aplicați.

În unele cazuri, această soluție nu a funcționat în mod constant pentru utilizatori, dar aceștia au descoperit că eliminarea completă a **Network Manager** a rezolvat problemele.

MAI MULT: [Debian Wiki: Modem 3G](#)

3.4.5 Utilitare pentru linia de comandă

Utilitățile liniei de comandă sunt utile pentru a vedea informații detaliate și sunt, de asemenea, utilizate în mod obișnuit în depanare. Documentația detaliată este disponibilă în paginile man. Cele mai comune dintre acestea trebuie rulate ca root.

Tabelul 4: Utilitare wireless.

Comandă	Comentariu
ip	Utilitar principal de configurare pentru interfețele de rețea.
ifup <interfață>	Activează interfața specificată. De exemplu: ifup eth0 va activa portul Ethernet eth0
ifdown <interfață>	Opusul comenzii ifup
iwconfig	Utilitar pentru conexiunea la rețeaua wireless. Folosit singur, afișează starea conexiunii wireless. Poate fi aplicat unei interfețe specifice, de exemplu pentru

	a selecta un anumit
--	---------------------

	punct de acces
rkill	Dezactivează softblock pentru interfețele de rețea wireless (de exemplu, wlan).
depmod -a	Verifică toate modulele și, dacă acestea s-au modificat, activează noua configurație.

3.4.6 DNS static

Uneori este de dorit să schimbați configurarea Internetului de la configurația [DNS](#) (Dynamic Name Service) automată implicită la una statică manuală. Motivele pentru a face acest lucru pot include o stabilitate mai mare, o viteză mai bună, control parental etc. Puteți face o astfel de modificare fie pentru întregul sistem, fie pentru dispozitive individuale. În ambele cazuri, obțineți setările DNS statice pe care le veți utiliza de la OpenDNS, Google Public DNS etc., înainte de a începe.

DNS la nivel de sistem

Puteți efectua modificarea pentru toți utilizatorii routerului dvs. folosind un browser. Veți avea nevoie de:

- URL-ul routerului (aflați-l [aici](#) dacă l-ați uitat).
- parola acestuia, dacă ați setat una.

Găsiți și modificați panoul de configurare al routerului, urmând instrucțiunile pentru routerul dvs. specific (lista ghidurilor [aici](#)).

DNS individual

Pentru modificarea unui singur utilizator, puteți utiliza Network Manager.

- Faceți clic dreapta pe pictograma conexiunii din zona de notificare > Editați conexiunile...
- Evidențiați conexiunea și faceți clic pe butonul Editare.
- În fila IPv4, utilizați meniul derulant pentru a schimba metoda la „Numai adrese automate (DHCP)”.
- În caseta „Servere DNS”, introduceți setările DNS statice pe care le veți utiliza.
- Faceți clic pe Salvare pentru a ieși.

3.5 Gestionarea fișierelor

Gestionarea fișierelor în MX Linux se realizează prin Thunar pe Xfce și Dolphin pe KDE / Plasma. Majoritatea utilizărilor de bază sunt evidente, dar iată câteva lucruri utile de știut:

- Fișierele ascunse sunt ascunse în mod implicit, dar pot fi vizualizate prin meniu (Vizualizare > Afișare fișiere ascunse) sau apăsând Ctrl-H.
- Panoul lateral poate fi ascuns, iar scurtăturile către directoare (foldere) pot fi plasate acolo făcând clic dreapta > Trimite către (KDE: Adăugare la locații) sau prin glisare și fixare.
- Meniul contextual a fost completat cu proceduri comune („Acțiuni personalizate” pe Xfce și „Acțiuni” & „Acțiuni root” pe KDE / Plasma) care variază în funcție de ceea ce este prezent sau în centrul atenției.
- Acțiunea rădăcină este disponibilă prin meniul contextual pentru a deschide un terminal, a edita ca rădăcină sau a deschide o instanță a Managerului de fișiere cu privilegii de rădăcină.
- Managerii de fișiere gestionează cu ușurință transferurile FTP, vezi mai jos.
- [Acțiunile personalizate](#) sporesc considerabil puterea și utilitatea managerilor de fișiere. MX Linux vine cu multe preinstalate, dar există și altele disponibile pentru copiere, iar utilizatorul le poate crea pentru nevoile individuale. Consultați Sfaturi și trucuri (Secțiunea 3.5.1), mai jos; și [MX/antiX Wiki](#).

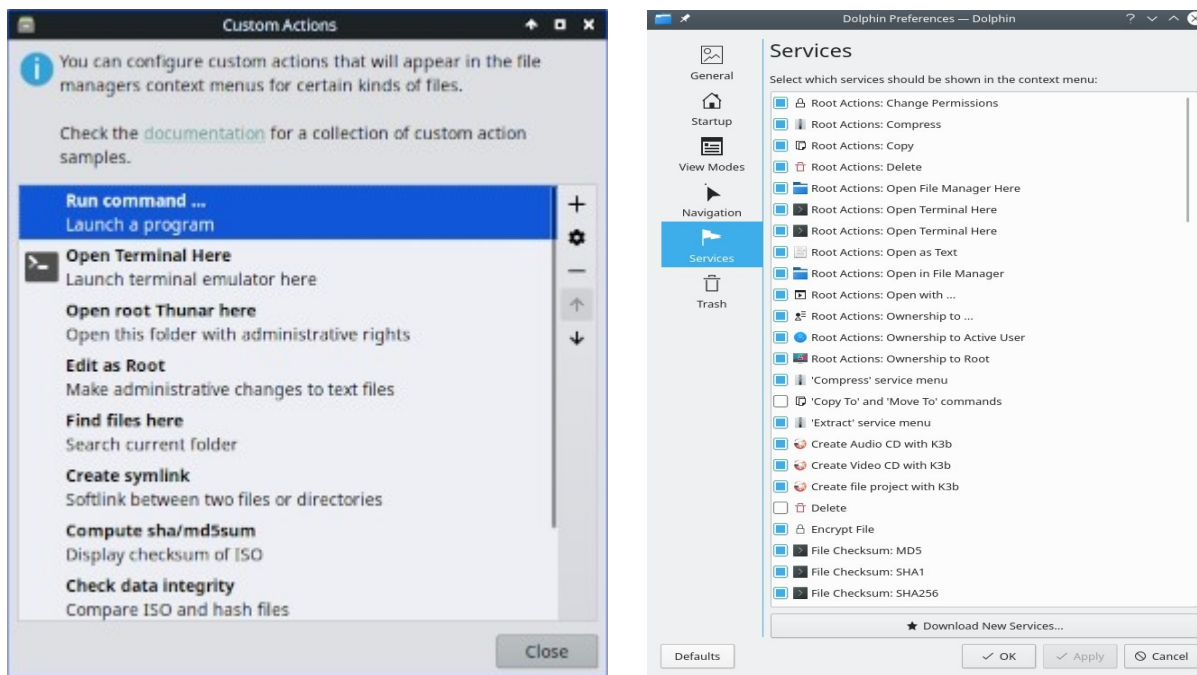


Figura 3-36: Stânga: Acțiuni personalizate configurate în Thunar. Dreapta: Servicii personalizate în Dolphin.

3.5.1 Sfaturi și trucuri

- Când lucrați într-un director care necesită privilegii de superutilizator, puteți face clic dreapta > Deschideți Thunar root aici (sau Fișier > Deschideți Thunar root aici) sau „Acțiune root” similară în Dolphin.

- Privilegiile de superutilizator pot fi modificate în MX Tweak > fila Altele, utilizând fie parola utilizatorului (implicit), fie o parolă administrativă, dacă a fost configurată una.
- Puteți configura file cu Fișier > File nouă (sau Ctrl-T), apoi mutați elementele dintr-o locație în alta trăgându-le într-o filă și eliberându-le.
- Puteți împărți ecranul și naviga la un alt director într-unul dintre panouri. Apoi mutați sau copiați fișierele de la unul la altul.
- În Xfce 4.20 și versiunile ulterioare, puteți configura o vizualizare cu mai multe file în mod implicit; cel mai ușor este să utilizați MX Tweak > fila Config Options în acest scop.

Puteți atribui o tastă rapidă de la tastatură acțiunii personalizate „Deschide terminalul aici”.

■ Thunar/Xfce

- Activați acceleratoarele editabile în All Settings > Appearance > Settings.
- În Thunar, plasați cursorul mouse-ului peste elementul de meniu File > Open in Terminal și apăsați combinația de taste pe care doriți să o utilizați pentru acea acțiune.
- Apoi, când navigați în Thunar, utilizați combinația de taste pentru a deschide o fereastră terminal în directorul activ.
- Acest lucru se aplică în mod egal și altor elemente din meniul Fișier din Thunar; de exemplu, puteți atribui Alt-S pentru a crea o legătură simbolică pentru un fișier evidențiat etc.
- Acțiunile listate în meniul contextual pot fi editate/șterse și se pot adăuga altele noi, făcând clic pe Editare > Configurare acțiuni personalizate...
- Dolphin / KDE Plasma: selectați Setări > Configurare comenzi rapide de la tastatură și găsiți intrarea Terminal.
- Sunt vizibile și diverse opțiuni și comenzi ascunse, consultați Linkuri mai jos.
- Atât Java, cât și Python sunt uneori utilizate pentru a dezvolta aplicații, având extensia *.jar și, respectiv, *.py. Aceste fișiere pot fi deschise cu un singur clic, ca orice alt fișier; nu mai este nevoie să deschideți un terminal, să aflați care este comanda etc. **ATENȚIE:** aveți grijă la potențialele probleme de securitate.
- Fișierele comprimate (zip, tar, gz, xz etc.) pot fi gestionate printr-un clic dreapta pe fișier.
- Pentru a găsi fișiere:

--Thunar/Xfce: deschideți Thunar și faceți clic dreapta pe orice folder > Găsiți fișiere aici.
Va apărea o casetă de dialog care vă va oferi opțiuni. În fundal rulează Catfish (meniul Start
> Accesorii > Catfish).

--Dolphin / KDE Plasma: utilizați Editare > Căutare în bara de instrumente Dolphin.

- Linkuri/Symlinkuri

--Thunar/Xfce: Pentru a configura un link soft (cunoscut și sub numele de symlink) -- un fișier care indică un alt fișier sau director -- faceți clic dreapta pe țintă (fișierul sau folderul către care doriți să indice linkul)

> Creați legătură simbolică. Apoi trageți (sau faceți clic dreapta, tăiați și lipiți) noua legătură simbolică în locul dorit.

--Dolphin / KDE Plasma: Faceți clic dreapta pe un loc gol din fereastra Dolphin și utilizați Creare nouă > Legătură de bază către fișier sau director.

- Acțiuni personalizate Thunar. Acesta este un instrument puternic pentru extinderea funcțiilor managerului de fișiere. Pentru a vedea cele predefinite în timpul dezvoltării MX Linux, faceți clic pe Editare > Configurare acțiuni personalizate. Casetă de dialog care apare vă va arăta ce este predefinit și vă va da o idee despre ce puteți face singur. Pentru a crea o nouă acțiune personalizată, faceți clic pe butonul „+” din dreapta. Detalii în [wiki MX/antiX](#).
- Folderele pot fi afișate cu imagini prin plasarea unei imagini cu extensia *.jpg sau *.png în folder și redenumirea acesteia „folder”.



Figura 3-37: utilizarea imaginilor pentru etichetarea folderelor.

3.5.2 FTP

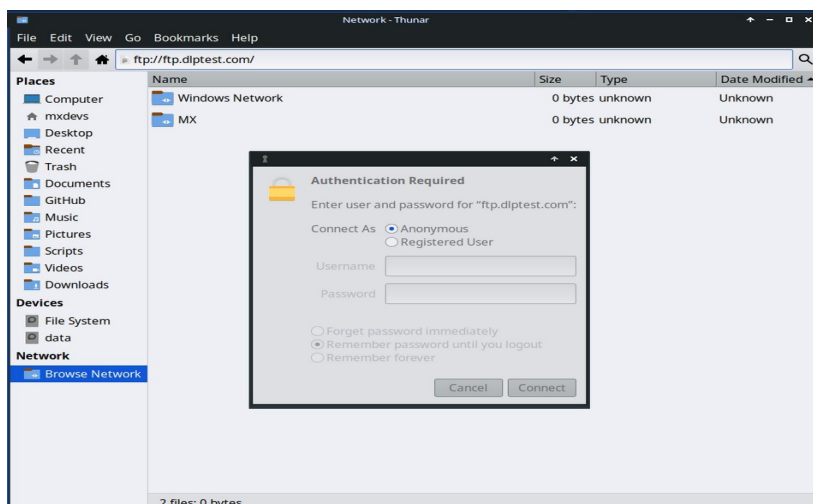


Figura 3-38: Utilizarea Thunar pentru a accesa un site FTP.

Protocolul de partajare a fișierelor (FTP) și protocolul mai sigur de partajare a fișierelor (SFTP) sunt utilizate pentru a transfera fișiere de la un gazdă la alta prin rețea sau local. Există aplicații dedicate pentru acest lucru, cum ar fi [FileZilla](#), dar puteți utiliza și managerul de fișiere.

Xfce FTP

- Deschideți managerul de fișiere Thunar și faceți clic pe Răsfoire rețea în partea de jos a panoului din stânga. Apoi faceți clic pe bara de adrese din partea de sus a browserului (sau utilizați Ctrl+L).
- Apăsați tasta Backspace în câmpul de adresă pentru a șterge ceea ce se află acolo (network:///), apoi tastați numele serverului cu prefixul **ftp://**. Puteți utiliza site-ul de testare pentru a vedea dacă funcționează: *ftp://ftp.dlptest.com/*
- Apare o casetă de dialog de autorizare. Completați numele de utilizator și parola și permiteți salvarea parolei dacă sunteți de acord cu acest lucru.
- Asta este tot. Odată ce ați navigat la folderul pe care îl veți utiliza întotdeauna, puteți face clic dreapta pe folder și în Thunar > Trimiteți către > Panou lateral pentru a crea o modalitate foarte simplă de conectare.
- Puteți profita de panourile divizate ale Thunar (Vizualizare > Vizualizare divizată; activați permanent în Tweak > Opțiuni de configurare) pentru a afișa sistemul local într-o filă și sistemul la distanță în cealaltă, ceea ce este foarte convenabil.

KDE FTP

- Consultați [baza de utilizatori KDE](#).

Se pot utiliza și aplicații FTP dedicate, cum ar fi **Filezilla**. Pentru o discuție despre modul în care funcționează FTP, consultați [această pagină](#).

3.5.3 Partajarea fișierelor

Există diverse posibilități de partajare a fișierelor între computere sau între un computer și un dispozitiv

- **Samba.** SAMBA este cea mai completă soluție pentru partajarea fișierelor cu PC-urile din rețeaua dvs. În principal pentru PC-urile Windows, dar SAMBA poate fi utilizat și de multe dispozitive media player și dispozitive de stocare atașate la rețea (NAS).
- **NFS.** Acesta este protocolul standard Unix pentru partajarea fișierelor. Mulți consideră că este mai bun decât Samba pentru partajarea fișierelor și poate fi utilizat cu mașini Windows. Detalii: consultați [MX Linux/antiX Wiki](#).
- **Bluetooth:** Pentru schimbul de fișiere, instalați **blueman** din depozite, reporniți, conectați-vă la dispozitiv, apoi faceți clic dreapta pe pictograma Bluetooth din zona de notificare > Trimiteți fișiere către dispozitiv. Nu este întotdeauna fiabil.

Începând cu MX Linux 23, **Uncomplicated Firewall** este activat în mod implicit. Acest firewall este setat să „ignore toate” conexiunile primite. Acest lucru poate bloca și Samba, NFS și CIFS. Consultați **secțiunea 4.5.1** pentru a afla cum să configurați o regulă de „permitere” a firewall-ului Samba 3 (port TCP 445).

3.5.4 Partajări (Samba)

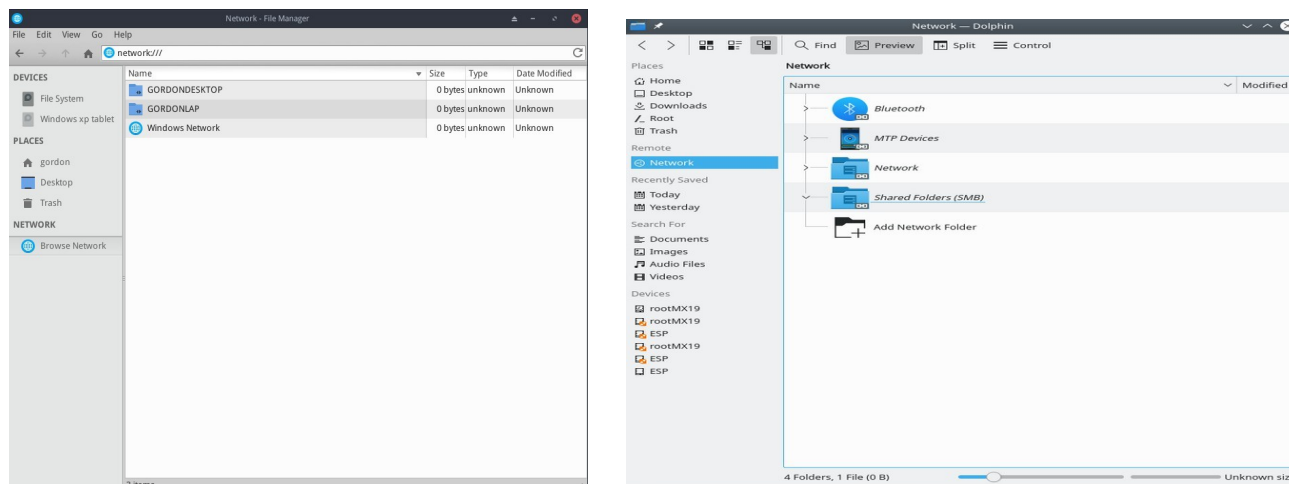


Figura 3-39: Răsfoirea partajărilor de rețea Stânga: Thunar, Dreapta: Dolphin.

Managerii de fișiere se pot conecta la folderele partajate (cunoscute și sub numele de partajări Samba) de pe computerele Windows, Mac, Linux și dispozitivele NAS (Network Attached Storage). Pentru imprimarea cu Samba, consultați secțiunea 3.1.2.

- Faceți clic pe Răsfoire rețea în panoul din stânga pentru a afișa diverse rețele.
- Faceți clic pe rețeaua pe care doriți să o vedeți pentru a afișa serverele disponibile. Acum căutați în detaliu pentru a găsi ceea ce căutați.

- Selectați un server pentru partajările Samba disponibile.
- Selectați un Samba Share pentru a vedea toate folderele disponibile.
- O comandă rapidă pentru partajarea selectată va fi creată în secțiunea bara laterală Rețea.
- Răsfoirea nu mai funcționează pe computerele Windows. Cu toate acestea, puteți accesa direct o partajare Windows utilizând bara de locație a Managerului de fișiere (Ctrl+L) și utilizând:

smb://servername/sharename

Aceste locuri pot fi marcate în panourile laterale ale majorității managerilor de fișiere.

Există un folder „Rețea Windows”, dar acesta este întotdeauna gol. Gazdele Windows, dacă apar (KDE), vor fi împreună cu gazdele Linux. Acest lucru se datorează modificărilor recente de securitate Samba.

3.5.5 Crearea partajărilor

Pe MX Linux, Samba poate fi utilizat și pentru a crea partajări la care pot accesa alte computere (Windows, Mac, Linux). Crearea partajărilor cu [MX Samba Config](#) este destul de simplă. Cu acest instrument, utilizatorii pot crea și edita partajările pe care le dețin, precum și gestiona permisiunile de acces ale utilizatorilor pentru acele partajări.

Note tehnice:

- smb.conf nu este editat de acest instrument, iar partajările definite în smb.conf nu vor fi gestionate de acest instrument.
- Definițiile partajărilor de fișiere pot fi găsite în `/var/lib/samba/usershares`, fiecare partajare într-un fișier individual. Fișierele sunt deținute de utilizatorul care le creează.

Linkuri:

3.6 Sunet



VIDEO: [Cum se activează sunetul HDMI cu Linux](#)

Sunetul MX Linux depinde la nivel de kernel de Advanced Linux Sound Architecture (ALSA), iar la nivel de utilizator de [PipeWire](#) și [PulseAudio](#). În majoritatea cazurilor, sunetul va funcționa imediat, deși poate fi necesară o ajustare minoră. Faceți clic pe pictograma difuzorului pentru a dezactiva tot sunetul, apoi din nou pentru a-l restabili - dacă așa sunt setate Preferințele. Plasați cursorul peste pictograma difuzorului din zona de notificare și utilizați roțița de derulare pentru a regla volumul. A se vedea și secțiunile 3.6.4, 3.6.5 și 3.8.9.

3.6.1 Configurarea plăcii de sunet

Dacă aveți mai multe plăci de sunet, asigurați-vă că selectați cea pe care doriți să o reglați folosind instrumentul **MX Select Sound** (Secțiunea 3.2). Placa de sunet este configurată și volumul pistelor selectate este reglat făcând clic pe pictograma difuzorului din zona de notificare > Mixer audio. Dacă problemele persistă după ce vă deconectați și vă reconectați, consultați secțiunea Depanare de mai jos.

3.6.2 Utilizarea simultană a plăcilor

Pot exista situații în care doriți să utilizați mai multe carduri simultan; de exemplu, poate doriți să ascultați muzică atât prin căști, cât și prin difuzoare aflate într-o altă locație. Acest lucru nu este ușor de realizat în Linux, dar consultați [întrebările frecvente](#) PulseAudio. De asemenea, soluțiile de pe [această pagină Wiki MX/antiX](#) pot funcționa, dacă aveți grijă să reglați referințele cardului în funcție de situația dvs.

Uneori este necesar să comutați între cardurile de sunet, de exemplu când unul este HDMI și celălalt analogic. Acest lucru se poate face cu Pulse Audio Volume Control > fila Configuration; asigurați-vă că selectați opțiunea Profile care funcționează pentru sistemul dvs. Pentru a face această comutare automată, consultați scriptul de pe [acest site GitHub](#).

3.6.3 Depanare

- [Sunetul nu funcționează](#)
- Nu se aude sunetul, deși pictograma difuzorului se află în zona de notificare.
 - Încercați să măriți toate controalele la un nivel mai ridicat. Pentru un sunet de sistem, cum ar fi conectarea, utilizați fila Redare din PulseAudio.
 - Editați direct fișierul de configurare: consultați secțiunea 7.4.
- Nu se aude sunetul și pictograma difuzorului nu apare în zona de notificare. Este posibil ca placa de sunet să lipsească sau să nu fie recunoscută, dar cea mai frecventă problemă este cea a plăcilor de sunet multiple, pe care o abordăm aici.
 - Soluția 1: faceți clic **pe meniul Start > Setări > Placă de sunet MX (KDE: Setări sistem > Hardware > Audio)** și urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a selecta și testa placa pe care doriți să o utilizați.
 - Soluția 2: utilizați controlul volumului PulseAudio (pavucontrol) pentru a selecta placa de sunet corectă
 - Soluția 3: intrați în BIOS și dezactivați HDMI.
 - Verificați matricea plăcilor de sunet ALSA listată mai jos.

3.6.4 Servere de sunet

În timp ce placa de sunet este un element hardware accesibil utilizatorului, serverul de sunet este un software care funcționează în mare parte în fundal. Acesta permite gestionarea generală a plăcilor de sunet și oferă posibilitatea de a efectua operațiuni avansate asupra sunetului. Cel mai frecvent utilizat de utilizatorii individuali este PulseAudio. Acest server de sunet avansat open-source poate funcționa cu mai multe sisteme de operare și este instalat în mod implicit. Are propriul mixer care permite utilizatorului să controleze volumul și destinația semnalului sonor. Pentru uz profesional, [Jack audio](#) este probabil cel mai cunoscut.

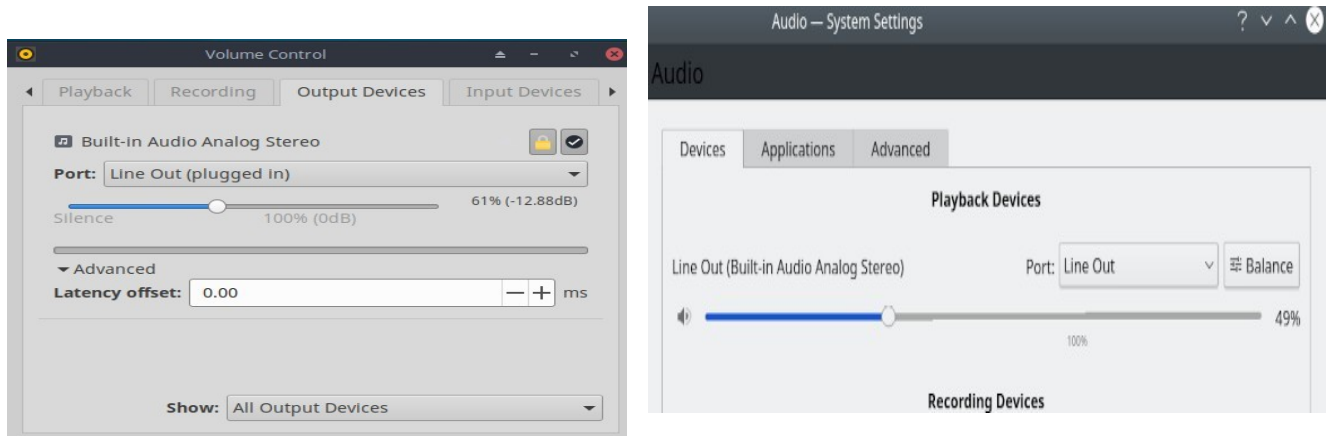


Figura 3-40: Utilizarea mixerului PulseAudio. Stânga: Pavucontrol Dreapta: Volumul audio KDE.

Linkuri

- [MX/antiX Wiki: Sunetul nu funcționează](#)
- [ALSA: Matricea plăcilor de sunet](#)
- [ArchLinux Wiki: Informații PulseAudio](#)
- [Documentație PulseAudio: Desktop gratuit](#)

3.7 Localizare

MX Linux este întreținut de o echipă internațională de dezvoltatori care lucrează constant pentru a îmbunătăți și extinde opțiunile de localizare. Există multe limbi în care documentele noastre nu au fost încă traduse, iar dacă puteți ajuta în acest efort, vă rugăm [să vă înregistrați pe Transifex](#) și/sau să postați pe [forumul de traducere](#).

3.7.1 Instalare

Localizarea se realizează în principal în timpul utilizării LiveMedium USB.

- Când apare ecranul de pornire, asigurați-vă că utilizați tastele funcționale pentru a seta preferințele.
 - F2. Selectați limba.
 - F3. Selectați fusul orar pe care doriți să îl utilizați.
 - Dacă aveți o configurare complicată sau alternativă, puteți utiliza coduri de pornire. Iată un exemplu pentru setarea unei tastaturi tartare pentru limba rusă: `lang=ru kbvar=tt`. O listă completă a parametrilor de pornire (=coduri de pornire) poate fi găsită în [MX/antiX Wiki](#).
- Dacă setați valorile locale în ecranul de pornire, atunci ecranul 7 ar trebui să le afișeze în timpul instalării. Dacă nu, sau dacă doriți să le modificați, selectați limba și fusul orar dorit.

După ecranul de boot sunt disponibile alte două metode.

- Primul ecran al programului de instalare permite utilizatorului să selecteze o anumită tastatură pentru utilizare.
- Ecranul de autentificare are meniuri derulante în colțul din dreapta sus, unde pot fi selectate atât tastatura, cât și setările locale.

3.7.2 Post-instalare

MX Tools include două instrumente pentru schimbarea tastaturii și a setărilor locale. Consultați secțiunile 3.2.15 și 3.2.16 de mai sus.

Xfce4 și KDE/Plasma au, de asemenea, propriile metode:

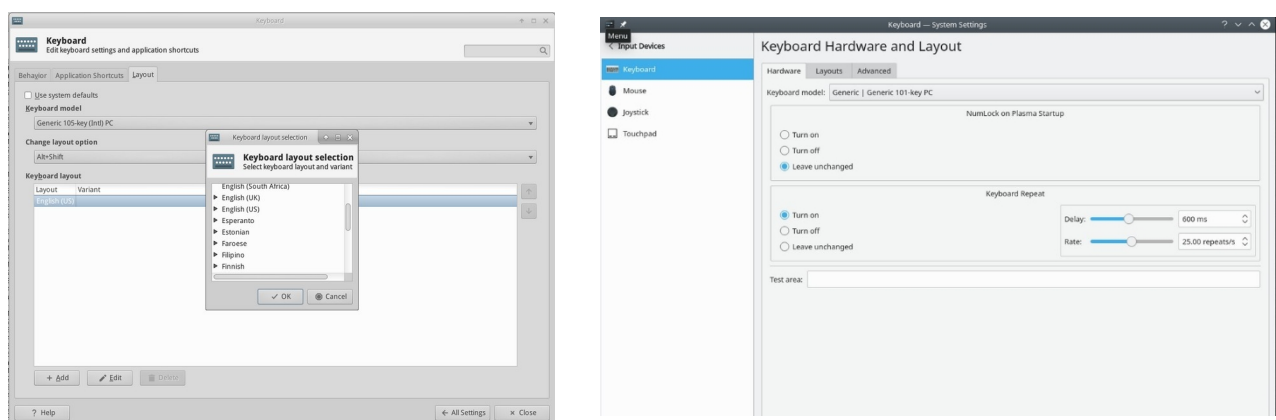


Figura 3-41: Adăugarea unei alte configurații de tastatură. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE.

Iată pașii de configurare pe care îi puteți urma pentru a localiza MX Linux după instalare. Pentru a schimba tastatura:

Xfce

- Faceți clic pe **Meniu Start > Setări > Tastatură**, fila Dispunere.
- Debifați „Utilizați setările implicite ale sistemului”, apoi faceți clic pe butonul **+Adăugați** din partea de jos și selectați tastatura (tastaturile) pe care doriți să o (le) aveți disponibilă (disponibile).
- Ieșiți, apoi faceți clic pe Comutator tastatură (steag) în zona de notificare pentru a selecta tastatura activă.

KDE/Plasma

- Faceți clic pe Meniu Start > Setări > Setări sistem > Hardware > Tastatură > fila Layouts
 - Bifați „Configurează dispuneri” în mijlocul dialogului, apoi faceți clic pe butonul **+Adăugare** din partea de jos și selectați tastatura (tastaturile) pe care doriți să o (le) aveți disponibilă (disponibile).
 - Ieșiți, apoi faceți clic pe Comutator tastatură (steag) în zona de notificare pentru a selecta tastatura activă.
- Obțineți pachete lingvistice pentru aplicațiile importante: faceți clic **pe meniul Start > Sistem > MX Package Installer**, introduceți parola de root, apoi faceți clic pe Limbă pentru a găsi și instala pachete lingvistice pentru aplicațiile pe care le utilizați.
 - Configurarea limbii chineze simplificate Pinyin este puțin mai complicată, consultați [aici](#).
- Modificați setările de timp: (Xfce) faceți clic **pe Meniu Start > Sistem > MX Date & Time**, (KDE: faceți clic dreapta pe ora din panou > Adjust Date and Time) și selectați preferințele dvs. Dacă utilizați ceasul digital Date Time, faceți clic dreapta > Properties pentru a alege 12h/24h și alte setări locale.
- Obțineți un program de verificare ortografică pentru limba dvs.: instalați pachetul **aspell** sau **myspell** pentru limba dvs. (de exemplu, **myspell-es**).
- Obțineți informații meteorologice locale.
 - **Xfce**: faceți clic dreapta pe Panou > Panou > Adăugați elemente noi > Actualizare vreme. Faceți clic dreapta > Proprietăți și setați localizarea pe care doriți să o vedeți (va fi estimată în funcție de adresa dvs. IP).
 - **KDE**: faceți clic dreapta pe desktop sau pe panou, în funcție de locul în care va apărea widgetul, apoi Adăugați widget. Căutați Vremea și adăugați widgetul
- Pentru localizarea **Firefox, Thunderbird sau LibreOffice**, utilizați **MX Package Installer > Language** pentru a instala pachetul corespunzător pentru limba care vă interesează.

- Este posibil să aveți nevoie sau să doriți să modificați informațiile de localizare (limba implicită etc.) disponibile în sistem. Cea mai simplă metodă este să utilizați instrumentul MX **Locale** (Secțiunea 3.4), dar este posibil și din linia de comandă. Deschideți un terminal, deveniți root și introduceți:

```
dpkg-reconfigure locales
```

- Veți vedea o listă cu toate localizările pe care le puteți parcurge folosind tastele săgeată sus și jos.
- Activați și dezactivați ceea ce doriți (sau nu doriți), utilizând bara de spațiu pentru a afișa (sau ascunde) asteriscul din fața localizării.
- Când ați terminat, faceți clic pe OK pentru a trece la ecranul următor.
- Utilizați săgețile pentru a selecta limba implicită pe care doriți să o utilizați. Pentru utilizatorii din SUA, de exemplu, aceasta ar fi de obicei **en_US.UTF-8**.
- Faceți clic pe OK pentru a salva și a ieși.

MAI MULT: [Documentația Ubuntu](#)

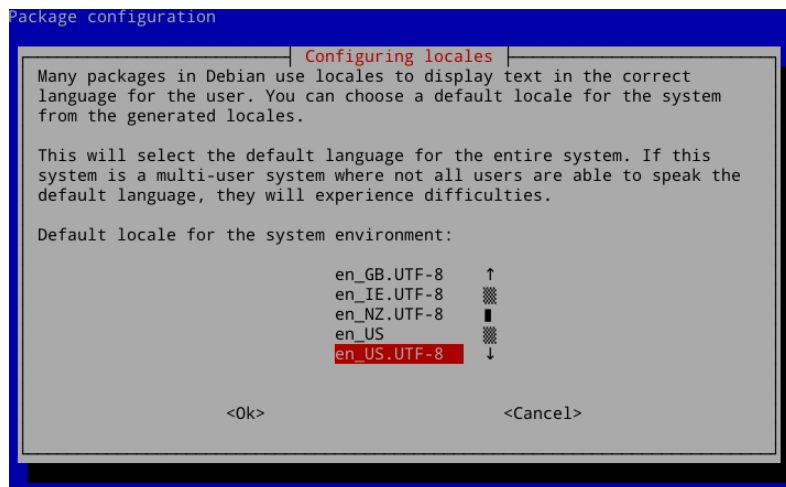


Figura 3-42: CLI resetând limba implicită pentru sistemul instalat.

3.7.3 Note suplimentare

- Puteți schimba temporar limba pentru o anumită aplicație introducând acest cod într-un terminal (în acest exemplu, pentru a schimba în spaniolă):

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <comandă de lansare>
```

Aceasta va funcționa pentru majoritatea aplicațiilor care sunt deja localizate.

- Dacă ați selectat limba greșită în timpul instalării, o puteți schimba o dată pe desktopul instalat, utilizând **MX Locale** pentru a o corecta. De asemenea, puteți deschide un terminal și introduceți această comandă:

```
sudo update-locale LANG=en_GB.utf8
```

Evident, va trebui să schimbați limba cu cea pe care doriți să o utilizați.

- Se poate întâmpla ca o anumită aplicație să nu aibă o traducere în limba dvs.; cu excepția cazului în care este o aplicație MX, nu putem face nimic în acest sens, așa că ar trebui să trimiteți un mesaj dezvoltatorului.
- Unele fișiere desktop utilizate pentru a crea meniul Start pot avea lipsă un comentariu în limba dvs., chiar dacă aplicația în sine are o traducere în limba respectivă; vă rugăm să ne informați printr-o postare în subforumul Traduceri, care furnizează traducerea corectă.

3.8 Personalizare

Desktopurile Linux moderne, precum Xfce și KDE/Plasma, facilitează modificarea funcțiilor de bază și a aspectului configurației utilizatorului.

- Cel mai important, rețineți: clic dreapta este prietenul dvs.!
- Un control excelent este disponibil prin (Xfce) Toate setările și (KDE/Plasma) Setări, Setări sistem (icoane panou).
- Modificările utilizatorului sunt stocate în fișiere de configurare în directorul: `~/.config/`. Acestea pot fi interogate într-un terminal, consultați [MX/antiX Wiki](#).
- Majoritatea fișierelor de configurare la nivel de sistem se află în `/etc/skel/` sau `/etc/xdg/`

3.8.1 Teme implicite

Tema implicită este controlată de o serie de elemente personalizate.

Xfce

- Ecranul de autentificare poate fi modificat cu Toate setările > Setări LightDM GTK+ Greeter.
- Birou:
 - Imagine de fundal: Toate setările > Desktop/ sau faceți clic dreapta pe desktop > Setări desktop. Când selectați dintr-o altă locație, rețineți că după ce utilizați opțiunea „Altele”, trebuie să navigați la folderul dorit, apoi să faceți clic pe „Descide”; numai atunci puteți selecta un anumit fișier din acea locație.
 - Toate setările > Aspect. Setează temele și pictogramele GTK. Setări incluse în MX Tweak > Teme.
 - Toate setările > Manager ferestre. Setează temele pentru marginile ferestrelor.

KDE/Plasma

- Ecran de autentificare (modificați cu Setări sistem > Pornire și oprire, apoi alegeți Ecran de autentificare, configurare SDDM)
 - Breeze
- Birou:
 - Fundal: Faceți clic dreapta pe desktop și selectați „Configurare desktop și fundal”
 - Aspect: Faceți clic pe Meniu principal > Setări > Setări sistem > Aspect
 1. Teme globale – combinații de seturi de teme incluse
 2. Stil Plasma – Setați tema obiectelor desktopului Plasma
 1. Stil aplicație – Configurați elementele aplicației
 2. Decorațiuni ferestre – Stiluri butoane minimizare, maximizare și închidere
 3. De asemenea, pot fi configurate culorile, fonturile, pictogramele și cursorii.
 - Setări meniu aplicație
 1. Faceți clic dreapta pe pictograma meniului pentru a accesa opțiunile de configurare. Panoul implicit se află în panoul standard al aplicației

3.8.3 Panouri

3.8.3.1 Panoul Xfce

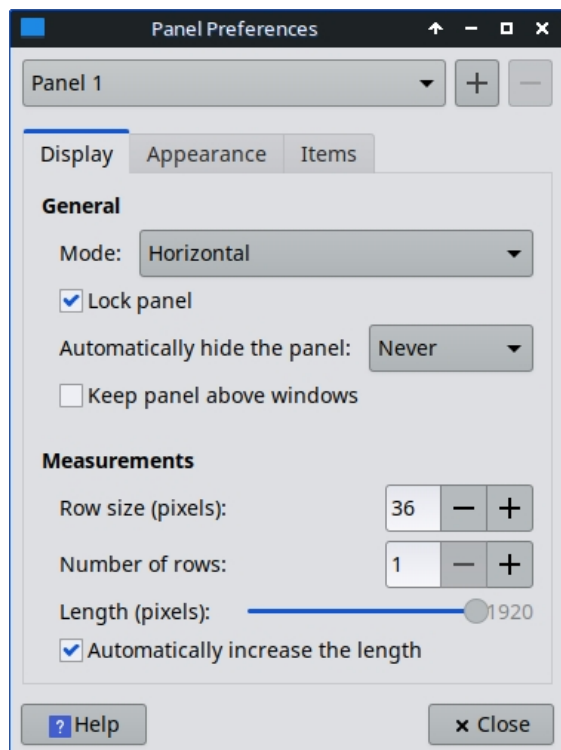


Figura 3-43: Ecranul *Preferințe* pentru personalizarea panourilor.

MX Linux vine în mod implicit cu [bara de activități Docklike](#), care înlocuiește butoanele ferestrei Xfce utilizate în versiunile anterioare MX. Această bară de activități ușoară, modernă și minimalistă pentru Xfce oferă aceeași funcționalitate ca și butoanele ferestrei Xfce, oferind în același timp funcții „dock” mai avansate.

Pentru a vizualiza proprietățile barei de activități de tip dock: Ctrl + clic dreapta pe orice pictogramă. Sau: MX Tweak > Panel, faceți clic pe butonul „Options” sub Docklike.

Butoanele ferestrei pot fi restaurate făcând clic dreapta pe un spațiu gol > Panel > Add New Items.

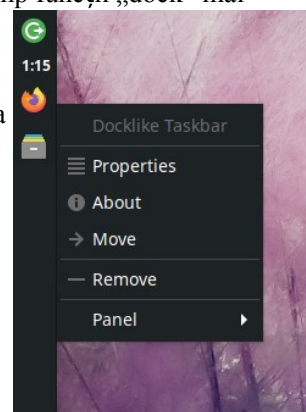


Figura 3-44: Bara de activități de tip docklike cu pictograme și meniu contextual.

Trucuri pentru personalizarea panoului:

- Pentru a muta panoul, deblocați-l făcând clic dreapta pe un panou > Panel > Panel Preferences.
- Utilizați MX Tweak pentru a modifica poziția panoului: vertical sau orizontal, sus sau jos.
- Pentru a schimba modul de afișare în setările panoului, selectați din meniul derulant: Orizontal, Vertical sau Bară de birou.

- Pentru a ascunde automat panoul, alegeți din meniul derulant: Niciodată, Întotdeauna sau Inteligent (ascunde panoul când o fereastră se suprapune peste el).
- Instalați elemente noi în panou făcând clic dreapta pe un spațiu gol din panou > Panou > Adăugați elemente noi. Aveți apoi 3 opțiuni:
 - Selectați unul dintre elementele din lista principală care apare
 - Dacă ceea ce doriți nu se află acolo, selectați Lansator. Odată ce este în poziție, faceți clic dreapta > Proprietăți, faceți clic pe semnul plus și selectați un element din lista care apare.
 - Dacă doriți să adăugați un element care nu se află pe niciuna dintre liste, selectați pictograma elementului gol de sub semnul plus și completați caseta de dialog care apare.
- Noile pictograme apar în partea de jos a panoului vertical; pentru a le muta, faceți clic dreapta > Mutare
- Modificați aspectul, orientarea etc. făcând clic dreapta pe panou > Panel > Panel Preferences.
- Faceți clic dreapta pe pluginul ceasului „Date Time” pentru a modifica formatul aspectului, datei sau orei. Pentru un format de timp personalizat, trebuie să utilizați „coduri strftime” (consultați [această pagină](#) sau deschideți un terminal și tastați *man strftime*).
- Creați un rând dublu de pictograme în zona de notificare făcând clic dreapta pe aceasta > Proprietăți și micșorând dimensiunea maximă a pictogramelor până când se modifică.
- Adăugați sau ștergeți un panou în Preferințe panou, făcând clic pe butonul plus sau minus din dreapta meniului derulant al panoului superior.
- Instalarea panoului orizontal cu un singur clic este disponibilă din MX Tweak (Secțiunea 3.2).

MAI MULT: [Documente Xfce4: Panou](#).

3.8.3.2 Panou KDE/Plasma

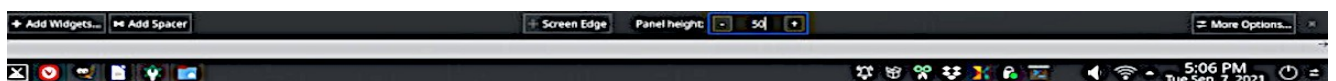


Figura 3-45: Ecranul Preferințe pentru personalizarea panourilor.

Trucuri pentru personalizarea panoului:

- Pentru a muta panoul, faceți clic dreapta pe panou > Editați panoul. Treceți cu mouse-ul peste „Marginea ecranului” și mutați-l în locația dorită.

- Utilizați MX Tweak pentru a modifica poziția panoului: vertical (stânga), sus sau jos. Sau utilizați metoda anterioară pentru a trage panoul către orice margine a ecranului.
- Pentru a schimba modul de afișare în interiorul panoului, odată ce dialogul Editare panou este deschis, alegeți Mai multe opțiuni Aliniere panou > stânga, centru sau dreapta.
- Pentru a ascunde automat panoul, odată ce dialogul Editare panou este deschis, faceți clic pe „Mai multe setări” și selectați „Ascundere automată”.
- Instalați elemente noi în panou făcând clic pe panou > Add Widgets (Adăugare widgeturi). Puteți selecta widgetul dorit pe care doriți să îl adăugați din dialog.
- Creați un rând dublu de pictograme în zona de notificare utilizând dialogul Configurare panou și selectând Înălțime pentru a modifica înălțimea panoului. Apoi, utilizând MX-Tweak > fila Plasma și setând dimensiunea pictogramei din bara de sistem mai mare sau mai mică, după cum doriți, pentru a crea efectul de rând dublu. De asemenea, puteți scala automat pictogramele din bara de sistem în funcție de înălțimea panoului făcând clic dreapta pe săgeata sus din bara de sistem, Configurare bară de sistem și activând scalarea în funcție de înălțimea panoului.
- Pentru a afișa toate aplicațiile deschise, faceți clic pe MX Tweak > Plasma și activați „Afișare ferestre din toate spațiile de lucru în panou”.
-

3.8.4 Birou



VIDEO: [Lucruri de făcut după instalarea MX Linux](#)

Desktopul implicit (cunoscut și sub numele de tapet, fundal) poate fi modificat în diferite moduri:

- Faceți clic dreapta pe orice imagine > Setare ca fundal
- Dacă doriți ca imaginile de fundal să fie disponibile pentru toți utilizatorii, deveniți root și puneți-le în folderul /usr/share/backgrounds
- Dacă doriți să restaurați imaginea de fundal implicită, aceasta se află în /usr/share/backgrounds/. Există, de asemenea, legături simbolice ale seturilor de imagini de fundal MX în /usr/share/wallpapers pentru o utilizare ușoară a KDE.

Sunt disponibile multe alte opțiuni de personalizare.

- Pentru a schimba tema:
 - Xfce - **Aspect**. Tema implicită are margini mai mari și specifică aspectul meniului Whisker. Selectați o temă nouă și o temă de pictograme care se va afișa bine, în special pe versiunea întunecată.
 - KDE/Plasma – **Tema globală** – Tema MX este cea implicită. De asemenea, puteți seta elemente individuale ale temei în Stil Plasma, Stil aplicație, Culori, Fonturi, Icoane și cursori.
- Când este necesar pentru a face marginile subțiri mai ușor de apucat:
 - Xfce – Utilizați una dintre temele „border thick” (margine groasă) **din Window Manager** sau consultați [MX/antiX Wiki](#).
 - KDE/Plasma – În **Application Style > Window Decorations**, setați „Border Size” dorită din meniul derulant furnizat.
- Xfce - Adăugați pictograme standard, cum ar fi Coșul de gunoi sau Acasă, pe desktop în **Desktop > Pictograme**.
- Comportamentul ferestrelor, cum ar fi comutarea, afișarea în casete și zoomul, poate fi personalizat
 - Xfce - **Modificări ale managerului de ferestre**.
 - Comutarea ferestrelor prin Alt+Tab poate fi personalizată pentru a utiliza o listă compactă în locul pictogramelor tradiționale
 - Comutarea ferestrelor prin Alt+Tab poate fi setată și pentru a afișa miniaturi în loc de pictograme sau o listă, dar este necesară activarea [compoziției](#), pe care unele computere mai vechi ar putea avea dificultăți în a o suporta. Pentru a activa, mai întâi deselectați opțiunea Cycle on a list din fila „Cycling”, apoi faceți clic pe fila „Compositor” și bifați opțiunea „Show windows preview in place of icons” (Afișare previzualizare ferestre în locul pictogramelor) la comutare.
 - Aranjarea ferestrelor în casete se poate realiza prin glisarea unei ferestre într-un colț și eliberarea acesteia acolo.
 - Dacă compoziția este activată, zoomul ferestrei este disponibil utilizând combinația Alt + roțița mouse-ului.
 - KDE/Plasma – **Setări sistem**
 - Aranjarea ferestrelor poate fi realizată prin glisarea unei ferestre într-un colț și eliberarea acesteia acolo.
 - Configurația unei varietăți de comenzi cu tastatura și mouse-ul poate fi setată după cum doriți prin intermediul dialogului **Spațiu de lucru >**

Comportament ferestre.

- Configurația Alt-tab, inclusiv tema, poate fi realizată în dialogul **Comutator sarcini**.
- Fundal
 - Xfce – Utilizați **setările Desktop** pentru a alege imagini de fundal. Pentru a selecta o imagine de fundal diferită pentru fiecare spațiu de lucru, accesați **Background** și debifați opțiunea „Apply to all workspaces” (Aplică la toate spațiile de lucru). Apoi selectați o imagine de fundal și repetați procesul pentru fiecare spațiu de lucru, trăgând caseta de dialog către următorul spațiu de lucru și selectând o altă imagine de fundal.
 - KDE/plasma – faceți clic dreapta pe desktop și selectați „Configure Desktop and Wallpaper” (Configurare desktop și fundal).

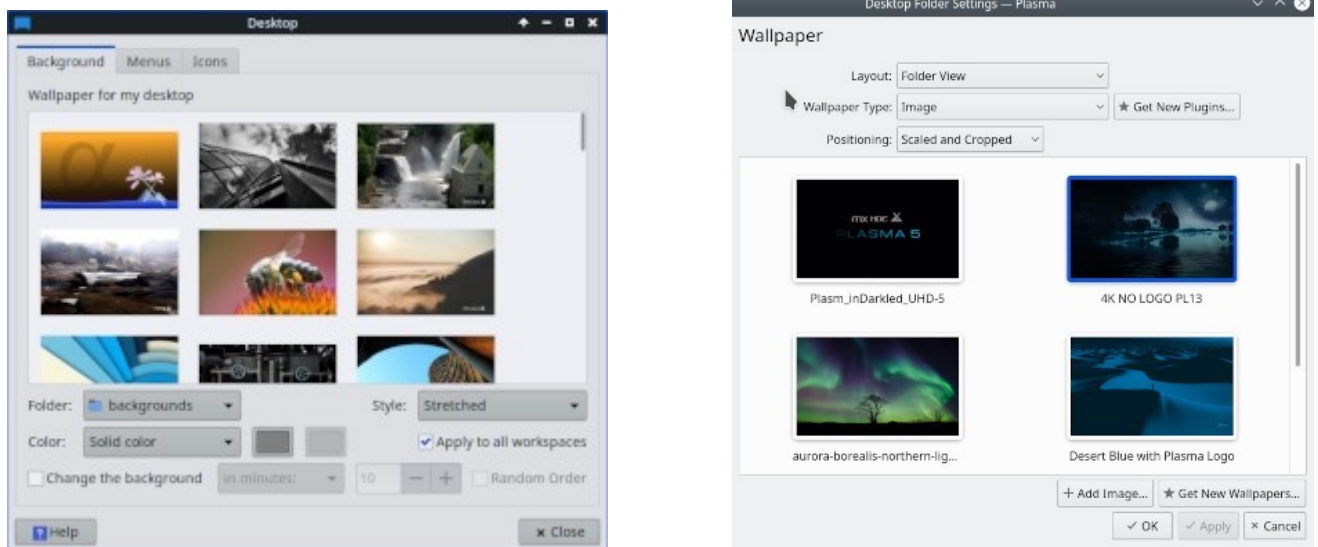


Figura 3-46: Caseta debifată pentru fundaluri diferite. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE.

3.8.5 Conky

Puteți afișa aproape orice tip de informații pe desktop folosind un conky. MX Conky a fost reproiectat pentru MX-25 și este instalat implicit.

AJUTOR: [Fișierul de ajutor MX Conky](#)

MAI MULT: [Pagina de start Conky](#)

Terminal derulant



VIDEO: [Personalizarea terminalului derulant](#)

MX Linux vine cu un terminal derulant foarte util, activat cu tasta F4. Dacă doriți să îl dezactivați:

- Xfce - **Meniu Start** > **Toate setările** > **Tastatură**, fila Comenzi rapide aplicații.
- KDE/plasma - Setări sistem > Pornire și oprire > Pornire și oprire ștergeți Yakuake.

Terminalele derulante sunt foarte configurabile.

- Xfce – faceți clic dreapta pe fereastra terminalului și selectați Preferințe
- KDE/plasma – faceți clic dreapta în fereastra terminalului și alegeți Creați un profil nou.

3.8.6 Touchpad

Xfce - Opțiunile generale pentru touchpad-ul unui laptop se găsesc făcând clic pe Setări > Mouse și touchpad. Sistemele care sunt mai sensibile la interferențele touchpad-ului au câteva opțiuni:

- Utilizați MX-Tweak, fila Altele pentru a schimba driverul touchpad-ului.
- Instalați **touchpad-indicator** pentru a vedea controlul fin al comportamentului. Faceți clic dreapta pe pictograma din zona de notificare pentru a seta opțiuni importante, cum ar fi pornirea automată.

KDE/Plasma – opțiunile touchpad-ului se găsesc în Setări sistem > Hardware > Dispozitive de intrare. Există, de asemenea, un widget touchpad care poate fi adăugat la panou (clic dreapta pe panou > adăugați widgeturi)

Modificările detaliate pot fi efectuate manual prin editarea fișierului 20-synaptics.conf sau 30-touchpad-libinput.conf din */etc/X11/xorg.conf.d*.

3.8.7 Personalizarea meniului Start

Meniu „Whisker”



VIDEO: [Personalizarea meniului Whisker](#)



VIDEO: [Distracție cu meniul Whisker](#)

MX Linux Xfce utilizează în mod implicit meniul Whisker, deși un meniu clasic poate fi instalat cu ușurință făcând clic dreapta pe un panou > Panou > Adăugare elemente noi > Meniu aplicații.

Meniul Whisker este extrem de flexibil.

- Faceți clic dreapta pe pictograma meniului > Proprietăți pentru a seta preferințele, de exemplu

- Mutați coloana categoriilor lângă panou.
- Schimbați locația casetei de căutare de sus în jos.
- Decideți ce butoane de acțiune doriți să afișați.
- Favoritele sunt ușor de adăugat: faceți clic dreapta pe orice element din meniu > Adăugați la favorite.
- Pur și simplu trageți și plasați Favoritele pentru a le aranja după cum doriți. Faceți clic dreapta pe orice intrare pentru a sorta sau elimina.

Conținutul meniului poate fi editat în Xfce utilizând **Meniu > Accesorii > Editor de meniu** (menulibre). În KDE, editorul de meniu poate fi accesat făcând clic dreapta pe pictograma meniului și selectând **Editare aplicații**.

MAI MULT: [Caracteristici ale meniului Whisker](#)

Meniurile Xfce

Intrările individuale din meniu pot fi editate în mai multe moduri (fișierele „desktop” ale intrărilor din meniu se află în `/usr/share/applications/` și pot fi editate direct ca root).

- Instrumentul de editare implicit este [MenuLibre](#)
- Faceți clic dreapta pe o intrare din Whisker Menu sau Application Finder și o puteți edita în funcție de preferințele utilizatorului. Meniul contextual conține Edit și Hide (ultima opțiune poate fi foarte utilă). Selectând Edit se afișează un ecran în care puteți modifica numele, comentariul, comanda și pictograma.

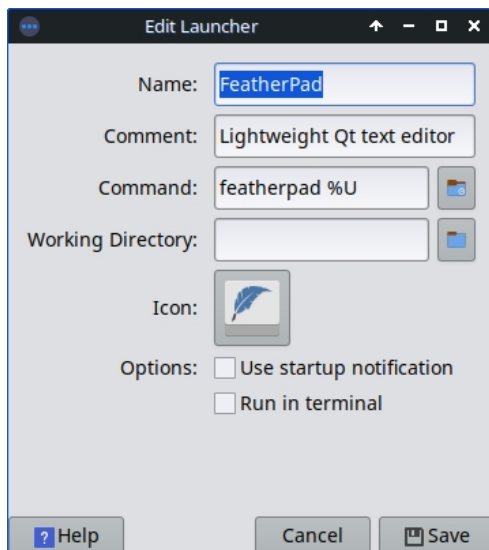


Figura 3-48: Ecranul de editare a intrării din meniu.

KDE/Plasma („kicker”)

MX Linux KDE/Plasma utilizează implicit meniul Application Launcher, deși alternativele pot fi instalate cu ușurință făcând clic dreapta pe pictograma meniului și alegând „Show Alternatives”.

Aplicațiile „preferate” sunt afișate ca pictograme în partea stângă a meniului.

- Faceți clic dreapta pe pictograma meniului > Configure Application Menu (Configurare meniu aplicații) pentru a seta preferințele, de exemplu
 - Afișarea aplicațiilor doar cu numele sau cu combinații de nume/descriere.
 - Modificați locația rezultatelor căutării.
 - Afișarea elementelor recente sau utilizate frecvent.
 - Aplatizați subnivelurile meniului.
- Favoritele sunt ușor de adăugat: faceți clic dreapta pe orice element din meniu > Afișare în favorite.
- Pur și simplu trageți și plasați Favoritele pentru a le aranja după cum doriți. Faceți clic dreapta pe orice intrare pentru a sorta. Pentru a elimina din Favorite, faceți clic dreapta pe pictogramă, apoi pe Afișare în Favorite și deselectați Desktopul sau Activitatea corespunzătoare.

Intrările din meniu pot fi editate făcând clic dreapta pe o intrare din meniu și puteți edita un lansator în funcție de preferințele utilizatorului. Fișierele „desktop” din meniu se află în `/usr/share/applications/` și pot fi editate direct ca root.

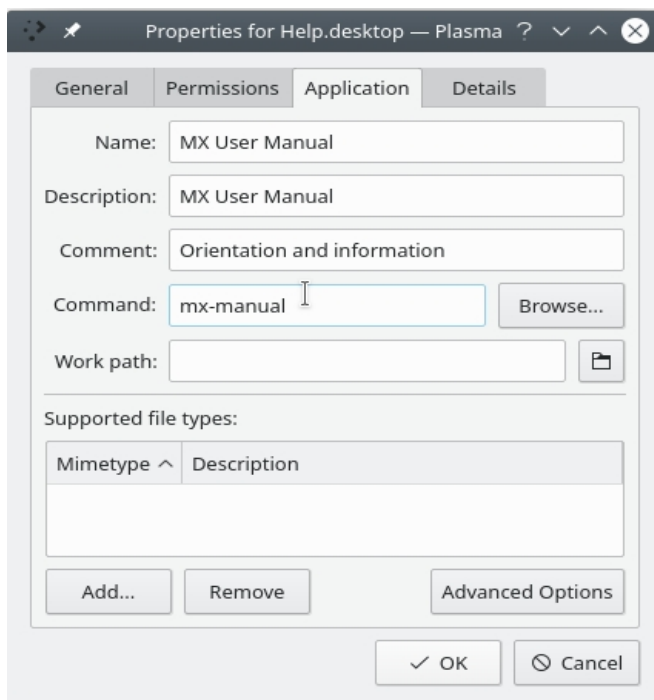


Figura 3-49: Ecranul de editare a intrării din meniu (Plasma).

3.8.8 Mesaj de bun venit la conectare

Utilizatorul are la dispoziție o serie de instrumente pentru a personaliza ecranul de întâmpinare la conectare. ISO-urile Xfce utilizează **Lightdm Greeter**, în timp ce ISO-urile KDE/Plasma utilizează **SDDM**.

Lightdm

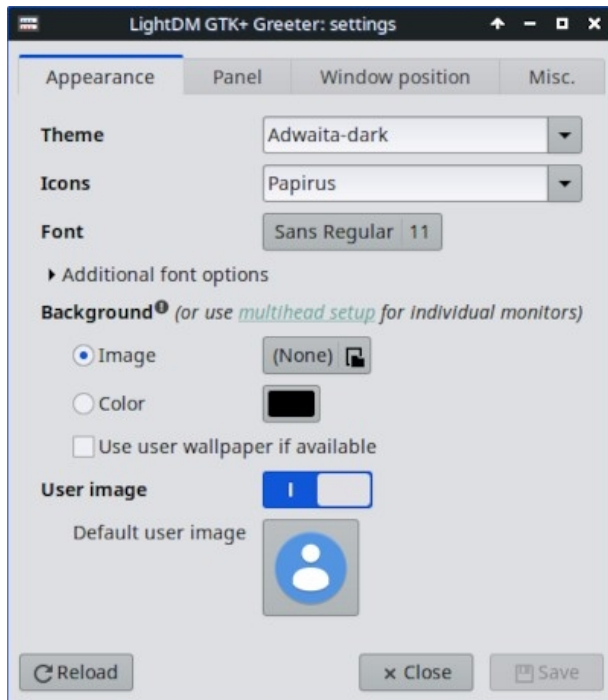


Figura 3-50: aplicația de configurare Lightdm.

- Faceți clic pe meniul **Start > Setări > Toate setările > Setări LightDM GTK+ Greeter** pentru a regla poziția, fundalul, fontul etc.
- Autologinul poate fi (dez)activat din MX User Manager, fila Opțiuni.
- Unele proprietăți ale casetei de autentificare implicite sunt setate în codul temei selectate. Schimbați tema pentru mai multe opțiuni.
- Puteți seta ca fereastra de autentificare să afișeze o imagine după cum urmează:
 - **Meniul Start > Setări > Despre mine (Fotografie)**
 - Completați detaliile pe care doriți să le adăugați.
 - Faceți clic pe pictogramă, navigați la imaginea pe care doriți să o utilizați.
 - Închide
 - **Manual**

- Creați sau selectați o imagine și utilizați **nomacs** sau un alt editor foto pentru a o redimensiona la aproximativ 96x96 pixeli
- Salvați imaginea în folderul dvs. personal ca **.face** (asigurați-vă că includeți punctul și nu adăugați nicio extensie, cum ar fi jpg sau png).
- Faceți clic pe Toate setările > Setări LightDM GTK+ Greeter, fila Aspect: activați comutatorul Imagine utilizator.
- Indiferent de metoda aleasă, deconectați-vă și veți vedea imaginea lângă caseta de conectare; aceasta va apărea și în meniul Whisker după ce vă reconectați.

SDDM

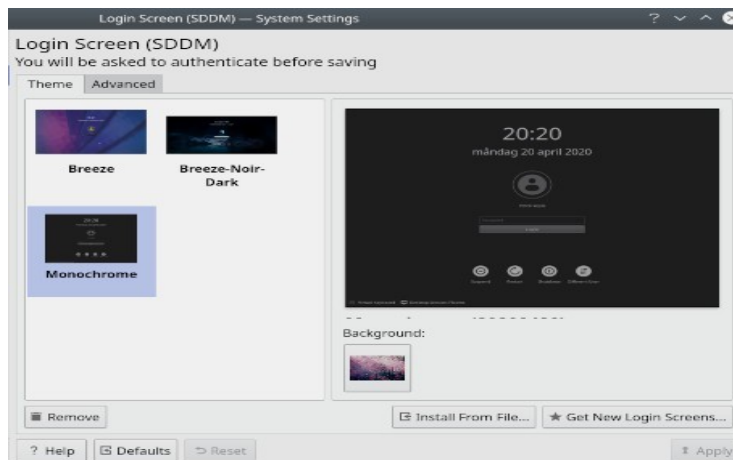


Figura 3-51: aplicația de configurare SDDM.

- Setările SDDM se află toate în Setările sistemului desktopului Plasma. O comandă rapidă pentru Setările sistemului poate fi găsită pe panoul implicit al MX sau, în orice caz, o puteți căuta în meniul Aplicații. În Setări, mergeți la Pornire și oprire >> Ecran de autentificare (SDDM).
- Pagina de setări pentru SDDM vă va permite să:
 - selectați între diferite teme dacă aveți mai multe instalate
 - alegeți să personalizați fundalul pentru tema selectată
 - elimina (adică șterge) o temă instalată
 - obțineți/instalați teme noi fie direct din KDE Store online, fie dintr-un fișier de pe unitatea de stocare/suportul media (vezi mai jos)
- este necesară parola de root – deoarece managerul de desktop este un program de sistem, orice modificare adusă acestuia sau configurației sale va afecta fișierele din partiția root, motiv pentru care vi se va solicita parola de root.
- selectarea fundalului – puteți schimba fundalul temei SDDM selectate. Unele teme vin cu propria imagine de fundal preinstalată

care va fi afișată dacă nu efectuați nicio modificare. Acest lucru va necesita, de asemenea, parola de root.

- Noile teme SDDM pot fi găsite [în KDE Store](#). De asemenea, puteți răsfoi temele direct din pagina Setări sistem pentru SDDM.
- În Setări sistem > Pornire și oprire > Ecran de autentificare (SDDM), Obțineți ecrane de autentificare noi în partea de jos a ferestrei.
- Pentru a instala o temă:
 - dintr-un fișier zip descărcat, faceți clic pe butonul „Instalare din fișier” din pagina Setări sistem pentru SDDM, apoi selectați fișierul zip dorit din selectorul de fișiere care se deschide.
 - În browserul de teme SDDM încorporat în Setări sistem, faceți clic pe butonul „Instalare” al temei selectate.

ATENȚIE: Unele teme din KDE Store pot fi incompatibile. MX 25 utilizează versiunea stabilă Plasma disponibilă pentru Debian 13 (Trixie). Prin urmare, este posibil ca unele dintre cele mai recente teme SDDM create pentru a utiliza cele mai noi funcții din Plasma să nu funcționeze cu SDDM din Plasma 5.27. Din fericire, SDDM vine cu un ecran de autentificare de rezervă, astfel încât, dacă o temă pe care ați aplicat-o nu funcționează, vă puteți autentifica în continuare pe desktop și de acolo puteți schimba tema SDDM. Faceți câteva teste; unele teme foarte noi funcționează, în timp ce altele nu.

3.8.9 Bootloader

Bootloader-ul (GRUB) al unui MX Linux instalat poate fi modificat cu opțiuni comune făcând clic **pe meniul Start > MX Tools > MX Boot Options** (vezi secțiunea 3.2). Pentru alte funcții, instalați **Grub Customizer**. Acest instrument trebuie utilizat cu precauție, dar permite utilizatorilor să configureze setările Grub, cum ar fi configurarea listei de intrări de boot, numele partițiilor, culoarea intrărilor din meniu etc. Detalii [aici](#).

3.8.10 Sunete de sistem și evenimente

Xfce

Sunetele computerului sunt dezactivate în mod implicit în liniile „blacklist” din fișierul */etc/modprobe.d/pc-speaker.conf*. Comentați (# la început) acele linii ca root dacă doriți să le restaurați.

Sunetele evenimentelor pot fi activate la nivel de sistem făcând clic **pe meniul Start > Setări > Aspect, fila Altele**: bifați Activare sunete eveniment și, dacă doriți, Activare sunete feedback introducere. Acestea pot fi gestionate cu MX System Sounds (Secțiunea 3.2). Dacă nu auziți sunete mici atunci când închideți o fereastră sau vă deconectați, de exemplu, încercați acești pași:

- Deconectați-vă și reconectați-vă.
- Faceți clic pe meniul Start > Multimedia > PulseAudio Volume Control, fila Redare și reglați nivelul după cum este necesar (începeți cu 100%).

- Faceți clic pe meniul Start, tastați „!alsamixer” (nu uitați semnul exclamării). Va apărea o fereastră terminal cu un singur control audio (Pulseaudio Master).
- Utilizați F6 pentru a selecta placa audio, apoi reglați canalele care apar la volume mai mari.
- Căutați canale precum „Surround”, „PCM”, „Speakers”, „Master_Surround”, „Master_Mono” sau „Master”. Canalele disponibile depind de hardware-ul dvs. specific.

Trei fișiere audio sunt furnizate în mod implicit: Borealis, Freedesktop și Fresh and Clean. Toate se află în /usr/share/sounds. Găsiți altele în depozite sau cu o căutare pe web.

KDE

Pentru a seta sunetele sistemului, faceți clic pe **Setări sistem > Notificări > Setări aplicație > Spațiu de lucru Plasma > Configurare evenimente**.

3.8.11 Aplicații implicite

General

Aplicațiile implicite care vor fi utilizate pentru operațiunile generale sunt setate făcând clic pe **Meniu aplicații > Setări > Aplicații implicite (Xfce)** sau **Setări sistem > Aplicații > Aplicații implicite (KDE/Plasma)**. Aici puteți seta patru preferințe (Xfce: file separate pentru Internet și Utilitare).

- Browser web
- Cititor de e-mail
- Manager de fișiere
- Emulator terminal
- Altele (Xfce)
- Hartă (KDE)
- Dialer (KDE)

Aplicații speciale

Multe setări implicite pentru tipuri de fișiere specifice sunt configurate în timpul instalării unei aplicații. Dar adesea există mai multe opțiuni pentru un anumit tip de fișier, iar utilizatorul ar dori să determine ce aplicație va lansa fișierul — cum ar fi playerul muzical pentru a deschide un fișier *.mp3.

Aplicația Aplicații implicite din Xfce are o a treia filă, „Altele”, unde aceste tipuri MIME pot fi setate folosind un tabel ușor de căutat pentru a găsi tipul, apoi făcând dublu clic pe spațiul Aplicație implicită pentru a seta aplicația dorită.

Metoda generală

- Faceți clic dreapta pe orice exemplu al tipului de fișier care vă interesează
- Efectuați una dintre următoarele selecții:
 - **Deschideți cu <aplicația listată>.** Aceasta va deschide fișierul cu aplicația selectată pentru această instanță particulară, dar nu va afecta aplicația implicită.
 - **Deschideți cu altă aplicație.** Derulați lista în jos pentru a evidenția cea dorită (inclusiv „Utilizați o comandă personalizată”), apoi bifați Deschideți. Caseta din partea de jos „Utilizați ca implicită pentru acest tip de fișier” este debifată în mod implicit, așa că bifați-o dacă doriți ca selecția dvs. să devină noua aplicație implicită care se lansează când faceți clic pe orice fișier de acel tip. Lăsați-o debifată pentru utilizare unică.

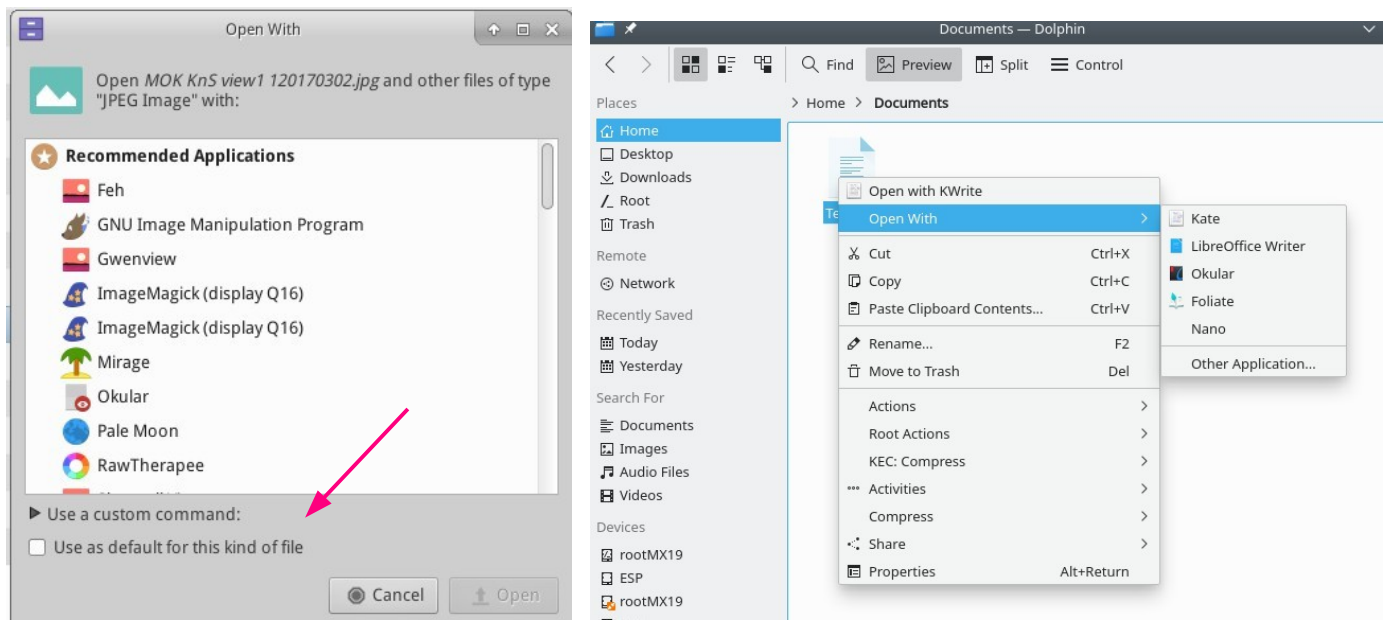


Figura 3-52: Schimbarea aplicației implicite Stânga: Thunar Dreapta: Dolphin.

3.8.12 Conturi limitate

În anumite scopuri, poate fi de dorit să blocați o aplicație sau un sistem pentru a-l proteja de utilizatori. Exemple includ computerele dintr-o școală sau dintr-un loc public pentru uz general, unde sistemul de fișiere, desktopul și accesul la internet trebuie să fie închise. Există o serie de opțiuni disponibile.

- Unele componente ale Xfce care acceptă modul kiosk. Detalii în [Xfce Wiki](#).
- KDE are un mod administrativ, consultați [Baza de utilizatori KDE](#).
- Verificați browserul pe care îl utilizați pentru a vedea dacă are un mod kiosk.
- Distribuția dedicată pentru chioșcuri [Porteus](#).

4 Utilizare de bază

4.1 Internet

4.1.1 Browser web

- MX Linux vine cu popularul browser **Firefox** instalat, care are un set mare de suplimente pentru a îmbunătăți experiența utilizatorului.

[Pagina de start Firefox](#)

[Componente suplimentare Firefox](#)

- Actualizările Firefox sunt disponibile prin intermediul depozitelor MX Linux și sunt de obicei disponibile pentru utilizatori în termen de 24 de ore de la lansare. Pentru descărcare directă, consultați secțiunea 5.5.5.
- Fișierele de localizare pentru Firefox pot fi instalate cu ușurință cu MX Package Installer.
- Firefox are un serviciu de sincronizare care facilitează transferul marcajelor, cookie-urilor etc. dintr-o instalare Firefox existentă.
- Alte browsere sunt disponibile pentru descărcare și instalare ușoară prin MX Package Installer. Consultați [MX/antiX Wiki](#) pentru sfaturi și trucuri de configurare.

4.1.2 E-mail

- **Thunderbird** este instalat implicit în MX Linux. Acest client de e-mail popular se integrează bine cu Google Calendar și Google Contacts. Cele mai recente versiuni disponibile pot fi găsite în MX Package Installer > MX Test Repo.
- Fișiere de localizare pentru Thunderbird: MX Package Installer > Language.
- Pentru ajutor cu linkurile care nu mai deschid browserul, consultați [MX/antiX Wiki](#).
- Alte clienți de e-mail ușori sunt disponibili din MX Package Installer.

4.1.3 Chat

- **HexChat**. Acest program de chat IRC facilitează schimbul de mesaje text.

[Pagina de start HexChat](#)

- **Pidgin**. Acest client grafic modular de mesagerie instantanee poate utiliza mai multe rețele simultan. MX Package Installer.

Chat video

- [Zoom](#). Acest program de chat video foarte popular se instalează ușor pe MX Linux și se integrează automat cu PulseAudio. Instalator de pachete MX.
- **Gmail** are o funcție de chat încorporată, numită acum [Google Meet](#). Vezi secțiunea 4.10.6
- **Skype**. Un program proprietar popular pentru mesagerie instantanee, precum și chat vocal și video. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală Skype](#) pentru depanare

- Dacă vocea dvs. nu este captată chiar și după ce utilizați instrumentele proprii ale aplicației, încercați următoarele:
 - Conectați-vă la aplicația de chat video, faceți clic pe Opțiuni și accesați fila Dispozitive audio.
 - Faceți clic pe butonul pentru a începe un apel de test. În timp ce apelul este în curs, deschideți PulseAudio Volume Control și accesați fila Înregistrare.
 - În timp ce apelul de testare este în curs, schimbați Skype la microfonul camerei web.

4.2 Multimedia

Aici sunt enumerate câteva dintre numeroasele aplicații multimedia disponibile în MX Linux. Există și aplicații profesionale avansate, care pot fi găsite prin căutări specifice în Synaptic.

4.2.1 Muzică

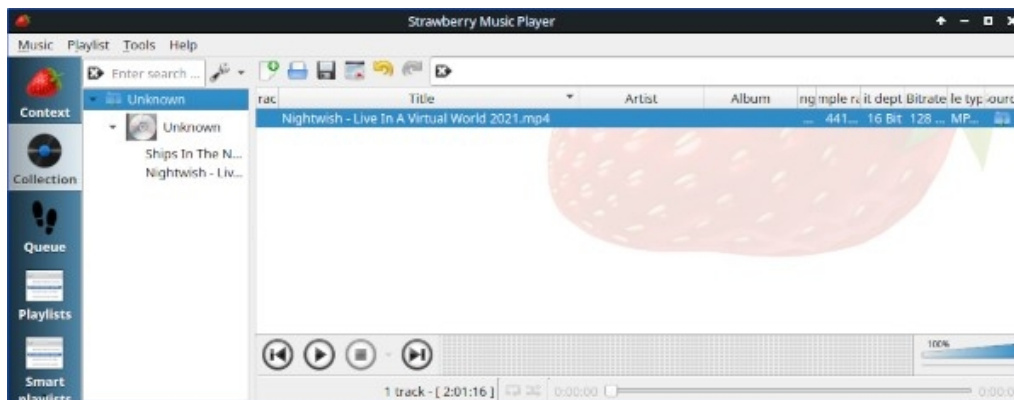


Figura 4-1: Redarea unei piese de pe un CD cu Strawberry.

- Playere

- **Strawberry**. Un player muzical modern și un organizator de bibliotecă care poate reda orice sursă, de la un CD la un serviciu cloud. Instalat în mod implicit.

[Pagina de start Strawberry](#)

- **Audacious**. Un player și manager de muzică cu funcții complete. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală Audacious](#)

- **DeaDBeeF**. Un player ușor, cu un consum redus de memorie, un set robust de funcții de bază și accent pe redarea muzicii. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală DeaDBeeF](#)

- Rippere și editoare

- **Asunder**. Un ripper și codificator grafic de CD-uri audio care poate fi utilizat pentru a salva piese de pe CD-uri audio. Instalat în mod implicit.

[Pagina principală Asunder](#)

- **EasyTAG**. O aplicație simplă pentru vizualizarea și editarea etichetelor din fișierele audio.

[Pagina principală EasyTAG](#)

4.2.2 Video



VIDEO: [ACTUALIZARE: Netflix pe Linux pe 32 de biți](#)

- Playere

- **VLC**. Redă o gamă largă de formate video și audio, DVD-uri, VCD-uri, podcast-uri și fluxuri multimedia din diverse surse de rețea. Instalat în mod implicit.

[Pagina principală VLC](#)

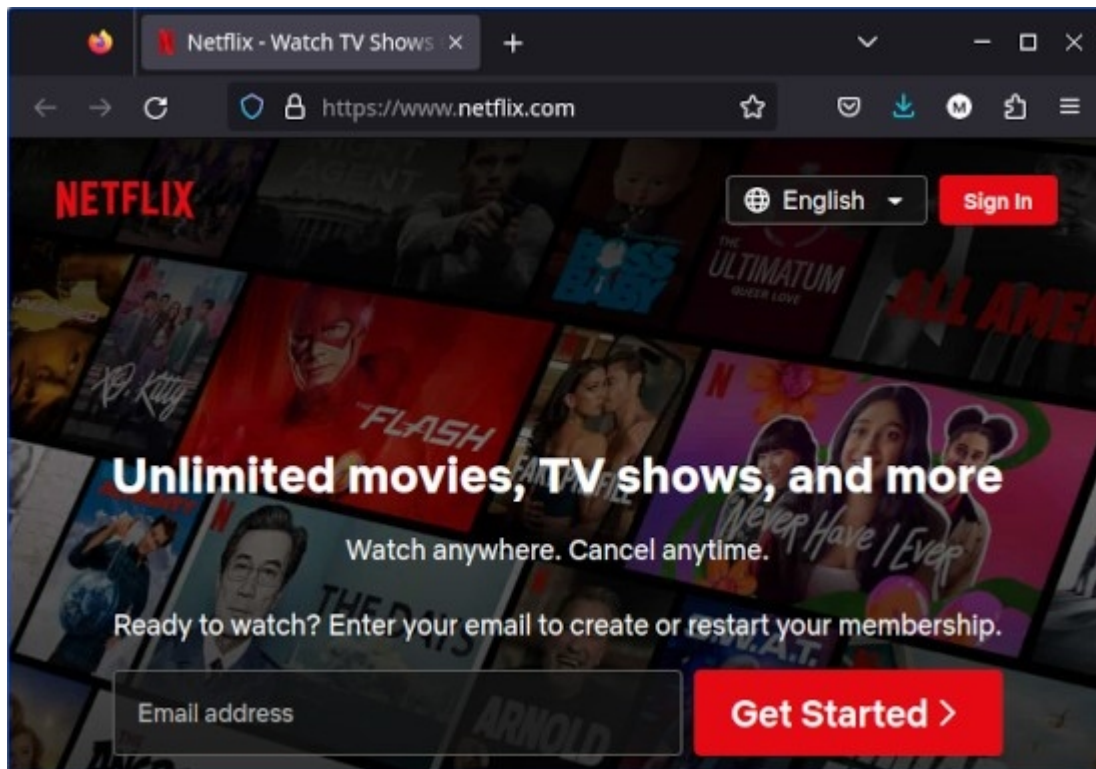
- Un browser YouTube pentru **SM Player** (nu este instalat implicit).

[Pagina principală SMplayer](#)

- **Netflix**. Funcția desktop de redare Netflix pentru titularii de conturi este disponibilă pentru Firefox și Google Chrome.

[Pagina de start Netflix](#)

Figura 4-2: Rularea Netflix pe desktop în Firefox.



- Rippere și editoare
 - **HandBrake**. Un ripper video ușor de utilizat, rapid și simplu. Instalați-l cu MX Package Installer.

[Pagina principală HandBrake](#)

- **DeVeDe**. Acest utilitar convertește automat materialul în formate compatibile cu standardele CD audio și DVD video.

[Pagina principală DeVeDe](#)

- **DVDStyler**. Un alt utilitar bun pentru creare. MX Package Installer.

[Pagina principală DVDStyler](#)

- **OpenShot**. Un editor video ușor de utilizat și bogat în funcții. MX Package Installer.

[Pagina principală OpenShot](#)

4.2.3 Fotografii

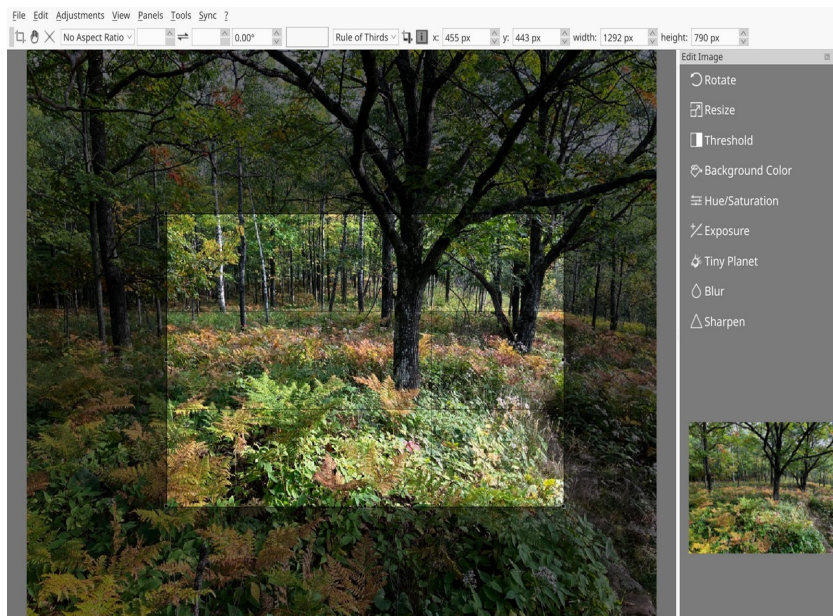


Figura 4-3: Utilizarea instrumentului de decupare în Nomacs.

- **Nomacs.** Un vizualizator de imagini rapid și puternic, instalat implicit.

[Pagina principală Nomacs](#)

- **Mirage.** Această aplicație rapidă este ușor de utilizat și vă permite să vizualizați și să editați fotografiile digitale. Instalator de pachete MX.

[Pagina proiectului Mirage](#)

- **Fotoxx.** Această aplicație rapidă permite editarea ușoară a fotografiilor și gestionarea colecțiilor, satisfăcând în același timp nevoile fotografiilor profesioniști. Instalator pachet MX > Repozitoriul de testare MX.

[Pagina principală Fotoxx](#)

- **GIMP.** Cel mai bun pachet de manipulare a imaginilor pentru Linux. Ajutorul (**gimp-help**) trebuie instalat separat și este disponibil în mai multe limbi. Pachetul de bază este instalat implicit, iar versiunea completă este disponibilă din MX Package Installer.

[Pagina principală GIMP](#)

- **gThumb.** Un vizualizator și browser de imagini de la dezvoltatorii GNOME, care include și un instrument de import pentru transferul fotografiilor de pe aparate foto.

[gThumb Wiki](#)

- **LazPaint,** un editor de imagini ușor, multiplatformă, cu straturi raster și vectoriale.

- **Gwenview**, vizualizatorul de imagini al proiectului KDE

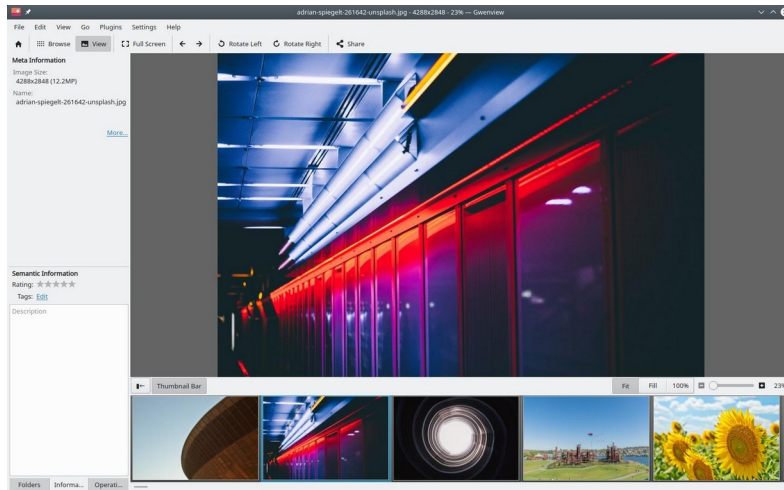


Figura 4-4: Gwenview.

4.2.4 Screencasting

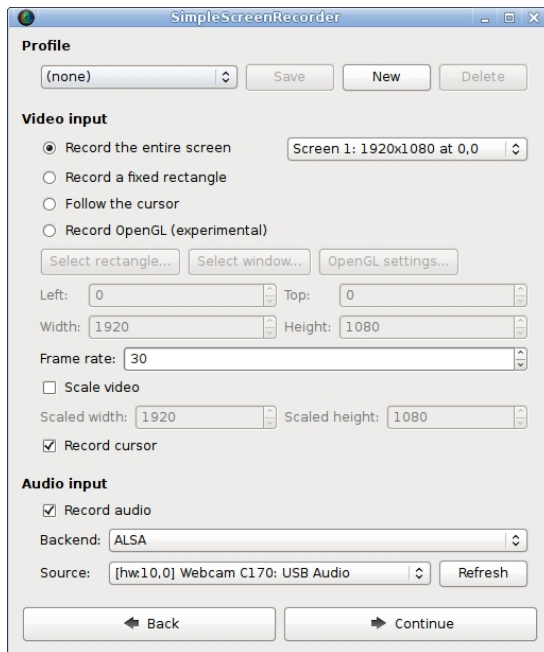


Figura 4-5: Ecranul principal al SimpleScreenRecorder.

- **SimpleScreenRecorder**. Un program simplu, dar puternic, pentru înregistrarea programelor și jocurilor. Instalați-l prin MX Package Installer.

[Pagina principală SimpleScreenRecorder](#)

- **RecordMyDesktop**. Capturează date audio-video dintr-o sesiune desktop Linux. Instalați prin MX Package Installer.

[Pagina principală RecordMyDesktop.](#)

4.2.5 Ilustrații

- **mtPaint**. O aplicație ușor de învățat pentru crearea de artă pixelată și manipularea fotografiilor digitale. Instalați prin MX Package Installer.

[Pagina principală mtPaint](#)

- **LibreOffice Draw**. Cu această aplicație se pot crea și modifica diagrame, desene și imagini.

[Pagina principală LO Draw](#)

- **Inkscape**. Acest editor de ilustrații are tot ce este necesar pentru a crea artă computerizată de calitate profesională. MX Package Installer.

[Pagina principală Inkscape](#)

4.3 Office

4.3.1 Suite Office

Desktop

LibreOffice

MX Linux vine cu o suită de birou gratuită excelentă numită LibreOffice, care este echivalentul Linux și un înlocuitor aproape perfect pentru Microsoft Office®. Suita este disponibilă în **Meniu aplicații > Birou > LibreOffice**. LibreOffice acceptă formatele de fișiere .docx, .xlsx și .pptx ale Microsoft Office. Este instalată cea mai recentă versiune stabilă disponibilă în depozitele implicite, dar pot fi instalate versiuni mai recente

- Descărcați direct de pe LibreOffice. Consultați [MX/antiX Wiki](#) pentru detalii.
- Descărcați din MX Package Installer, fila Debian Backports (dacă este disponibilă).
- Descărcați Flatpak (MX Package Installer) sau [Appimage](#) (după cum este disponibil).

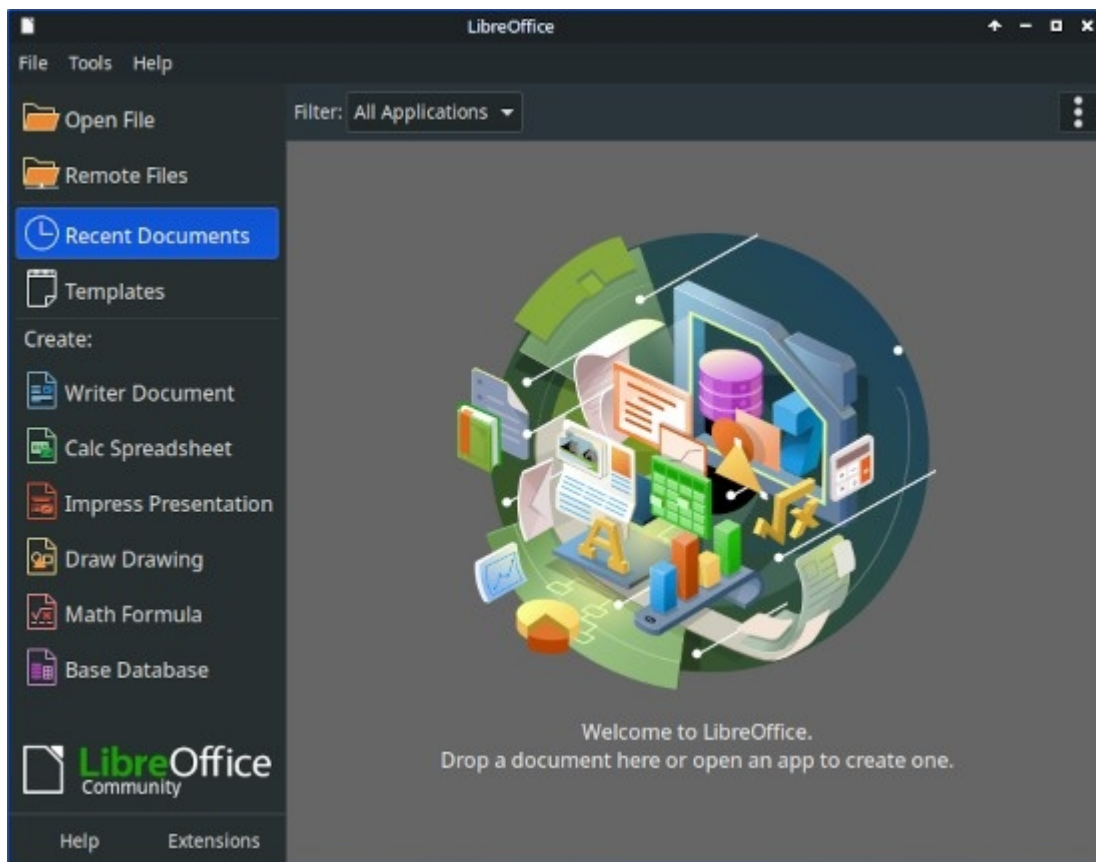


Figura 4-6: Tabloul de bord principal în LibreOffice 7.4.5.1.

- Procesor de text: LibreOffice **Writer**. Un procesor de text avansat compatibil cu fișierele .doc și .docx.
- Foaie de calcul: LibreOffice **Calc**. O foaie de calcul avansată compatibilă cu fișierele .xls și .xlsx.
- Prezentare: LibreOffice **Impress**. Prezentări, compatibile cu fișierele .ppt și .pptx.
- Draw: LibreOffice **Draw**. Folosit pentru a crea grafice și diagrame.
- Matematică: LibreOffice **Math**. Utilizat pentru ecuații matematice.
- Bază de date: LibreOffice **Base**. Utilizat pentru crearea și manipularea bazelor de date. Dacă utilizați această aplicație pentru a crea sau utiliza baze de date în formatul nativ LibreOffice, trebuie să verificați dacă **libreoffice-sdbc-hsqldb** și **libreoffice-base-drivers** corespunzătoare versiunii au fost instalate.

LINKURI

- [Pagina de start LibreOffice.](#)
- [Wiki MX/antiX.](#)

Sunt disponibile și alte suite desktop.

- [Softmaker Free Office](#) -- Instalator de pachete MX: Aplicații populare
- [Calligra Suite](#) (parte a proiectului KDE) -- Instalator de pachete MX: Test Repo

În cloud

Google Docs și Office Suite

Google [Docs](#) oferă aplicații online excelente, care includ trei componente standard de birou: Docs, Sheets și Slides. Este ușor să partajați fișiere, iar opțiunile de export sunt foarte utile.

Microsoft 365

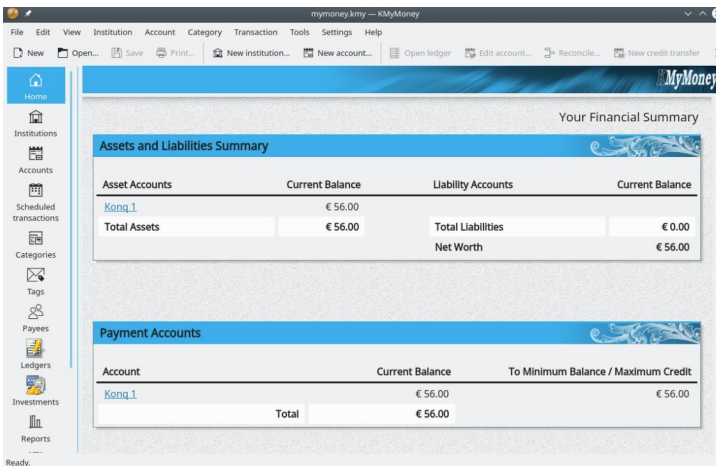
Produsele Microsoft nu sunt FOSS, dar mulți utilizatori au nevoie sau doresc să aibă acces la ele, în special în contexte de afaceri, instituționale și altele asemenea. Deși aplicațiile suitei Microsoft Office nu pot fi instalate nativ sub Linux, Microsoft [Office365](#) (serviciu plătit) sau [On-line Office](#) (gratuit) sunt doar pagini web obișnuite care funcționează bine în orice browser modern pe MX Linux. Detalii în [MX/antiX Wiki](#).

Alte opțiuni

- [OnlyOffice](#) (serviciu cu plată pentru întreprinderi)

4.3.2 Finanțe Office

- KMyMoney. Un manager financiar KDE pentru medii desktop și notebook. Acesta permite utilizatorilor să își țină evidența cu atenție a finanțelor personale, oferind o gamă largă de funcții și instrumente financiare. Poate fi instalat pe Xfce. Instalator de pachete MX.



The screenshot shows the KMyMoney application window. The title bar reads 'mymoney.kmymoney - KMyMoney'. The menu bar includes File, Edit, View, Institution, Account, Category, Transaction, Tools, Settings, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Print, New Institution, New Account, Open Ledger, Edit Account, Reconcile, and New Credit Transfer. The left sidebar has a vertical menu with icons for Home, Institutions, Accounts, Scheduled transactions, Categories, Tags, Payees, Ledgers, Investments, and Reports. The main content area is titled 'Your Financial Summary' and contains two tables. The first table, 'Assets and Liabilities Summary', shows 'Asset Accounts' with a 'Current Balance' of € 56.00 and 'Liability Accounts' with a 'Current Balance' of € 0.00, resulting in a 'Net Worth' of € 56.00. The second table, 'Payment Accounts', shows 'Account' with a 'Current Balance' of € 56.00 and 'To Minimum Balance / Maximum Credit' of € 56.00.

Asset Accounts	Current Balance	Liability Accounts	Current Balance
Kong 1	€ 56.00		
Total Assets	€ 56.00	Total Liabilities	€ 0.00
		Net Worth	€ 56.00

Account	Current Balance	To Minimum Balance / Maximum Credit
Kong 1	€ 56.00	€ 56.00
Total	€ 56.00	

Figura 4-7: Tablou de bord principal

[Pagina principală KMyMoney](#)

- **GnuCash.** Software financiar pentru utilizare la birou. Este ușor de învățat și vă permite să urmăriți conturile bancare, acțiunile, veniturile și cheltuielile. Poate importa date în format QIF, QFX și alte formate și acceptă contabilitatea în partidă dublă. Instalator de pachete MX. Pachetul de ajutor (**gnucash-docs**) trebuie instalat separat.

[Pagina principală GnuCash](#)

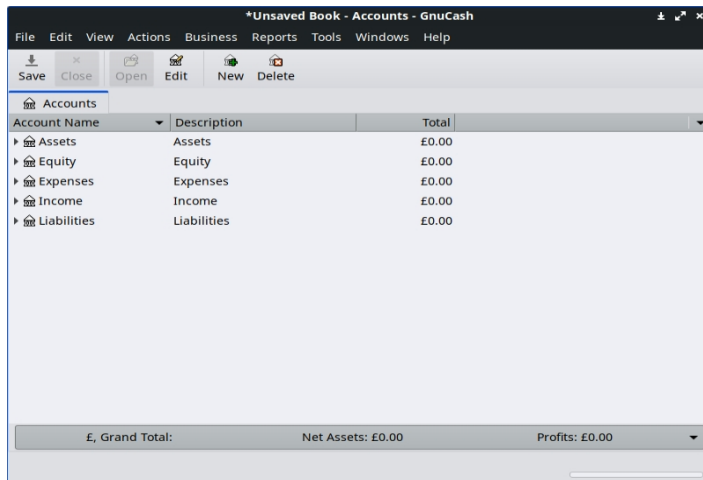


Figura 4-8: Cont nou în GnuCash.

4.3.3 PDF

- **QPDFview.** Un vizualizator rapid și ușor, care include o serie de instrumente de bază. Instalat în mod implicit.

[Pagina principală QpdfView](#)

- **Okular**, cititorul de documente și PDF-uri al proiectului

KDE [Documentația Okular](#)

- Document Scanner (anterior SimpleScan) este un software minimalist de scanare care funcționează foarte bine pentru sarcinile de zi cu zi. Instalat implicit pe MX-25.

[Pagina principală Document Scanner](#)

- **PDFArranger** simplifică reordonarea, ștergerea și adăugarea paginilor PDF. Instalat implicit.

[PDF Arranger ReadMe](#)

- **gscan2pdf** este o aplicație tehnică pentru nevoile generale de scanare. Instalator de pachete MX. [Pagina principală gscan2pdf](#)
- Pentru alte funcții (de exemplu, crearea unui formular PDF), consultați [MX/antiX Wiki](#).

4.3.4 Publicație desktop

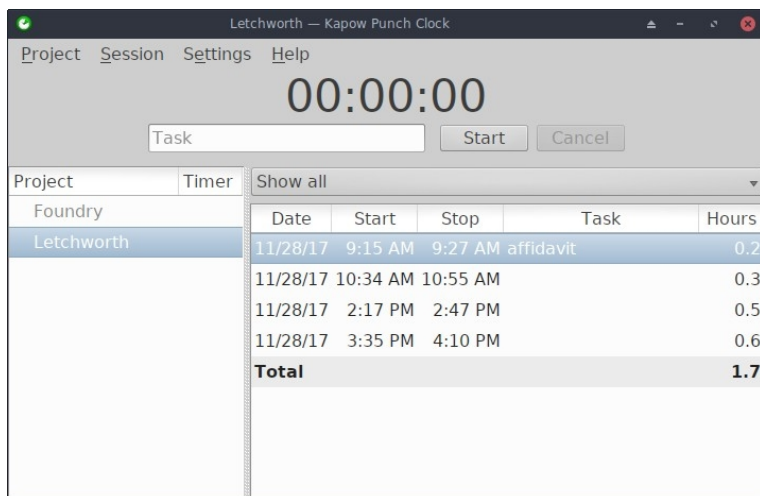
- **Scribus.** Layout profesional de pagină care produce rezultate gata de tipar. MX Package Installer.

[Pagina principală Scribus](#)

4.3.5 Monitorizarea timpului dedicat proiectelor

- **Kapow** punch clock. Aplicație simplă, dar bogată în funcții, pentru înregistrarea timpului dedicat proiectului. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală Kapow](#)



Project	Timer
Foundry	
Letchworth	

Date	Start	Stop	Task	Hours
11/28/17	9:15 AM	9:27 AM	affidavit	0.2
11/28/17	10:34 AM	10:55 AM		0.3
11/28/17	2:17 PM	2:47 PM		0.5
11/28/17	3:35 PM	4:10 PM		0.6
Total				1.7

Figura 4.9 Kapow setat pentru a urmări activitatea unui proiect.

- [Alte opțiuni](#)

4.3.6 Întâlniri video și desktop la distanță

- [AnyDesk.](#) Permite accesul la distanță cu ușurință. MX Package Installer, împreună cu alte opțiuni.

[Pagina principală AnyDesk](#)

- TeamViewer. Aplicație multiplatformă pentru asistență la distanță și întâlniri online. Gratuită pentru uz personal. MX Package Installer.

[Pagina principală TeamViewer](#)

- [Zoom.](#) Pentru instalare: MX Package Installer > Mesagerie.

4.4 Acasă

4.4.1 Finanțe

- **HomeBank.** Gestionarea ușoară a contabilității personale, a bugetului și a finanțelor.

[Pagina principală HomeBank](#)

- **Grisbi** poate importa fișiere QIF/QFX și are o interfață intuitivă. Potrivit pentru băncile din afara SUA.

[Pagina principală Grisbi](#)

- **KMyMoney**

[Pagina principală KMyMoney](#)

4.4.2 Media Center

- **Plex Mediaserver.** Vă permite să reuniți toate fișierele media și să le vizualizați într-un singur loc. MX Package Installer.

[Pagina principală Plex](#)

- **Kodi Entertainment Center** (fostul XBMC) permite utilizatorilor să redea și să vizualizeze videoclipuri, muzică, podcasturi și fișiere media de pe suporturi de stocare locale și de rețea. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală Kodi](#)

4.4.3 Organizare

- **Note.** Acest plugin Xfce util (**xfce4-notes-plugin**) vă permite să creați și să organizați note adezive pentru desktop.

[Pagina principală Notes](#)

- **Aplicația KDE Pim**, o suită de aplicații pentru gestionarea informațiilor personale.

https://community.kde.org/KDE_PIM

- **Osmo.** Aplicație Xfce compactă și plăcută, care include calendar, sarcini, contacte și note.

[Pagina principală Osmo](#)



Figura 4-10: Managerul de informații personale Osmo.

4.5 Securitate

4.5.1 Firewall

Un firewall controlează traficul de intrare și de ieșire din sistemul dvs. În MX Linux 25, un firewall este instalat, activat și setat să ignore toate conexiunile de intrare în mod implicit.

Un firewall bine configurat este esențial pentru securitatea serverelor. Dar ce se întâmplă cu utilizatorii obișnuiți de desktop? Aveți nevoie de un firewall pe sistemul dvs. Linux? Cel mai probabil sunteți conectat la internet printr-un router conectat la furnizorul dvs. de servicii internet (ISP). Unele routere au deja un firewall încorporat. În plus, sistemul dvs. actual este ascuns în spatele [NAT](#). Cu alte cuvinte, probabil că aveți deja un strat de securitate când sunteți conectat la rețeaua de acasă. ([Sursă](#), modificată)

Este posibil să doriți sau să aveți nevoie să modificați această configurație implicită:

- Este posibil să blocheze servicii precum Samba, SSH, VNC, KDE Connect sau imprimantele de rețea.
- Poate că sunteți în călătorie și aveți preocupări legate de securitatea locală.
- Poate doriți să configurați o anumită setare pentru un mediu de lucru.

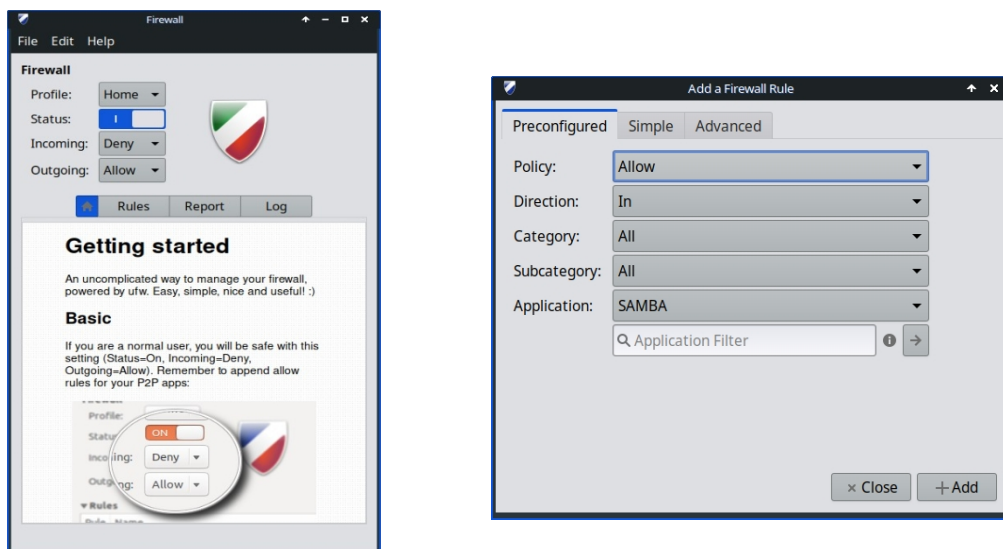


Figura 4-11: Ecranul de start (stânga), adăugarea unei excepții pentru Samba (dreapta)

Este ușor să modificați setările firewall-ului personal cu Firewall Configuration (*gufw*), instalat implicit în Xfce și Fluxbox (utilizatorii KDE pot căuta *gufw* în Package Installer):

- Selectați un profil (Acasă, Birou sau Public)
- Faceți clic pe fila „Reguli” pentru a deschide o casetă de dialog cu fila „Preconfigurat” selectată
- Utilizați meniul derulant pentru a selecta configurarea aplicației pe care doriți să o modificați
- Verificați modificările sugerate și faceți clic pe butonul „Add” pentru a le activa.

NOTĂ: Versiunea Samba 4.7.x și versiunile ulterioare utilizează TCP pe portul 445. Acesta este tot ce este necesar pentru versiunile mai noi de Windows

[Documentația comunității Ubuntu](#)

4.5.2 Antivirus

- ClamAV. Util pentru a împiedica utilizatorii Linux să transmită fără să știe e-mailuri și alte documente infectate cu viruși către utilizatorii Windows vulnerabili.

[Pagina de start ClamAV](#)

4.5.3 AntiRootkit

- chkrootkit. Această aplicație scanează sistemele în căutarea rootkit-urilor, backdoor-urilor, sniffer-urilor și exploit-urilor cunoscute și necunoscute.

[Pagina principală chkrootkit](#)

4.5.4 Protecție cu parolă

- Parole și chei. Un manager de parole și chei instalat în mod implicit. Detalii despre utilizare în [MX/antiX Wiki](#).

[Ajutor pentru parole și chei](#)

- KeePassX. Un manager de parole sau seif care vă ajută să vă gestionați parolele într-un mod sigur. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală KeePassX](#)

4.5.5 Acces web

Majoritatea browserelor moderne au suplimente care permit filtrarea ușoară a conținutului web. **FoxFilter** este un exemplu binecunoscut pentru Firefox, Chrome și Opera pentru restricționarea conținutului.

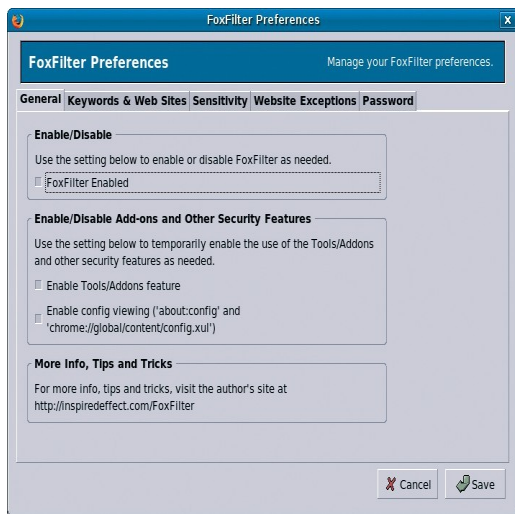


Figura 4-12: Fila Preferințe pentru FoxFilter.

4.6 Accesibilitate

Există diverse utilitare open-source pentru utilizatorii MX Linux cu dizabilități.

- Tastatură pe ecran. **Onboard** este instalat în mod implicit, iar **Florence** se află în depozite.
- Lupă de ecran. **Magnus** (Xfce) și **KTTS** (KDE) sunt instalate în mod implicit. Comandă rapidă (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Dimensiunea cursorului. **MX Tweak** > Tema.
- Cititor de text. **Orca**. În acest moment, din cauza pachetului Debian, orca nu apare în meniuri, dar poate fi lansat manual. În KDE, acesta poate fi configurat în setările de accesibilitate integrate și este disponibilă o comandă rapidă: *Meta+Alt+S*. Pentru utilizare, consultați [acest tutorial](#).
- Aplicații de asistență
 - Xfce. Faceți clic pe Meniu aplicații > Setări > Accesibilitate și bifați Activare tehnologii de asistență. Modificați opțiunile disponibile după preferințe.

[Documentație Xfce4: Accesibilitate](#)

- KDE menține o colecție mare de ajutoare pentru accesibilitate.

[Aplicații de accesibilitate KDE](#)

- Debian. Multe alte instrumente sunt disponibile în cadrul Debian.

[Debian Wiki](#)

4.7 Sistem

4.7.1 Privilegii root

Există două comenzi comune pentru a obține privilegii root (cunoscute și sub numele de administrator, superutilizator) de care aveți nevoie pentru a efectua modificări ale sistemului (de exemplu, instalarea de software) folosind un terminal.

- **su**: necesită parola root și acordă privilegii pentru întreaga sesiune de terminal
- **sudo**: necesită parola de utilizator și acordă privilegii pentru o perioadă scurtă de timp

Cu alte cuvinte, su vă permite să schimbați utilizatorul, astfel încât să fiți conectat efectiv ca root, în timp ce sudo vă permite să rulați comenzi în propriul cont de utilizator cu privilegii root. De asemenea, su utilizează mediul (configurația specifică utilizatorului) al utilizatorului root, în timp ce sudo permite modificări la nivel de root, dar păstrează mediul utilizatorului care emite comanda. Începând cu MX-21, MX Linux utilizează în mod implicit sudo.

Utilizatorul poate selecta dacă dorește să utilizeze „Root” sau „User” în fila „Other” din MX Tweak.

MAI MULT: faceți clic pe Meniu aplicație > introduceți „#su” sau „#sudo” (fără ghilimele) în spațiul de căutare și reveniți pentru a vedea paginile man detaliate.

Rularea unei aplicații root

Unele aplicații care pot fi găsite în meniul Aplicații necesită ca utilizatorul să aibă privilegii root: gparted, lightdm gtk+ greeter etc. În funcție de modul în care este scrisă comanda de lansare, caseta de dialog care apare poate indica faptul că accesul root va fi stocat (setare implicită) pe durata sesiunii (adică până la deconectare).



Figura 4-13: Caseta de dialog când se utilizează comanda pkexec (fără stocare).

4.7.2 Obțineți specificațiile hardware

- Faceți clic pe **Meniu aplicații > Sistem > Profil sistem și benchmark** pentru o afișare grafică plăcută care include rezultatele diverselor teste.
- Faceți clic pe **Meniu aplicații > MX Tools > Informații rapide despre sistem**. Rezultatul este copiat automat în clipboard și poate fi lipit într-o postare pe forum, completat cu etichete de cod.
- Instalați și utilizați **HardInfo**. Instalator de pachete MX.

Consultați secțiunea 6.5 pentru multe alte caracteristici ale inxi, programul de bază.

4.7.3 Creați legături simbolice

O legătură simbolică (numită și legătură soft sau symlink) este un tip special de fișier care indică un alt fișier sau folder, similar cu o comandă rapidă în Windows sau un alias în Macintosh. O legătură simbolică nu conține date reale (așa cum o face o legătură hard), ci doar indică o altă locație undeva în sistem.

Există două moduri de a crea o legătură simbolică: File Manager sau linia de comandă.

- **Thunar**
 - Navigați la fișierul sau folderul (ținta linkului) către care doriți să indicați dintr-o altă locație sau sub un alt nume
 - Faceți clic dreapta pe ceea ce doriți să legați > Creați legătură simbolică, iar o legătură simbolică este creată acolo unde vă aflați în prezent
 - Faceți clic dreapta pe noua legătură simbolică > Tăiați
 - Navigați la locul unde doriți să fie linkul, faceți clic dreapta pe o zonă liberă > Lipire. Modificați numele linkului, dacă doriți.

- **Dolphin/KDE-Plasma**

- Utilizați Creare nouă > Legătură de bază către fișier sau director

- Linie de comandă: Deschideți un terminal și tastați:

```
ln -s FișierSauFolderȚintă NumeLink
```

- De exemplu, pentru a crea un link simbolic către un fișier numit „foo” din folderul Descărcări către folderul Documente, introduceți următoarea comandă:

```
ln -s ~/Descărcări/foo ~/Documente/foo
```

4.7.4 Găsiți fișiere și foldere

GUI

Xfce - Thunar

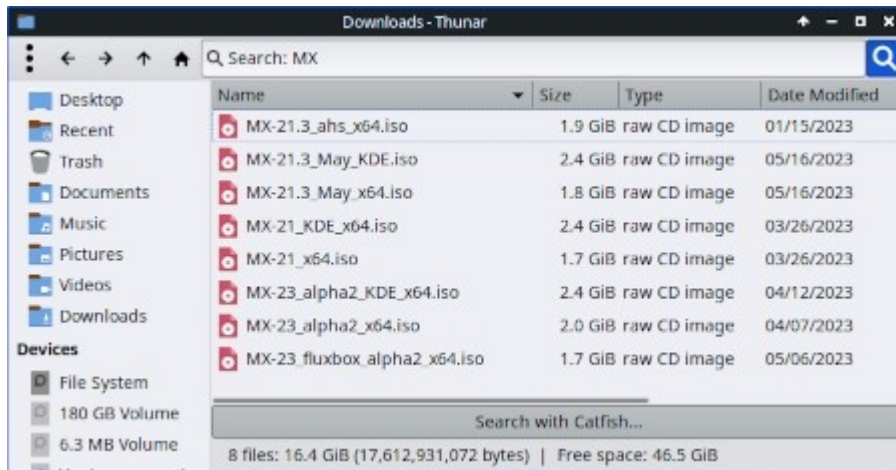


Figura 4-14: Ecranul de căutare al Catfish pentru „MX-” în folderul Descărcări.

Catfish este instalat implicit în MX Linux Xfce și poate fi lansat din **Meniul aplicații > Accesorii** sau pur și simplu începând să tastați „căutare” în câmpul de căutare din partea de sus. De asemenea, este integrat în Thunar, astfel încât utilizatorul poate face clic dreapta pe un folder > Găsiți fișiere aici.

[Pagina de start Catfish](#)

Utilizatorii **KDE/Plasma** pot accesa caseta de dialog **Căutare** integrată în bara de instrumente a managerului de fișiere **Dolphin**.

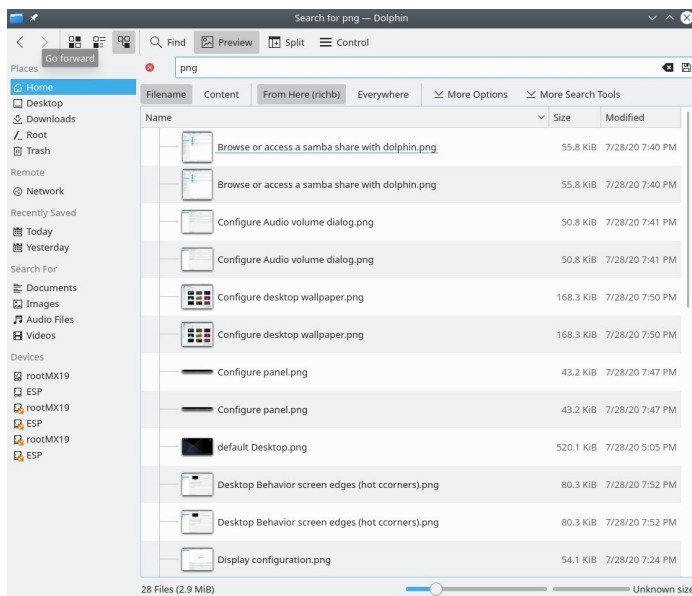


Figura 4-15: Rezultatele căutării Dolphin Find.

Alte programe de căutare mai avansate, precum [recol](#), sunt disponibile în depozite.

CLI

Există câteva comenzi foarte utile pentru utilizarea într-un terminal.

- *locate*. Pentru fiecare model dat, locate caută una sau mai multe baze de date cu nume de fișiere și afișează cele care conțin modelul. De exemplu, tastând:

```
locate firefox
```

va afișa o listă extrem de lungă cu fiecare fișier care conține cuvântul „firefox” în nume sau în calea sa. Această comandă este similară cu [find](#) și este utilizată cel mai bine atunci când se cunoaște numele exact al fișierului.

Exemple de localizare

- *whereis*. Un alt instrument de linie de comandă, instalat în mod implicit. Pentru fiecare model dat, whereis caută una sau mai multe baze de date cu nume de fișiere și afișează numele fișierelor care conțin modelul, dar ignoră căile, astfel încât lista returnată este mult mai scurtă. De exemplu, tastând:

```
whereis firefox
```

va returna o listă mult mai scurtă, de genul:

```
firefox: /usr/bin/firefox /etc/firefox /usr/lib/firefox  
/usr/bin/X11/firefox /usr/share/firefox  
/usr/share/man/man1/firefox.1.gz
```

Exemple Whereis

- *which*: Probabil cel mai convenabil instrument dintre toate, această comandă încearcă să identifice executabilul. De exemplu, tastând:

```
care firefox
```

returnează un singur
element:

```
/usr/bin/firefox
```

Exemple

4.7.5 Opreți programele care rulează în mod necontrolat

- Desktop
 1. Apăsați **Ctrl-Alt-Esc** pentru a transforma cursorul într-un „x”. Faceți clic pe orice ecran deschis pentru a-l închide, faceți clic dreapta pentru a anula. Aveți grijă să nu faceți clic pe desktop, altfel sesiunea dvs. se va încheia brusc.
 2. Xfce - Task Manager: **Meniu aplicații > Sistem > Task Manager**. Selectați procesul dorit și faceți clic dreapta pentru a-l opri, termina sau închide.
 3. KDE/Plasma – **Meniu aplicații > Favorite** sau faceți clic pe **Meniu aplicații > Sistem > Monitor sistem**

4. Este disponibilă și o unealtă tradițională: faceți clic **pe Meniu aplicații > Sistem > Htop**, care afișează un terminal cu toate procesele care rulează. Localizați programul pe care doriți să îl opriți, evidențiați-l, apăsați F9, apoi Return.

- Terminal: Apăsați **Ctrl-C**, ceea ce va opri de obicei un program/comandă pe care l-ați pornit într-o sesiune de terminal.
- Dacă soluțiile de mai sus nu funcționează, încercați aceste metode mai extreme (enumerate în ordine crescătoare de severitate).

1. Reporniți X. Apăsați **Ctrl-Alt-Bksp** pentru a opri toate procesele sesiunii, revenind la ecranul de autentificare. Orice lucrare nesalvată va fi pierdută.

2. Utilizați tasta magică SysRq (REISUB). Țineți apăsată tasta **Alt** (uneori funcționează doar tasta Alt din stânga) împreună cu tasta **SysRq** (poate fi etichetată și **Print Screen** sau **PrtSern**) cu cealaltă mână, apoi, încet, fără a elibera Alt-SysRq, apăsați tastele **R-E-I-S-U-B** una după alta. Țineți apăsată fiecare tastă din secvența REISUB timp de aproximativ 1 sau 2 secunde înainte de a trece la următoarea tastă; sistemul dvs. ar trebui să se oprească corect și să repornească. Scopul acestei taste magice este de a parcurge mai multe etape care vă scot sistemul în siguranță dintr-o defecțiune de orice fel, iar de multe ori doar primele 2 litere sunt suficiente. Iată ce se întâmplă când parcurgeți literele:

- **R - comutați modul tastaturii.** Se spune că aceasta „comută tastatura din modul raw, modul utilizat de programe precum X11 și xorg, în modul XLATE” (din [Wikipedia](#)), dar nu este sigur dacă acest lucru ar avea în mod normal un efect notabil.
- **E - închideți cu eleganță toate programele care rulează.** Aceasta trimite semnalul SIGTERM către toate procesele, cu excepția `init`, și le cere astfel să se închidă cu eleganță, oferindu-le șansa de a se organiza și de a-și elibera resursele, de a salva datele etc.
- **I - închide forțat toate programele care rulează.** Este similar cu E, dar trimite semnalul SIGKILL către toate procesele, cu excepția `init`, ceea ce le închide imediat și forțat.
- **S - sincronizează toate discurile și golește cache-urile acestora.** Toate discurile dvs. au în mod normal un cache de scriere, o porțiune de RAM în care sistemul stochează datele pe care dorește să le salveze pe dispozitiv, pentru a accelera accesul. Sincronizarea indică sistemului să golească aceste cache-uri acum și să efectueze toate scrierile rămase. În acest fel, nu pierdeți niciun fel de date care au fost deja stocate în cache, dar nu au fost încă scrise, și protejează sistemul de fișiere împotriva unei stări inconsistente.

- **U - demontați toate discurile și remontați-le în mod read-only.** Din nou, acest lucru nu este deloc spectaculos, ci pur și simplu face ca toate discurile montate să fie read-only pentru a preveni orice scriere (parțială) ulterioară.
- **B - reporniți sistemul.** Aceasta repornește sistemul. Cu toate acestea, nu efectuează o oprire curată, ci o resetare hard.

[Wikipedia: REISUB](#)

3. Dacă nimic altceva nu funcționează, țineți apăsat butonul de pornire al computerului timp de aproximativ 10 secunde, până când acesta se oprește.

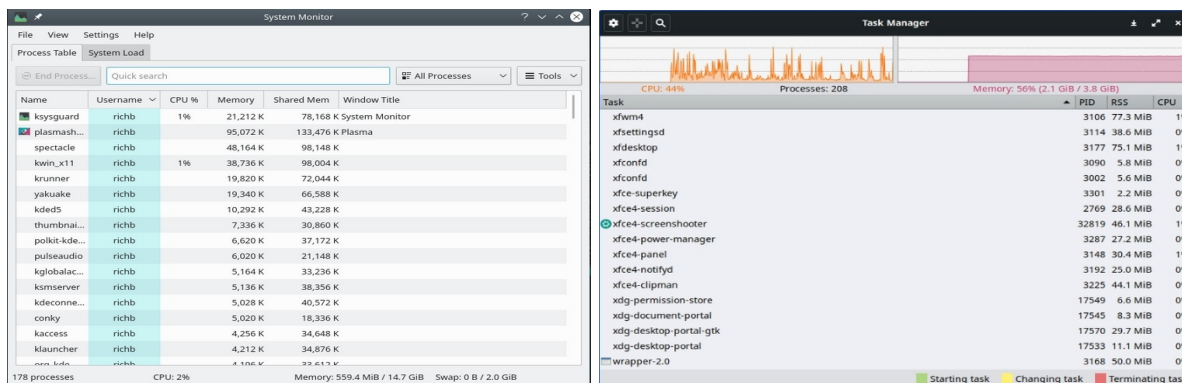


Figura 4-16: Task Manager, gata să oprească un proces. Dreapta: KDE/Plasma Stânga: Xfce.

4.7.6 Urmăriți performanța

General

- GUI
- Faceți clic pe Meniu aplicații > Sistem > Profilator sistem și benchmark, unde puteți vedea nu numai o mulțime de specificații, ci și rula teste de performanță.
- Multe conky-uri afișează anumite performanțe ale sistemului; utilizați MX Conky pentru a le previzualiza în funcție de nevoile și preferințele dvs. Consultați Secțiunea 3.8.3.
- Pluginuri Xfce. O varietate de pluginuri pentru monitorizarea sistemului pot fi plasate în panou, inclusiv Monitor baterie, Monitor frecvență CPU, Grafic CPU, Monitor performanță disc, Verificator spațiu liber, Monitor rețea, Plugin senzor, Monitor încărcare sistem și Wavelan. Toate pot fi instalate cu metapachetul **xfce4-goodies**. KDE/plasma are un set similar de widgeturi pentru panou și desktop.

[Pagina de start Xfce4 Goodies](#)

- CLI

- **lm-sensors.** Acest pachet de monitorizare a stării hardware-ului este instalat implicit în MX Linux. Deschideți un terminal și introduceți cu su sau sudo:

`sensors-detect`

Faceți clic pe Return pentru a răspunde da la toate întrebările. Când a terminat, veți putea obține informații detaliate despre citirile senzorilor disponibili pe sistemul dvs. deschizând un terminal și introducând: `sensors`.

[Pagina principală Lm-sensors](#)

Baterie

Nivelul bateriei este monitorizat de pluginul Power Manager (Xfce) din panou. Un plugin dedicat pentru panou, numit *Battery Monitor*, este disponibil și făcând clic dreapta pe Panou > Panou > Adăugare elemente noi ...

KDE are un widget Battery Monitor instalat în mod implicit.

4.7.7 Programarea sarcinilor

- GUI
- MX Job Scheduler, consultați Secțiunea 3.2.
- Sarcini programate (**gnome-schedule**). O modalitate foarte utilă de a programa sarcini de sistem fără a fi nevoie să editați direct fișierele de sistem. [Pagina de start Gnome-schedule](#).
- KDE are un [Task Scheduler](#) cu capacități similare.

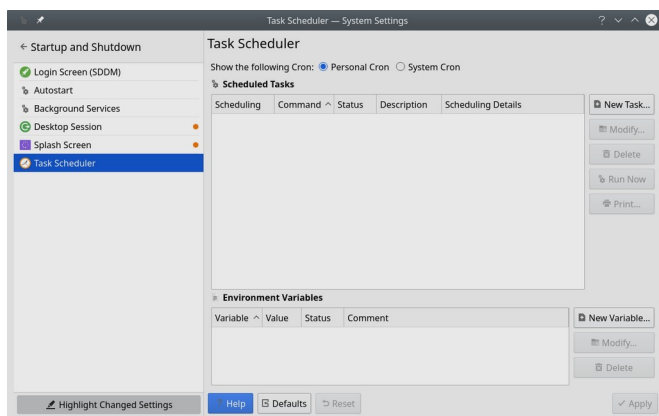


Figura 4-17: Ecranul principal al Programatorului de sarcini KDE.

- CLI
- Puteți edita direct **crontab**, un fișier text cu o listă de comenzi care trebuie rulate la ore specificate.

4.7.8 Ora corectă

Setarea corectă a orei se face în mod normal la pornirea Live sau în timpul instalării. Dacă ora ceasului dvs. este întotdeauna greșită, există 4 posibile probleme:

- fus orar greșit
- selecție incorectă între UTC și ora locală
- Ceasul BIOS setat incorect
- deviație de timp

Aceste probleme pot fi rezolvate cel mai ușor utilizând **MX Date & Time** > Application Menu > System (Secțiunea 3.4); pentru tehnici de linie de comandă, consultați [MX/antiX Wiki](#).

4.7.9 Afișare blocare taste

Pe multe laptopuri nu există indicator luminos pentru activarea tastelor CapsLock sau NumLock, ceea ce poate fi foarte enervant. Pentru a rezolva această problemă cu un indicator pe ecran, instalați **indicator-keylock** din depozite.

4.8 Bune practici

4.8.1 Backup

Cea mai importantă practică este să [faceți backup](#) regulat [la datele și fișierele de configurare](#), un proces care este ușor în MX Linux. Este foarte recomandat să faceți backup pe o unitate diferită de cea pe care se află datele dvs.! Utilizatorul mediu va găsi convenabil unul dintre următoarele instrumente grafice.

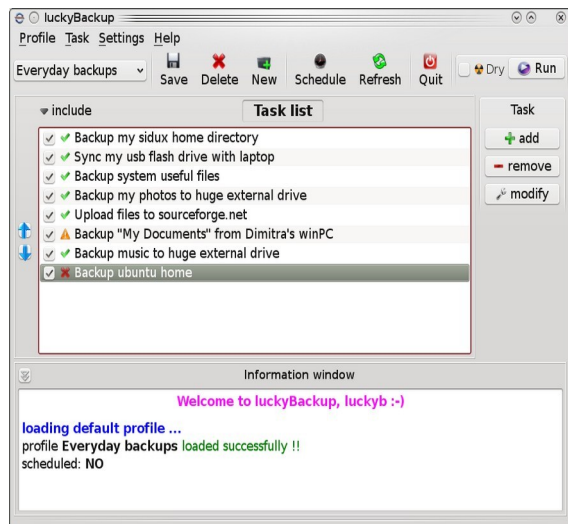


Figura 4-18: Ecranul principal al Lucky Backup.

- MX Snapshot, un instrument MX. Consultați **secțiunea 3.4**.

[Prezentare](#)

- gRsync, o interfață grafică pentru [rsync](#).

[Prezentare generală a gRsync](#)

- LuckyBackup. Un program simplu pentru backup și sincronizarea fișierelor. Instalat implicit.

[Manualul LuckyBackup](#)

- Déjà Dup. Un instrument de backup simplu, dar foarte eficient.

[Pagina principală Déjà Dup](#)

- BackInTime. O aplicație bine testată, disponibilă din MX Package Installer > MX Test Repo (preinstalată pe MX KDE).
- Serviciu cloud. Există multe servicii cloud care pot fi utilizate pentru copierea de rezervă sau sincronizarea datelor. DropBox și Google Drive sunt probabil cele mai cunoscute, dar există și multe altele.
 - Clonare. Creați o imagine completă a hard diskului.
 - Clonezilla. Descărcați Clonezilla Live de pe [pagina principală Clonezilla](#), apoi reporniți sistemul.
 - Timeshift. Backup/restaurare completă a sistemului; în depozite. [Pagina de start Timeshift](#) include o prezentare detaliată și instrucțiuni.
 - Salvați sistemul într-un ISO live (Secțiunea 6.6.3).
 - Instrumente CLI. Consultați discuția din [Arch Wiki: Clonare](#)
- Comenzi CLI pentru efectuarea copiilor de rezervă (rsync, rdiff, cp, dd, tar etc.).

Date

Asigurați-vă că faceți backup la date, inclusiv documente, grafică, muzică și e-mailuri. În mod implicit, majoritatea acestor date sunt stocate în directorul /home; vă recomandăm, dacă este posibil, să aveți o partiție separată pentru date, de preferință într-o locație externă.

Fișiere de configurare

Iată o listă de elemente de luat în considerare pentru backup.

- /home. Conține majoritatea fișierelor de configurare personale.
- /root. Conține modificările pe care le-ați făcut ca root.
- /etc/X11/xorg.conf. Fișierul de configurare X, dacă există.
- Fișierele GRUB2 /etc/grub.d/ și /etc/default/grub.

Lista pachetelor de programe instalate

De asemenea, este o idee bună să salvați în directorul /home sau în cloud (Dropbox, Google Drive etc.) un fișier care conține lista programelor pe care le-ați instalat cu Synaptic, apt sau Deb Installer. Dacă în viitor va trebui să reinstalați, puteți recupera numele fișierelor pentru reinstalare.

- Cel mai ușor de utilizat este **MX User Installed Packages**. Consultați secțiunea 3.4.
- Puteți crea un inventar al tuturor pachetelor instalate pe sistemul dvs. de la instalare, copiind această comandă lungă și rulând-o într-un terminal:

```
dpkg -l | awk '/^i|h|i/{ print $2 }' | grep -v -e ^lib[0-q]\[s-z] -e ^libr[0-d]\[f-z] -e ^libre[0-n]\[p-z] -e -dev$ -e -dev: -e linux-image -e linux-headers | awk '{print $1" installed"}' | column -t > apps_installed.txt
```

Aceasta va crea un fișier text în directorul dvs. de bază numit „apps_installed.txt” care conține toate numele pachetelor.

Pentru a reinstala TOATE aceste pachete simultan: asigurați-vă că toate depozitele necesare sunt activate, apoi executați aceste comenzi una câte una:

```
sudo dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections <
apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

NOTĂ: acest lucru nu trebuie încercat între versiunile MX bazate pe versiuni Debian diferite (de exemplu, de la MX-19.4 la MX-21)

4.8.2 Întreținerea discului

Pe măsură ce sistemul îmbătrânește, adesea acumulează date care nu mai sunt utilizate și umple treptat discul. Astfel de probleme pot fi atenuate prin utilizarea periodică a **MX Cleanup**.

Să vedem un exemplu. Când mașina ei a început să funcționeze mai lent, o utilizatoare a verificat spațiul liber pe disc folosind *inxi -D* și a fost surprinsă să vadă că discul era plin în proporție de 96%. **Disk Usage Analyzer** a furnizat o analiză grafică bună. După ce a fost curățat folosind MX User Manager, procentajul a scăzut la aproximativ 63% și încetinirea a dispărut.

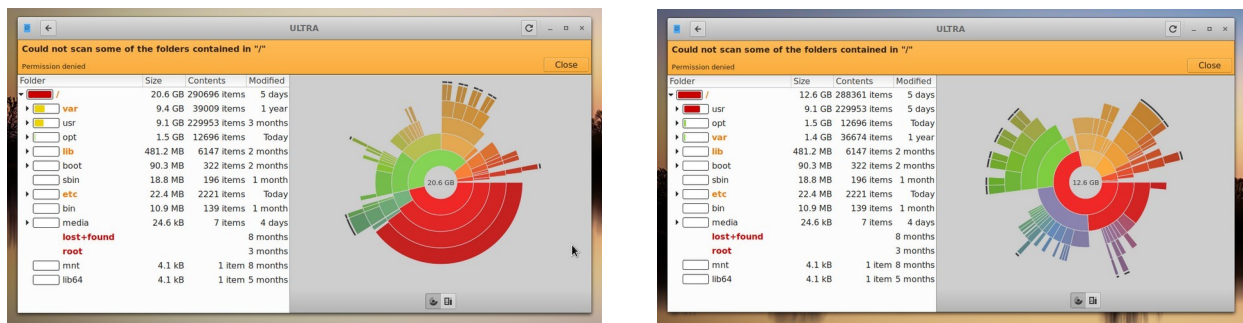


Figura 4-19. Stânga: *Disk Usage Analyzer* afișând un director rădăcină aproape plin. Dreapta: rezultatul curățării cache-ului, așa cum este reprezentat de *Disk Usage Analyzer*.

Defragmentare

Utilizatorii care vin de la Windows s-ar putea întreba dacă este necesară defragmentarea periodică a unității. Defragmentarea nu este probabil necesară pe sistemul de fișiere ext4 implicit al MX, dar dacă acesta este aproape plin și nu are o zonă contiguă suficient de mare pentru a aloca fișierul, veți ajunge la fragmentare. Puteți verifica starea, dacă este necesar, cu această comandă:

```
sudo e4defrag -c /
```

După câteva secunde, veți vedea un scor și o declarație simplă despre necesitatea defragmentării.

4.8.3 Verificarea erorilor

Multe mesaje de eroare sunt scrise în fișierul corespunzător din `/var/log/`, acoperind probleme legate de aplicații, evenimente, servicii și sistem. Câteva dintre cele mai importante includ:

- `/var/log/boot`
- `/var/log/dmesg`
- `/var/log/kern.log`
- `/var/log/messages`
- `/var/log/Xorg.0.log`

Puteți vizualiza aceste jurnale în mod convenabil folosind **Quick System Info**.

4.9 Jocuri

Răsfoind lista extinsă de jocuri disponibile prin Synaptic (faceți clic pe Secțiuni > Jocuri în partea de jos a panoului din stânga) sau urmând linkurile de mai jos, veți găsi multe alte titluri care vă vor face plăcere.

Lista următoare conține câteva exemple pentru a vă stârni apetitul.

4.9.1 Jocuri de aventură și shooter

- Chromium B.S.U.: Un joc de acțiune spațial rapid, în stil arcade, cu derulare verticală.

[Pagina principală Chromium B.S.U.](#)

- Beneath A Steel Sky: Un thriller science-fiction care se desfășoară într-un viitor post-apocaliptic sumbru. [Pagina principală Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Un joc de rol în stil consolă, similar cu Final Fantasy. [Pagina principală Kq](#)
- Mars. „Un joc de acțiune ridicol.” Protejează planeta de vecinii invidioși! [Pagina principală Mars](#)

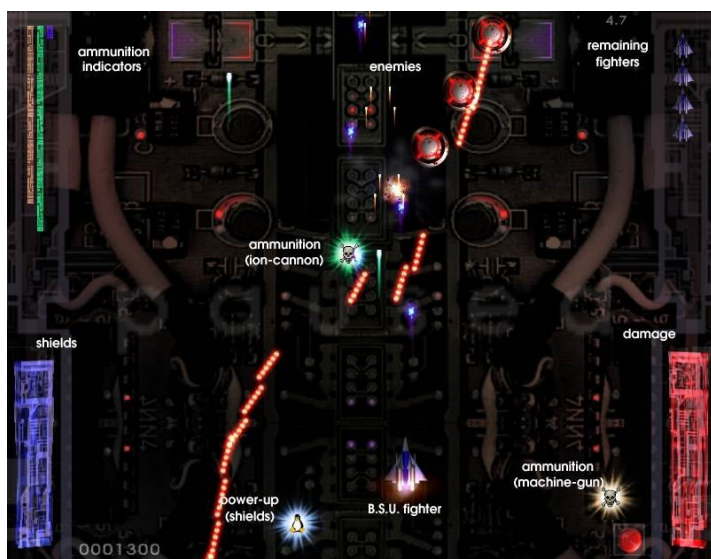


Figura 4-20: Navele de război inamice în atac în Chromium B.S.U.

4.9.2 Jocuri arcade

- Defendguin: Un clon al jocului Defender, în care misiunea ta este să aperi pinguinii mici. [Pagina principală Defendguin](#)
- Frozen Bubble: Bule colorate sunt înghețate în partea de sus a ecranului de joc. Pe măsură ce Ice Press coboară, trebuie să spargi grupuri de bule înghețate înainte ca Press să ajungă la shooterul tău. [Pagina principală Frozen Bubble](#)
- Planet Penguin Racer: un joc de curse distractiv cu pinguinul tău preferat. [Pagina principală Tuxracer](#)
- Ri-li: Un joc cu trenulețe. [Pagina principală Ri-li](#)
- Supertux: Un joc clasic 2D de tip jump'n'run cu derulare laterală, într-un stil similar cu jocurile originale SuperMario. [Pagina principală Supertux](#)

- Supertuxkart: o versiune mult îmbunătățită a tuxkart.

[Pagina principală Supertuxkart](#)



Figura 4-21: Trenul Ri-li trebuie să vireze în curând.

4.9.3 Jocuri de societate

- Jocurile Gottcode sunt inteligente și distractive.

[Pagina principală Gottcode](#)

- Mines (gnomines): Un joc de căutare de mine pentru un jucător.

[Pagina principală Mines](#)

- Do'SSi Zo'la: Scopul jocului de bază Isola este de a bloca adversarul distrugând pătratele care îl înconjoară.

[Pagina principală Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Un joc de șah.

[Pagina principală Gnuchess](#)

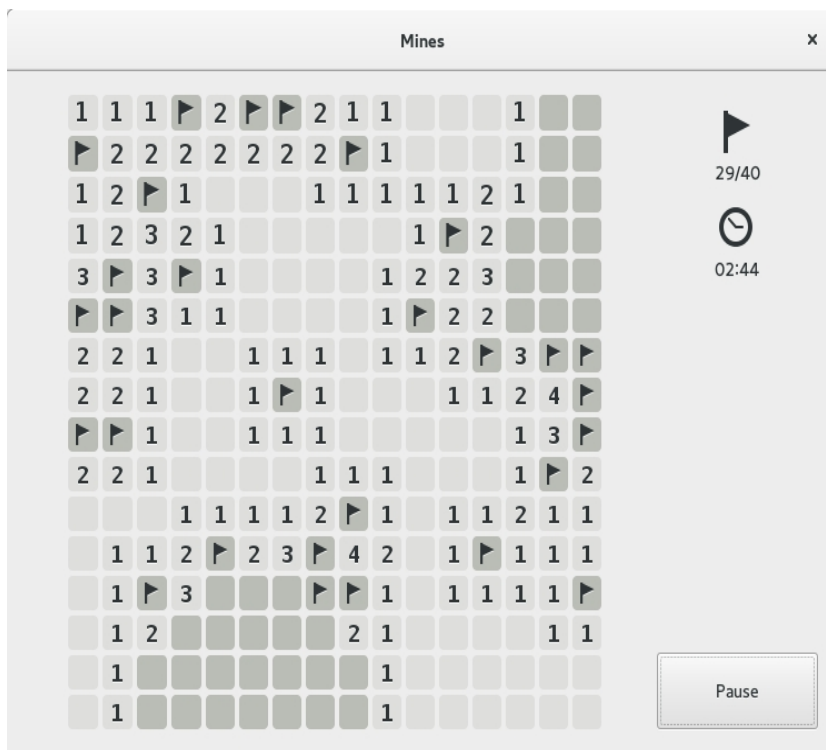


Figura 4-22: Moment tensionat în Mines.

4.9.4 Jocuri de cărți

Iată câteva jocuri de cărți distractive disponibile în depozite.

- AisleRiot oferă peste 80 de jocuri de solitaire.

[Pagina principală AisleRiot](#)

- Pysolfc: Peste 1.000 de jocuri de solitaire dintr-o singură aplicație.

[Pagina principală Pysolfc](#)

4.9.5 Distracție pe desktop

- Xpenguins. Pinguinii se plimbă pe ecranul tău. Poate fi personalizat cu alte personaje, cum ar fi Lemmings și Pooh Bear (trebuie să permiți programelor să ruleze în fereastra root).

[Pagina principală Xpenguins](#)

- Oneko. O pisică (neko) urmărește cursorul (mouse-ul) pe ecran. Poate fi personalizat cu un câine sau alt animal.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Acest joc gratuit prezintă un sandbox fizic 2D în care poți juca cu fizica ca niciodată până acum. Sinergia jucăușă dintre știință și artă este nouă și îl face la fel de educativ pe cât este de distractiv.

[Pagina principală Algodoo](#)

- Xteddy. Pune un ursuleț drăguț pe desktopul tău. Alternativ, poți adăuga propria imagine.

[Pagina de start Xteddy](#)

- Tuxpaint. Un program de desen pentru copii de toate vârstele.

[Pagina principală Tuxpaint](#)



Figura 4-23: Geniu în devenire la lucru în Tuxpaint.

4.9.6 Copii

- Trei pachete de jocuri și aplicații educaționale sunt disponibile în MX Package Installer.
- Scratch este un limbaj de programare vizual gratuit, de nivel înalt, bazat pe blocuri, și un site web destinat în principal copiilor ca instrument educațional. Utilizatorii pot crea povești interactive, jocuri și animații. MX Package Installer.

[Pagina principală](#)

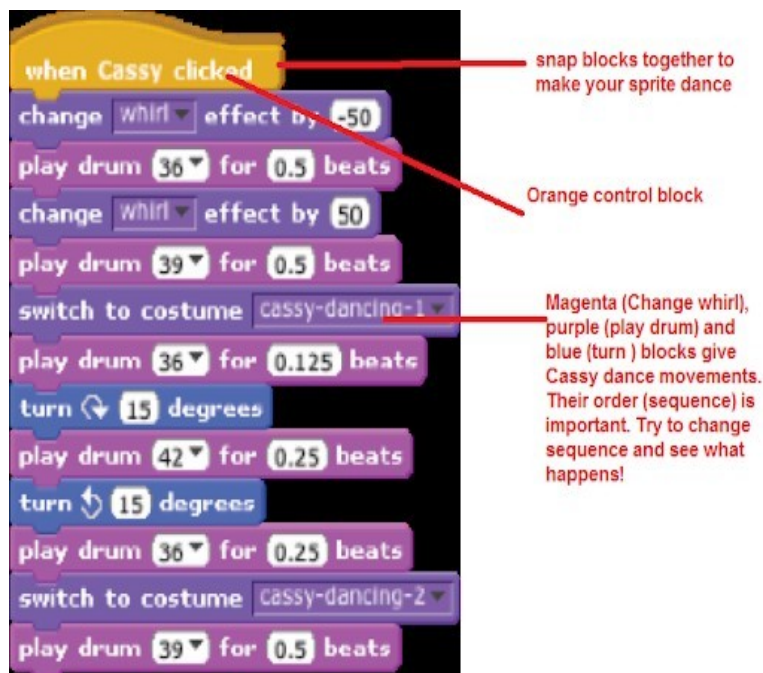


Figura 4-24: Ecranul de codare pentru Dance Party folosind Scratch.

4.9.7 Jocuri de tactică și strategie

- Freeciv: Un clon al Sid Meyer's Civilization© (versiunea I), un joc de strategie multiplayer pe ture, în care fiecare jucător devine liderul unei civilizații din epoca de piatră, încercând să câștige ascendență pe măsură ce epocile progresează.

[Pagina principală Freeciv](#)

- Lbreakout2: LBreakout2 este un joc arcade de tip breakout în care folosești paleta pentru a lovi cu mingea cărămidile până când toate sunt distruse. Multe niveluri și surprize. Instalat implicit.

[Pagina principală Lgames](#)

- Lincity: Un clon al jocului original Simcity. Trebuie să construiești și să întreții un oraș și să menții populația satisfăcută, astfel încât populația să crească.

[Pagina principală Lincity](#)

- Battle for Wesnoth: Un joc de strategie pe ture foarte apreciat, cu tematică fantasy. Construiește-ți armata și luptă pentru a recâștiga tronul.

[Pagina principală Battle for Wesnoth](#)



Figura 4-25: Încercând să spargi primul zid în *Lbreakout*.

4.9.8 Jocuri Windows

O serie de jocuri Windows pot fi jucate în MX Linux folosind un emulator Windows, cum ar fi Cedega sau DOSBox, iar unele pot rula chiar și sub Wine: vezi Secțiunea 6.1.

4.9.9 Servicii de jocuri



Figura 4-26: *Sins of a Solar Empire: Rebellion* rulând pe Steam cu Proton.

Există diverse colecții și servicii pentru utilizatorii care doresc să joace jocuri pe MX Linux. Două dintre cele mai cunoscute sunt ușor de instalat cu MX Package Installer.

- **PlayOnLinux.** O interfață grafică pentru Wine (Secțiunea 6.1) care permite utilizatorilor Linux să instaleze și să utilizeze cu ușurință numeroase jocuri și aplicații concepute pentru a rula cu Microsoft® Windows®.

[Pagina de start PlayOnLinux.](#)

- **Steam.** O platformă proprietară de distribuție digitală pentru achiziționarea și jucarea jocurilor video, care oferă instalarea și actualizarea automată a jocurilor. Include Proton, o distribuție modificată a Wine.

[Pagina de start Steam](#)

4.10 Instrumente Google

4.10.1 Gmail

Gmail poate fi configurat cu ușurință în Thunderbird urmând instrucțiunile. De asemenea, poate fi accesat cu ușurință din orice browser.

4.10.2 Contactele Google

Contactele Google pot fi conectate la Thunderbird utilizând suplimentul gContactSync. [Pagina principală gContactSync](#)

4.10.3 Google cal

Gcal poate fi configurat într-o filă din Thunderbird cu ajutorul suplimentelor Lightning și Google Calendar

Tab. [Pagina principală a calendarului Lightning](#)

4.10.4 Sarcini Google

Gtasks poate fi inclus în Thunderbird bifând intrarea Tasks (Sarcini) din calendar.

4.10.5 Google Earth

Cea mai simplă metodă de instalare a Google Earth este utilizarea **MX Package Installer**, unde se află în secțiunea „Misc”.

Există, de asemenea, o metodă manuală care poate fi utilă în unele instalări.

- Instalați **googleearth.package** din depozite sau direct din [depozițul Google](#).
- Deschideți un terminal și introduceți:

```
make-googleearth-package
```

- Odată ce ați terminat, deveniți root și tastați:

```
dpkg -i googleearth*.deb
```

- Pe ecran va apărea un mesaj de eroare referitor la probleme de dependență. Remediați problema introducând această ultimă comandă (tot ca root):

```
apt-get -f install
```

Acum, în sfârșit, Google Earth va apărea în **Meniul aplicații > Internet**.

4.10.6 Google Talk

[Google Duo](#) poate fi rulat direct din Gmail.

4.10.7 Google Drive

Există instrumente convenabile care oferă acces local la contul dvs. GDrive.

- O aplicație simplă și gratuită numită [Odrive](#) se instalează și funcționează bine.
- Aplicația proprietară multiplatformă [Insync](#) permite sincronizarea selectivă și instalarea pe mai multe computere.

4.11 Bug-uri, probleme și solicitări

Bug-urile sunt erori într-un program sau sistem informatic care produc rezultate incorecte sau comportamente anormale. „Solicitățile” sau „îmbunătățirile” sunt adăugiri solicitate de utilizatori, fie sub formă de aplicații noi, fie sub formă de funcții noi pentru aplicațiile existente.

- Postați o „problemă” în [depozitul GitHub MX Linux](#).
- Solicitățile pot fi făcute printr-o postare în [forumul Bugs and Request](#), având grijă să furnizați informații despre hardware, sistem și alte detalii. Dezvoltatorii, precum și membrii comunității vor răspunde la aceste postări cu întrebări, sugestii etc.

5 Gestionarea software-ului

5.1 Introducere

5.1.1 Metode

MX Linux oferă două metode GUI complementare de gestionare a software-ului pentru CLI (vezi 5.5.4):

- **MX Package Installer** (MXPI) pentru instalarea/eliminarea cu un singur clic a aplicațiilor populare. Aceasta include aplicații din depozitele Debian Stable, MX Test, Debian Backports și Flatpaks (Secțiunea 3.2.11).

- **Synaptic Package Manager**, un instrument grafic complet pentru o gamă largă de acțiuni cu pachete Debian.

MXPI este recomandat și are următoarele avantaje față de Synaptic:

- Este mult mai rapid!
- Fila Aplicații populare este limitată la pachetele utilizate cel mai des, astfel încât totul este ușor de găsit.
- Instalează corect unele pachete complicate, dificile pentru utilizatorii noi (de exemplu, Wine).
- Este o sursă unică care include depozitele menționate mai sus și are pachete mai noi decât cele pe care Synaptic le are în mod implicit.
- Flatpak-urile sunt disponibile cu opțiunea de a vedea doar aplicațiile „verificate de flathub” ca opțiuni.

Synaptic are propriile sale avantaje:

- Are un număr mare de filtre avansate configurate, cum ar fi Secțiuni (categorii), Stare etc.
- Oferă informații detaliate despre anumite pachete.
- Facilitează foarte mult adăugarea de noi depozite de software.

Secțiunea 5 se concentrează pe Synaptic, care este metoda recomandată pentru utilizatorii intermediari și avansați pentru a gestiona pachete software dincolo de capacitățile MX Package Installer. De asemenea, va analiza și alte metode disponibile și care pot fi necesare în anumite situații.

5.1.2 Pachete

Operațiunile software în MX sunt realizate în fundal prin sistemul Advanced Package Tool (APT). Software-ul este furnizat sub forma unui **pachet**: un pachet discret, neexecutabil, de date care include instrucțiuni pentru managerul de pachete cu privire la instalare. Pachetele sunt stocate pe servere numite depozite (repos) și pot fi răsfoite, descărcate și instalate prin intermediul unui software client special numit Ppackage Manager.

Majoritatea pachetelor au una sau mai multe **dependențe**, ceea ce înseamnă că au unul sau mai multe pachete care trebuie instalate pentru ca ele să funcționeze. Sistemul APT este conceput pentru a gestiona automat dependențele pentru dvs.; cu alte cuvinte, când încercați să instalați un pachet ale cărui dependențe nu sunt deja instalate, managerul de pachete APT va marca automat și acele dependențe pentru instalare. Se poate întâmpla ca aceste dependențe să nu poată

îndeplinite, împiedicând instalarea unui pachet. Dacă aveți nevoie de ajutor cu dependențele, vă rugăm să postați o cerere de ajutor pe [forumul MX Linux](#).

5.2 Depozite

Depozitele APT sunt mult mai mult decât simple site-uri web cu software descărcabil. Pachetele de pe site-urile de depozite sunt organizate și indexate special pentru a fi accesate prin intermediul unui manager de pachete, rather than browsed directly.

ATENȚIE: este foarte posibil să vă stricați instalarea iremediabil.

Fiți extrem de precauți când adăugați depozite Ubuntu sau Mint la MX Linux! Acest lucru este valabil în special pentru: Debian Sid (instabil) și Testing sau PPA-uri neoficiale.

5.2.1 Depozite standard

MX Linux vine cu un set de depozite activate care vă oferă atât securitate, cât și posibilitatea de a alege. Dacă sunteți nou în MX Linux (și mai ales dacă sunteți nou în Linux), se recomandă să rămâneți la depozitele implicite la început. Din motive de securitate, aceste depozite sunt semnate digital, ceea ce înseamnă că pachetele sunt autentificate cu o cheie de criptare pentru a se asigura că sunt autentice. Dacă instalați pachete din depozite non-Debian fără cheie, veți primi un avertisment că acestea nu au putut fi autentificate. Pentru a elimina acest avertisment și a vă asigura că instalările dvs. sunt sigure, trebuie să instalați cheile lipsă folosind [cheile MX Fix GPG](#).

Repozitoarele sunt cel mai ușor de adăugat, activat/dezactivat, eliminat sau editat prin Synaptic, deși pot fi modificate și manual, editând fișierele din `/etc/apt/` într-un terminal root. În Synaptic, faceți clic **pe Setări > repozitoare**, apoi faceți clic pe butonul Nou și adăugați informațiile. Informațiile despre repozitorii sunt adesea prezentate într-o singură linie, astfel:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ Trixie test
```

Aveți grijă la poziția spațiilor, care separă informațiile în patru părți, care sunt apoi introduse în linii separate în Synaptic.

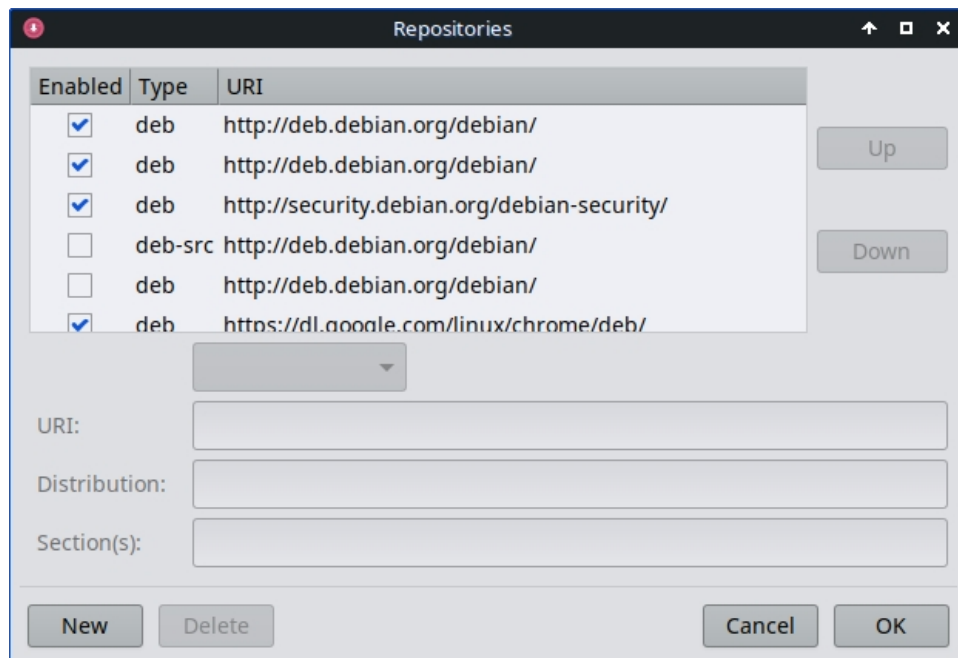


Figura 5-1: Repoziitorii.

Unele repoziitorii poartă etichete speciale:

- **contrib**, care depind de sau sunt accesorii pentru pachete non-free.
- **non-free**, care nu respectă liniile directoare Debian privind software-ul liber (DFSG).
- **security**, care conțin numai actualizări legate de securitate.
- **backports**, care conțin pachete din versiuni mai noi ale Debian care au fost făcute compatibile cu versiunile anterioare pentru a vă menține sistemul de operare actualizat.
- **MX**, care conțin pachetele speciale care fac MX Linux ceea ce este.

Lista actuală a depozitelor MX standard este păstrată în [MX/antiX Wiki](#).

5.2.2 Depozite comunitare

MX Linux are propriile sale depozite comunitare cu pachete create și întreținute de către pachetizatorii noștri. Aceste pachete sunt distincte de pachetele MX oficiale provenite din Debian Stable și conțin pachete din alte surse:

- Debian Backports, din Debian Testing sau chiar Debian Experimental.
- Distribuția noastră soră antiX Linux.
- Proiecte independente.
- Gazdele open-source, cum ar fi GitHub.
- Cod sursă compilat de MX Packagers.

Repozitoarele comunității sunt esențiale pentru MX Linux, deoarece permit unui sistem de operare bazat pe Debian Stable să fie la curent cu dezvoltările importante de software, patch-urile de securitate și remedierea erorilor critice.

În plus față de depozitul MX Enabled („Main”), depozitul MX Test Repo are ca scop obținerea de feedback de la utilizatori înainte ca noile pachete să fie mutate în Main. Cea mai ușoară modalitate de instalare din MX Test este cu ajutorul Package Installer (Secțiunea 3.2), deoarece acesta gestionează automat multe etape.

Pentru a afla mai multe despre ce este disponibil, cine sunt cei care se ocupă de pachete și chiar cum să vă implicați, consultați MX Community Packaging Project.

5.2.3 Repoziitorii dedicați

În plus față de depozitele generale, cum ar fi Debian, MX și Community, există și un anumit număr de depozite dedicate asociate cu o singură aplicație. Când adăugați unul dintre ele, fie direct, fie prin Synaptic, veți primi actualizări. Unele sunt preîncărcate, dar nu sunt activate, altele le veți adăuga dvs.

Iată un exemplu obișnuit (browserul **Vivaldi**):

```
deb http://repo.vivaldi.com/stable/deb/ stable main
```

Depozite PPA: Noii utilizatori care vin de la Ubuntu sau de la unul dintre derivatele sale întreabă adesea despre astfel de surse. Ubuntu se abate de la Debian standard, astfel încât aceste depozite trebuie tratate cu precauție. Consultați [MX/antiX Wiki](#).

5.2.4 Depozite de dezvoltare

Există o ultimă categorie de depozite pentru achiziționarea celei mai recente (și, prin urmare, celei mai puțin stabile) versiuni a unei aplicații. Acest lucru se face printr-un sistem de control al versiunilor, cum ar fi **Git**, care poate fi consultat de utilizatorul final pentru a fi la curent cu dezvoltarea. O copie a codului sursă al aplicației poate fi descărcată într-un director de pe un computer local. Depozitele de software sunt o metodă convenabilă de gestionare a proiectelor folosind Git, iar MX Linux păstrează cea mai mare parte a codului său în propriul depozit GitHub.

Mai multe informații: [Wikipedia: Depozit de software](#)

5.2.5 Oglinzi

Depozitele MX Linux pentru pachete și ISO (fișiere imagine) sunt „oglindite” pe servere din diferite locații din întreaga lume; același lucru este valabil și pentru depozitele Debian. Aceste site-uri oglindă oferă mai multe surse ale acelorași informații și au rolul de a reduce timpul de descărcare, de a îmbunătăți fiabilitatea și de a oferi o anumită reziliență în cazul unei defecțiuni a serverului. În timpul instalării, oglinda cea mai probabilă va fi selectată automat pentru dvs. în funcție de locație și limbă. Dar utilizatorul poate avea motive să prefere alta:

- Atribuirea automată la instalare poate fi greșită în unele cazuri.
- Utilizatorul poate schimba reședința.
- Poate apărea un nou site oglindă care este mult mai aproape, mai rapid sau mai fiabil.
- Un site oglindă existent își poate schimba adresa URL.
- Oglinda utilizată poate deveni nesigură sau poate fi deconectată.

MX Repo Manager (Secțiunea 3.2) facilitează schimbarea oglinzilor, permițându-vă să o alegeți pe cea care funcționează cel mai bine pentru dvs. **Notă:** Acordați atenție butonului care selectează cea mai rapidă oglindă pentru locația dvs.

5.3 Synaptic Package Manager

Secțiunea următoare are scopul de a oferi o prezentare generală actualizată a utilizării Synaptic. Rețineți că este necesară parola de root și, bineînțeles, trebuie să fiți conectat la Internet.

5.3.1 Instalarea și eliminarea pachetelor

Instalare

- Iată pașii de bază pentru instalarea software-ului în Synaptic:
- Faceți clic pe **meniul Start > Sistem > Synaptic Package Manager**, introduceți parola root dacă vi se solicită.
- Apăsați butonul **Reîncărcare**. Acest buton indică Synaptic să contacteze serverele de depozite online și să descarce un nou fișier index cu informații despre:
 - Ce pachete sunt disponibile.
 - Ce versiuni sunt.
 - Ce alte pachete sunt necesare pentru instalarea lor.
- Dacă primiți un mesaj care vă informează că unele dintre depozite nu au putut fi contactate, așteptați un minut și apoi încercați din nou.
- Dacă știți deja numele pachetului pe care îl căutați, faceți clic în panoul din dreapta și începeți să tastați; Synaptic va căuta incremental pe măsură ce tastați.
- Dacă nu știți numele pachetului, utilizați caseta de căutare din colțul din dreapta sus pentru a localiza software-ul pe baza numelui sau a cuvintelor cheie. Acesta este unul dintre cele mai mari avantaje ale Synaptic față de alte metode.
- Alternativ, utilizați unul dintre butoanele de filtrare din colțul din stânga jos:
 - **Secțiuni** oferă subdomenii precum Editoare, Jocuri și divertisment, Utilitare etc.

Veți vedea o descriere a fiecărui pachet în panoul din partea de jos și puteți utiliza filele pentru a descoperi mai multe informații despre acesta.
 - **Starea** grupează pachetele în funcție de situația lor de instalare.
 - **Origine** va afișa pachetele dintr-un anumit depozit.
 - **Filtre personalizate** oferă diverse opțiuni de filtrare.
 - **Rezultatele căutării** vor afișa o listă a căutărilor anterioare pentru sesiunea Synaptic în care vă aflați.

- Faceți clic pe caseta goală din stânga pachetului dorit și selectați „Marcați pentru instalare” din fereastra pop-up. Dacă pachetul are dependențe, veți fi notificat și acestea vor fi marcate automat pentru instalare. De asemenea, puteți face dublu clic pe pachet dacă este singurul pe care îl instalați.
- Unele pachete au și pachete „**Recomandate**” și „**Sugerate**” care pot fi vizualizate făcând clic dreapta pe numele pachetului. Acestea sunt pachete suplimentare care adaugă funcționalități pachetului selectat și este o idee bună să le examinați.
- Faceți clic pe Aplicare pentru a începe instalarea. Puteți ignora în siguranță orice mesaj de avertizare: „Sunteți pe cale să instalați un software care nu poate fi autentificat!”.
- Pot exista pași suplimentari: urmați instrucțiunile pe măsură ce le primiți până la finalizarea instalării.

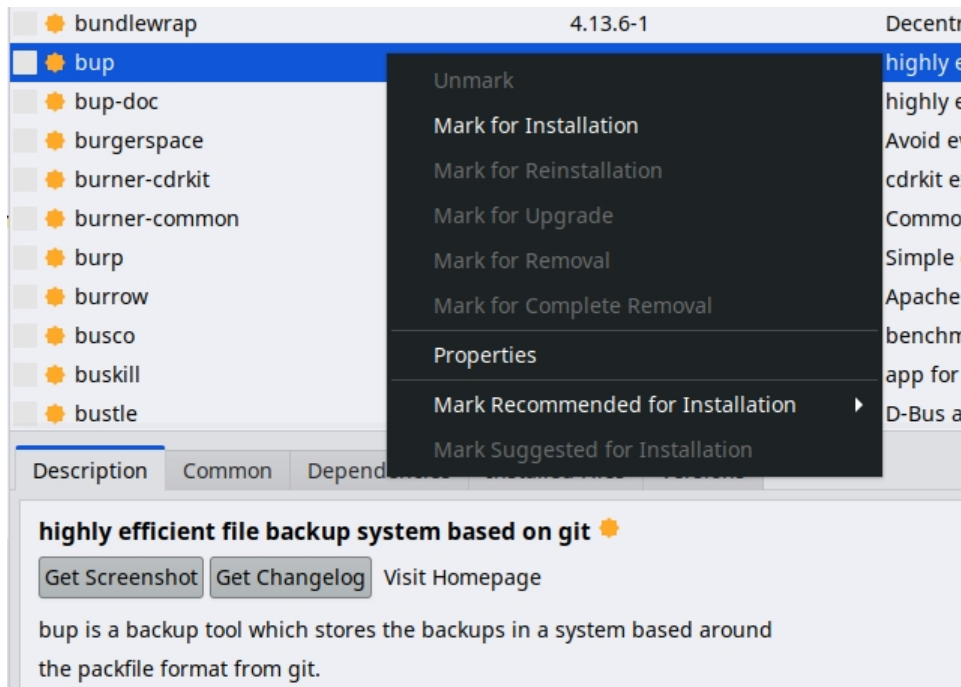


Figura 5-2: Verificarea pachetelor recomandate în timpul instalării pachetelor.

Eliminarea software-ului

Eliminarea software-ului din sistem cu Synaptic pare la fel de simplă ca instalarea, dar este mai complicată decât pare la prima vedere:

- Pentru a elimina un pachet, pur și simplu faceți clic pe aceeași casetă ca pentru instalare și selectați Marcați pentru eliminare sau Marcați pentru eliminare completă.

- Eliminarea dezinstalează software-ul, dar lasă fișierele de configurare a sistemului în cazul în care doriți să păstrați setările.
- Ștergerea completă elimină atât software-ul, cât și fișierele de configurare ale sistemului (curățare). Fișierele dvs. personale de configurare legate de pachet **nu** vor fi eliminate. Verificați și dacă există alte fișiere de configurare rămase în categoria Synaptic **Neinstalat (configurație reziduală)**.
- Dacă aveți alte programe care depind de pachetul eliminat, aceste pachete vor trebui eliminate și ele. Acest lucru se întâmplă de obicei când eliminați biblioteci software, servicii sau aplicații de linie de comandă care servesc ca back-end pentru alte aplicații. Asigurați-vă că citiți cu atenție rezumatul pe care Synaptic vi-l oferă înainte de a face clic pe OK.
- Eliminarea aplicațiilor mari care sunt compuse din multe pachete poate aduce complicații. De multe ori, aceste pachete sunt instalate folosind un meta-pachet, care este un pachet gol care depinde pur și simplu de toate pachetele de care aveți nevoie pentru aplicație. Cel mai bun mod de a elimina un pachet complicat ca acesta este să inspectați lista de dependențe pentru meta-pachet și să eliminați pachetele listate acolo. Aveți grijă, totuși, să nu dezinstalați o dependență a unei alte aplicații pe care doriți să o păstrați!
- Este posibil să observați că categoria de stare Auto-removable începe să acumuleze pachete. Acestea au fost instalate de alte pachete și nu mai sunt necesare, așa că puteți face clic pe acea categorie de stare, evidențiați toate pachetele din panoul din dreapta, apoi faceți clic dreapta pe ele pentru a le elimina. Asigurați-vă că examinați cu atenție lista când apare caseta de verificare, deoarece uneori puteți constata că dependențele listate pentru eliminare includ pachete pe care doriți de fapt să le păstrați. Utilizați `apt -s autoremove` pentru a efectua o simulare (= comutatorul -s) dacă nu sunteți sigur.

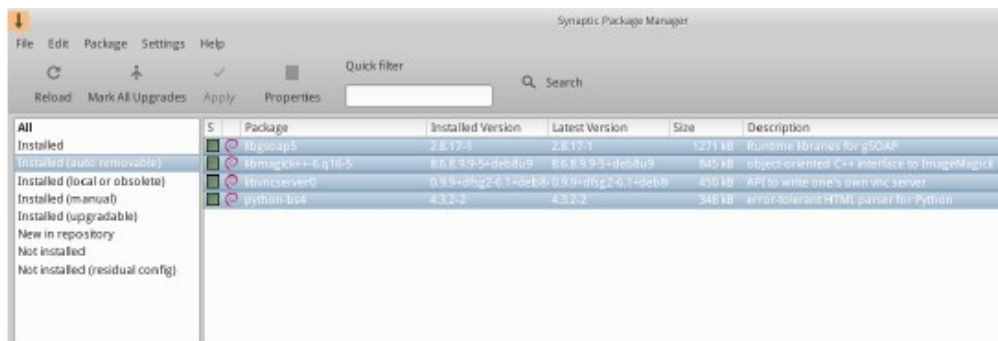


Figura 5-3: Pregătirea pentru ștergerea pachetelor care pot fi eliminate automat.

5.3.2 Actualizarea și downgradarea software-ului

Synaptic vă permite să vă mențineți sistemul actualizat rapid și convenabil.

Actualizare

Cu excepția cazului în care utilizați o metodă manuală în Synaptic sau într-un terminal, actualizarea este declanșată de obicei de o schimbare a pictogramei **MX Updater** din zona de notificare (implicit: caseta verde goală devine verde solid). Există două moduri de a proceda când se întâmplă acest lucru.

- Faceți clic stânga pe pictogramă. Aceasta este metoda mai rapidă, deoarece nu este necesar să așteptați încărcarea, rularea etc. a software-ului. Apare o fereastră terminal cu pachetele care trebuie actualizate; examinați-le cu atenție, apoi faceți clic pe OK pentru a finaliza procesul.
- Faceți clic dreapta pe pictogramă pentru a utiliza Synaptic.
- Faceți clic pe pictograma Mark All Upgrades (Marcați toate actualizările) de sub bara de meniu pentru a selecta toate pachetele disponibile pentru actualizare sau faceți clic pe linkul Installed (upgradable) (Instalat (actualizabil)) din panoul din stânga pentru a examina pachetele sau pentru a selecta actualizările individual.
- Faceți clic pe Aplicare pentru a începe actualizarea, ignorând mesajul de avertizare. Pe măsură ce procesul de instalare începe, aveți opțiunea de a urmări detaliile într-un terminal din Synaptic.
- În cazul unor actualizări de pachete, vi se poate solicita să confirmați o fereastră de dialog, să introduceți informații de configurare sau să decideți dacă doriți sau nu să suprascrieți un fișier de configurare pe care l-ați modificat. Fiți atenți aici și urmați instrucțiunile până la finalizarea actualizării.

Downgrade

Uneori, este posibil să doriți să faceți downgrade la o versiune mai veche a unei aplicații, de exemplu din cauza problemelor apărute cu cea nouă. Acest lucru este ușor de făcut în Synaptic:

1. Deschideți Synaptic, introduceți parola de root și faceți clic pe Reîncărcare.
2. Faceți clic pe Installed (Instalat) în panoul din stânga, apoi găsiți și evidențiați pachetul pe care doriți să îl downgradezi în panoul din dreapta.
3. În bara de meniu, faceți clic pe Pachet > Forțați versiunea...
4. Selectați una dintre versiunile disponibile din lista derulantă. Este posibil să nu existe opțiuni disponibile.
5. Faceți clic pe Forțare versiune, apoi instalați în mod obișnuit.
6. Pentru a împiedica actualizarea imediată a versiunii inferioare, trebuie să o fixați.

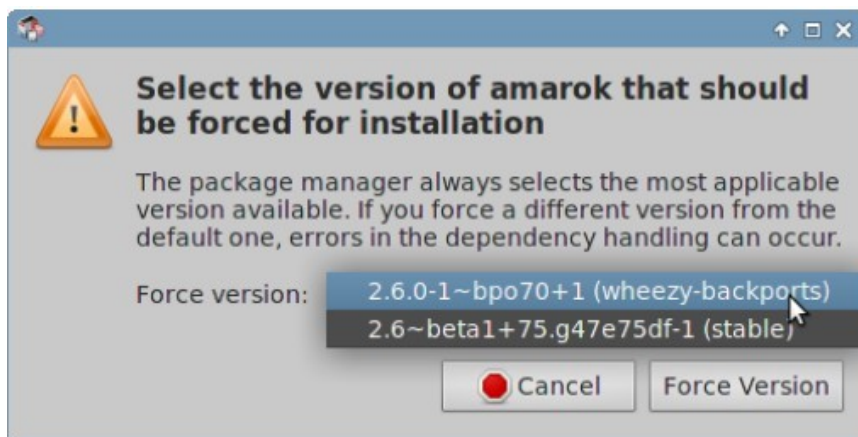


Figura 5-4: Utilizarea opțiunii Forțare versiune pentru a downgrada un pachet.

Fixarea unei versiuni

Uneori, poate doriți să fixați o aplicație la o versiune specifică pentru a împiedica actualizarea acesteia, în scopul de a evita problemele cu versiunile mai recente. Acest lucru este ușor de realizat:

1. Deschideți Synaptic, introduceți parola de root și faceți clic pe Reload.
2. Faceți clic pe Installed (Instalat) în panoul din stânga, apoi găsiți și evidențiați pachetul pe care doriți să îl fixați în panoul din dreapta.
3. În bara de meniu, faceți clic pe Pachet > Blocare versiune...
4. Synaptic va evidenția pachetul în roșu și va adăuga o pictogramă de blocare în prima coloană.

5. Pentru a debloca, evidențiați din nou pachetul și faceți clic pe Pachet > Blocare versiune (care va avea o bifă).
6. Rețineți că fixarea prin Synaptic nu împiedică actualizarea pachetului atunci când utilizați linia de comandă.

5.4 Depanarea problemelor Synaptic

Synaptic este foarte fiabil, dar uneori puteți primi un mesaj de eroare. O discuție completă despre astfel de mesaje poate fi găsită în [MX/antiX Wiki](#), așa că aici vom menționa doar câteva dintre cele mai frecvente.

- Apare un mesaj care vă informează că unele depozite nu au reușit să descarce informațiile despre depozit. De obicei, acesta este un eveniment temporar și trebuie doar să așteptați și să reîncărcați; sau puteți utiliza MX Repo Manger pentru a schimba depozitele.
- Dacă instalarea unui pachet indică faptul că software-ul pe care doriți să îl păstrați va fi eliminat, faceți clic pe Anulare pentru a renunța la operațiune.
- Este posibil ca, în cazul unui depozit nou, să vedeți un mesaj de eroare după reîncărcare, care spune ceva de genul: W: Eroare GPG: [URL-ul unui depozit] Versiune: Următoarele semnături nu au putut fi verificate . Acest mesaj apare deoarece apt include autentificarea pachetelor pentru a îmbunătăți securitatea, iar cheia nu este prezentă. Pentru a remedia această problemă, faceți clic **pe meniul Start > Sistem > MX Fix GPG keys** și urmați instrucțiunile. Dacă nu se găsește nicio cheie, întrebați pe forum.
- Uneori, pachetele nu se instalează deoarece scripturile lor de instalare nu trec una sau mai multe verificări de siguranță; de exemplu, un pachet ar putea încerca să suprascrie un fișier care face parte dintr-un alt pachet sau ar putea necesita downgradarea unui alt pachet din cauza dependențelor. Dacă aveți o instalare sau o actualizare blocată din cauza uneia dintre aceste erori, aceasta se numește pachet „defect”. Pentru a remedia această problemă, faceți clic pe intrarea Pachete defecte din panoul din stânga. Evidențiați pachetul și încercați mai întâi să remediați problema făcând clic pe Editare > Remediere pachete defecte. Dacă acest lucru nu are succes, faceți clic dreapta pe pachet pentru a-l debifa sau dezinstala.
- În timpul instalării sau eliminării, uneori apar mesaje importante despre proces:
 - Dezinstalați? Ocazional, conflictele dintre dependențele pachetelor pot determina sistemul APT să dezinstaleze un număr mare de pachete importante pentru a instala alte pachete

- . Acest lucru este rar în configurația implicită, dar devine din ce în ce mai probabil pe măsură ce adăugați depozite neacceptate. **FIȚI FOARTE ATENȚI** ori de câte ori instalarea unui pachet necesită deinstalarea altora! Dacă urmează să fie deinstalate un număr mare de pachete, poate doriți să căutați o altă metodă de instalare a acestei aplicații.
- Păstrați? La actualizare, este posibil să fiți informat că este disponibil un nou fișier de configurare pentru un anumit pachet și să vi se ceară dacă doriți să instalați noua versiune sau să păstrați versiunea curentă.
 - Dacă pachetul în cauză provine dintr-un depozit MX, se recomandă să „instalați versiunea administratorilor”.
 - În caz contrar, răspundeți „păstrați versiunea curentă” (N), care este și opțiunea implicită.

5.5 Alte metode

5.5.1 Aptitude

Aptitude este un manager de pachete care poate fi utilizat în locul apt sau Synaptic. Este disponibil în depozite și este deosebit de util atunci când apar probleme de dependență. Poate fi rulat ca CLI sau GUI.

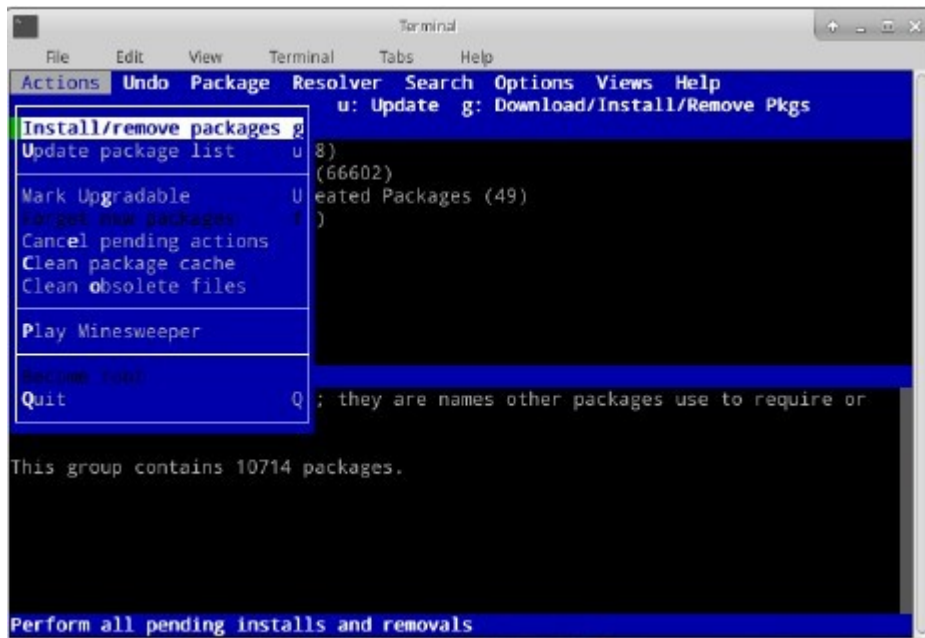


Figura 5-5: Ecranul principal al Aptitude (GUI), care afișează rezolvatorul de dependențe.

Pentru detalii despre această opțiune, consultați [MX/antiX Wiki](#).

5.5.2 Pachete Deb

Pachetele software instalate prin Synaptic (și APT din spatele acestuia) sunt într-un format numit Deb (prescurtarea de la Debian, distribuția Linux care a creat APT). Puteți instala manual pachetele deb descărcate folosind instrumentul grafic **Deb Installer** (secțiunea 3.2.28) sau instrumentul de linie de comandă **dpkg**. Acestea sunt instrumente simple pentru instalarea pachetelor deb locale.

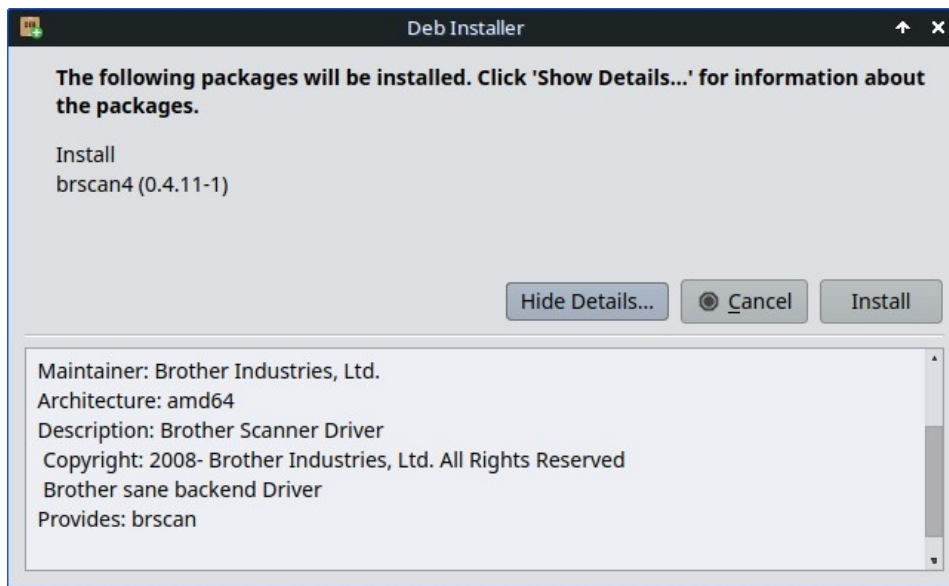


Figura 5.6: Deb Installer

NOTĂ: dacă dependențele nu pot fi satisfăcute, veți primi o notificare și programul se va opri.

Instalarea fișierelor *.deb cu dpkg

1. Navigați la folderul care conține pachetul deb pe care doriți să îl instalați.
2. Faceți clic dreapta pe un spațiu gol pentru a deschide un terminal și a deveni root. Alternativ, faceți clic pe săgeată pentru a vă deplasa cu un nivel în sus și faceți clic dreapta pe folderul cu pachetul deb > Deschideți Root Thunar aici.

3. Instalați pachetul cu comanda (înlocuind, desigur, numele real al pachetului):

```
dpkg -i packagename.deb
```

4. Dacă instalați mai multe pachete în același director în același timp (de exemplu, dacă instalați manual Libre Office), puteți face totul odată folosind:

```
dpkg -i *.deb
```

NOTĂ: Într-o comandă shell, asteriscul este un caracter wildcard în argument. În acest caz, programul va aplica comanda oricărui fișier al cărui nume se termină cu .deb.

5. Dacă dependențele necesare nu sunt deja instalate pe sistemul dvs., veți primi erori de dependențe neîndeplinite, deoarece dpkg nu se ocupă automat de ele. Pentru a corecta aceste erori și a finaliza instalarea, rulați acest cod pentru a forța instalarea:

```
apt -f install
```

6. apt va încerca să remedieze situația fie instalând dependențele necesare (dacă acestea sunt disponibile din depozite), fie eliminând fișierele .deb (dacă dependențele nu pot fi instalate).

NOTĂ: comanda s-a schimbat de la numele vechi **apt-get** la simplu **apt**

5.5.3 Pachete autonome



[VIDEO: Lansatoare și Appimages](#)

Appimages, Flatpaks și Snaps sunt pachete autonome care nu trebuie instalate în sensul obișnuit. **Rețineți că aceste pachete nu sunt testate de Debian sau MX Linux, deci este posibil să nu funcționeze așa cum vă așteptați.**

1. **Appimages:** pur și simplu descărcați, mutați în /opt (recomandat) și faceți executabil prin clic dreapta > Permisuni.
2. **Flatpaks:** utilizați Package Installer pentru a obține aplicații de la Flathub.
3. **Snaps.** MX Linux trebuie pornit în systemd. Soluții și detalii [în MX/antiX Wiki](#).

Unul dintre marile avantaje ale pachetelor autonome este că includ orice software suplimentar de care au nevoie, astfel încât nu vor avea un impact negativ asupra software-ului deja instalat. Acest lucru le face, de asemenea, mult mai mari decât pachetele instalate tradițional.

AJUTOR: [Wiki MX/antiX](#)

5.5.4 Metode CLI

Este la fel de posibil să utilizați linia de comandă ca root pentru a instala, elimina, actualiza, comuta între depozite și, în general, pentru a gestiona pachetele. În loc să lansați Synaptic pentru a efectua sarcini obișnuite.

Tabelul 5: Comenzi comune pentru gestionarea pachetelor.

<i>Comandă</i>	<i>Acțiune</i>
apt install nume_pachet	Instalează un anumit pachet
apt remove nume_pachet	Elimină un anumit pachet
apt purge nume_pachet	Elimină complet un pachet (dar nu și configurația/datele din /home)
apt autoremove	Ștergeți pachetele rămase după o eliminare
apt update	Reîmprospătați lista de pachete din depozite
apt upgrade	Instalați toate actualizările disponibile
apt dist-upgrade	Gestionați în mod inteligent modificările dependențelor cu noile versiuni ale pachetelor

Procesele și rezultatele Apt sunt afișate într-un terminal folosind afișajul implicit, pe care mulți utilizatori îl consideră neatractiv și greu de citit.

Nala

Există un format de afișare alternativ numit **nala**, ale cărui culori și organizare îl fac o alternativă foarte ușor de utilizat, preferată de mulți. Pentru a-l activa, lansați Updater din bara de sistem și bifați caseta „Use nala”.

5.5.5 Mai multe metode de instalare

Mai devreme sau mai târziu, unele programe pe care doriți să le instalați nu vor fi disponibile în depozite și poate fi necesar să utilizați alte metode de instalare. Aceste metode includ:

- **Blobs.** Uneori, ceea ce doriți nu este de fapt un pachet instalabil, ci un „blob” sau o colecție precompilată de date binare stocate ca o singură entitate, în special cu sursă închisă. Astfel de blobs se află de obicei în directorul /opt. Exemple comune includ Firefox, Thunderbird și LibreOffice.
- **Pachete RPM:** Unele distribuții Linux utilizează sistemul de pachete RPM. Pachetele RPM sunt similare cu pachetele deb în multe privințe, iar MX Linux oferă un program de linie de comandă pentru a converti pachetele RPM în deb, numit **alien**. Acesta nu este instalat împreună cu MX Linux, dar este disponibil în depozitele implicite. După ce l-ați instalat pe sistemul dvs., îl puteți utiliza pentru a instala un pachet rpm cu această comandă

(ca root): **alien -i packagename.rpm**. Aceasta va plasa un fișier deb cu același nume în locația fișierului rpm, pe care îl puteți instala apoi așa cum este descris mai sus. Pentru informații mai detaliate despre alien, consultați versiunea internet a paginii sale de manual în secțiunea Linkuri din partea de jos a acestei pagini.

- **Cod sursă:** Orice program open-source poate fi compilat din codul sursă original al programatorului, dacă nu există altă opțiune. În circumstanțe ideale, aceasta este de fapt o operațiune destul de simplă, dar uneori puteți întâmpina erori care necesită mai multe cunoștințe pentru a le rezolva. Sursa este de obicei distribuită ca un fișier tarball (fișier tar.gz sau tar.bz2). Cea mai bună opțiune este, de obicei, să solicitați un pachet pe forum, dar consultați secțiunea Linkuri pentru un tutorial despre compilarea programelor.
- **Diverse:** Mulți dezvoltatori de software împachetează software-ul în moduri personalizate, distribuit de obicei sub formă de fișiere tarball sau zip. Acestea pot conține scripturi de configurare, fișiere binare gata de rulare sau programe de instalare binare similare cu programele Windows setup.exe. În Linux, programul de instalare se termină adesea în **.bin**. Google Earth, de exemplu, este adesea distribuit în acest mod. Dacă aveți dubii, consultați instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu software-ul.

5.5.6 Linkuri

[MX/antiX Wiki: Erori Synaptic](#)

[MX/antiX Wiki: Instalarea software-ului](#)

[MX/antiX Wiki: Compilare](#)

[Instrumente de gestionare a pachetelor Debian](#)

[Ghid Debian APT](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Utilizare avansată

6.1 Programe Windows sub MX Linux

Există un anumit număr de aplicații, atât open-source, cât și comerciale, care permit rularea aplicațiilor Windows sub MX Linux. Acestea sunt denumite *emulatoare*, ceea ce înseamnă că reproduc funcțiile Windows pe o platformă Linux. Multe aplicații MS Office, jocuri și alte programe pot fi rulate folosind un emulator, cu grade diferite de succes, de la viteză și funcționalitate aproape native până la performanțe de bază.

6.1.1 Open-source

Wine este principalul emulator Windows open-source pentru MX Linux. Este un fel de strat de compatibilitate pentru rularea programelor Windows, dar nu necesită Microsoft Windows pentru a rula aplicațiile. Se instalează cel mai bine prin MX Package Installer > Misc; dacă instalați cu Synaptic Package Manager, selectați „winehq-staging” pentru a obține toate pachetele [wine-staging](#). Versiunile Wine sunt rapid împachetate de membrii Community Repository și puse la dispoziția utilizatorilor, cea mai recentă versiune provenind din MX Test Repo.

NOTĂ: Pentru a rula Wine într-o sesiune Live, trebuie să utilizați persistența home (Secțiunea 6.6.3).

- [Pagina de start Wine](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: Wine](#)

DOSBox creează un mediu similar DOS destinat rulării programelor bazate pe MS-DOS, în special jocuri pe computer.

- [Pagina de start DOSBox](#)
- [Wiki DOSBox](#)

DOSEMU este un software disponibil în depozite care permite pornirea DOS într-o mașină virtuală, făcând posibilă rularea Windows 3.1, Word Perfect pentru DOS, DOOM etc.

- [Pagina principală DOSEMU](#)
- [Wiki MX Linux/antiX: DOSEMU](#)



Figura 6-1: Photoshop 5.5 rulând sub Wine.

6.1.2 Comercial

CrossOver Office vă permite să instalați multe aplicații populare de productivitate Windows, pluginuri și jocuri în Linux, fără a avea nevoie de o licență pentru sistemul de operare Microsoft. Suportă foarte bine Microsoft Word, Excel și PowerPoint (până la Office 2003).

- [Pagina principală CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Compatibilitatea aplicațiilor](#)

Linkuri

- [Wikipedia: Emulator](#)
- [Emulatoare DOS](#)

6.2 Mașini virtuale

Aplicațiile pentru mașini virtuale sunt o categorie de programe care simulează un computer virtual în memorie, permițându-vă să rulați orice sistem de operare pe mașină. Este util pentru testare, rularea aplicațiilor non-native și oferirea utilizatorilor senzația de a avea propria mașină. Mulți utilizatori MX Linux folosesc software-ul pentru mașini virtuale pentru a rula Microsoft Windows „într-o fereastră” și a oferi acces fără probleme la software-ul scris pentru Windows pe desktopul lor. Este, de asemenea, utilizat pentru testare, pentru a evita instalarea.

6.2.1 Configurarea VirtualBox



VIDEO: [Virtual Box: configurarea unui folder partajat \(14.4\)](#)

Există o serie de aplicații software pentru mașini virtuale pentru Linux, atât open-source, cât și proprietare. MX Linux face ca Oracle [VirtualBox \(VB\)](#) să fie deosebit de ușor de utilizat, așa că ne vom concentra pe acesta aici. Pentru detalii și cele mai recente dezvoltări, consultați secțiunea Linkuri de mai jos. Iată o prezentare generală a pașilor de bază pentru configurarea și rularea VirtualBox:

- **Instalare.** Cel mai bine este să faceți acest lucru prin MX Package Installer, unde VB apare în secțiunea Misc. Acest lucru va activa depozitul VB, va descărca și va instala cea mai recentă versiune a VB. Depozitul va rămâne activat, permițând actualizări automate prin MX Updater.
- **64 biți.** VB necesită suport pentru virtualizarea hardware pentru a rula un guest de 64 biți, ale cărui setări (dacă există) se găsesc în UEFI Firmware/BIOS. Detalii în [Manualul VirtualBox](#).
- **Repornire.** Este recomandat să lăsați VB să se configureze complet prin repornirea sistemului după instalare.
- **Post-instalare.** Verificați dacă utilizatorul dvs. aparține grupului vboxusers. Deschideți MX User Manager > fila Group Membership. Selectați numele de utilizator și asigurați-vă că „vboxusers” din lista Groups este bifat. Confirmați și ieșiți.
- **Pachetul de extensii.** Dacă instalați VB din MX Package Installer, pachetul de extensii va fi inclus automat. În caz contrar, trebuie să descărcați versiunea corespunzătoare și să o instalați de pe site-ul web Oracle (consultați Linkuri). După descărcarea fișierului, navigați la acesta cu Thunar și faceți clic pe pictograma fișierului. Pachetul de extensii va deschide VB și se va instala automat.
- **Locație.** Fișierele mașinii virtuale sunt stocate în mod implicit în folderul /home/VirtualBox VMs. Acestea pot fi destul de mari și, dacă aveți o partiție de date separată, puteți lua în considerare crearea folderului implicit acolo. Mergeți la File > Preferences > General tab și editați locația folderului.

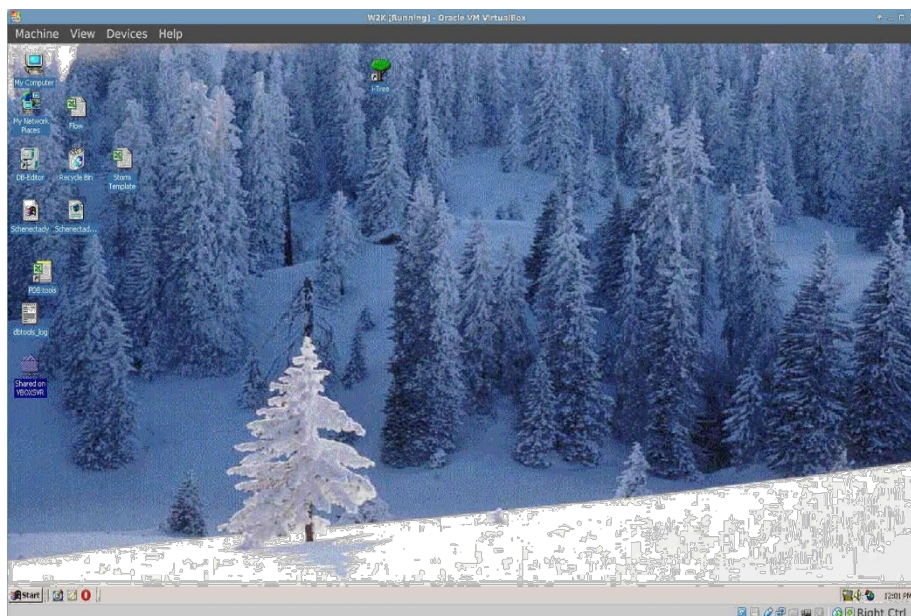


Figura 6-2: Windows 2000 rulând în VirtualBox.

6.2.2 Utilizarea VirtualBox

- Creați o mașină virtuală.** Pentru a crea o mașină virtuală, porniți VB, faceți clic pe pictograma New (Nou) din bara de instrumente. Veți avea nevoie de un ISO Windows sau un ISO Linux. Urmați instrucțiunile expertului, acceptând toate setările sugerate, cu excepția cazului în care știți mai bine — le puteți modifica oricând mai târziu. Este posibil să fie necesar să măriți memoria alocată pentru Guest peste valoarea minimă implicită, lăsând totuși suficientă memorie pentru sistemul de operare gazdă. Pentru oaspeții Windows, luați în considerare crearea unui hard disk virtual mai mare decât cel implicit de 10 GB — deși este posibil să măriți dimensiunea mai târziu, nu este un proces simplu. Pentru Windows 11 este necesar un hard disk de 60 GB (50 GB pentru Windows 10). Selectați o unitate gazdă sau un fișier disc CD/DVD virtual.
- Selectați un punct de montare.** Odată ce mașina este configurată, puteți selecta punctul de montare să fie fie unitatea gazdă, fie un fișier disc CD/DVD virtual (ISO). Faceți clic pe **Setări > Stocare** și va apărea o casetă de dialog în care veți vedea în mijloc o arbore de stocare cu un controler IDE și un controler SATA sub acesta. Dacă faceți clic pe pictograma Unitate CD/DVD din Arborele de stocare, pictograma Unitate CD/DVD va apărea în secțiunea Atribute din partea dreaptă a ferestrei. Faceți clic pe pictograma Unitate CD/DVD din secțiunea Atribute pentru a deschide un meniu derulant în care puteți atribui unitatea gazdă sau un fișier disc CD/DVD virtual (ISO) care să fie montat pe unitatea CD/DVD. (Puteți selecta un alt fișier ISO făcând clic pe Alegeți un fișier disc CD/DVD virtual și navigând la fișier.) Porniți mașina. Dispozitivul pe care l-ați selectat (ISO sau CD/DVD) va fi montat când porniți mașina virtuală și sistemul de operare poate fi instalat.
- GuestAdditions.** Odată ce sistemul de operare invitat este instalat, asigurați-vă că instalați VB GuestAdditions pornind sistemul de operare invitat, apoi făcând clic pe Dispozitive > Inserați GuestAdditions și indicând ISO-ul pe care îl va localiza automat. Acest lucru vă va permite să activați partajarea fișierelor între invitat și gazdă și să reglați afișajul în diferite moduri, astfel încât să se potrivească mediului și obiceiurilor dvs. Dacă aplicația nu îl poate localiza, poate fi necesar să instalați pachetul **virtualbox-guest-additions** (se face automat dacă ați utilizat MX Package Installer).

- **Mutare.** Cel mai sigur mod de a muta sau modifica setările unei mașini virtuale existente este să o clonați: faceți clic dreapta pe numele unei mașini existente > Clone și completați informațiile. Pentru a utiliza noua clonă, creați o nouă mașină virtuală și, în expertul de configurare, când selectați Hard Disk, alegeți „Use existing hard disk” și selectați fișierul *.vdi.
- **Documentație.** Documentația detaliată pentru VB este disponibilă prin Help (Ajutor) din bara de meniu sau ca manual de utilizare de pe site-ul web [Oracle VirtualBox](http://www.oracle.com/technetwork/virtualbox/documentation/index.html).

Linkuri

- [Wikipedia: Mașină virtuală](https://ro.wikipedia.org/wiki/Ma%C5%9Fina_virtual%C4%82)
- [Wikipedia: Compararea software-ului pentru mașini virtuale](https://ro.wikipedia.org/wiki/Compararea_software-ului_pentru_ma%C5%9Fini_virtual%C4%82)
- [Pagina de start VirtualBox](http://www.virtualbox.org/)
- [Pachetul de extensii VirtualBox](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Mediile desktop alternative și managerii de ferestre

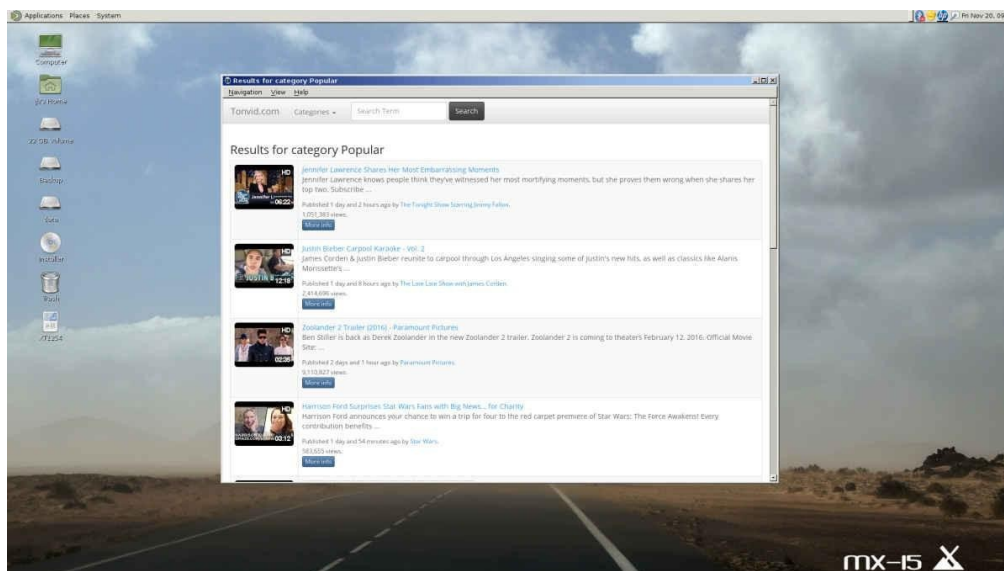


Figura 6-3: MATE rulând pe MX Linux, cu browserul YouTube deschis.

Un manager de ferestre (inițial WIMP: Window, Icon, Menu și Pointing device) în Linux este, în esență, componenta care controlează aspectul [interfețelor grafice cu utilizatorul](#) (GUI) și oferă mijloacele prin care utilizatorul poate interacționa cu acestea. Termenul „mediu desktop” se referă la un pachet de programe care include un manager de ferestre.

Cele trei versiuni MX Linux utilizează Xfce, KDE sau Fluxbox prin definiție. Dar există și alte posibilități pentru utilizatori. MX Linux facilitează instalarea multor alternative populare prin MX Package Installer, așa cum este descris mai jos.

- Budgie Desktop, un desktop simplu și elegant care utilizează GTK+
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, un manager de afișare și desktop bazat pe GTK+ care oferă un mediu desktop ultra-ușor.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), un mediu desktop ultra-ușor](#)
- LXDE qt este un mediu desktop rapid și ușor, ale cărui componente pot fi instalate separat.
 - [Pagina de start LXQT](#)
- MATE este continuarea GNOME 2, oferind un mediu desktop intuitiv și atractiv.
 - [Pagina de start MATE](#)
- IceWM este un mediu desktop all-in-one foarte ușor și un manager de ferestre stivuibile.
 - [Pagina principală IceWM](#)

Odată instalat, puteți alege ce doriți din butonul Sesiune din centrul barei de sus de pe ecranul de autentificare implicit; autentificați-vă ca de obicei. Dacă înlocuiți managerul de autentificare cu altul din depozite, asigurați-vă că aveți întotdeauna cel puțin unul disponibil la repornire.

MAI MULT: [Wikipedia: Manageri de ferestre X](#)

6.4 Linia de comandă

Deși MX Linux oferă un set complet de instrumente grafice pentru instalarea, configurarea și utilizarea sistemului, linia de comandă (numită și consolă, terminal, BASH sau shell) rămâne un instrument util și, uneori, indispensabil. Iată câteva utilizări comune:

- Lansați o aplicație GUI pentru a vedea mesajele de eroare afișate.
- Accelerați sarcinile de administrare a sistemului.
- Configurați sau instalați aplicații software avansate.
- Executarea rapidă și ușoară a mai multor sarcini.
- Depanarea dispozitivelor hardware.

Programul implicit pentru rularea unui terminal într-o fereastră desktop MX este **Xfce Terminal**; implicit pentru KDE este **Konsole**. Unele comenzi sunt recunoscute numai pentru superutilizator (root), în timp ce altele pot varia în funcție de utilizator.

Pentru a obține permisiuni temporare de root, utilizați una dintre metodele descrise în secțiunea 4.7.1. Veți recunoaște când Terminalul rulează cu privilegii de root uitându-vă la linia de prompt chiar înainte de spațiul în care tastați. În loc de \$, veți vedea un #; în plus, numele de utilizator se schimbă în **root** și poate fi scris cu roșu.

NOTĂ: Dacă încercați să rulați ca utilizator obișnuit o comandă care necesită privilegii root, cum ar fi **iwconfig**, *este posibil* să primiți un mesaj de eroare care să indice că *comanda nu a fost găsită*, să vedeți un mesaj care *să indice că programul trebuie rulat ca root* sau pur și simplu să vă regăsiți din nou la prompt fără niciun mesaj de eroare.



Figura 6-4: Utilizatorul are acum privilegii administrative (root).

6.4.1 Primii pași

- Pentru mai multe informații despre rularea unui terminal pentru rezolvarea problemelor de sistem, consultați subiectul **Depanare** de la sfârșitul acestei secțiuni. De asemenea, este recomandabil să faceți copii de rezervă ale fișierelor pe care le editați ca utilizator root cu comenzile **cp** și **mv** (a se vedea mai jos).
- Deși comenzile terminalului pot fi destul de complexe, înțelegerea liniei de comandă este doar o chestiune de a pune laolaltă lucruri simple. Pentru a vedea cât de ușor poate fi, deschideți un terminal și încercați câteva comenzi de bază. Toate acestea vor avea mai mult sens dacă le faceți ca exercițiu tutorial, mai degrabă decât să le citiți pur și simplu. Să începem cu o comandă simplă: **ls**, care listează conținutul unui director. Comanda de bază listează conținutul oricărui director în care vă aflați în prezent:

```
ls
```

- Aceasta este o comandă utilă, dar afișează doar câteva coloane scurte de nume pe ecran. Să presupunem că dorim mai multe informații despre fișierele din acest director. Putem adăuga un **comutator** la comandă pentru a afișa mai multe informații. Un **comutator** este un modifier pe care îl adăugăm la o comandă pentru a-i schimba comportamentul. În acest caz, comutatorul pe care îl dorim este:

```
ls -l
```

- După cum puteți vedea pe ecranul dvs. dacă urmați instrucțiunile, această opțiune oferă informații mai detaliate (în special despre permisiuni) despre fișierele din orice director.
- Desigur, s-ar putea să dorim să vedem conținutul unui alt director (fără a merge mai întâi acolo). Pentru a face acest lucru, adăugăm un **argument** la comandă, specificând fișierul pe care dorim să îl

vizualizăm. Un **argument** este o valoare sau o referință pe care o adăugăm la o comandă pentru a-i viza operațiunea.

De exemplu, dacă specificăm argumentul `/usr/bin/`, putem afișa conținutul acelui director, în loc de cel în care ne aflăm în prezent.

```
ls -l /usr/bin
```

- Există o mulțime de fișiere în `/usr/bin/`! Ar fi bine dacă am putea filtra această ieșire, astfel încât să fie listate numai intrările care conțin, să zicem, cuvântul „fire”. Putem face acest lucru **redirecționând** rezultatul comenzii **ls** către o altă comandă, **grep**. Caracterul **pipe**, sau `|`, este utilizat pentru a trimite rezultatul unei comenzi către intrarea altei comenzi. Comanda **grep** caută modelul pe care i-l dați și returnează toate potrivirile, astfel încât redirecționarea rezultatului comenzii anterioare către aceasta filtrează rezultatul.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- În cele din urmă, să presupunem că dorim ca aceste rezultate să fie salvate într-un fișier text pentru a fi utilizate ulterior. Când emitem comenzi, ieșirea este de obicei direcționată către afișajul consolei; dar putem redirecționa această ieșire în altă parte, cum ar fi într-un fișier, folosind simbolul `>` (redirecționare) pentru a instrui computerul să facă o listă detaliată a tuturor fișierelor care conțin cuvântul „fire” într-un anumit director (în mod implicit, directorul dvs. Home) și să creeze un fișier text care conține lista respectivă, în acest caz numit „FilesOfFire”

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOfFire.txt
```

- După cum puteți vedea, linia de comandă poate fi utilizată pentru a efectua sarcini complexe foarte ușor, combinând comenzi simple în diferite moduri.

6.4.2 Comenzi comune

Navigarea în sistemul de fișiere

Tabelul 6: Comenzi de navigare în sistemul de fișiere.

Comandă	Comentariu
cd /usr/share	Schimbă directorul curent la calea dată: „/usr/share”. Fără argument, cd vă duce în directorul dvs. de bază.
pwd	Afișează calea directorului de lucru curent
ls	Afișează conținutul directorului curent. Utilizați comutatorul -a pentru a afișa și fișierele ascunse, iar comutatorul -l pentru a afișa detalii despre toate fișierele. Adesea combinat cu alți termeni. lsusb afișează toate dispozitivele USB, lsmod toate modulele etc.

Gestionarea fișierelor

Tabelul 7: Comenzi de gestionare a fișierelor.

Comandă	Comentariu
cp <fișier_sursă> <fișier_destinație>	Copiază un fișier într-un alt nume de fișier sau locație. Utilizați comutatorul -R („recursiv”) pentru a copia directoare întregi.
mv <fișier_sursă> <fișier_destinație>	Mută un fișier sau un director dintr-o locație în alta. Se utilizează și pentru a redenumi fișiere sau directoare și pentru a face o copie de rezervă: de exemplu, înainte de a modifica un fișier important, cum ar fi xorg.conf , puteți utiliza această comandă pentru a-l muta într-un loc precum xorg.conf_bak .
rm <unfișier>	Șterge un fișier. Utilizați comutatorul -R pentru a șterge un director și comutatorul -f

	(„force”) dacă nu doriți să vi se solicite confirmarea fiecărei ștergeri.
cat somefile.txt	Afișează conținutul unui fișier pe ecran. Utilizați numai pentru fișiere text.
grep	Găsește un șir de caractere dat într-un text dat și afișează întreaga linie în care se află. Se utilizează de obicei cu o conductă, de exemplu cat somefile.txt grep /somestring/ va afișa linia din somefile.txt care conține somestring . Pentru a găsi o placă USB de rețea, de exemplu, puteți tasta: lsusb grep -i Network . Comanda grep este sensibilă la majuscule și minuscule în mod implicit, astfel încât utilizarea comutatorului -i o face insensibilă la majuscule și minuscule.
dd	Copiază orice bit cu bit, astfel încât poate fi utilizat pentru directoare, partiții și unități întregi. Sintaxa de bază este dd if=<somefile> of=<some other file>

Simboluri

Tabelul 8: Simboluri.

Comandă	Comentariu
	Simbolul pipe utilizat pentru a trimite ieșirea unei comenzi către intrarea altei comenzi. Unele tastaturi afișează două bare verticale scurte în loc
>	Simbolul de redirecționare, utilizat pentru a trimite ieșirea unei comenzi într-un fișier sau dispozitiv. Dublarea simbolului de redirecționare va determina adăugarea ieșirii unei comenzi la un fișier existent, în loc să îl înlocuiască.
&	Adăugarea simbolului & la sfârșitul unei comenzi (cu un spațiu înainte) face ca aceasta să ruleze în fundal, astfel încât să nu fie necesar să așteptați finalizarea ei pentru a emite următoarea comandă. Dubla ampersand indică faptul că a doua comandă trebuie executată numai dacă prima a fost executată cu succes.

Depanare

Pentru majoritatea utilizatorilor noi de Linux, linia de comandă este utilizată în principal ca instrument de depanare. Comenzile din terminal oferă informații rapide și detaliate care pot fi ușor inserate într-o postare pe forum, casetă de căutare sau e-mail atunci când solicitați ajutor pe web. Este recomandat să aveți aceste informații la îndemână atunci când solicitați ajutor. Posibilitatea de a face referire la configurația specifică a hardware-ului dvs. nu numai că va accelera procesul de obținere a ajutorului, dar va permite și altora să vă ofere soluții mai precise. Iată câteva comenzi comune de depanare (a se vedea și secțiunea 3.4.4). Este posibil ca unele dintre ele să nu afișeze informații sau să afișeze mai puține informații, cu excepția cazului în care sunteți conectat ca root.

Tabelul 9: Comenzi de depanare.

Comandă	Comentariu
lspci	Afișează un rezumat rapid al dispozitivelor hardware interne detectate. Dacă un dispozitiv apare ca /necunoscut/, de obicei aveți o problemă cu driverul. Comutatorul -v afișează informații mai detaliate.
lsusb	Afișează dispozitivele USB conectate.
dmesg	Afișează jurnalul de sistem pentru sesiunea curentă (adică de la ultima pornire). Rezultatul este destul de lung și, de obicei, este redirecționat prin grep , less (similar cu majoritatea) sau tail (pentru a vedea ce s-a întâmplat cel mai recent). De exemplu, pentru a găsi potențiale erori legate de hardware-ul de rețea, încercați dmesg grep -i net .

top	Oferă o listă în timp real a proceselor care rulează și diverse statistici despre acestea. Disponibil și ca Htop , împreună cu o versiune grafică plăcută a Task Manager.
------------	--

Accesarea documentației pentru comenzi

- Multe comenzi vor afișa un mesaj simplu cu „informații de utilizare” când folosiți comutatorul `--help` sau `-h`. Acest lucru poate fi util pentru a reaminti rapid sintaxa unei comenzi.

De exemplu:

`cp --help`

- Pentru informații mai detaliate despre modul de utilizare a unei comenzi, consultați pagina man a comenzii. În mod implicit, paginile man sunt afișate în pagerul **less** al terminalului, ceea ce înseamnă că este afișat doar un ecran din fișier la un moment dat. Rețineți aceste trucuri pentru a naviga pe ecranul rezultat:
 - Bara de spațiu (sau tasta PageDown) avansează ecranul.
 - Litera **b** (sau tasta PageUp) mută ecranul înapoi.
 - Litera **q** iese din documentul de ajutor.

Alternativ, pagini man bine formate și ușor de citit, cum ar fi <https://www.mankier.com>, pot fi găsite online.

Alias

Puteți crea un **alias** (nume personal de comandă) pentru orice comandă, scurtă sau lungă, pe care o doriți; acest lucru se face ușor cu instrumentul **MX Bash Config**. Detalii în [MX Linux/antiX Wiki](#).

Link

- [Ghid pentru începători BASH](#)
- [Noțiuni de bază despre linia de comandă](#)

6.5 Scripturi

Un script este un fișier text simplu care poate fi scris direct de la tastatură și constă dintr-o serie de comenzi ale sistemului de operare, ordonate logic. Comenzile sunt procesate una câte una de un interpret de comenzi, care la rândul său solicită servicii de la sistemul de operare. Interpretul de comenzi implicit în MX Linux este **Bash**. Comenzile trebuie să fie inteligibile pentru Bash, iar listele de comenzi au fost stabilite pentru utilizare în programare. Un script shell este echivalentul Linux al programelor Batch din lumea Windows.

Scripturile sunt utilizate în sistemul de operare MX Linux și în aplicațiile care rulează pe acesta ca o metodă economică de executare a mai multor comenzi într-un mod ușor de creat și modificat. În timpul pornirii,

de exemplu, sunt invocate multe scripturi pentru a porni procese specifice, cum ar fi imprimarea, conectarea la rețea etc. Scripturile sunt utilizate și pentru procese automatizate, administrarea sistemului, extensii de aplicații, controale ale utilizatorilor etc. În cele din urmă, utilizatorii de toate tipurile pot folosi scripturi în scopuri proprii.

6.5.1 Un script simplu

Să creăm un script foarte simplu (și faimos) pentru a înțelege ideea de bază.

1. Deschideți editorul de text (**Meniu Start > Accesorii**) și tastați:

```
#!/bin/bash clear
echo Bună dimineața, lume!
```

2. Salvați fișierul în directorul dvs. principal cu numele **SimpleScript.sh**
3. Faceți clic dreapta pe numele fișierului, selectați Proprietăți și bifați „Permiteți rularea acestui fișier ca program” în fila Permisuni.
4. Deschideți un terminal și tastați:

```
sh /home/<username>/SimpleScript.sh
```
5. Pe ecran va apărea linia „Bună dimineața, lume!”. Acest script simplu nu face prea multe, dar stabilește principiul că un fișier text simplu poate fi utilizat pentru a trimite comenzi care controlează comportamentul sistemului.

NOTĂ: Toate scripturile se deschid cu un [shebang](#) la începutul primei linii: este o combinație între semnul hash (#), un semn de exclamare și calea către interpretorul de comenzi. Aici, Bash este interpretorul și se găsește în locația standard pentru aplicațiile utilizatorului.

LINKURI

- [Ghid pentru începători Bash](#)
- [Tutorial de scripting Linux Shell](#)
- [Comenzi Linux](#)

6.5.2 Tipuri speciale de scripturi

Unele scripturi necesită un software special ([limbaj de scriptare](#)) pentru a rula, în loc să fie lansate pur și simplu în Bash. Cele mai comune pentru utilizatorii obișnuiți sunt scripturile Python, care au forma *.py.

Pentru a le rula, trebuie să apelați python pentru a efectua execuția, furnizând calea corectă. Dacă ați descărcat „<somefile>.py” pe desktop, de exemplu, puteți face una dintre următoarele trei lucruri:

- Doar faceți clic pe el. MX Linux are un mic program numit Py-Loader care îl va lansa folosind python.
- Deschideți un terminal și tastați:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Alternativ, puteți deschide un terminal în interiorul folderului, caz în care veți tasta:

```
python ./<somefile>.py
```

Limbajele de scriptare sunt foarte avansate și nu fac obiectul acestui manual de utilizare.

6.5.3 Scripturi utilizator preinstalate

inxi

Inxi este un script convenabil pentru informații despre sistem, scris de un programator cunoscut sub numele de „h2”. Introduceți *inxi -h* într-un terminal pentru a vedea toate opțiunile disponibile, care includ o gamă completă, de la ieșirea senzorului până la vreme. Aceasta este comanda care rulează în spatele **MX Quick System Info**.

MAI MULT: [MX Linux/antiX Wiki](#)

6.5.4 Sfaturi și trucuri

- Dacă faceți dublu clic pe un script shell, acesta se deschide în mod implicit în editorul Featherpad, în loc să fie executat. Aceasta este o măsură de securitate menită să împiedice executarea accidentală a scripturilor atunci când nu intenționați acest lucru. Pentru a modifica acest comportament, faceți clic pe Setări > Editor tip Mime. Localizați *x-application/x-shellscript* și modificați aplicația implicită în bash.
- Un editor mai avansat pentru programarea scripturilor este **Geany**, instalat în mod implicit. Este un IDE/editor flexibil și puternic, ușor și multiplatformă.

6.6 Instrumente MX avansate

În plus față de aplicațiile MX de configurare discutate în secțiunea 3.2, MX Linux include utilitare pentru utilizatorii avansați, disponibile în MX Tools.

6.6.1 Scanare de salvare Chroot (CLI)

Un set de comenzi care vă permit să intrați într-un sistem chiar dacă initrd.img este defect. De asemenea, vă permite să intrați în mai multe sisteme de operare instalate fără a fi nevoie să reporniți. Detalii și imagini în fișierul HELP.

HELP: [aici](#).

6.6.2 Live-USB Kernel Updater (CLI)



VIDEO: [Schimbați kernelul pe un antiX sau MX live-USB](#)

ATENȚIE: numai pentru utilizare într-o sesiune Live!

Această aplicație de linie de comandă poate actualiza kernelul pe un MX LiveUSB cu orice kernel care a fost instalat. Această aplicație va apărea în MX Tools numai atunci când rulează o sesiune Live.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
 1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 0 old live kernels

 2 total installed kernels
 1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version      Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
 1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
 2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

Figura 6-5: Instrumentul live-usb kernel updater gata să treacă la un nou kernel.

AJUTOR: [aici](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot și RemasterCC)



VIDEO: [Realizați o captură de ecran a unui sistem instalat](#)



VIDEO: [Realizați un live-USB cu persistență](#)



VIDEO: [Instalați aplicații pe un live-USB cu persistență](#)

NOTĂ: Live Remaster va apărea numai în MX Tools și va fi executabil numai atunci când rulează o sesiune Live.

Scopul principal al Live Remastering este de a face cât mai sigur, ușor și convenabil posibil pentru utilizatori să-și creeze propria versiune personalizată de MX Linux, care poate fi distribuită către alte computere. Ideea este să utilizați un LiveUSB (sau un LiveHD, o „instalare frugală”; consultați [MX Linux/antiX Wiki](#)) pe o partiție a hard diskului ca mediu de dezvoltare și testare. Adăugați sau eliminați pachete și, când sunteți gata să remasterizați, utilizați GUI sau scriptul și reporniți. Dacă ceva merge foarte prost, pur și simplu reporniți din nou cu opțiunea de rollback și veți porni în mediul anterior.

Mulți utilizatori sunt deja familiarizați cu instrumentul **MX Snapshot** pentru remasterizare (vezi și o aplicație mai veche, dar încă utilă, [RemasterCC](#)), iar mulți membri ai comunității MX Linux o utilizează pentru a produce versiuni neoficiale ale MX Linux care pot fi urmărite pe [forumul de asistență MX](#). ISO remasterizat (un „respin”) poate fi pus pe un Live Medium în mod obișnuit (vezi Secțiunea 2.2) și apoi instalat, dacă se dorește, deschizând un terminal root și introducând comanda: *minstall-launcher*.

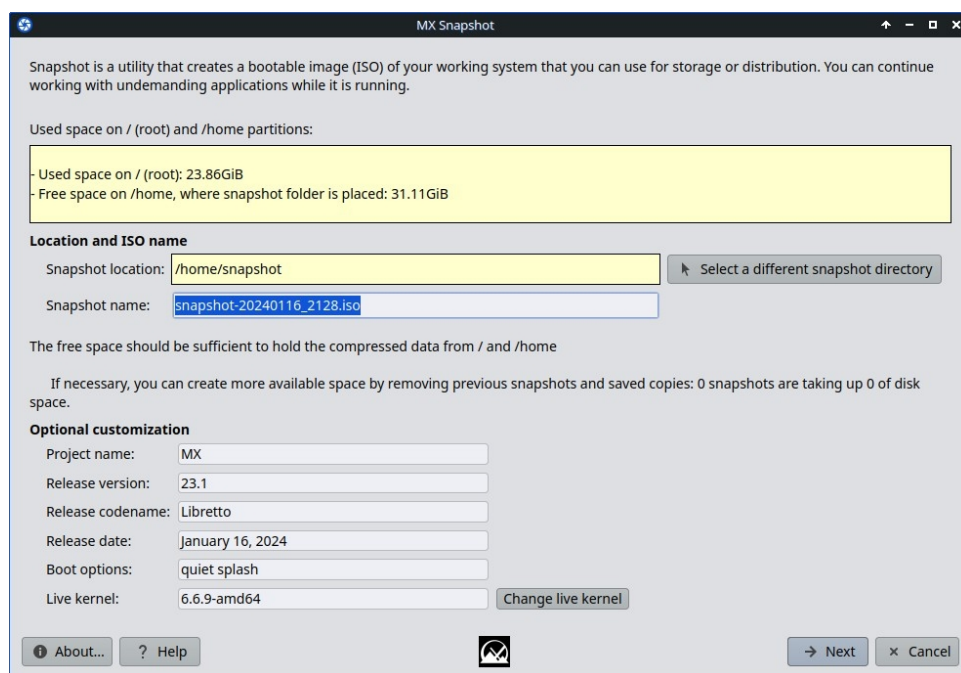


Figura 6-7: Ecranul de deschidere al Snapshot.



VIDEO: [Remasterizați Live-USB](#)



VIDEO: [MX Spins: Workbench!](#)



VIDEO: [MX Spins: Stevo's KDE!](#)



VIDEO: [Live USB cu persistență \(modul Legacy\)](#)



VIDEO: [Live USB cu persistență \(modul UEFI\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[SSH \(Secure Shell\)](#) este un protocol utilizat pentru conectarea în siguranță la sisteme la distanță. Este cea mai comună metodă de accesare a computerelor Linux și Unix de la distanță. MX Linux vine cu pachetele principale necesare pentru a rula SSH în mod activ, principalul fiind OpenSSH, o implementare gratuită a Secure Shell care constă dintr-o suită completă de aplicații.

- Porniți sau reporniți daemonul ssh ca root cu comanda:

```
/etc/init.d/ssh start
```

- Pentru a porni automat daemonul ssh la pornirea computerului, faceți clic **pe Setări > Sesiune și pornire > Pornire automată aplicații**. Faceți clic pe butonul Adăugare, apoi în caseta de dialog introduceți un nume, cum ar fi StartSSH, o scurtă descriere, dacă doriți, și comanda

```
/etc/init.d/ssh start
```

Apăsați OK și ați terminat. La următoarea repornire, demonul SSH va fi activ.

- Utilizatorii KDE pe MX Linux pot face același lucru folosind **Setări > Setări sistem > Pornire și oprire > Pornire automată**.

Depanarea SSH

Uneori, SSH nu funcționează în modul pasiv, trimițând un mesaj de conexiune refuzată. În acest caz, puteți încerca următoarele:

- Editați ca root fișierul „/etc/ssh/sshd-config”. În jurul liniei 16 veți găsi parametrul „UsePrivilegeSeparation yes”. Schimbați-l în:

```
UsePrivilegeSeparation no
```

- Adăugați-vă pe dvs. (sau utilizatorii vizați) la grupul „ssh” utilizând MX User Manager sau editând ca root fișierul /etc/group.
- Uneori, certificatele pot lipsi sau pot fi expirate; o modalitate ușoară de a le reface este să rulați (ca root) comanda:

```
ssh-keygen -A
```

- Verificați dacă sshd rulează tastând:

/etc/init.d/ssh status

Sistemul ar trebui să răspundă „[ok] sshd rulează”.

- Dacă unul dintre PC-uri utilizează firewall-ul [Uncomplicated], implicit pentru MX 23 și versiunile ulterioare, verificați dacă portul 22 UDP nu este blocat. Acesta trebuie să permită traficul IN și OUT.

MAI MULT: [Manual OpenSSH](#)

6.7 Sincronizarea fișierelor

Sincronizarea fișierelor (sau sincronizarea) permite ca fișierele din locații diferite să rămână identice. Există două forme de sincronizare:

- **unidirecțională** („oglindire”), în care un computer sursă este copiat pe altele, dar nu și invers.
- **bidirecțională**, în care mai multe computere sunt menținute identice.

De exemplu, utilizatorii MX Linux o găsesc utilă atunci când gestionează mai multe instalări pentru ei înșiși, membrii familiei sau alte grupuri, eliminând astfel necesitatea de a actualiza de mai multe ori. Există o mare cantitate de [software de sincronizare](#) disponibil, dar următoarele două au fost testate și s-au dovedit utile pentru utilizatorii MX Linux:

- [Unison-GTK](#) (în depozite)
- [FreeFileSync](#)

7 În culise

7.1 Introducere

MX Linux moștenește în cele din urmă designul său fundamental de la [Unix](#), un sistem de operare care există în diverse forme încă din 1970. Din acesta a fost dezvoltat Linux, din care Debian produce distribuția sa. Sistemul de operare de bază este subiectul acestei secțiuni. Utilizatorii care provin de la sisteme vechi, cum ar fi MS Windows, găsesc de obicei o mulțime de concepte necunoscute și se frustrază încercând să facă lucrurile așa cum sunt obișnuiți să le facă.

Această secțiune vă va oferi o prezentare generală a unor aspecte de bază ale sistemului de operare MX Linux și a modului în care acestea diferă de alte sisteme, pentru a vă facilita tranziția.

Linkuri

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Pagina principală Linux](#)
- [Wikipedia Debian](#)

7.2 Structura sistemului de fișiere

Există două utilizări de bază ale termenului „sistem de fișiere”.

- Prima este sistemul de fișiere al sistemului de operare. Aceasta se referă la fișierele și organizarea acestora pe care sistemul de operare le utilizează pentru a ține evidența tuturor resurselor hardware și software pe care le are la dispoziție în timpul funcționării.
- Cealaltă utilizare a termenului „sistem de fișiere” se referă la sistemul de fișiere pe disc, conceput pentru stocarea și recuperarea fișierelor pe un dispozitiv de stocare a datelor, cel mai frecvent o unitate de disc. Sistemul de fișiere pe disc este configurat atunci când partiția de disc este formatată pentru prima dată, înainte de a scrie orice date pe partiție.

7.2.1 Sistemul de fișiere al sistemului de operare

Dacă deschideți Thunar File Manager și faceți clic pe File System în panoul din stânga, veți observa o serie de directoare cu nume bazate pe standardul [Unix Filesystem Hierarchy Standard](#).

Name	Size	Type	Date Modified
bin	4.1 kB	folder	12/23/2014
boot	4.1 kB	folder	01/27/2015
dev	3.3 kB	folder	Today
etc	12.3 kB	folder	Today
home	4.1 kB	folder	01/05/2015
lib	4.1 kB	folder	Yesterday
lost+found	16.4 kB	folder	12/11/2014
media	4.1 kB	folder	Today
mnt	4.1 kB	folder	12/11/2014
opt	4.1 kB	folder	Yesterday
proc	0 bytes	folder	01/28/2015
root	4.1 kB	folder	01/08/2015
run	880 bytes	folder	Yesterday
sbin	12.3 kB	folder	01/28/2015
sda2	4.1 kB	folder	12/11/2014
selinux	4.1 kB	folder	06/10/2012
sys	0 bytes	folder	01/28/2015
tmp	4.1 kB link to var/tmp		Today
usr	4.1 kB	folder	01/06/2014
var	4.1 kB	folder	12/11/2014

Figura 7-1: Sistemul de fișiere MX vizualizat în Thunar.

Iată o descriere simplă a principalelor directoare din MX Linux, împreună cu un exemplu de situație în care utilizatorii lucrează frecvent cu fișiere din aceste directoare:

- /bin
 - Acest director conține fișiere binare de programe care sunt utilizate de sistem în timpul pornirii, dar care pot fi necesare și pentru acțiunile utilizatorilor odată ce sistemul este complet funcțional.
 - Exemplu: Multe programe de bază pentru linia de comandă, cum ar fi shell-ul Bash, și utilitare precum /dd/, /grep/, /ls/ și /mount/ se află aici, pe lângă programele utilizate numai de sistemul de operare.
- /boot
 - După cum probabil bănuieți, fișierele de care Linux are nevoie pentru a porni se află aici. Kernel-ul Linux, nucleul sistemului de operare Linux, este păstrat aici, la fel ca și bootloader-ele, cum ar fi GRUB.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori.
- /dev

- În acest director se află fișiere speciale care fac legătura cu diverse dispozitive de intrare/ieșire din sistem.
- Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit direct de utilizatori, cu excepția comenzilor de montare CLI.
- /etc
 - Acest director conține fișiere de configurare pentru sistem, precum și fișiere de configurare pentru aplicații.
 - Exemplu: fișierul `/etc/fstab` specifică punctele de montare pentru sisteme de fișiere suplimentare pe dispozitive, partiții etc. care pot fi configurate pentru o utilizare optimă.
 - Exemplu: problemele de afișare implică uneori editarea fișierului `/etc/X11/xorg.conf`.
- /home
 - Aici se află directoarele personale ale utilizatorului (date și setări). Dacă există mai mulți utilizatori, se creează un subdirector separat pentru fiecare. Niciun utilizator (cu excepția root) nu poate citi directorul de bază al altui utilizator. Directorul utilizatorului conține atât fișiere ascunse (unde numele fișierului este precedat de un punct), cât și fișiere vizibile. Fișierele ascunse pot fi afișate făcând clic pe Vizualizare > Afișare fișiere ascunse (sau Ctrl-H) în Thunar File Manager.
 - Exemplu: utilizatorii își organizează de obicei propriile fișiere utilizând mai întâi directoarele implicite, cum ar fi Documente, Muzică etc.
 - Exemplu: un profil Firefox se află în directorul ascuns `.mozilla/firefox/`
- /lib
 - Acest director conține biblioteci de obiecte partajate (analoge cu DLL-urile Windows) care sunt necesare la pornire. În special, modulele kernelului se găsesc aici, sub `/lib/modules`.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori.
- /media
 - Fișierele pentru medii amovibile, cum ar fi CD-ROM-uri, unități floppy și stick-uri de memorie USB, sunt instalate aici atunci când mediile sunt montate automat.
 - Exemplu: după montarea dinamică a unui dispozitiv periferic, cum ar fi o unitate flash, îl puteți accesa aici.
- /mnt
 - Dispozitivele fizice de stocare trebuie montate aici înainte de a putea fi accesate. După ce unitățile sau partițiile sunt definite în fișierul `/etc/fstab`, sistemul lor de fișiere este montat aici.
 - Exemplu: Utilizatorii pot accesa hard disk-urile și partițiile acestora care sunt montate aici.
- /opt
 - Aceasta este locația destinată subsistemelor majore ale aplicațiilor terțe instalate de utilizator. Unele distribuții plasează aici și programele instalate de utilizator.

- Exemplu: dacă instalați Google Earth, acesta va fi instalat aici. De asemenea, Firefox, Libre Office și Wine vor fi localizate aici.
- /proc
 - Locația pentru informații despre procese și sistem.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori.
- /root
 - Acesta este directorul de bază pentru utilizatorul root (administrator). Rețineți că acesta nu este același cu „/”, rădăcina sistemului de fișiere.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori, dar fișierele salvate în timp ce sunteți conectat ca utilizator root pot fi salvate aici.
- /sbin
 - Programele sunt instalate aici dacă sunt necesare pentru scripturile de pornire a sistemului, dar nu vor fi rulate în mod normal de utilizatori, cu excepția utilizatorului root — cu alte cuvinte, utilitare de administrare a sistemului.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori, dar aici se află fișiere precum *modprobe* și *ifconfig*.
- /tmp
 - Aceasta este locația fișierelor temporare produse de programe, cum ar fi compilatoarele — pe măsură ce acestea rulează. În general, acestea sunt fișiere temporare pe termen scurt, utile unui program numai în timpul rulării acestuia.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori.
- /usr
 - Acest director conține multe fișiere pentru aplicațiile utilizatorilor și este similar, în anumite privințe, cu directorul „Program Files” din Windows.
 - Exemplu: multe programe executabile (binare) se află în */usr/bin*.
 - Exemplu: documentația (*/usr/docs*) și fișierele de configurare, grafica și pictogramele se află în */usr/share*.
- /var
 - Acest director conține fișiere care se modifică constant în timpul rulării Linux, de exemplu jurnale, e-mailuri de sistem și procese în așteptare.
 - Exemplu: puteți căuta în */var/log/* folosind MX Quick System Info atunci când încercați să determinați ce s-a întâmplat în timpul unui proces, cum ar fi instalarea unui pachet.

7.2.1 Sistemul de fișiere al discului

Sistemul de fișiere pe disc este ceva de care utilizatorul obișnuit nu trebuie să se preocupe prea mult.

Sistemul de fișiere pe disc implicit utilizat de MX Linux se numește ext4, o versiune a sistemului de fișiere ext2

care este jurnalizat — adică scrie modificările într-un jurnal înainte de a le pune în aplicare, făcându-l mai robust. Sistemul de fișiere ext4 este setat în timpul instalării, când hard disk-ul este formatat.

În general, ext4 are mai mulți ani de experiență decât oricare dintre rivalii săi și combină stabilitatea și viteza. Din aceste motive, nu recomandăm instalarea MX Linux pe un alt sistem de fișiere de disc, cu excepția cazului în care sunteți bine informat cu privire la diferențe. Cu toate acestea, MX Linux poate citi și scrie pe multe alte sisteme de fișiere de disc formate și poate fi chiar instalat pe unele dintre ele, dacă din anumite motive unul dintre ele este preferat în locul ext4.

Linkuri

- [Wikipedia. Compararea sistemelor de fișiere](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Permisuni

MX Linux este un sistem de operare bazat pe conturi. Acest lucru înseamnă că niciun program nu poate rula fără un cont de utilizator sub care să ruleze, iar orice program care rulează este astfel limitat de permisiunile acordate utilizatorului care l-a pornit.

NOTĂ: O mare parte din securitatea și stabilitatea pentru care Linux este cunoscut depinde de utilizarea corectă a conturilor de utilizator limitate și de protecția oferită de permisiunile implicite pentru fișiere și directoare. Din acest motiv, ar trebui **să operați ca root numai pentru o procedură care o necesită**. Nu vă conectați niciodată la MX Linux ca root pentru a rula computerul pentru activități normale – rularea unui browser web ca utilizator root, de exemplu, este una dintre puținele modalități prin care puteți contracta un virus pe un sistem Linux!

7.3.1 Informații de bază

Structura implicită a permisiunilor de fișiere în Linux este destul de simplă, dar mai mult decât adecvată pentru majoritatea situațiilor. Pentru fiecare fișier sau folder, există trei permisiuni care pot fi acordate și trei entități (proprietar/creator, grup, alții/lume) cărora li se acordă acestea. Permisunile sunt:

- Permisunea de citire înseamnă că datele pot fi citite din fișier; înseamnă, de asemenea, că fișierul poate fi copiat. Dacă nu aveți permisunea de citire pentru un director, nu puteți vedea nici măcar numele fișierelor listate în acesta.
- Permisunea de scriere înseamnă că fișierul sau folderul poate fi modificat, completat sau șters. Pentru directoare, aceasta specifică dacă un utilizator poate scrie în fișierele din director.
- Permisunea de executare înseamnă dacă utilizatorul poate sau nu rula fișierul ca script sau program. Pentru directoare, aceasta determină dacă utilizatorul poate sau nu intra și îl poate face directorul de lucru curent.
- Fiecare fișier și folder capătă un singur utilizator desemnat ca proprietar atunci când este creat în sistem. (Rețineți că, dacă mutați un fișier dintr-o altă partiție unde are un proprietar diferit, acesta va păstra proprietarul original; dar dacă îl copiați și îl lipiți, acesta vă va fi atribuit dvs.) De asemenea, are un singur grup desemnat ca grup, în mod implicit grupul căruia îi aparține

accesul pe care îl acordați altora afectează pe toți cei care nu sunt proprietari sau nu fac parte din grupul proprietar.

NOTĂ: Pentru utilizatorii avansați, există atribute speciale suplimentare, pe lângă citire/scriere/executare, care pot fi setate: sticky bit, SUID și SGID. Pentru mai multe informații, consultați secțiunea [Linkuri de mai jos](#).

Vizualizarea, setarea și modificarea permisiunilor

În MX Linux există multe instrumente disponibile pentru vizualizarea și gestionarea permisiunilor.

- **GUI**

- **Manager de fișiere.** Pentru a vizualiza sau modifica permisiunile unui fișier, faceți clic dreapta pe fișier și selectați Proprietăți. Faceți clic pe fila Permisuni. Aici puteți seta permisiunile acordate proprietarului, grupului și altor persoane utilizând meniurile derulante. Pentru unele fișiere (cum ar fi scripturile, de exemplu), trebuie să bifați caseta pentru a le face executabile, iar pentru foldere puteți bifa o casetă pentru a limita ștergerea fișierelor din interiorul acestora la proprietari.

NOTĂ: trebuie să operați ca root pentru a modifica permisiunea unui fișier sau director al cărui proprietar este root. În cazul folderelor mai mari, TREBUIE să reîmprospătați fereastra File Manager, altfel permisiunile vor fi afișate incorect, chiar dacă permisiunile s-au modificat efectiv. Apăsăți F5 pentru a reîmprospăta fereastra, altfel veți vedea permisiunile originale. Dolphin File Manager oferă „Permisuni avansate” care, în mod normal, ar necesita comenzi de terminal pentru a fi modificate sau vizualizate.

- **MX User Manager** este o modalitate ușoară de a modifica permisiunile prin asocierea unui utilizator cu grupuri specifice.

- **CLI**

- **Partiții interne.** În mod implicit, este necesară parola root/superuser pentru a monta partiții interne. Pentru a modifica acest comportament, faceți clic pe **MX Tweak > Altele**.
- **Partiții externe noi.** Formatarea unei partiții noi cu ext4 necesită permisiuni de root, ceea ce poate duce la rezultate neașteptate sau nedorite, utilizatorul obișnuit neputând scrie niciun fișier pe partiție. Pentru a modifica acest comportament, consultați [MX Linux/antiX Wiki](#).
- **Operațiuni manuale.** Deși MX User Manager acoperă majoritatea situațiilor zilnice, uneori poate fi preferabil să utilizați linia de comandă. Permisunile de bază sunt reprezentate de r (citire), w (scriere) și x (executare); o liniuță indică lipsa permisiunilor.

Pentru a vizualiza permisiunile unui fișier în linia de comandă, tastați: `ls -l NumeleFișierului`. Este posibil să fie necesar să utilizați locația completă a fișierului (de exemplu, `/usr/bin/gimp`). Comutatorul `-l` va determina afișarea fișierului în format lung, afișând permisiunile acestuia printre alte informații.

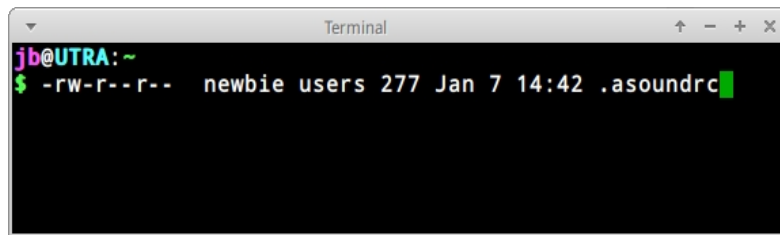


Figura 7-2: Vizualizarea permisiunilor fișierului.

Caracterele imediat după liniuța de deschidere (care indică faptul că este un fișier obișnuit) conțin cele trei permisiuni (citire/scriere/executare) pentru proprietar, grup și alții: 9 caractere în total. Aici se arată că proprietarul are permisiuni de citire și scriere, dar nu și de executare (rw-), iar grupul și alții au doar permisiuni de citire. Proprietarul în acest caz este specificat ca fiind „newbie”, care aparține grupului „users”.

Dacă, din anumite motive, ar fi necesar să se schimbe proprietatea acestui fișier la root folosind linia de comandă, utilizatorul „newbie” ar folosi comanda `chown` ca în acest exemplu:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

Pentru detalii despre utilizarea `chown`, precum și despre `chmod`, consultați secțiunea [Linkuri](#).

Linkuri

- [MX Linux/antiX Wiki: Permisuni](#)
- [Permisuni fișiere](#)

7.4 Fișiere de configurare

7.4.1 Fișiere de configurare ale utilizatorului

Fișierele care conțin setările individuale ale utilizatorului (cum ar fi scorurile mari pentru jocuri sau aspectul desktopului) sunt stocate în directorul de bază al utilizatorului, de obicei ca fișier sau director ascuns, și pot fi editate numai de către utilizatorul respectiv sau de către root. Aceste fișiere de configurare personale sunt, de fapt, editate mai rar direct decât fișierele de sistem, deoarece cea mai mare parte a configurării utilizatorului se face grafic prin intermediul aplicațiilor.

Când deschideți o aplicație și faceți clic pe `Edit > Preferences` (Editare > Preferințe), de exemplu, selecțiile dvs. sunt scrise într-un fișier de configurare (de obicei ascuns) din directorul dvs. de utilizator. La fel, în Firefox, când tastați `about:config` în bara de adrese, editați fișierele de configurare ascunse. Fișierele de configurare Xfce sunt stocate în `~/config/`.

7.4.2 Fișiere de configurare a sistemului

Fișierele care conțin configurații sau setări implicite la nivel de sistem (cum ar fi fișierul care determină ce servicii se lansează automat la pornire) sunt stocate în mare parte în directorul `/etc/` și sunt

editate de root. Majoritatea acestor fișiere nu sunt niciodată modificate direct de utilizatorii obișnuiți, cum ar fi, de exemplu, acestea:

- */etc/rc.d/rc5.d* — Conține fișiere pentru controlul nivelului de rulare 5 în care MX Linux pornește după autentificare.
- */etc/sysconfig/keyboard* — Folosit pentru configurarea tastaturii.
- */etc/network/interfaces* — Definește interfețele de internet ale sistemului.

Unele fișiere de configurare pot conține doar câteva linii sau pot fi chiar goale, în timp ce altele pot fi destul de lungi. Important este că, dacă căutați un fișier de configurare pentru o aplicație sau un proces, mergeți în directorul */etc* și căutați acolo.

Atenție: deoarece aceste fișiere afectează întregul sistem,

1) faceți o copie de rezervă a oricărui fișier pe care intenționați să îl editați (cel mai ușor în Thunar: copiați și lipiți înapoi, adăugând opțional BAK la sfârșitul numelui fișierului),

și

2) fiți foarte atenți!

7.4.3 Exemplu

Problemele de sunet pot fi rezolvate cu o serie de instrumente grafice și de linie de comandă, dar uneori utilizatorul trebuie să editeze direct fișierul de configurare la nivel de sistem. Pentru multe sisteme, acesta va fi */etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf*. Este un fișier simplu, al cărui paragraf de sus arată astfel:

```
# unele cipuri necesită setarea manuală a modelului # de
exemplu, seria asus g71 poate necesita model=g71v

options snd-hda-intel model=auto
```

Pentru a încerca să obțineți sunet, puteți decide să înlocuiți cuvântul „auto” cu informațiile exacte despre modelul de sunet. Pentru a afla modelul de sunet, puteți deschide un terminal și tasta:

```
lspci | grep Audio
```

Rezultatul va depinde de sistem, dar va avea următoarea formă:

```
00:05.0 Dispozitiv audio: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Acum puteți introduce aceste informații în fișierul de configurare:

```
# unele cipuri necesită setarea manuală a modelului # de
exemplu, seria asus g71 poate necesita opțiunile model=g71v
snd-hda-intel model=nvidia
```

Salvați fișierul, reporniți computerul și, cu puțin noroc, sunetul ar trebui să funcționeze. Puteți încerca și o precizie mai mare folosind *model=nvidia mcp61*, dacă prima opțiune nu a funcționat.

Linkuri

- [Înțelegerea fișierelor de configurare Linux](#)
- [Permisuni de fișiere](#)

7.5 Niveluri de rulare

MX Linux pornește în mod implicit utilizând un tip de proces de inițializare ([init](#)) numit **sysVinit**. După finalizarea procesului de pornire, init execută toate scripturile de pornire dintr-un director specificat de nivelul de rulare implicit (acest nivel de rulare este dat de intrarea pentru ID în /etc/inittab). MX Linux are 7 niveluri de rulare (alte procese, cum ar fi systemd, nu utilizează nivelurile de rulare în același mod):

Tabelul 10: Niveluri de rulare în MX Linux.

Nivel de rulare	Comentariu
0	Oprește sistemul
1	Modul utilizator unic: oferă o consolă root fără autentificare. Util dacă pierdeți parola root
2	Multiutilizator fără rețea
3	Autentificare consolă, fără X (adică fără GUI)
4	Neutilizat/personalizat
5	Conectare GUI implicită
6	Repornirea sistemului

MX Linux rulează implicit la nivelul 5, prin urmare orice scripturi init configurate în fișierul de configurare de nivel 5 vor rula la pornire.

Utilizare

Înțelegerea nivelurilor de rulare poate fi utilă. Când utilizatorii au o problemă cu X Window Manager, de exemplu, nu o pot corecta la nivelul de rulare implicit 5, deoarece X rulează la acel nivel. Dar pot ajunge la nivelul de rulare 3 pentru a rezolva problema în unul din cele două moduri.

- **De pe desktop:** apăsați Ctrl-Alt-F1 pentru a ieși din X. Pentru a trece efectiv la nivelul de rulare 3, deveniți root și tastați *telinit 3*; acest lucru va opri toate celelalte servicii care încă funcționează la nivelul de rulare 5.
- **Din meniul GRUB:** apăsați **e** (pentru editare) când vedeți ecranul GRUB. Pe ecranul următor, adăugați un spațiu și numărul 3 la sfârșitul liniei (implicit, unde se află cuvântul „quiet”) care începe cu „linux” situată deasupra liniei inferioare (comanda de boot propriu-zisă). Apăsați F-10 pentru a porni.

Odată ce cursorul se află la prompt, conectați-vă cu numele de utilizator și parola obișnuite. Dacă este necesar, vă puteți conecta și ca „root” și puteți furniza parola administrativă. Comenzile utile atunci când vă aflați la promptul de la nivelul de rulare 3 includ:

Tabelul 11: Comenzi comune pentru nivelul de rulare 3.

Comandă	Comentariu
runlevel	Returnează numărul nivelului de execuție în care vă aflați.
halt	Rulați ca root. Oprește mașina. Dacă acest lucru nu funcționează pe sistemul dvs., încercați poweroff.
reboot	Rulează ca root. Repornește mașina.
<aplicație>	Rulează aplicația, atâta timp cât aceasta nu este grafică. De exemplu, puteți utiliza comanda nano pentru a edita fișiere text, dar nu și leafpad.
Ctrl-Alt-F7	Dacă ați utilizat Ctrl-Alt-F1 pentru a ieși dintr-un desktop în funcțiune, dar nu ați continuat până la nivelul de funcționare 3, această comandă vă readuce la desktop.
telinit 5	Rulați ca root. Dacă vă aflați la nivelul de rulare 3, introduceți această comandă pentru a accesa managerul de autentificare lightdm.

Linkuri

- [Wikipedia: Nivel de rulare](#)
- [Proiectul de informații Linux: Definiția nivelului de rulare](#)

7.6 Nucleul

7.6.1 Introducere

Această secțiune acoperă interacțiunile comune ale utilizatorilor cu kernelul. Consultați Linkurile pentru alte aspecte mai tehnice.

7.6.2 Actualizare/Downgrade

Noțiuni de bază

Spre deosebire de alte programe din sistem, kernelul nu este actualizat automat, cu excepția reviziilor minore (indicate de al treilea număr din numele kernelului). Înainte de a schimba kernelul actual, ar fi bine să vă puneți câteva întrebări:

- De ce vreau să actualizez kernelul? Există un driver de care am nevoie pentru un hardware nou, de exemplu?
- Ar trebui să downgradez kernelul? De exemplu, procesoarele Core2 Duo tind să aibă probleme cauzate cu kernelul MX-Linux implicit, care sunt rezolvate prin trecerea la un kernel Debian mai vechi (folosind MX Package Installer).
- Sunt conștient că modificările inutile pot aduce probleme de un fel sau altul?

MX Linux oferă o metodă ușoară de actualizare/downgrade a kernel-ului implicit: deschideți MX Package Installer > Kernel. Acolo veți vedea o serie de kernel-uri disponibile pentru utilizator. Selectați-l pe cel pe care doriți să-l utilizați (întrebați pe forum dacă nu sunteți sigur) și instalați-l.

După ce verificați și instalați noul kernel, reporniți și asigurați-vă că noul kernel este evidențiat; dacă nu, faceți clic pe linia de opțiuni și selectați ceea ce doriți.



Category	Package	Info	Description
▼ Kernels			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.19 64 bit	i	antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.10 64 bit	i	antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit	i	Debian default kernel
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit (ahs updates package)	i	Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.3.9-1 64 bit	i	Liquorix 6.3.9-1
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.4.15-2 64 bit	i	Liquorix 6.4.15-2
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.5.11-3 64 bit	i	Liquorix 6.5.11-3
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.6.11-1 64 bit	i	Liquorix 6.6.11-1
<input type="checkbox"/>	Debian 6.3 64 bit (AHS)	i	Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 6.4 64 bit (AHS)	i	Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)	i	Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)	i	Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

Figura 7-3: Opțiuni kernel în MX Package Installer pentru arhitectura pe 64 de biți.

Avansat

Mulți utilizatori vor apela în mod normal la MX Package Installer pentru a-și actualiza kernelul, dar acest lucru se poate face și manual. Iată o abordare de bază pentru actualizarea manuală a kernelului Linux pe sistemul dvs.

- **Mai întâi**, aflați ce aveți instalat în prezent. Deschideți un terminal și introduceți `inxi -S`. De exemplu, un utilizator al versiunii MX-25 pe 64 de biți ar putea vedea ceva de genul:

```
Kernel: 6.1.0-2-amd64 x86_64 biți
```

Asigurați-vă că notați numele kernelului din rezultatul acelei comenzi.

- **În al doilea rând**, selectați și instalați un nou kernel. Deschideți Synaptic Package Manager, căutați `linux-image` și căutați un număr de kernel mai mare care să corespundă arhitecturii (de exemplu, 686) și procesorului (de exemplu, PAE) pe care le aveți deja, cu excepția cazului în care aveți un motiv întemeiat pentru a le schimba. Instalați-l pe cel dorit sau necesar în mod obișnuit.
- **În al treilea rând**, instalați pachetul `linux-headers` care corespunde noului kernel pe care l-ați selectat. Există două metode de a face acest lucru.
 - Priviți cu atenție intrările Synaptic care încep cu `linux-headers` și potriviți kernelul.

- Alternativ, puteți instala anteturile mai ușor după repornirea în noul kernel, tastând următorul cod într-un terminal root:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

Anteturile vor fi instalate și dacă utilizați o comandă precum *m-a prepare*.

- Când reporniți, ar trebui să porniți automat cu cel mai recent kernel disponibil. Dacă nu funcționează, aveți opțiunea de a reveni la ceea ce foloseați: reporniți și, când vedeți ecranul GRUB, evidențiați Advanced Options (Opțiuni avansate) pentru partiția pe care doriți să o porniți, apoi selectați kernelul și apăsați Enter.

7.6.3 Actualizarea kernelului și driverele

[Dynamic Kernel Module Support \(DKMS\)](#) recompilează automat toate modulele driverului DKMS atunci când este instalată o nouă versiune de kernel. Acest lucru permite driverelor și dispozitivelor din afara kernelului principal să continue să funcționeze după o actualizare a kernelului Linux. Excepția se referă la driverele grafice proprietare (Secțiunea 3.3.2).

- **Drivere NVidia**
 - Dacă sunt instalați cu sgfxi, trebuie reconstruiți cu sgfxi, consultați Secțiunea 6.5.3
 - Dacă sunt instalate cu programul de instalare a driverului MX Nvidia sau prin synaptic/apt-get, este posibil ca modulele kernelului să trebuiască recompilate. Rularea din nou a programului de instalare a driverului MX Nvidia din meniu ar trebui să ofere posibilitatea de a reinstala și recompila modulele. Dacă repornirea se blochează la o promptă de consolă, deveniți root și introduceți „*ddm-mx -i nvidia*” pentru a reinstala și recompila modulele driverului.
- **Drivere Intel**
 - Este posibil să fie necesar să actualizați driverul [**jb: link către secțiunea anterioară**], în funcție de kernelul selectat pentru actualizare.

O notă despre modulele DKMS și Secure Boot

Modulele DKMS nu sunt semnate de Debian și, ca atare, vor fi ignorate la pornire dacă utilizatorii utilizează funcția UEFI Secure Boot. Cu toate acestea, este posibil să utilizați driverele DKMS (1) semnând cu o cheie locală și informând UEFI despre această modificare sau (2) dezactivând complet verificarea modulelor.

Acest lucru este mai ușor de făcut decât de explicat și există câteva opțiuni

1. Utilizați utilitarul **mokutil** pentru a furniza cheia locală care semnează modulele DKMS

```
mokutil --import /var/lib/dkms/mok.pub
```

2. Utilizați **mokutil** pentru a dezactiva validarea modulelor DKMS

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Indiferent de opțiunea aleasă, vi se va solicita o parolă. Nu o uitați, deoarece veți avea nevoie de ea la repornire. Continuați și reporniți, furnizați parola, iar sistemul ar trebui să vă permită să înregistrați cheia pe EFI local sau să confirmați că validarea este dezactivată, iar apoi modulele pot fi încărcate în timpul pornirii.

7.6.4 Mai multe opțiuni pentru kernel

Există și alte considerente și opțiuni în ceea ce privește kernel-urile:

- Există și alte kernel-uri preinstalate, cum ar fi kernel-ul Liquorix, care este o versiune a kernel-ului Zen și are scopul de a oferi o experiență de utilizare mai bună a desktop-ului în ceea ce privește capacitatea de răspuns, chiar și în condiții de încărcare intensă, cum ar fi în timpul jocurilor, plus o latență redusă (importantă pentru lucrările audio). Instalator de pachete MX.

MX Linux actualizează frecvent kernelurile Liquorix, astfel încât acestea sunt cel mai ușor de instalați .xsession-error prin MX Package Installer > Aplicații populare > Nucleu; sau MX Package Installer > MX Test Repo.

- Distribuțiile (de exemplu, distribuția antiX, soră cu MX Linux) își creează adesea propriile nuclee.
- Persoanele cu cunoștințe în domeniu pot compila un kernel specific pentru un anumit hardware.

Linkuri

- [Wikipedia: Kernel Linux](#)
- [Anatomia kernelului Linux](#)
- [Arhive ale kernelului Linux](#)
- [Harta interactivă a kernelului Linux](#)

7.6.5 Panică și recuperare kernel

Panica kernelului este o acțiune relativ rară întreprinsă de sistemul MX Linux atunci când detectează o eroare fatală internă din care nu se poate recupera în siguranță. Aceasta poate fi cauzată de o serie de factori diferiți, de la probleme hardware până la o eroare în sistemul însuși. Când apare o panică a nucleului, încercați să reporniți cu MX Linux LiveMedium, care va depăși temporar orice probleme software și, sperăm, vă va permite să vedeți și să descărcați datele. Dacă acest lucru nu funcționează, deconectați toate componentele hardware inutile și încercați din nou.

Prima dvs. preocupare este să accesați și să vă securizați datele. Sperăm că aveți o copie de rezervă undeva. Dacă nu, puteți utiliza unul dintre programele de recuperare a datelor, cum ar fi **ddrescue**, care este furnizat împreună cu MX Linux. Ultima soluție este să duceți hard disk-ul la o firmă specializată în recuperarea datelor.

Există o serie de pași pe care ar trebui să îi urmați pentru a recupera un sistem MX Linux funcțional odată ce datele dvs. sunt în siguranță, deși, în cele din urmă, s-ar putea să fie necesar să reinstalați sistemul utilizând LiveMedium. În funcție de tipul de defecțiune, pot fi întreprinși următorii pași:

1. Eliminați pachetele care au afectat sistemul.
2. Reinstalați driverul grafic.
3. Reinstalați GRUB folosind **MX Boot Repair**.
4. Resetați parola root.
5. Reinstalați MX Linux, selectând caseta de selectare pentru a păstra /home (consultați Secțiunea 2.5), astfel încât configurațiile personale să nu se piardă.

Dacă aveți întrebări despre aceste proceduri, adresați-vă pe forum.

Linkuri

- [Pagina principală a bibliotecii GNU C](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Pozițiile noastre

7.7.1 Software ne-liber

MX Linux este orientat în mod fundamental către utilizator, astfel încât include o anumită cantitate de [software ne-liber](#) pentru a asigura că sistemul funcționează cât mai bine posibil imediat după instalare. Utilizatorul poate vedea o listă deschizând o [consolă sau un terminal](#) și tastând:

Exemple:

- Driverul „wl” (broadcom-sta) și firmware-ul ne-liber cu componente proprietare.
- Un instrument dedicat pentru instalarea driverelor grafice Nvidia.

Motiv: este mult mai ușor pentru utilizatorii avansați să elimine aceste drivere decât pentru utilizatorii obișnuiți să le instaleze. Și este deosebit de dificil să instalezi un driver pentru o placă de rețea fără acces la Internet!

8 Glosar

Termenii Linux pot fi confuzi și descurajatori la început, așa că acest glosar oferă o listă a celor utilizați aici pentru a vă ajuta să începeți.

- **applet**: Un program conceput pentru a fi executat din interiorul unei alte aplicații. Spre deosebire de o aplicație, applet-urile nu pot fi executate direct din sistemul de operare.
- **backend**: De asemenea, back-end. Backend-ul include diverse componente ale unui program care procesează datele introduse de utilizator prin intermediul frontend-ului. A se vedea și frontend.
- **backport**: Backporturile sunt pachete noi care au fost recompilate pentru a rula pe o distribuție lansată, cu scopul de a o menține actualizată.
- **BASH**: Shell-ul implicit (interpret de linie de comandă) pe majoritatea sistemelor Linux, precum și pe Mac OS X, BASH este un acronim pentru Bourne-again shell.
- **BitTorrent**: De asemenea, /bit torrent/ sau /torrent/. O metodă inventată de Bram Cohen pentru a distribui fișiere mari fără ca o singură persoană să fie nevoită să furnizeze hardware-ul, găzduirea și resursele de lățime de bandă necesare.
- **boot block**: O zonă a discului în afara MBR care conține informații pentru încărcarea sistemului de operare necesar pentru pornirea computerului.
- **bootloader**: Program care alege inițial un sistem de operare de încărcat după ce BIOS-ul a terminat inițializarea hardware-ului. De dimensiuni extrem de mici, singura sarcină a bootloader-ului este de a preda controlul computerului kernel-ului sistemului de operare. Bootloader-ele avansate oferă un meniu din care se poate alege între mai multe sisteme de operare instalate.
- **încărcare în lanț**: De asemenea, /încărcare în lanț/. În loc să încarce direct un sistem de operare, un manager de boot precum GRUB poate utiliza încărcarea în lanț pentru a transfera controlul de la sine către un sector de boot de pe o partiție a hard diskului. Sectorul de boot țintă este încărcat de pe disc (înlocuind sectorul de boot din care a fost încărcat managerul de boot) și noul program de boot este executat. În plus față de situațiile în care este necesar, cum ar fi bootarea Windows din GRUB, avantajul încărcării în lanț este că fiecare sistem de operare de pe hard disk — și pot fi zeci — poate fi responsabil pentru existența datelor corecte în propriul sector de boot. Astfel, GRUB-ul care se află în MBR nu trebuie rescris de fiecare dată când apar modificări. GRUB poate pur și simplu să încarce în lanț informațiile relevante din sectorul de boot al unei anumite partiții, indiferent dacă acesta s-a modificat sau a rămas neschimbat de la ultima pornire.
- **cod de cheat**: Codurile pot fi introduse la pornirea unui LiveMedium pentru a modifica comportamentul de pornire. Acestea sunt utilizate pentru a transmite opțiuni sistemului de operare MX Linux pentru a seta parametrii pentru anumite medii.
- **interfață de linie de comandă (CLI)**: Cunoscută și sub denumirea de consolă, terminal, prompt de comandă, shell sau bash. Aceasta este o interfață text în stil UNIX, pe care MS-DOS a fost proiectat să o imite. O consolă root este una în care privilegiile administrative au fost obținute după introducerea parolei root.
- **mediu desktop**: Software-ul care oferă un desktop grafic (ferestre, pictograme, desktop, bara de activități etc.) pentru utilizatorul unui sistem de operare.
- **image de disc**: un fișier care conține conținutul și structura completă a unui mediu sau dispozitiv de stocare a datelor, cum ar fi un hard disk sau un DVD. A se vedea și ISO.
- **Distribuție**: O distribuție Linux, sau **distro**, este un pachet particular al nucleului Linux cu diverse pachete software GNU și diferite desktopuri sau managere de ferestre. Deoarece, spre deosebire de codul proprietar utilizat în sistemele de operare Microsoft și Apple, GNU/Linux

este un software liber, open-source, literalmente oricine din lume care are capacitatea poate construi în mod liber pe ceea ce a fost realizat și poate inova o nouă viziune a unui sistem de operare GNU/Linux. MX Linux este o distro bazată pe familia Debian Linux.

- **sistem de fișiere:** De asemenea, sistem de fișiere. Se referă la modul în care fișierele și folderele sunt aranjate logic pe dispozitivele de stocare ale unui computer, astfel încât să poată fi găsite de sistemul de operare. Se poate referi, de asemenea, la tipul de formatare pe un dispozitiv de stocare, cum ar fi formatele comune Windows NTFS și FAT32 sau formatele Linux ext3, ext4 sau ReiserFS și, în acest sens, se referă la metoda utilizată efectiv pentru codificarea datelor binare pe hard disk, dischetă, unitate flash etc.
- **firmware.** Programele mici și structurile de date care controlează intern componentele electronice
- **free-as-in-speech:** Cuvântul englezesc „free” are două semnificații posibile: 1) fără costuri și 2) fără restricții. În cadrul comunității de software open-source, o analogie utilizată pentru a explica diferența este 1) „free” ca în bere vs. 2) „free” ca în discurs. Cuvântul /freeware/ este utilizat universal pentru a se referi la software-ul care este pur și simplu fără costuri, în timp ce expresia /free software/ se referă în mod vag la software-ul care este mai corect denumit software open-source, licențiat sub un anumit tip de licență open source.
- **frontend:** De asemenea, front-end. Frontend-ul este partea unui sistem software care interacționează direct cu utilizatorul. A se vedea și backend.
- **GPL:** Licența publică generală GNU. Aceasta este o licență sub care sunt lansate multe aplicații open-source. Ea specifică faptul că puteți vizualiza, modifica și redistribui codul sursă al aplicațiilor lansate sub această licență, în anumite limite; dar că nu puteți distribui codul executabil decât dacă distribuiți și codul sursă oricui îl solicită.
- **GPT:** O schemă de partiționare utilizată de UEFI nativ
- **Interfață grafică cu utilizatorul (GUI):** Se referă la un program sau la interfața unui sistem de operare care utilizează imagini (icoane, ferestre etc.), spre deosebire de interfețele textuale (linie de comandă).
- **Directorul home:** unul dintre cele 17 directoare de nivel superior care se ramifică din directorul rădăcină în MX Linux, /home conține un subdirector pentru fiecare utilizator înregistrat al sistemului. În cadrul fiecărui director home al utilizatorilor, acesta are privilegii complete de citire-scriere. În plus, majoritatea fișierelor de configurare specifice utilizatorului pentru diverse programe instalate sunt stocate în subdirectoare ascunse în directorul /home/username/, la fel ca și e-mailurile descărcate. Alte fișiere descărcate sunt de obicei salvate în mod implicit în subdirectoarele home/username/Documents sau /home/username/Desktop.
- **IMAP:** Internet Message Access Protocol este un protocol care permite unui client de e-mail să acceseze un server de e-mail la distanță. Acesta acceptă atât modul de operare online, cât și offline.
- **Interfață:** Un punct de interacțiune între componentele computerului, referindu-se adesea la legătura dintre un computer și o rețea. Exemple de nume de interfețe în MX Linux includ **WLAN** (wireless) și **eth0** (basic wired).
- **IRC:** Internet Relay Chat, un protocol mai vechi pentru a facilita schimbul de mesaje text.
- **ISO:** O imagine de disc care respectă un standard internațional și care conține fișiere de date și metadate ale sistemului de fișiere, inclusiv codul de boot, structuri și atribute. Aceasta este metoda normală de livrare a versiunilor Linux, cum ar fi MX Linux, prin Internet. A se vedea și **imagine de disc**.

- **kernel:** Stratul de software dintr-un sistem de operare care interacționează direct cu hardware-ul.
- **LiveCD/DVD:** un disc compact bootabil de pe care se poate rula un sistem de operare, de obicei cu un mediu desktop complet, aplicații și funcționalități hardware esențiale.
- **LiveMedium:** un termen general care include atât LiveCD/DVD, cât și LiveUSB.
- **LiveUSB:** O unitate flash USB pe care a fost încărcat un sistem de operare astfel încât să poată fi pornit și rulat. Vezi LiveDVD.
- **Adresă MAC:** o adresă hardware care identifică în mod unic fiecare nod (punct de conexiune) al unei rețele. Este formată dintr-un șir de șase seturi de două cifre sau caractere, separate prin două puncte.
- **Pagina man:** prescurtarea de la **manual**, paginile man conțin de obicei informații detaliate despre comutatoare, argumente și, uneori, despre funcționarea internă a unei comenzi. Chiar și programele GUI au adesea pagini man, care detaliază opțiunile disponibile ale liniei de comandă. Disponibile în meniul Start, tastând un # înaintea numelui paginii man dorite în caseta de căutare, de exemplu: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record: primul sector de 512 octeți al unui hard disk bootabil. Datele speciale scrise în MBR permit BIOS-ului computerului să transfere procesul de boot către o partiție cu un sistem de operare instalat.
- **md5sum:** Un program care calculează și verifică integritatea datelor unui fișier. Hash-ul MD5 (sau suma de control) funcționează ca o amprentă digitală compactă a unui fișier. Este extrem de improbabil ca două fișiere neidentice să aibă același hash MD5. Deoarece aproape orice modificare a unui fișier va determina modificarea hash-ului MD5, hash-ul MD5 este utilizat în mod obișnuit pentru a verifica integritatea fișierelor.
- **mirror:** De asemenea, site oglindă. O copie exactă a unui alt site de internet, utilizată în mod obișnuit pentru a furniza mai multe surse ale aceleiași informații, pentru a oferi acces fiabil la descărcări de dimensiuni mari.
- **modul:** Modulele sunt bucăți de cod care pot fi încărcate și descărcate în kernel la cerere. Ele extind funcționalitatea kernelului fără a fi necesară repornirea sistemului.
- **mountpoint:** Locul din sistemul de fișiere rădăcină în care un dispozitiv fix sau amovibil este atașat (montat) și accesibil ca subdirector. Toate componentele hardware ale computerului trebuie să aibă un mountpoint în sistemul de fișiere pentru a putea fi utilizate. Majoritatea dispozitivelor standard, cum ar fi tastatura, monitorul și unitatea de hard disk principală, sunt montate automat la pornire.
- **mtp:** MTP înseamnă Media Transfer Protocol (Protocol de transfer media) și funcționează la nivel de fișier, astfel încât dispozitivul dvs. să nu expună întregul dispozitiv de stocare. Dispozitivele Android mai vechi utilizau stocarea în masă USB pentru transferul fișierelor între computer și dispozitiv.
- **NTFS®:** Sistemul de fișiere New Technology File System al Microsoft a debutat în 1993 pe sistemul de operare Windows NT, orientat către rețelele de afaceri, iar cu reviziile introduse a intrat în mainstream-ul computerelor desktop ale utilizatorilor Windows în versiunile ulterioare ale Windows 2000. Este sistemul de fișiere standard de la introducerea Windows XP la sfârșitul anului 2001. Cei orientați către Unix/Linux spun că înseamnă „Nice Try File System” (Sistem de fișiere „Bună încercare”)!
- **open-source:** Software al cărui cod sursă a fost pus la dispoziția publicului sub o licență care permite persoanelor fizice să modifice și să redistribuie codul sursă. În unele cazuri, licențele open-source restricționează distribuirea codului executabil binar.

- **pachet:** Un pachet este un ansamblu discret, neexecutabil, de date care include instrucțiuni pentru managerul de pachete cu privire la instalare. Un pachet nu conține întotdeauna o singură aplicație; poate conține doar o parte dintr-o aplicație mare, mai multe utilitare mici, date de fonturi, grafică sau fișiere de ajutor.
- **manager de pachete:** Un manager de pachete, cum ar fi (Synaptic sau Gdebi), este o colecție de instrumente pentru automatizarea procesului de instalare, actualizare, configurare și eliminare a pachetelor software.
- **Panou:** Panoul extrem de configurabil din Xfce4 apare în mod implicit în partea stângă a ecranului și conține pictograme de navigare, programe deschise și notificări de sistem.
- **Tabel de partiții:** Un tabel de partiții este o arhitectură de hard disk care extinde schema de partiționare Master Boot Record (MBR) mai veche, utilizând identificatori unici la nivel global (GUID) pentru a permite existența a mai mult de patru partiții originale.
- **Persistență:** capacitatea de a păstra modificările efectuate în timpul unei sesiuni live atunci când se rulează un LiveUSB.
- **port:** O conexiune virtuală de date care poate fi utilizată de programe pentru a schimba date direct, în loc să treacă printr-un fișier sau altă locație de stocare temporară. Porturile au numere atribuite pentru protocoale și aplicații specifice, cum ar fi 80 pentru HTTP, 5190 pentru AIM etc.
- **purge:** o comandă care elimină nu numai pachetul numit, ci și orice fișiere de configurare și date asociate cu acesta (cu excepția celor din directorul de bază al utilizatorului).
- **repo:** O formă prescurtată a cuvântului „repozitor”.
- **repository:** Un depozit de software este o locație de stocare pe internet din care pachetele software pot fi recuperate și instalate prin intermediul unui manager de pachete.
- **root:** Root are două semnificații comune în sistemul de operare UNIX/Linux; acestea sunt strâns legate, dar este important să se înțeleagă diferența dintre ele.
 - **Sistemul de fișiere root** este structura logică de bază a tuturor fișierelor la care sistemul de operare poate accesa, fie că sunt programe, procese, conducte sau date. Acesta trebuie să respecte standardul Unix Filesystem Hierarchy Standard, care specifică unde în ierarhie trebuie localizate toate tipurile de fișiere.
 - **Utilizatorul root** care deține sistemul de fișiere root — și are astfel toate permisiunile necesare pentru a face orice cu orice fișier. Deși uneori este necesar să preiei temporar puterile **utilizatorului /root/** pentru a instala sau configura programe, este periculos și încalcă structura de securitate de bază a Unix/Linux să te autentifici și să operezi ca /root/ decât dacă este absolut necesar. Într-o interfață de linie de comandă, un utilizator obișnuit poate deveni temporar root prin emiterea comenzii **su** și introducerea parolei root.
- **runlevel:** Un runlevel este o stare de funcționare prestabilită pe un sistem de operare de tip Unix. Un sistem poate fi pornit în oricare dintre mai multe runlevel-uri, fiecare dintre acestea fiind reprezentat de un număr întreg cu o singură cifră. Fiecare runlevel desemnează o configurație diferită a sistemului și permite accesul la o combinație diferită de procese (adică instanțe de executare a programelor). A se vedea secțiunea 7.5.
- **script:** Un fișier text executabil, care conține comenzi într-un limbaj interpretat. De obicei se referă la scripturi BASH care sunt utilizate pe scară largă „în culisele” sistemului de operare Linux, dar pot fi utilizate și alte limbaje.

- **sesiune:** O sesiune de conectare este perioada de activitate dintre conectarea și deconectarea unui utilizator de la un sistem. În MX Linux, aceasta indică de obicei durata de viață a unui anumit „proces” al utilizatorului (codul programului și activitatea sa curentă) pe care Xfce îl invocă.
- **SSD:** Un solid-state drive (SSD) este un dispozitiv de stocare nevolatil care stochează date persistente pe o memorie flash solid-state.
- **cod sursă:** Codul lizibil pentru om în care este scris software-ul înainte de a fi asamblat sau compilat în cod de limbaj mașină.
- **swap:** o porțiune a unității rezervată pentru stocarea datelor care nu mai încap în memoria RAM. Poate fi fie o partiție fixă, fie un fișier flexibil; de obicei, cea din urmă este mai bună.
- **switch:** Un switch (de asemenea /flag/, /option/ sau /parameter/) este un modificador atașat unei comenzi pentru a-i schimba comportamentul. Un exemplu comun este **-R** (recursiv), care spune computerului să execute comanda în toate subdirectoarele.
- **symlink:** De asemenea, link simbolic și link soft. Un tip special de fișier care indică un alt fișier sau director și nu date. Permite ca același fișier să aibă nume și/sau locații diferite.
- **tarball:** Un format de arhivare, similar cu zip, popular pe platforma Linux. Spre deosebire de fișierele zip, însă, tarball-urile pot utiliza unul dintre mai multe formate de compresie diferite, cum ar fi gzip sau bzip2. De obicei, acestea se termină cu extensii de fișier precum .tgz, .tar.gz sau .tar.bz2.
 Multe formate de arhivare sunt acceptate în MX cu o aplicație grafică numită Archive Manager. De obicei, o arhivă poate fi extrasă pur și simplu făcând clic dreapta pe ea în Thunar.
- **(U)EFI:** Unified Extensible Firmware Interface este un tip de firmware de sistem utilizat pe mașinile recente. Acesta definește o interfață software între un sistem de operare și firmware-ul platformei și reprezintă succesorul vechiului BIOS.
- **Unix:** De asemenea, UNIX. Sistemul de operare după care este modelat Linux, dezvoltat la sfârșitul anilor 1960 la Bell Labs și utilizat în principal pentru servere și mainframe-uri. La fel ca Linux, Unix are multe variante.
- **UUID (Universally Unique Identifier).** Un identificator universal unic (UUID) este un număr de 128 de biți care identifică obiecte sau date unice pe Internet.
- **Manager de ferestre:** O componentă a unui mediu desktop care oferă funcțiile de bază de maximizare/minimizare/închidere/mutare pentru ferestrele din mediul GUI. Uneori poate fi utilizat ca alternativă la un mediu desktop complet. În MX Linux, managerul de ferestre implicit este Xfce4.
- **X:** De asemenea, X11, xorg. Sistemul X Window este un protocol de rețea și afișare care oferă ferestre pe afișaje bitmap. Oferă setul de instrumente și protocolul standard pentru a construi interfețe grafice de utilizator (GUI) pe sisteme de operare de tip Unix și OpenVMS și este acceptat de aproape toate celelalte sisteme de operare moderne.